

# Minimálně invazivní deliberace ureterů při retroperitoneální fibróze (morbus Ormond) – video

Minimally invasive ureterolysis in retroperitoneal fibrosis (Ormond's disease) – video

**Souhrn:** Úvod: U idiopatické retroperitoneální fibrózy dominuje zavětí ureterů do retroperitoneální fibrotické masy (zejména ve střední části ureterů), což vede k rozvoji (dolicho-) mega-ureterů s následnou progredující renální insuficiencí. Levá strana bývá postižena dříve. Řešením je ovlivnění etiopatogeneze onemocnění (zejména kortikoidní léčba) a derivace horních cest močových. Je možné provést buď trvalý stenting obou ureterů se všemi svými nevýhodami, či jejich deliberaci, která se historicky prováděla otevřeně ze střední laparotomie, nověji miniinvazivně. V práci hodnotíme výsledky miniinvazivní (laparoskopické, resp. roboticky asistované) deliberace a prezentujeme video robotické varianty. **Soubor:** V období 2001–2024 bylo k oboustranné deliberaci indikováno devět nemocných – tři muži (33 %) a šest žen; průměrný věk  $58,5 \pm 6,9$  (48,8–69,6) roků; body mass index (BMI)  $28,9 \pm 5,8$  (19,5–38,1). První čtyři řešení laparoskopicky, pět poté roboticky asistovaně. U dvou (22,2 %) nemocných nebylo možno uretery z těžkých fibrotických změn uvolnit (jeden z laparoskopie ponechán na stentech, druhý řešený roboticky asistovaně, provedena otevřená nefrektomie u ledviny s 8,6 % funkce a otevřená druhostranná deliberace – ze střední laparotomie). Doba operace obou stran (bez otevřeného výkonu) byla  $154,0 \pm 33,5$  (100–201) min. **Video:** Ukazuje deliberaci obou ureterů

Milan Hora<sup>1</sup>

Olga Dolejšová<sup>1</sup>

Petr Stránský Jr.<sup>1</sup>

Dominika Šíková<sup>1</sup>

David Suchý<sup>2,3</sup>

Jiří Ferda<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Urologická klinika LF UK a FN Plzeň

