

Inkontinence moče po radikální prostatektomii

MUDr. Jaroslav Ženíšek

Urologické oddělení Nemocnice, a. s., České Budějovice

Inkontinence moče je klinicky významnou komplikací otevřené či laparoskopické radikální prostatektomie, indikované při lokalizovaném karcinomu prostaty. Poté, co se pacient vyrovnal s nádorovým onemocněním a přijal jeho léčbu, čelí problému, který může významně ovlivnit jeho běžný, všední život.

Klíčová slova: močová inkontinence, radikální prostatektomie, rizikové faktory, léčba.

Urinary incontinence after radical prostatectomy

Urinary incontinence is a clinically important complication of open retropubic or laparoscopic radical prostatectomy performed for treatment of localized prostate cancer. After acceptance of the cancer disease and therapy of it, the patient is faced to problem, which affect his every day life.

Key words: urinary incontinence, radical prostatectomy, risk factors, treatment.

Urolog. pro Praxi, 2010; 11(1): 26–28

Úvod

Močová inkontinence, přes nástup nových operačních metod, laparoskopické a roboticky asistované radikální prostatektomie, stále představuje klinicky závažnou komplikaci, významně ovlivňující životní komfort pacienta. Operační postupy jsou mnohými autory neustále modifikovány. Přes jejich dokonalou teoretickou znalost rozhoduje individuální schopnost praktického provedení.

Léčba inkontinence se odvíjí od příčiny, velmi důležitým faktorem je doba od operace. Během prvního roku dostává jednoznačně přednost konzervativní postup před operační léčbou. Dominuje fyzioterapie a užití anticholinergik, do jednoho roku se často daří inkontinenci zcela eliminovat. U pacientů s perzistující inkontinencí je léčba složitější, u vyššího stupně pak spíše operační.

Incidence

Incidence inkontinence je v publikovaných studiích uváděna od přijatelného 1 % (1) do alarmujících 47 % (2). K hodnocení však autoři přistupují v různém čase po operaci a s poněkud odlišnými kritérii při definici kontinence pacienta. Část autorů striktně trvá na absenci vložek (3, 4), jiní označují za kontinentní i ty, kteří použijí 1 vložku denně (5). V souborech se však objevují jak pacienti pouze s 1 jistící vložkou denně, tak i operovaní s drobnými frekventními úniky a driblinkem, kteří vystačí s 1 vložkou denně (6). Navíc část pacientů bývá odrazována od občasného užití vložky, což vede k další diferenci při hodnocení výskytu inkontinence po radikální prostatektomii. Obecně však platí, že k významné regresi inkontinence dochází

mezi 6. až 12. měsícem po operaci. Z publikovaných prací vyplývá, že operační léčbu vyžaduje méně než 5 % pacientů (7, 26).

Patofyziologie

Močová inkontinence po radikální prostatektomii je způsobena několika příčinami. Mnoho autorů se shoduje v tom, že predominantním faktorem může být nedostatečnost sfinkteru, přičemž přesná úloha zevního a vnitřního svěrače je nadále zkoumána a upřesňována (7). Urodynamické studie zohledňující při hodnocení svěračového mechanismu maximální uzavírací tlak (MCUP), prezentují protichůdné výsledky při jeho hodnocení. Někteří autoři vidí hlavní roli při vzniku pooperační inkontinence v deficienci zevního svěrače, vzhledem k signifikantnímu poklesu MCUP při volní kontrakci před a po operaci (8, 9). Jiní nenalezli souvislost mezi pooperační stresovou inkontinencí a hodnotou MCUP měřeného na úrovni membranózní uretry. Podle těchto prací není kontinence závislá na stavu zevního svěrače (10). Ve skutečnosti je pravděpodobné, že vliv na stav kontinence po operaci mají oba svěrače. Zevní svěrač, umístěný tubulárně kolem uretry, který je v širokém spojení s fací prostaty v blízkosti apexu, je inervovaný z n. pudendalis, autonomně pak z pl. pelvis a nervy z oblasti dorzálního venózního plexu. K jeho poranění může dojít zejména v okamžiku protěti a podvazu dorzálního venózního plexu, při disekci apexu, rekonstrukci uretry, a to přímým poraněním nebo denervací. Vnitřní sfinkter v oblasti hrdla močového měchýře společně s hladkou uretrální svalovinou jsou pod kontrolou sympatiku a mohou mít částečný vliv na kontinenci, pokud dojde k redukci funkční délky uretry, poškoze-

ní kontinuity hladké svaloviny nebo elasticity v oblasti vezikouretrální junkce, či inervaci uretry nebo hrdla močového měchýře (11).

