

JEDNOPORTOVÁ LAPAROSKOPICKÁ (LESS) ADRENALEKTOMIE

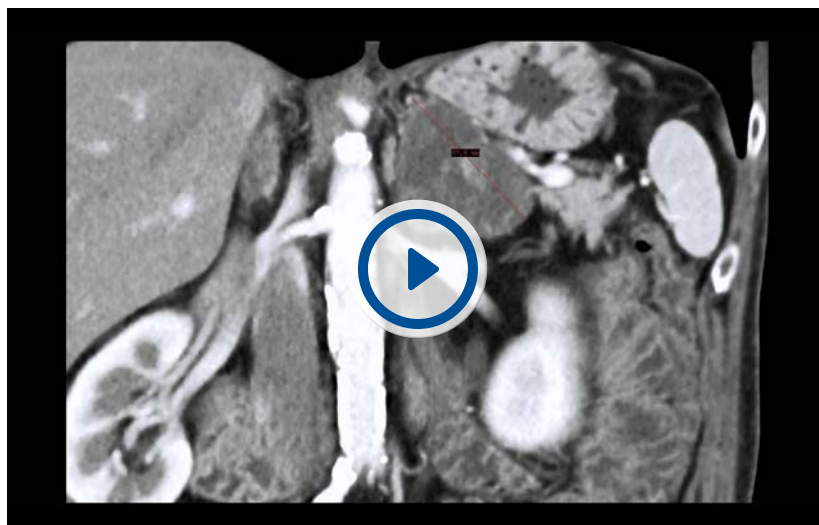
LAPAROENDOSCOPIC SINGLE-SITE SURGERY (LESS)
ADRENALECTOMY

Milan Hora¹, Petr Stránský¹, Viktor Eret¹, Tomáš Ürge¹, Miroslav Polák¹, Michal Krčma², Ondřej Hes³

¹Urologická klinika, LF UK a FN Plzeň

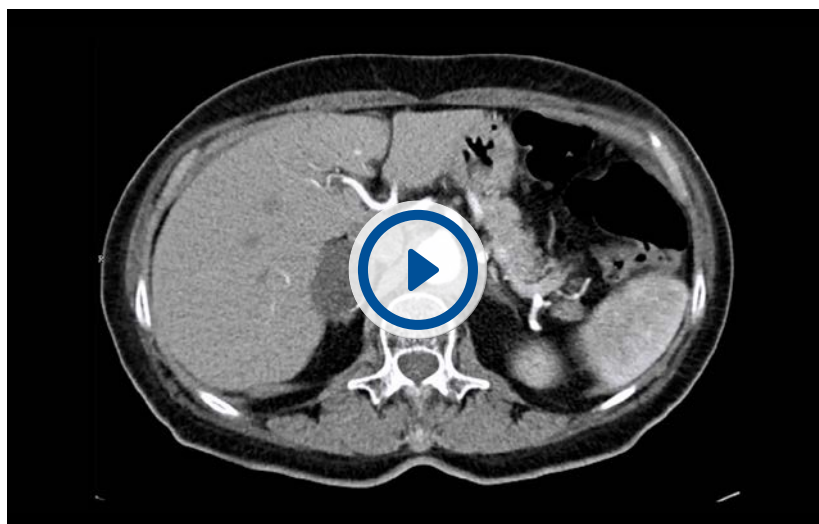
²I. interní klinika, LF UK a FN Plzeň

³Šiklův ústav patologie, LF UK a FN Plzeň



Video 1. Levostranná laparoskopická adrenalectomie – video

Video 1. Left-side single port (LESS) adrenalectomy – video



Video 2. Pravostranná laparoskopická adrenalectomie – video

Video 2. Right-side single port (LESS) adrenalectomy – video

Došlo: 9. 1. 2016

Přijato: 7. 2. 2016

Kontaktní adresa:

prof. MUDr. Milan Hora, Ph.D.

Urologická klinika LF UK a FN Plzeň

Edvarda Beneše 1128/13, 305 99 Plzeň

e-mail: horam@fnplzen.cz

Střet zájmů: Autoři prohlašují, že zpracování tohoto článku nebylo podpořeno žádnou společností.