<sup>2</sup> Oddělení klinické farmakologie, FN Plzeň

<sup>3</sup> LF UK v Plzni

<sup>4</sup> Klinika zobrazovacích metod LF UK a FN Plzeň



prof. MUDr. Milan Hora, Ph.D., MBA

Urologická klinika LF UK a FN Plzeň

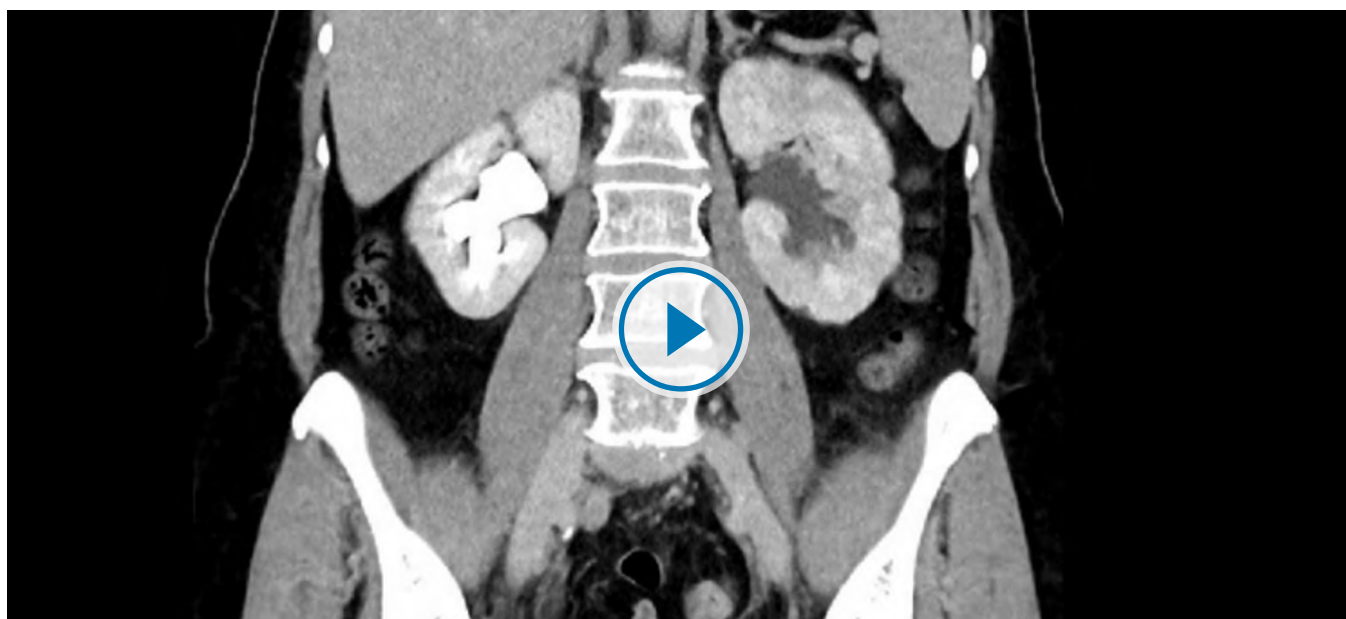
Edvarda Beneše 1128/13

301 00 Plzeň

horam@fnplzen.cz

Doručeno: 27. 2. 2025

Přijato: 28. 3. 2025



roboticky asistovaně. Je užít čtyřramenný systém da Vinci Xi, poloha na boku 70°. Začínáme postiženější levou stranou. S Veres jehlou vytvořeno kapnoperitoneum tlakem 12 mm Hg, pupkem zaveden asistentský port 11 mm, za kontroly zraku zavedeny čtyři robotické 8mm porty. Kamera 30°, ProGrasp™, bipolární grasper Maryland™, monopolární nůžky. Otevřeno parakolicky peritoneum, nalezen ureter a deliberován od dolního pólu ledviny až pod ilické cévy. Pod deliberovaný močovod vloženo mediální peritoneum a fixováno k laterálnímu okraji stehem či Hem-o-lok® L klipy. Ponechán port v pupku, změněna poloha a identicky proveden výkon i vpravo. Dutina břišní nedrénována. Ureterální stenty odstraněny za 3–6 týdnů. **Výsledky:** U 8 nemocných, kde bylo možno uretery deliberovat (15 močovodů, z toho 1 otevřeně), je známo dlouhodobé sledování všech 15 močovodů, u nich není nutný další stenting ureterů, horní cesty močové jsou sonograficky bez dilatace a nedochází k rozvoji renální insuficience. Doba sledování je v průměru  $63,9 \pm 64,3$  (1–158) měsíců. U 8 kombinováno s kortikoidní terapií, která vedla vždy k výrazné regresi fibrotických hmot. **Závěr:** Deliberace močovodů při morbus Ormond je proveditelná miniinvasivně (laparoskopicky či roboticky asistovaně) u 77,8 % s překvapivě dobrými dlouhodobými výsledky umožňujícími uchránit horní cesty močové a vyhnout se dlouhodobému stentingu (ve 100 %). Robotické variantě dáváme nyní jednoznačně přednost.

**Klíčová slova:** retroperitoneální fibróza – megaureter – robot – laparoskopie – deliberace

**Summary: Introduction:** In idiopathic retroperitoneal fibrosis, ureteral involvement of the retroperitoneal fibrotic mass (especially in the middle part of the ureters) dominates, leading to the development of (dolicho-) megaureters with subsequent progressive renal insufficiency. The left side tends to be affected earlier. The solution is to influence the etiopathogenesis of the disease (especially corticoid treatment) and diversion of the upper urinary tract. Either permanent stenting of both ureters with all its disadvantages or ureterolysis. Historically open via midline laparotomy, more recently minimally invasive. In this paper we evaluate the results of minimally invasive (laparoscopic or robotic assisted) ureterolysis. **Abstract:** Between 2001 and 2024, nine patients were indicated for bilateral ureterolysis. Three men (33%) and six women. Mean age  $58.5 \pm 6.9$  (48.8–69.6) years. Body mass index (BMI)  $28.9 \pm 5.8$  (19.5–38.1). First four laparoscopically, subsequent five robotic assisted. In two (22.2%) patients ureters could not be released from severe fibrotic changes (one laparoscopy left with stents, the other robotically assisted open nephrectomy in a kidney with 8.6% function and open secondary ureterolysis – via midline laparotomy). The bilateral operation time (without open surgery) was  $154.0 \pm 33.5$  (100–201) min. **Video:** Shows the robotic-assisted bilateral ureterolysis. The 4-arm daVinci Xi system is used, 70° lateral position. Starting with the more affected left side. With Veres needle, capnoperitoneum pressure of 12 mmHg created, 11 mm assisted port inserted through umbilicus, four robotic 8mm introduced under visual control. Camera 30°, ProGrasp™, bipolar grasper Maryland™, monopolar scissors. Paracolic peritoneum opened, ureter found and liberated from the lower pole of the kidney to below the iliac vessels. Medial peritoneum inserted under the deliberated ureter and fixed to the lateral margin with suture or Hem-o-lok® L clips. The port in the umbilicus was left, the position was changed and the procedure was performed identically on the right side. The abdominal cavity was not drained. Ureteral stents removed in 3–6 weeks. **Results:** In the eight patients where ureters could be liberated (15 ureters, 1 open), long-term follow-up is known for all 15 ureters, no further ureteral stenting is required, the upper urinary tract is sonographically free of dilatation and no renal insufficiency developed. The mean follow-up time is  $63.9 \pm 64.3$  (1–158) months. In eight cases, combined corticosteroid therapy always resulted in significant regression of fibrotic masses. **Conclusion:** Liberation of ureters in morbus Ormond is feasible minimally invasively (laparoscopically or robotically assisted) in 77.8% with surprisingly good long-term results allowing preservation of the upper urinary tract and avoiding long-term stenting (in 100%). The robotic option is now clearly preferred.

**Key words:** retroperitoneal fibrosis – megaureter – robot – laparoscopy – ureterolysis

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

**Prohlášení o podpoře:** Podpořeno MZ ČR – RVO (Fakultní nemocnice Plzeň – FNPI, 00669806) a programem Cooperatio, vědní oblasti SURG.