Na základě studií, které hodnotily biopsii z oblasti superficiálního trigona před a po radikální prostatektomii, bylo zjištěno, že signifikantním rizikovým faktorem pro inkontinenci je denervace oblasti trigona (12).

Existuje i souvislost mezi vnitřním a zevním sfinkterem, je patrné, že stoupající tlak v oblasti hrdla při plnění nebo přítomnost moče v oblasti proximální uretry navozuje stimulaci zevního sfinkteru (12).

Mezi faktory ovlivňujícími kontinenci jsou často zmiňovány detruzorová nestabilita s redukcí kapacity měchýře. Nestabilita detruzoru ovlivňuje kontinenci zejména v období prvních měsíců po operaci, zatímco u perzistující inkontinence je přítomna pouze u 4 % pacientů (13). S přibývajícím věkem stoupá počet takto postižených nemocných, tento fakt pak signifikantně ovlivňuje procentuální výskyt časně inkontinence (3–6 měsíců po operaci), jak referuje mnoho autorů (12, 13). Urodynamické nálezy v tomto období potvrzují pokles kapacity měchýře i pokles compliace. Tyto výsledky však mohou souviset i s krátkým obdobím od operace k prvnímu urodynamickému vyšetření. Proti tomu stojí fakt, že další urodynamické vyšetření zaznamenává při sledování těchto parametrů nesignifikantní vzestup, nikoli pokles, dále i ta skutečnost, že v některých souborech byla instabilita potvrzena u více než 50 % pacientů již před radikální prostatektomií.

Naopak je svěračová nedostatečnost přítomna u 90–100 % inkontinentních pacientů nezávisle na čase po operaci (8, 9).

Rizikové faktory

Výskyt inkontinence po radikální prostatektomii ovlivňuje řada faktorů. Bezpochyby nejdůležitějším predikčním faktorem v pooperačním období je striktura vezikouretrální anastomózy. Ve skupině s ní se objevuje signifikantně vyšší procento mužů s inkontinencí a potřebou protetických pomůcek (14).

Hodnocení vlivu dalších faktorů již přineslo protichůdné výsledky. Zde je možno zmínit denervaci hrdla, kterou mnozí autoři zdůrazňují, ale v některých sděleních hrdlo šetřící technika neměla vliv na výskyt pooperační inkontinence (15). Podobně se jeví hodnocení resekce nervověcévních svazků. Lepší kontinence při šetření nervověcévních svazků bývá zpochybňována tím, že jde o mladší, jinak zdravější jedince s nižším stadiem onemocnění (15, 16).

Podobně protichůdně jsou hodnoceny i další predikční faktory, jako je věk pacienta, objem prostaty, tělesná hmotnost, komorbidity, případně předchozí transuretrální resekce prostaty. Nezpochybnitelným predikčním faktorem bývá přítomnost inkontinence před radikální prostatektomií. Kvalitní operační technika může vylepšit výsledky stran kontinence, ale výsledek je vždy závislý na zkušenosti operátora, jak v případě retropubické radikální prostatektomie (26), tak i laparoskopické či roboticky asistované radikální prostatektomie (17, 18).

V nedávné době byly sestaveny nové predikční faktory, tzv. urine loss ratio (ULR), jejichž stanovením je možné předpovědět období plné kontinence u pacientů s únikem moče po radikální prostatektomii. Pro hodnocení ULR je nutné zjistit objem moče, který unikl během 24 hod. a mikční objemy, zjištěné bezprostředně po odstranění katétru. Měření úniku moče v kontextu celkového výdeje moče je důležitým zpřesněním objektivního vyšetření po operaci.

