

kazuistika

PŘÍPAD MONSTRÓZNÍ BENIGNÍ HYPERPLAZIE PROSTATY

THE CASE OF ENORMOUS BENIGNE PROSTATE HYPERPLASIA

Jiří Klečka, Petr Klézl, Petr Nencka,
Věra Mašková, Robert Grill

Urologická klinika 3. LF UK a FNKV, Praha

Došlo: 4. 3. 2014.

Přijato: 30. 4. 2014.

Kontaktní adresa

as. MUDr. Jiří Klečka, Ph.D.
Urologická klinika 3. LF UK a FNKV
Šrobárova 50, 100 00 Praha 10
e.mail: jirka.klecka@email.cz

Střet zájmů: žádný.

Souhrn

Klečka J, Klézl P, Nencka P, Mašková V, Grill R. Případ monstrózní benigní hyperplazie prostaty

Autoři předkládají kazuistiku 72letého pacienta, u kterého byla provedena otevřená prostatektomie dle Frayer-Fullera pro komplikovanou benigní hyperplazii prostaty, dosahující monstrózních rozměrů, resp. 930 g. Dosud publikovaný případ největšího adenomu pochází z 15. března 2010 z Indie, kdy byl dr. Rajendra Punjabim odstraněn adenom o váze 650 g. Námi prezentovaný případ je jednak medicínskou raritou a jednak světovou raritou aspirující na zápis do Guinnessovy knihy rekordů.

Klíčová slova:

benigní hyperplazie prostaty, transvezikální prostatektomie dle Frayer-Fullera, transuretrální resekce prostaty (TUR-P), holmiové enukleace prostaty (HoLEP), fotoselektivní vaporizace prostaty (PVP).

Summary

Klečka J, Klézl P, Nencka P, Mašková V, Grill R. The case of enormous benign prostate hyperplasia

The authors present a case report of a 72-year-old patient, which had an open prostatectomy using Frayer-Fuller procedure for complicated benign prostatic hyperplasia, reaching monstrous proportions, 930 grams. So far, the largest published case of adenoma was from India in March 2010, when Dr. Rajendra Punjabim removed an adenoma weighing 650 grams. Our case is both a medical rarity, and also a world rarity, aspiring for entry into the Guinness Book of Records.

Key words:

benign prostate hyperplasia, open suprapubic prostatectomy according Frayer-Fuller, transurethral resection of prostate (TUR-P), holmium enucleation of the prostate (HoLEP), photoselective vaporization of the prostate (PVP).

ÚVOD

Benigní hyperplazie prostaty (BPH) je jedno z nejčastějších onemocnění postihující více jak 50 % populace mužů starších 60 let. BPH, na rozdíl od dob minulých, je v současnosti jen zřídka příčinou úmrtí. Přestože mortalita je velice nízká, prevalence BPH je relativně vysoká. Zajímavý je fakt, že jen 4 % prostat u mužů nad 70 let dosahují velikosti nad 100 g (1). To je i jeden z důvodů, že tato skupina pacientů nebyla nikdy podrobněji hodnocena, resp. takto malý soubor pacientů nebyl rozsáhleji hodnocen. V současnosti jsou trendy směrem k minimálněinvasivním metodikám, i když zcela jasná kritéria léčby s ohledem na velikost prostaty nebyla dána. Za ekvivalenty otevřené prostatektomie můžeme v současnosti považovat holmiovou enukleaci prostaty, bipolární resekci prostaty (TURis – transuretrální resekce ve fyziologickém roztoku), eventuálně fotoselektivní vaporizace prostaty (PVP). S ohledem na výše uvedené konstatování je v současnosti jen málo randomizovaných studií srovnávající tyto metodiky u skupiny nemocných s prostatami nad 100 g. V zásadě je možné konstatovat, že holmiová enukleace prostaty (HoLEP) je metoda efektem srovnatelná s otevřenou prostatektomií a s menší mírou komplikací. Bipolární resekce prostaty ve zkušených rukou umožňuje ošetřit bezpečně i prostaty s váhou nad 100 g s minimalizací TUR syndromu. Fotoselektivní vaporizace je bezpečná minimálněinvasivní metodika s krátkou learning curve, kde jsou také dostupná data týkající se léčby objemných prostat.

