

Tab. 4. Niektoré možnosti chirurgického manažmentu benígnej prostatickej obštrukcie v dôsledku benígnej hyperplázie prostaty (7)

Modalita	Výhody	Nevýhody	Odporúčania AUA	Odporúčania EAU
TURP	rýchle zlepšenie močových príznakov; preukázaný vcelku dobrý bezpečnostný profil; všeobecná dostupnosť	anejakulácia a ED; syndróm TUR sa môže vyskytnúť pri dlhších procedúrach (možná redukcia rizika bipolárnou technikou)	mala by byť ponúkaná ako možnosť liečby; využiť skôr bipolárne ako monopolárne techniky	objem prostaty 30–80 ml; efektivita monopolárnej TURP = bipolárnej (ale tá má lepší perioperačný bezpečnostný profil)
PVP/„Greenlight laser“	lepšia intraoperačná hemostáza (vs. TURP); bezpečná u mužov na antikoagulačnej liečbe; kratšia doba hospitalizácie	dlhšie trvanie operácie (vs. TURP); vyššie náklady	na liečbu LUTS/BPH by sa mali ponúkať prístroje s výkonom 120 W alebo 180 W	80 W KTP, 120/180 W LBO technika na liečbu stredne závažných/závažných LUTS u mužov s objemom prostaty 30–80 ml ako alternatíva k TURP
HoLEP	podobná strednodobá/dlhodobá efektivita ako pri TURP; vhodná pre väčšie prostaty (>80 ml); lepšia bezpečnosť počas operácie vs TURP	dlhšia krivka učenia a dlhšie trvanie operácie vs. TURP; vyššie náklady spojené s obstaraním zariadenia	mala by sa zväžiť ako možnosť liečby LUTS/BPH nezávisle od veľkosti prostaty	možnosť pre mužov so stredne závažnými/závažnými LUTS ako alternatíva k TURP alebo OSP
Túliový laser	účinný pri zmierňovaní LUTS pri stredne veľkých/veľkých prostatách; bezpečný u mužov na antikoagulačnej liečbe	menej kvalitných štúdií vs. TURP alebo HoLEP; vyššie náklady pri obstaraní zariadenia	mal by sa zväžiť ako možnosť liečby LUTS/BPH nezávisle od veľkosti prostaty	možnosť u mužov so stredne závažnými/závažnými LUTS ako alternatíva k HoLEP/ TURP/ B-TUEP
OSP	efektívny a trvanlivý postup na liečbu BPO; vhodná pre veľké prostaty (>80 ml)	najinvasívnejšia metóda; miera transfúzie ~10 %; úmrtnosť 0,2 % do 30 dní; vyššia doba hospitalizácie	mali by to zväžiť lekári s príslušnými odbornými znalosťami u pacientov s veľkou/veľmi veľkou prostatou	možnosť pre stredne závažné/závažné LUTS, ak objem prostaty >80 ml a HoLEP/ B-TUEP nie sú k dispozícii
LSP/RSP	menej komplikácií, kratšia doba hospitalizácie a porovnateľné funkčné výsledky vs. OSP	zatiaľ nedostatok údajov vysokej kvality na podporu používania; dlhšia krivka učenia	mali by to zväžiť lekári s príslušnými odbornými znalosťami u pacientov s veľkou (80 – 150 ml) alebo veľmi veľkou prostatou (> 150 ml)	žiadne odporúčanie nie je aktuálne k dispozícii pre nedostatok RCTs
Aquablácia	zlepšenie LUTS pri BPO porovnateľná s TURP; efektivita aj u mužov s väčšou prostatou (80–150 ml); krátka krivka učenia; nižšie riziko sexuálnej dysfunkcie vs. TURP	obavy z perioperačného krvácania; vyžaduje sa celková anestézia a hospitalizácia	môže sa ponúkať ako možnosť liečby pre pacientov s LUTS/BPH a objemom prostaty 30–80 ml	ako alternatíva k TURP pre mužov so stredne závažnými/závažnými LUTS a s objemom prostaty 30–80 ml; informovať pacientov o riziku krvácania a obmedzených údajoch z dlhodobého sledovania
PAE	minimálne invazívny zákrok, ktorý možno vykonať v lokálnej anestézii	nižšia účinnosť pri zmierňovaní LUTS vs. TURP; veľká dávka žiarenia podaná pacientovi	v súčasnosti sa neodporúča mimo klinických štúdií, pretože pomer prínosu a rizík zostáva nejasný	slabé odporúčanie pre mužov so stredne závažnými až závažnými LUTS, ktorí akceptujú menej priaznivý (vs TURP) výsledky menej invazívneho zákroku
WAT (Rezúm)	priaznivý bezpečnostný profil; pravdepodobnosť zachovania sexuálnej funkcie; krátka krivka učenia	obmedzené porovnania s referenčnou technikou (napr. TURP)	možnosť liečby LUTS pri objeme prostaty 30–80 ml u mužov, ktorí chcú zachovať erektilnú a ejakulačnú funkciu	nebolo urobené žiadne odporúčanie; potrebná randomizácia oproti referenčnej technike
PUL (Urolift)	relatívne krátka doba učenia; vykonávanie v lokálnej alebo celkovej anestézii; zachovanie erektilnej a ejakulačnej funkcie	neodporúčané pre mužov, ktorí majú prekážku v strednom laloku a overenie tejto skutočnosti môže zvýšiť náklady	zväžiť u pacientov s LUTS a objemom prostaty 30–80 ml a s absenciou obštrukcie spôsobenej stredným lalokom; môže byť ponúkaný tým, ktorí chcú zachovať erektilnú a ejakulačnú funkciu	ponuka pre mužov s LUTS s prostatou <70 ml a bez stredného laloku, ktorí chcú zachovať ejakulačnú funkciu