ULR jistě nemá takovou důležitost, jako jiné predikční faktory, ale přispívá k otevřené diskuzi s pacienty, která začíná již před operací a stává se tak stále důležitější součástí urologické praxe (19, 20).

Prevence

Prvním a důležitým krokem je dokonalá informovanost pacienta o problematice inkontinence ve spojení s radikální prostatektomií. Pacient musí být seznámen s možným výskytem inkontinence bezprostředně po operaci, s pravděpodobným ústupem těchto potíží a návratem kontinence, čímž se významně zmírní dopad na psychiku (7).

Edukace v pánevním cvičení je dalším faktorem v prevenci. Řada autorů obecně doporučuje svalová cvičení před operací, což zdůvodňují i vyšší účinností fyzioterapie v pooperačním období, i když toto nebylo potvrzeno v žádné randomizované studii (7). Připojení biofeedbacku zůstává diskutovanou otázkou, zejména v předoperačním období, na rozdíl od pooperační fáze, kdy vede ke zlepšení kontinence (21).

Během retropubické radikální prostatektomie je potřeba věnovat pozornost pečlivé disekci v oblasti apexu (7). V řadě anatomických studií bylo popsáno spojení mezi dorzálním venózním komplexem a vlákny rabdosfinkteru. Protětí venózního plexu, co nejdále od pánevního dna, uretry a svěrače, je nesporně důležitým faktorem při snížení rizika vzniku inkontinence. Šetření puboprostatických vazů a zachování maximální možné délky uretry sice mají vliv na rychlost návratu k plné kontinenci, ale nezvyšují celkový počet kontinentních po jednom roce od operace (7).

Hrdlo šetřící technika opět přináší spíše časnější návrat ke kontinenci, než celkové zvýšení počtu plně kontinentních v odstupu 1 roku po operaci. Šetření nervově cévních svazků je jistě důležité pro zachování sexuálních funkcí, ale jeho vliv na kontinenci není dobře prokázán či znám (26).

Vznik pooperační striktury a inkontinence podstatně snižuje kontakt mukózy uretry a hrdla při vezikouretrální anastomóze (7).

Kompletní disekce semenných váčků je spojena s větší denervací oblasti pánve, čímž se dle mnohých signifikantně snižuje rychlost návratu k plné kontinenci. Technika šetřící kupuly váčků, je pouze o 0,3 % horší v progresi tumoru prostaty, ale má podstatně lepší výsledky při sledování počtu plně kontinentních pacientů 6 měsíců po operaci (7).

Laparoskopická technika může přinést lepší výsledky vzhledem k preciznější preparaci dorzálního venózního komplexu, šetřením co nejdelšího úseku mebranózní uretry a vytvořením precizní vezikouretrální anastomózy, užitím pokračovacího stehu (7).

Léčba

Přístup k řešení močové inkontinence po radikální prostatektomii je závislý na době od operace. Časná inkontinence, postihující 30–50 % pacientů v období od 3 týdnů do 6 měsíců, je převážně spojena s nestabilitou detruzoru. Proto se v léčbě uplatňuje fyzioterapie společně s podáním anticholinergik (7).

Pánevní svalové cvičení je prvosledovou léčbou, užívanou ke zlepšení funkce pánevního

dna i močového měchýře. Opakované stahy svalstva dna pánevního zvyšují nejen okamžitou sílu, ale i vytrvalost a pevnost (21). K lepší kontrole cvičení je možné využít audiovizuální biofeedback. Výsledky randomizovaných studií ukazují na lepší efekt cvičení při využití biofeedbacku (zkrácením doby k plné kontinenci), a to v prvních 2 měsících po operaci. V dalších měsících, tedy v intervalu 3–4 měsíce po operaci již signifikantní rozdíl zaznamenán nebyl (21). Jednotlivé studie nebyly obecně standardizovány a liší se bohužel v použitém typu biofeedbacku, průběhu a intenzitě tréninku, v době zahájení cvičení (před či po operaci). Udávané soubory zahrnovaly pacienty jak po retropubické, tak perineální či laparoskopické radikální prostatektomii. Všechny tyto aspekty, včetně závažnosti inkontinence, mohly vést k velkým odlišnostem ve výsledcích. Přesto je možno konstatovat, že pánevní cvičení urychlí návrat k plné kontinenci po radikální prostatektomii, na rozdíl od mužů, kteří necvičí vůbec (21).