Prohlášení o podpoře: Podpořeno MZ ČR – RVO (Fakultní nemocnice Plzeň – FNPI, 00669806).

SOUHRN

Hora M, Stránský P, Eret V, Üрге T, Polák M, Krčma M, Hes O. Jednoportová laparoskopická (LESS) adrenalektomie.

Úvod: Techniku LESS jsme začali užívat u nefrektomií u vybraných případů od r. 2011 a od roku 2012 aplikovat též u vybraných adrenalektomií (AE). Ve dvou videích je prezentována naše technika LESS-AE. Metodika byla publikována nedávno (prvních 15 případů), včetně srovnání se standardní laparoskopickou (SL) AE (Hora M, et al. Videosurgery Miniinv 2014; 9(4): 596–602).

Materiál: V období 3/2012 až 12/2015 bylo provedeno 46 laparoskopických operací nadledvin. Ve 24 případech (52,2 %) byl vybrán LESS přístup. Indikovány byly až na výjimky nekomplikované případy (= BMI < 30, tumor ≤ 7 cm, benigní etiologie, bez předchozí operace v dutině břišní). Všechny LESS operace provedl jeden operátor. Standardní vybavení bylo: 10 mm rigidní 0° optika, Triport[®], speciální dvakrát zahnutý nástroj, pečetící nástroj (LigaSure 5 mm Blunt Tip 37 mm[®]). Přístup byl volen transperitoneální pararektální ve všech případech s výjimkou jednoho transumbilikálního přístupu u štíhlého muže. Peritoneum a Gerotova fascie byly otevřeny s LigaSure (LS), nadledvinová žíla byla přerušena pomocí uzamykatelných klipů Hem-o-lok[™] velikosti ML či u menších žil přímo s LS. S LS uvolněna celá nadledvina. Preparát extrahován v sáčku Endocatch[®] Gold za kontroly optiky 5 mm 0° (k uvolnění 10 mm portu pro sáček). Defekt stěny

břišní uzavřen bez drenáže. Tři případy byly z hodnocení vyjmuty (dvakrát pouze resekce nadledviny, jednou karcinom nadledviny s rychlou progresí s nutností konverze na SLAE a poté na otevřený výkon). Zbýlých 21 LESS AE je zhodnoceno. Dvě videa prezentují náš postup LESS AE na obou stranách.

Výsledky: Levostranný nález byl u 18 (85,7 %). V osmi případech (mezi prvními 9) LESS AE byl přidán 3mm port k elevaci sleziny/jater. Průměrné parametry: maximální rozměr tumoru 43±17 (8–85) mm, čas operace 58±15 (32–95) min, krevní ztráta 27,1±38,4 (0–100) ml, BMI 27,1±3,8 (18,5–34,0), délka pobytu v nemocnici 5,3±1,6 (3–10) dne. Dvakrát se vyskytla komplikace dle Claviena stupně 1. Histologie: 12x adenom, třikrát nodulární hyperplazie, dvakrát feochromocytom, dvakrát aneuryzmatická cysta, dvakrát maligní tumor (hemangiopericytom a metastáza ovariálního karcinomu).

Závěr: Objektivní data ukazují LESS AE jako proveditelnou. Je alternativou k SLAE. Ale pouze u dobře vybraných případů: štíhlejší lidé, nekomplikované tumory, hlavně levá strana. Subjektivně hodnoceno: výkon musí provádět zkušený operátor, neboť je zde velmi obtížné řešit jakékoliv problémy a komplikace během výkonu. Přínos pro nemocného je diskutabilní a nebylo cílem studie toto hodnotit.

KLÍČOVÁ SLOVA

Tumory nadledvin, adrenalektomie, laparoskopie, LESS.

SUMMARY

Hora M, Stránský P, Eret V, Üрге T, Polák M, Krčma M, Hes O. Laparoendoscopic Single-site Surgery (LESS) adrenalectomy.

Introduction and objectives: At our institution, LESS has been established as a technique for laparoscopic nephrectomy in carefully selected patients since 2011. Since 2012, LESS has been applied in selected cases for adrenalectomy (AE) as well. In these two videos, we present our surgical technique of LESS-AE. The method was published in detail (first 15 cases) and compared with standard laparoscopic (SL) AE recently (Hora M et al. Videosurgery Miniinv 2014; 9(4): 596–602).