TURP – transurethral resection of prostate (transuretrálna resekcia prostaty), AUA – American Urological Association (Americká urologická spoločnosť), EAU – European Association of Urology (Európska urologická spoločnosť), ED – erectile dysfunction (erektilná dysfunkcia), TUR – transurethral resection (transuretrálna resekcia), TURP – transurethral resection of the prostate (transuretrálna resekcia prostaty), LUTS – lower urinary tract symptoms (príznaky dolných močových ciest), PVP – photoselective vaporisation of prostate/„Greenlight laser“ (fotoselektívna vaporizácia prostaty/„laser zeleného svetla“), vs. – versus (v porovnaní), BPH – benign prostatic hyperplasia (benígna hyperplázia prostaty), KTP – Potassium-Titanyl-Phosphate (draslík titanyl fosfát), LBO – Lithium triborate (triboritan lítny), HoLEP – Holmium Laser Enucleation of Prostate (enuklácia prostaty holmiovým laserom), OSP – open simple prostatectomy (otvorená jednoduchá prostatektómia), B-TUEP – bipolar transurethral enucleation of prostate (bipolárna transuretrálna enukleácia prostaty), BPO – benign prostatic obstruction (benígna prostatická obštrukcia), LSP – laparoscopic simple prostatectomy (laparoskopická jednoduchá prostatektómia), RSP – robotic simple prostatectomy (robotická jednoduchá prostatektómia), RCTs – randomized controlled trials (randomizované kontrolované štúdie), PAE – prostate artery embolisation (embolizácia prostatickej artérie), WAT – water ablative therapy (vodoablačná terapia), PUL – prostatic urethral lift (zdvih prostatickej uretry)

navrhnutá na zlepšenie enukleácie tkaniva a hemostázy ciev (19).

Fotoselektívna vaporizácia prostaty (PVP) využíva „zelené“ svetlo („greenlight“ laser). Viaceré štúdie potvrdili účinnosť a bezpečnosť tejto technológie aj u mužov s vysokým zdravotným rizikom (viaceré súbežné ochorenia, antikoagulačná liečba a pod.) a vo veku ≥ 75 rokov. Zaznamenaný bol nižší výskyt krátkodobých aj dlhodobých komplikácií,

avšak miera reoperácií bola vyššia v porovnaní napr. s TURP (1, 6, 20, 21).

Aquablácia prostaty je alternatívna ablačná technika využívajúca robotický systém Aquabeam s ultrazvukovým navádzaním, ktorý umožňuje cielené odstránenie prostatického parenchýmu hydrodisekciou vysokorýchlostným prúdom fyziologického roztoku bez generovania tepelnej energie. Zdá sa, že aquablácia je subjektívne aj objektívne rovnako účinná ako

TURP a to bez ohľadu na vek pacienta. Určitým problémom môže byť vyšší výskyt pooperačného krvácania a aj to, že sa stále jedná o experimentálnu metodiku (6, 16, 22, 23).

Niektoré alternatívy k TURP s použitím lokálnej anestézie alebo sedácie

PUL (prostatic urethral lift – Urolift) je minimálne invazívna, neablatívna technika pri