Inkontinence perzistující 1 rok po radikální prostatektomii (u 2–5 % pacientů), je spojena s „intrinsicfinkterickou deficiencí“. Neodpovídá na fyzioterapii či dlouhodobé podání anticholinergik, a má velký vliv na kvalitu života. Léčba je obvykle operační.

Injekční operace (transuretrální aplikace silikonu, kolagenu, tuku aj.)

Jde o jednoduchý operační zákrok, s cílem zvýšit uretrální odpor při „intrinsicfinkter“ deficienci. Většina autorů v poslední době používá kolagen. Účinnost této léčby se pohybuje kolem 60 %, výkon je většinou považován za ambulantní, s využitím lokálního znecitlivění, s nízkou morbiditou, což je jeho největší výhoda. Problémem pak bohužel je stále klesající účinnost v závislosti na době od výkonu, po dvou letech je počet kontinentních pacientů kolem 43 % (7). S malou či žádnou odpovědí na tuto léčbu nutno počítat u pacientů po předchozích transuretrálních výkonech, zejména pak incizích striktur v oblasti hrdla měchýře. Vedle transuretrální aplikace je možné využít i suprapubický přístup, který může mít dokonce i lepší výsledky. Účinnost při antegrádním přístupu se pohybuje kolem 75 % za 6 měsíců, resp. 38 % za 12 měsíců po výkonu, a to u pacientů, kteří nezaznamenali žádné nebo jen malé zlepšení po retrográdním, transuretrálním přístupu (7). Technicky je přístup k hrdlu volnější, což umožňuje bohatší aplikaci kolagenu.

Jde o bezpečnou, dobře tolerovanou, a při perzistující inkontinenci snadno opakovatelnou léčbu. Je však nutno pacienta informovat, že její

účinnost je limitována a navíc s časem má tendenci klesat.

Smyčkové operace

Slingové operace vytvářejí v oblasti bulbární uretry arteficiální subvezikální obstrukci, opět s cílem zvýšit uretrální odpor a eliminovat „intrinsic sfinkterickou deficienci“. Mnoho starších technik tak vedlo i vlivem použitého rigidního materiálu k nutnosti autokatetrizace při neschopnosti spontánní mikce, v horším případě k erozi uretry s následným jizvením.

Nová technika „Argus sling“ tato rizika eliminuje díky měkkému silikonovému polštářku pod bulbární uretrou, brání erozi, je dostatečně individuálně přizpůsobivá. Navíc je možno napětí smyčky a tlak polštářku opakovaně upravit tak, aby pacient byl schopen spontánní mikce a přitom byl plně kontinentní. „Argus sling“ se zavádí z krátké podélné perineotomie, v celkové či spinální anestezii punkční technikou tak, aby se jeho napětí upravovalo pomocí speciálních podložek nad fascií přímých svalů břišních, kam je zjednan přístup z krátké příčné incize nad sponou. Výkon probíhá pod clonou antibiotik, s maximálním důrazem na sterilitu. Kontraindikací k výkonu je pacient se subvezikální obstrukcí v podobě striktury v oblasti anastomózy či v průběhu uretry. Výkon se nedoporučuje provádět po radioterapii.