KAZUISTIKA

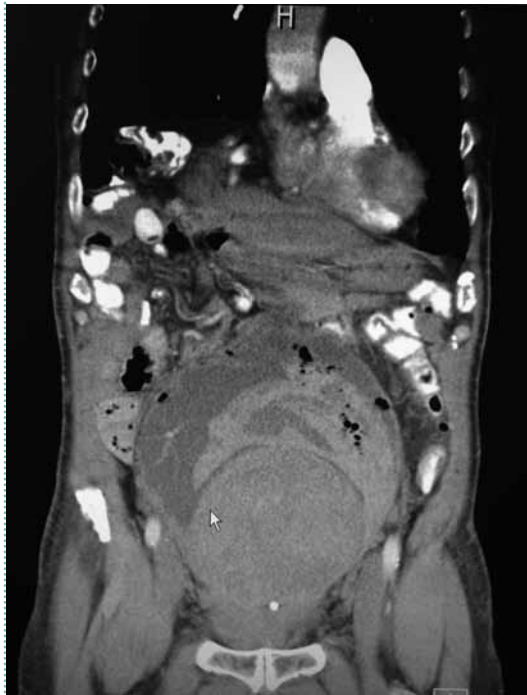
Pacient, 81 let, byl dvakrát ošetřen na urologické ambulanci FN Královské Vinohrady pro močovou retenci. Při vstupním vyšetření byla p.r. nalezena objemná prostata, hladina PSA s ohledem na retenci moči stanovena nebyla. Krevní obraz a laboratorní výsledky byly u pacienta v normě. Při prvním vyšetření byl zaveden permanentní katétr, který derivoval lehce hematurickou moč. Sonograficky byl nález na ledvinách zcela v normě, močový měchýř byl vyplněn objemnou 10 × 11 cm velkou rezistencí, o které nebylo možné spolehlivě konstatovat, zda se jedná o prostatu či tumor močového měchýře. Doporučeno bylo dovy-

šetření endoskopií v rámci ambulantní péče. Nemocný cca po týdnu opět navštívil akutně ambulanci, tentokrát již s makroskopickou hematurií, pro kterou byl následně hospitalizován. Krvácení z dolních cest močových nabývalo během 24 hodin profuznějšího charakteru. U nemocného doplněno CT břicha (obr. 1) s nálezem objemné prostaty, která dosahovala prakticky až pod pupeční jizvu. Zbytek močového měchýře byl vyplněn koaguly. Také pohmatově byla hmatná rezistence jdoucí cca čtyři prsty nad pupek. Opakované pokusy o odsátí tamponády byly s minimálním efektem, protože délka prostatické uretry kopírovala délku katétru. Postupně došlo k poklesu krevního obrazu na hladinu 102 Hb.

Pracoviště Urologické kliniky FN Královské Vinohrady disponuje možnostmi jak endoskopickým řešením subvezikální obstrukce, a to buď monopolární transuretrální resekci či bipolární resekci, resp. plazmavaporizací.

Pacient byl indikován k akutnímu výkonu, resp. revizi močového měchýře. Po cystotomii byla identifikována monstrózní prostata, vybavena koagula z močového měchýře. Dále provedena enukleace adenomu o váze 930 g s hemostyptickým ošetřením okrajů lůžka. S ohledem na rozsah lůžka provedena modifikace dle Frayer-Fullera a lůžko po prostatektomii tamponováno 12 longetami, které byly ponechány 48 hodin a následně ve druhé době odstraněny. Pacient ponechán na epicystostomii a močovém katétru po dobu 14 dnů, kdy byla nejprve odstraněna epicystostomie a následně i močový katétr. Po výkonu pacient močí spontánně s mírnou hematurií, která odezněla. Kontrolní uroflometrie prokázala průtok 16,7 ml/s, reziduum do 50 ml. Definitivní popis patologa zní:

1. Klinicky: hyperplazie prostaty. Objemná prostata + objemný střední lalok, na sále zvážena na 980 g.
2. Makroskopicky: prostata ve čtyřech částech, které mají uzlovitý charakter, celkové hmotnosti po fixaci materiálu 930 g. Jednotlivé části prostaty jsou velikosti 85 × 80 × 55 mm (bl. A), 90 × 80 × 40–55 mm (bl. B), 145 × 110 × 40–65 mm (bl. C) a 30 × 25 × 10 mm (bl. D).
3. Mikroskopicky: prostata s adenomyomatózní hyperplazií, ložiskově se skupinami výrazně cysticky dilatovaných žlázek – někde s oploštělým epitelem, které jsou vyplněné eozinofilním sekretem, místy s neutrofilními leukocyty a někde jsou vy-

**Obr. 1.**

CT sken s patrnou objemnou prostatou dosahující k pupku, zbytek močového měchýře je vyplněný koaguly

Fig. 1.

CT scan with a huge prostate reaching to the belly bottom, the rest of the bladder is filled clot with coagulum

**Obr. 2.**

Definitivní preparát

Fig. 2.

Final histological specimen

plněné množstvím makrofágů. Ložiskově je bazocelulární hyperplazie epitelu žlázek. Ve všech větších vzorcích zastižena různě objemná ložiska adenózy. Tři bloky byly vyšetřeny imunohistochemicky v reakci s protilátkou 34betaE12 ke znázornění bazálních buněk, které prokázány ve všech žlázkách. Ve vzorku vyšetřeném v blocích A zastiženo ložisko staršího infarktu, průměru asi 13 mm, patrné již makroskopicky při prokrajování materiálu. Ložiskově jsou v prostatě chronické zánětlivé změny anebo ložiska hnisavého zánětu. V některých tkáňových řezech zastižena prostatická část uretry se známkami chronického floridního zánětu, fokálně s Brunnovými čepy. Nádorové struktury v prostatě v rozsahu vyšetření neprokazujeme.

Celková doba hospitalizace byla 18 dnů, po výkonu pacient kontinentní, současný stav lze hodnotit jako velice dobrý.

DISKUSE

Transuretrální prostatektomie (TUR-P), dosáhla v průběhu posledních dekád, bez ohledu na kontinenty, označení zlatý standard léčby benigní hyperplazie prostaty. U velkých prostat má TUR-P taktéž své opodstatněné místo, ale u velikostí nad 60 g již můžeme počítat s komplikacemi ve smyslu absorpce irigační tekutiny s následnou hyponatrémií či krvácením (2). Také dlouhodobá ošetrovatelská péče a nutnost dlouhodobé irigace proplachový-

mi tekutinami po endoskopických výkonech u větších prostat staví endoskopické výkony do relativní kontradikce otevřeným výkonům. Díky vylepšením v oblasti technik endoskopických výkonů a také technickému vylepšení endoskopů (bipolární transuretrální resekce (TURis), vaporesekcce, plazmavaporizace či technika TUR enukleace prostaty) je umožněno endoskopicky a mininvazivně řešit prostaty o větším objemu. Taktéž metodiky anestezie a pooperační péče umožňují lepší a kvalitnější péči o pacienty po děletrvajících endoskopických výkonech (3–6).

Transuretrální vaporesekcce prostaty (TURV) využívá širší kličky s vyšším nastavením proudu a dle dostupné literatury je možné tuto metodiku užít i u prostat s velikostí nad 100 g (7).

Transuretrální resekce prostaty ve fyziologickém roztoku (TURis), resp. bipolární TURP, je v současné době moderní metodikou z řady transuretrálních výkonů, která se vyznačuje krátkou learning curve ve skupině lékařů praktikujících klasickou transuretrální resekci prostaty. Technika TURis v sobě obsahuje prakticky stejné technické vybavení jako pro TURP a chirurg se musí seznámit jen s minimem nuancí odlišujících TURis od TURP, což nečiní větších potíží ve změně výkonu TURP na TURis.

