

# Adrenalektomie

MUDr. Petr Hušek, Ph.D., FEBU, doc. MUDr. Jaroslav Pacovský, Ph.D., MUDr. Jiří Špaček

Urologická klinika FN a LF UK Hradec Králové

Adrenalektomie je chirurgické odstranění nadledviny, které má řadu indikací. Laparoskopická adrenalektomie je zlatým standardem operační léčby chorob nadledvin. Tato miniinvazivní metoda přinesla jednoznačný benefit pro pacienty stran nižší krevní ztráty, menší operační rány, zkrácení doby hospitalizace a nižší potřeby analgetik. V rukou zkušeného chirurga je adrenalektomie spojena s nízkým výskytem závažných komplikací.

**Klíčová slova:** nadledviny, laparoskopie, adrenalektomie.

## Adrenalectomy

Adrenalectomy is a surgical adrenal gland removing with wide scale of indications.

Laparoscopic adrenalectomy is a gold standart of suprarenal gland surgery. This miniivasive procedure brought clear patient benefits of lower blood lost, smaller surgery wound, shorter hospitalization and lower need for analgesics. In the hands of an experienced surgeon adrenalectomy is associated with low level of sever complications.

**Key words:** suprarenal glands, laparoscopy, adrenalectomy.

## Úvod

Nadledviny jsou endokrinní žlázy nacházející se v retroperitoneu uložené při horním pólu ledvin. Za normálních okolností je nadledvina 4–6 cm dlouhá a 1–2 cm široká. Jedná se o drobný orgán, ale pro svoje uložení je otevřeným operačním přístupem velmi obtížně dostupná. Výkon je spojen s nutností rozsáhlých operačních ran i četným výskytem komplikací. Jednoznačným přínosem pro výkony na nadledvinách byl rozvoj miniinvazivních, laparoskopických metod. Historie laparoskopické adrenalektomie se píše od roku 1992 (1). Postupně se tato metoda zavedla prakticky na všech pracovištích, kde je tento výkon prováděn. Do rozvoje moderních zobrazovacích metod jako sonografie, ale zejména CT (počítačová tomografie), MR (magnetická rezonance) a PET-CT (pozitronová emisní tomografie) byla adrenalektomie relativně vzácným výkonem. Až s těmito zobrazovacími metodami se

dramaticky zvýšil záchyt expanzí nadledvin. Incidentalom nadledviny, tedy náhodný nález expanze nadledviny, se při CT vyšetření pohybuje od 0,35 do 4,36 % u dospělých a incidence roste s věkem pacientů (2). Adrenalektomii lze provést jak laparoskopicky, tak i roboticky asistovaně s obdobnými výsledky (3). Výrazně vyšší cena robotické chirurgie nepřevažuje benefity, které tato metoda přináší (4).

## Adrenalektomie otevřeně

Otevřená adrenalektomie je indikována jen v případě kontraindikace laparoskopie jako velikost expanze či prorůstání do okolních orgánů, těžké pooperační srůsty nebo nemožnost založení kapnoperitonea pro kardiovaskulární komorbidity. Výkon se provádí na lehce podloženém boku pacienta, kdy je pacient odlomen pomocí operačního stolu, ze subkostálního řezu transperitoneálním i extra-peritoneálním přístupem (Obr. 1, 2).

## Adrenalektomie laparoskopicky (roboticky)

Výkon je standardně prováděn dvěma operátory. Pacient je uložen na boku. Přístup je nejčastěji volen transperitoneálně. Kapnoperitoneum 12–13 mmHg je založeno pomocí Veressovy jehly. Následně se zavedou 3 až 4 laparoskopické porty, z toho dva 10mm porty pro 1× kameru a 1× asistentský port (využity pro klipovnici) a 1× či 2× 5 mm asistentské porty. Na pravé straně je čtvrtý většinou nezbytný k retrakci jater, vlevo může být využit k retrakci tkání, zejména viscerálního tuku u obézních pacientů. Schéma ukazuje běžné užívané rozložení portu (Obr. 3, 4).

U významně obézních pacientů se zavádí kamerový port až pararektálně, i ostatní porty se pak posouvají laterálně. Adrenalektomii lze provést za užití nůžek a bipolárního nástroje. Využití pečeticího nástroje (harmonický skalpel, Ligasure, Thunderbeat) je s výhodou



MUDr. Petr Hušek, Ph.D., FEBU  
Urologická klinika FN a LF UK Hradec Králové  
petr.husek@fnhk.cz

Cit. zkr: Urol. praxi. 2023;24(4):205-210  
Článek přijat redakcí: 11. 4. 2023  
Článek přijat k publikaci: 24. 6. 2023