

nost vybavení. Náročnost learning curve HoLEPu vede k zavádění invazivnějších a finančně bezpochyby také náročných metod, jako je laparoskopická či robotická transvezikální enukleace prostaty (4). Obvyklá doba edukace přitom představuje 20–60 výkonů (13) a je možné ji urychlit systematickou přítomností mentora, zkušeného endoskopisty, který je fyzicky přítomen edukaci a napomáhá vedení nástroje při výkonu (12). Další usnadnění přináší modifikované techniky, u kterých odpadá opakovaná identifikace enukleární vrstvy. Oproti tomu nové metody typu MOSES 2.0 u nezkušeného operátora proceduru nezrychlují a mají význam pouze u zkušeného operátora (15, 16).

Výběr postupu závisí na řadě faktorů – edukace operátora a zkušenosti s danou technikou, anatomii a velikosti prostaty, potřebě preservace ejakulace. Třílaločková metoda je přehlednější, snazší na orientaci, tedy i vhodná k edukaci. Množství incizí a opakované hledání vrstvy ji časově prodlužuje. U dvoulaločkové a en bloc techniky je časová úspora, menší množství použité energie, ale vyžaduje zkušenějšího operátora. Dlouhodobé výsledky jsou zatím u všech metod stejné. Zkušenosti operátoři (nad 2 000 výkonů) mají riziko stresové inkontinence po 3 měsících od výkonu 0,3 %, urgentní inkontinence 5,5 %, revize pro krvácení 0,7 %, rekatetrizace 3,7 % (při průměrné katetrizaci 2 dny). Morcelační čas 7,5 g/min. Riziko inkontinence nekoreluje s velikostí prostaty, jako prediktivní faktor urgentní inkontinence je pouze předoperační zavedení močového katétru (10).

K vyššímu rozšíření HoLEPu z hlediska technického vybavení může pomoci dostupnost bezpečné metodiky pro lasery s nižším výkonem. Výsledky operací na 60W laseru (2 J, 30 Hz) při změně postupu od třílaločkové metody s minimalizací incizí, které jsou při nižším výkonu laseru zdoluhavější, vedla ke statisticky významnému zrychlení enukleace z 0,62 g/min. na 0,72 g/min. (19).

Zavedení MOSES 2.0 technologie zkrácením operační doby a minimalizací krvácení (20) přivádí HoLEP

až k možnosti jednodenní chirurgie s extrakcí katétru a dimisi stejný den. Zrychlení HoLEPu zároveň umožňuje bezpečné provedení dalších procedur v rámci 1 anestezie (transuretrální resekce v močovém měchýři, cystolitotrypse, ureteroskopie, nefrolitolapaxe, cirkumcize, operace hydrokély, plastika kýly).

AUA guidelines doporučují HoLEP již od roku 2018 jako jedinou operační metodu použitelnou bez ohledu na velikost prostaty s přihlédnutím ke zkušenosti operátora (1). EAU guidelines (European Association of Urology) 2021 opravňují OP pro vyšší invazivitu a rizika pouze při nedostupnosti laserové enukleace, ve vztahu k TURP má HoLEP delší operační čas, ale lepší bezpečnostní profil. NICE (National Institute for Health and Care Excellence) 2015 doporučuje ve specializovaných centrech či pod dozorem mentora HoLEP. V kategorii prostat nad 80 g EAU i AUA guidelines považují za standardní operaci HoLEP (21).

ZÁVĚR

HoLEP je efektivní operační metoda pro terapii BHP bez ohledu na velikost prostaty u pacientů se střední až vysokou mírou symptomů, a to i nevhodných pro komorbiditu k jiným metodám. Přehled literatury ukazuje, že výsledky HoLEP jsou srovnatelné či lepší v porovnání s OP a TURP v mnoha aspektech včetně kvality života a dlouhodobého trvání efektu. Toto zohledňují i poslední vydání doporučených postupů v Evropě a Americe. Limitující může být pomalejší edukační křivka, kterou však lze vhodným managementem zkrátit, a nároky na přístrojové vybavení pracoviště, což favorizuje přesun do vysokoobjemových center. Další technické pokroky zejména v laserových technologiích slibují zkrácení operačních časů a ještě vyšší bezpečnost metody. Pokud definujeme jako zlatý standard operaci dostupnou, bezpečnou, optimální pro většinu pacientů a s dlouhodobými výsledky – pak jím dnes jistě HoLEP je.

LITERATURA

1. Das AK, Teplitsky S, Humphreys MR. Holmium laser enucleation of the prostate (HoLEP): a review and update. *Can J Urol*. 2019; 26(4 Suppl. 1): 13–9.
2. Shvero A, Klonieck E, Capella C, et al. HoLEP techniques – lessons learned. *Can J Urol*. 2021; 28(S2): 11–6.