Vedle vývoje v technikách transuretrálních resekci se vyseletovaly techniky laserových resekci a vaporizací. Za všechny můžeme jmenovat techniku holmiové enukleace (HoLEP) a fotoselektivní vaporizace (PVP). Z prvopočátku byly určeny spíše pro prostaty menších objemů, časem nabraly na významu i pro větší prostaty, i když nelze konstatovat, že by tyto techniky zcela nahradily transuretrální resekce prostaty. Techniky PVP a HoLEP se ne zcela shodují s typickým provedením TURP, a proto je zde i delší learning curve ve srovnání s TURis. U HoLEP se nejčastěji uvádí míra learning curve 50–60 pacientů u PVP je kratší, resp. 20–30 pacientů. Taktéž technické vybavení pro laserové metody je odlišné od TURP či TURis (8, 9).

Jaká je současná situace ve srovnání HoLEP, PVP a bipolární TURP v léčbě větších prostat? V poslední dekádě bylo publikováno mnoho studií týkající randomizovaných srovnání rozdílných technik jako HoLEP, PVP, bipolární TURP vůči monopolární TURP či otevřené prostatektomii. Většina publikací se shoduje na limitu ve velikosti prostaty, za který pova-

žuje váhu 120–150 g. Do této meze vykazují všechny výše uvedené techniky srovnatelnou kvalitu středně a dlouhodobých výsledků.

Technika HoLEP je jedna z metodik určených k léčbě objemných prostat, což je podloženo i klinickými a publikovanými výsledky, které vykazují stabilitu i v delším časovém odstupu po výkonu a jsou zcela srovnatelné s výsledky dosaženými otevřenou prostatektomií, resp. v parametrech IPSS, změny v kvalitě života QoL a v uroflowmetrických parametrech (11–13). Elmansy et al. prezentují ve své publikaci výsledky 10letého sledování pacientů po holmiové enukleaci a hodnotí dlouhodobé výsledky. Pětileté sledování dokončilo 563 pacientů a 10leté 89 nemocných. Stenóza hrdla močového měchýře se objevila u 0,8 % pacientů a striktura uretry u 1,6 %. Míra reoperací dosáhla z důvodu opětovné obstrukce a přítomnosti reziduálního adenomu 0,7 % (12). Tyto výsledky byly zcela srovnatelné s výsledky po otevřené prostatektomii. Holmiová enukleace prostaty je technicky a metodologicky srovnatelná s transvezikální prostatektomií. Co se týče krevních ztrát, HoLEP vykazuje menší krevní ztráty a rychlejší rekonvalescenci než otevřená prostatektomie (10, 13). HoLEP vykazuje taktéž statisticky vyšší redukci IPSS ve srovnání s TURP (10).

Využití fotoselektivní vaporizace nabývá na významu v léčbě objemných prostat. Důvodem je relativně krátká learning curve a vývoj vysokovýkonných laserových generátorů, resp. v současné době 180 W. Oproti HoLEP není však takový objem dat týkajících se léčby velkých prostat (14, 15). V současné době máme k dispozici jen omezené množství studií hodnotících efektivitu PVP u objemných prostat. Gu et al. prezentují dobré funkční výsledky PVP bez ovlivnění morbiditu u pacientů s prostatami < 80 g ve srovnání s nemocnými s prostatami > 80 g. Výsledky hodnotí 120 W HPS systém (14). Obdobně Ruszat et al. reportují dobré dvouleté výsledky metodiky fotoselektivní vaporizace prostaty u žláz s váhou < 80 g (16). Všeobecný pohled na metodu PVP, který byl v minulosti takový, že nedosahuje takových výsledků jako resekční metodiky, se zavedením vysokovýkonných systémů, resp. 180 W laseru mění (15) a rychlá a efektivní vaporizace umožňuje dosahování vynikajících funkčních výsledků.

Pokud docházíme ve srovnání výše uvedených metodik k závěrům, že většina technik je srovnatelná ve smyslu efektivit i morbidit-