Methods: Between 3/2012 and 12/2015, 46 laparoscopic adrenal surgeries were performed. In 24 (52.2%), a LESS approach was chosen. Indications were non-complicated cases (= BMI<30, tumour ≤7cm, non-malignant aetiology, no previous surgery) with very rare exceptions. All LESS were done by one surgeon. Standard equipment was a 10 mm rigid 0° camera, Triport+, one pre-bent grasper, sealing instrument (LigaSure 5 mm Blunt Tip 37 mm®). The approach was transperitoneal pararectal in all cases except in one slim man where a transumbilical approach was chosen. Peritoneum and Gerota's fascia were opened with LigaSure (LS), adrenal vein was dissected with Hem-o-lok™ lockable clips size ML or with LS in smaller veins. The whole adrenal gland was liberated with LS. Specimen was extracted in Endocatch® bag Gold under control of a 5 mm 0° camera (to liberate a 10 mm port for bag). The defect of abdominal wall was closed without drainage. Three patients with LESS were excluded (two partial AE only, one adrenal cancer with rapid progression which was converted to SLAE and then to open surgery). These 21 LESS-AE are assessed in detail in the results. Two videos are presented, LESS-AE on both sides, left side transumbilical approach.

Results: Left side in 18 (85.7%) cases. In 8 cases (among first 9 cases) of LESS-AE, a 3 mm port was added to elevate the liver/spleen. Mean parameters: maximal tumour diameter 43±17 (8–85), time of surgery 58±15 (32–95) min, blood loss 27.1±38.4 (0–100) ml, BMI 27.1±3.8 (18.5–34.0), discharge from hospital 5.3±1.6 (3–10) day. There were two complications: Clavien grade 1. Histology: 12 adenomas, three nodular hyperplasia, two pheochromocytoma, two aneurysmatic cysts, two malignant tumours (hemangiopericytoma and metastasis of ovarian cancer).

Conclusions: Based on our data, LESS is a feasible and alternative method for AE, but only in very well selected cases: slimmer patients, uncomplicated tumour, mainly left side. Subjectively assessed: The procedure should be performed by an experienced surgeon since intraoperative complications during LESS are more difficult to handle/manage compared to SLAE. The benefit for patients from LESS approach is questionable and was not investigated/proved at this study.

KEY WORDS

Adrenal tumour, adrenalectomy, laparoscopy, LESS.

REFERENCES

1. Stránský P, Hora M, Eret V, et al. Laparoscopic adrenalectomy. *Rozhl Chir* 2009; 88(9): 514–520. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20052929>.
2. Eret V, Schmidt M, Stránský P, Trávníček I, Dolejšová O, Hora M. Laparoendoscopic single-site surgery (LESS) in urology – a new frontier in minimally invasive surgery? *Ces Urol*. 2012; 16(3): 146–156.
3. Stránský P, Eret V, Üрге T, et al. Laparoscopic adrenalectomy for metachronous ipsilateral metastasis following nephrectomy for renal cell carcinoma. *Videosurgery Miniinv*. 2013; 8(3): 221–225. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24130636>.
4. Hora M, Eret V, Stránský P, et al. Position of laparo-endoscopic single-site surgery nephrectomy in clinical practice and comparison (matched case-control study) with standard laparoscopic nephrectomy. *Videosurgery Miniinv* 2014; 9(3): 371–379. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25337160>.
5. Hyndrák T, Hora M, Chudáček Z, Hes O. Aneurysmatická cysta nadledviny. *Ces Urol* 2014; 18(2): 134–137.
6. Hora M, Üрге T, Stránský P, et al. Laparoendoscopic single-site surgery adrenalectomy – own experience and matched case-control study with standard laparoscopic adrenalectomy. *Videosurgery Miniinv* 2014; 9(4): 596–602. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25561998>.
7. Hora M, Eret V, Stránský P, Üрге T, Ferda J, Hes O. Jednoportová laparoskopická (LESS-laparo-endoscopic single-site surgery) nefrektomie. *Ces Urol* 2015; 19(1): 83–85.
8. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Annals of surgery*. 2004; 240(2): 205–213. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15273542>.