V České republice byla metoda zavedena doc. Urbanem, nyní je s úspěchem využívána i na dalších našich pracovištích. Výsledky jsou velmi dobré, plné kontinence dosahuje přibližně 75 % pacientů, k tomu zlepšených je 10 % (23). Mezi komplikace patří vyjimečně prořezání slingu do uretry (přibližně v 6 %) vyžadující extrakci slingu, dále pak peroperační poranění uretry či měchyře jehlou v souvislosti se zavedením slingu, což je obvykle řešeno přepíchnutím a přibližně týdenní derivací moče permanentním katétre. Pooperační retence moče se většinou upravuje spontánně, vyjimečně je nutné sling mírně uvolnit. Dyskomfort v oblasti perinea či dysurie mizí spontánně v průběhu několika týdnů po výkonu (7, 22).

„Argus sling“ se podle dosavadních krátkých zkušeností jeví dobrou alternativou umělého svěrače, který je považován za standard v řešení perzistující inkontinence moče po radikální prostatektomii. Výhodou jsou pořizovací náklady, které jsou 10x menší než u umělého svěrače.

Umělý svěrač

Implantace umělého svěrače je považována za nejlepší léčbu stresové inkontinence po radikální prostatektomii (při intrinsic sfinkterické

deficienci) s úspěšností vyšší než 80 % po více než 3 letech. Umělý svěrač je velmi efektivní pomůckou jeho implantace však může mít řadu rizik (mechanické poškození, infekci nebo erozi), které ovlivňují stav pacienta, resp. jeho komfort a kontinenci. V souborech sledovaných déle než 40 měsíců vyžaduje až 36 % pacientů reimplantaci, podobně v dalších hodnoceních bylo pouze 50 % pacientů po 5 letech plně kontinentních a nevyžadovalo operační revizi (24, 25). U většiny z nich se objevuje únik při náhlém a prudkém zvýšení nitrobřišního tlaku. Přesto je implantace umělého svěrače při perzistující inkontinenci moče po radikální prostatektomii dosud nejefektivnější léčbou. Tato léčba může být navržena při těžké intrinsic sfinkterické deficienci nebo po selhání injekční léčby. Pacient by měl být informován o riziku ne zcela plné kontinence, a měl by si být vědom možnosti chirurgické revize v průběhu prvních let po implantaci. Důležitým aspektem jsou vysoké pořizovací náklady.

Závěr

Významná část pacientů po radikální prostatektomii je postižena inkontinencí moče. V časném období po operaci je inkontinence spojena s instabilitou detruzoru, perzistující inkontinence, trvající déle než rok odpovídá spíše „intrinsic sfinkterické deficienci“. V těchto případech je fyzioterapie ve spojení s anticholinergiky neúčinná. Velmi nadějně se v těchto případech uplatňuje „Argus sling“, jako alternativa k významně dražší a komplikacemi zatížené a operačními revizemi často provázené implantací umělého svěrače.

Literatura

- Kiel S, Dunn RL, Rashid MG, et al. Assessment of early continence recovery after radical prostatectomy: patient reported symptoms and impairment. *J Urol* 2001; 166: 958/61.
- Fowler FJ Jr, Barry MJ, Lu-Yao G, Roman A, Wasson J, Wennberg JE. Patient-reported complications and follow-up treatment after radical prostatectomy. The National Medicare Experience. *Urology* 1993; 42: 622–629.
- Kundu SD, Roehl KA, Eggener SE, Antenor JAV, Han M, Catalona WJ. Potency, continence and complications in 3,477 consecutive radical retropubic prostatectomies. *J Urol* 2004; 172: 2227–2231.
- Walsh PC, Partin AW, Epstein JI. Cancer control and quality of life following anatomical radical retropubic prostatectomy: results at 10 years. *J Urol* 1994; 152: 1831–1836.
- Wei JT, Dunn RL, Marcovich R, Montie JE, Sanda MG. Prospective assessment of patient reported urinary continence after radical prostatectomy. *J Urol* 2000; 164: 744/8.
- Lepor H, Kaci L, Xue X. Continence following radical retropubic prostatectomy using self-reporting instruments. *J Urol* 2004; 171: 1212–1215.
- Peyromaure M, Ravery V, Boccon-Gibod L. The management of stress urinary incontinence after radical prostatectomy. *BJU* 2002; 90: 155–161.