ty vzniká další otázka: Jaká je tedy rychlejší? U pacientů s objemnými prostatami jsou kritéria týkající se délky operace velice důležitá, především z hlediska toho, že se jedná o starší nemocné s více komorbiditami. Hodnotíme délku anestezie, komplikace při absorpci irigačních tekutin, hemolýzu, TUR syndrom. HoLEP a PVP jsou dlouhodobě považovány za výkony vyžadující delší operační čas než klasické transuretrální techniky (TURP, TUVRP atd.) (17). Oproti tomu stojí práce hodnotící zkříženou párovou analýzou množství resekované, resp. odstraněné tkáně při TURP, HoLEP a otevřené prostatektomii a dochází k závěru, že HoLEP je statisticky signifikantně rychlejší než TURP (0,61 vs. 0,51 g/min a 62 vs. 73 min, $p > 0.01$), přičemž do počítaného času byla zavzata doba potřebná pro modelaci tkáně (18). Čas HoLEP byl srovnatelný s časem otevřené prostatektomie (0,92 vs. 1,0 g/min a 101 vs. 90 min, resp., $p \geq 0,21$).

Tak, jak je uvedeno v klinických doporučeních AUA (18) a CUA (21), léčba pacientů s benigní hyperplazií prostaty, resp. výběr chirurgického přístupu (otevřený či endoskopický s využitím vysokofrekvenčního proudu či laseru), je závislý na velikosti prostaty, rozhodnutí a preferenci chirurga a přidružených komorbiditách pacienta.

U nemocných s většími prostatami jsou tato rozhodnutí mnohem komplikovanější než u pacientů s menšími žlázami. Otevřená prostatektomie je stále považována za metodu volby u nemocných s prostatami od 80 do 100 g,

i přestože je tento typ výkonu spojen s vyšší morbiditou a delší dobou pobytu na lůžku (19). Evropská urologická asociace ve svých klinických doporučených postupech z roku 2012 stále považuje otevřenou prostatektomii za standardní metodu léčby BPH u prostat o váze nad 100 g (20). Všechny ostatní endoskopické výkony jsou alternativou řešení transvezikální prostatektomie a je vždy potřeba pečlivě zvážit bezpečnost jejich provedení a možné komplikace včetně individuálního přístupu ke každému z pacientů.

ZÁVĚR

Závěrem je možné konstatovat, že pro adenomy do < 60 g jsou indikovány metodiky bipolární TURP, HoLEP či PVP, které vykazují srovnatelné výsledky. U extrémně velkých prostat je metoda HoLEP efektivní alternativou vůči otevřené prostatektomii. Metodika HoLEP umožňuje simultánní řešení komplikací BPH jako např. cystolitíáza, ale její nevýhodou je stále dlouhá learning curve. Ostatní metodiky jako bipolární TURP či PVP si budou do budoucna žádat více randomizovaných studií k prověření jejich bezpečnosti a efektivity. Každopádně můžeme konstatovat, že chirurgická léčba pacientů s objemnými prostatami je relativně individuální a je založena na velikosti prostaty, zkušenostech a preferencích chirurga a pacientových komorbiditách.

LITERATURA

1. **Berry SJ, Coffey DS, Walsh PC, Ewing LL.** The development of human benign prostatic hyperplasia with age. *J Urol* 1984; 132: 474–479. [PubMed: 6206240]
2. **Reich O, Gratzke C, Bachmann A, Seitz M, Schlenker B, Hermanek P, et al.** Morbidity, mortality and early outcome of transurethral resection of the prostate: A prospective multicenter evaluation of 10,654 patients. *J Urol* 2008; 180: 246–249. [PubMed: 18499179]
3. **Gupta NP, Singh A, Kumar R.** Transurethral vapor resection of prostate is a good alternative for prostates < 70 g. *J Endourol* 2007; 21: 1543–1546. [PubMed: 18186696]
4. **Gupta NP, Anand A.** Comparison of TURP, TUVRP, and HoLEP. *Curr Urol Rep* 2009; 10: 276–278. [PubMed: 19570488]

5. **Witte F.** TUVRP and HOLEP as effective as TURP. *Aktuelle Urol* 2007; 38: 8–9. [PubMed: 17354351]
6. **Al-Hammouri F, Abu-Qamar A.** Monopolar transurethral resection of the big prostate, experience at Prince Hussein Bin Abdullah Urology Center. *J Pak Med Assoc* 2011; 61: 628–631. [PubMed: 22204233]
7. **Gupta NP, Anand A, Mishra S.** Transurethral vapor resection of prostate: An alternative treatment for benign prostatic hyperplasia < 100 g. *J Endourol* 2009; 23: 1883–1886. [PubMed: 19821698]
8. **Zhang KY, Xing JC, Chen BS, Liu CX, Lau HW, Sim HG, et al.** Bipolar plasmakinetic transurethral resection of the prostate vs. transurethral enucleation and resection of the prostate: Pre- and postoperative comparisons of parameters used in assessing benign prostatic enlargement. *Singapore Med J* 2011; 52: 687747–687514. [PubMed: 22009396]
9. **Haraguchi T, Takenaka A, Yamazaki T, Nakano Y, Miyake H, Tanaka K, et al.** The relationship between the reproducibility of holmium laser enucleation of the prostate and prostate size over the learning curve. *Prostate Cancer Prostatic Dis* 2009; 12: 281–284. [PubMed: 19581921]
10. **Ahyai SA, Gilling P, Kaplan SA, Kuntz RM, Madersbacher S, Montorsi F, et al.** Meta-analysis of functional outcomes and complications following transurethral procedures for lower urinary tract symptoms resulting from benign prostatic enlargement. *Eur Urol* 2010; 58: 384–397. [PubMed: 20825758]
11. **Elmansy HM, Kotb A, Elhilali MM.** Holmium laser enucleation of the prostate: Long-term durability of clinical outcomes and complication rates during 10 years of followup. *J Urol* 2011; 186: 1972–1976. [PubMed: 21944127]
12. **Gilling PJ, Aho TF, Frampton CM, King CJ, Fraundorfer MR.** Holmium laser enucleation of the prostate: Results at 6 years. *Eur Urol* 2008; 53: 744–749. [PubMed: 17475395]
13. **Elzayat EA, Elhilali MM.** Holmium laser enucleation of the prostate (HoLEP): The endourologic alternative to open prostatectomy. *Eur Urol* 2006; 49: 87–91. [PubMed: 16314033]
14. **Gu X, Vricella GJ, Spaliviero M, Wong C.** Does size really matter. The impact of prostate volume on the efficacy and safety of GreenLight HPSTTM laser photoselective vaporization of the prostate? *J Endourol* 2012; 26: 525–530. [PubMed: 22050493]
15. **Thangasamy IA, Chalasani V, Bachmann A, Woo HH.** Photoselective vaporisation of the prostate using 80-W and 120-W laser versus transurethral resection of the prostate for benign prostatic hyperplasia: A systematic review with meta-analysis from 2002 to 2012. *Eur Urol* 2012; 62: 315–323. [PubMed: 22575913]
16. **Ruszat R, Wyler S, Seifert HH, Reich O, Forster T, Stief CG, et al.** Photoselective vaporization of the prostate: Experience with prostate adenomas < 80 cm³. *Urologe A* 2006; 45: 858–864. [PubMed: 16676147]
17. **Gupta NP, Anand A.** Lasers are superfluous for the surgical management of benign prostatic hyperplasia in the developing world. *Indian J Urol* 2009; 25: 413–414. [PMCID: PMC2779974] [PubMed: 19881145]
18. **Ahyai SA, Chun FK, Lehrich K, Dahlem R, Zacharias MS, Fisch MM, et al.** Transurethral holmium laser enucleation versus transurethral resection of the prostate and simple open prostatectomy – Which procedure is faster? *J Urol* 2012; 187: 1608–1613. [PubMed: 22425091]
19. **Madersbacher S, Alivizatos G, Nordling J, Sanz CR, Emberton M, de la Rosette JJ.** EAU 2004 guidelines on assessment, therapy and follow-up of men with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic obstruction (BPH guidelines) *Eur Urol* 2004; 46: 547–554. [PubMed: 15474261]
20. **Herrmann TR, Liatsikos EN, Nagele U, Traxer O, Merseburger AS.** EAU guidelines on laser technologies. *Eur Urol* 2012; 61: 783–795. [PubMed: 22285403]
21. **Nickel JC, Méndez-Probst CE, Whelan TF, Paterson RF, Razvi H.** 2010 Update: Guidelines for the management of benign prostatic hyperplasia. *Can Urol Assoc J* 2010; 4: 310–316. [PMCID: PMC2950766] [PubMed: 20944799]