- Chao R, Mayo ME. Incontinence after radical prostatectomy: detrusor or sphincter cause. *J Urol* 1995; 154: 16–18.
- Kleinbans B, Gerharz E, Melekos M, Weingärtner K, Kälble T, Riedmiller H. Changes of urodynamic findings after radical retropubic prostatectomy. *Eur Urol* 1999; 35: 217–222.
- Gudziak MR, McGuire EJ, Gormley EA. Urodynamic assessment of urethral sphincter function in postprostatectomy incontinence. *J Urol* 1996; 156: 1131–1135.
- Myers RP. Male urethral sphincteric anatomy and radical prostatectomy. *Urol Clin North Am* 1991; 18: 211–227.
- John H, Hauri D, Leuener M, Reinecke M, Maake C. Evidence of trigonal denervation and reinnervation after radical retropubic prostatectomy. *J Urol* 2001; 165: 111–113.
- Hammerer P, Huland H. Urodynamic evaluation of changes in urinary control after radical retropubic prostatectomy. *J Urol* 1997; 157: 233.
- Park R, Martin S, Goldberg JD, Lepor H. Anastomotic strictures following radical prostatectomy: insights into incidence, effectiveness of intervention, effect on continence and factors predisposing to occurrence. *Urology* 2001; 57: 742–746.
- Wei JT, Dunn RL, Marcovich R, Montie JE, Sanda MG. Prospective assessment of patient reported urinary continence after radical prostatectomy. *J Urol* 2000; 164: 744–748.
- Hollabaugh RS Jr, Dmochowski RR, Kneib TG, Steiner MS. Preservation of putative continence nerves during radical retropubic prostatectomy leads to more rapid return of urinary continence. *Urology* 1998; 51: 67–72.
- Eastham JA, Kattan MW, Rogers E, et al. Risk factors for urinary incontinence after radical prostatectomy. *J Urol* 1996; 156: 1707–1713.
- Goluboff ET, Saidy JA, Mayer S, et al. Urinary continence after radical prostatectomy: the Columbia experience. *J Urol* 1998; 159: 1276–1280.
- Ates M, Teber D, Gozen AS, et al. A new postoperative predictor of time to urinary continence after laparoscopic radical prostatectomy: the urine loss ratio. *Eur Urol* 2007; 52: 178–185.
- Koppie T, Guillemeau B. Predictors of incontinence after radical prostatectomy: Where do we stand? *Eur Urol* 2007; 52: 22–25.
- MacDonald R, Fink HA, Huckabay Ch, Monga M, Wilt TJ. Pelvic floor muscle training to improve urinary incontinence after radical prostatectomy: a systematic review of effectiveness. *BJU* 2007; 100: 76–81.
- Urban M, Heráček J, Romano SV. Nová chirurgická metoda léčby mužské inkontinence pomocí Argus adjustable male sling. *Urolog. pro Praxi*, 2006; 1: 20–23.
- Romano SV, Metrebian FV, Miller V, D'Ancona CA, Costa de Souza E, Nakamuras A. An adjustable male sling for treating urinary incontinence after prostatectomy > a phase III multicentre trial. *BJU* 2006; 97: 533–539.
- Fleshner N, Herschorn S. The artificial urinary sphincter for post-radical prostatectomy incontinence. Impact on urinary symptoms and quality of life. *J Urol* 1996; 155: 1260–1264.
- Klijn AJ, Hop WCJ, Mickisch G, Schröder FH, Bosch LHR. The artificial urinary sphincter in men incontinent after radical prostatectomy: 5-years actuarial adequate function rates. *BJU* 1998; 82: 530–533.
- Jarolím L, Kawaciuk I, Hanek P, Hyršl L, Dušek P, Jerie J, Schmidt M, Kaliská V, Fabišovský M, Rejchrt M. Funkční výsledky radikálních retropubických prostatektomií. *Česká urologie*, 2005; 9(1).

MUDr. Jaroslav Ženíšek

Urologické oddělení, Nemocnice České Budějovice, a. s.
B. Němcové 54, 370 87 České Budějovice
zenisek@nemcb.cz

