

NOVÁ CHIRURGICKÁ METODA LÉČBY MUŽSKÉ INKONTINENCE POMOCÍ „ARGUS ADJUSTABLE MALE SLING“

doc. MUDr. Michael Urban^{1,3}, MUDr. Jiří Heráček^{1,3}, prof. Salomen Viktor Romano, MD²

¹Urologická klinika, 3. LF UK a FN KV, Praha

²Urology Department Hospital Durane, Buenos Aires, Argentina

³Androagon – privátní urologické centrum, Praha

Argus sling je nová bulbouretrální operace při řešení močové inkontinence u muže po operacích na prostatě. Je to v řadě dosud prezentovaných slingových operací další stupeň zlepšení. Pokročil vývoj nových biomateriálů a jde o speciálně pro muže vyvinutou soupravu. Předběžné výsledky jsou slibné větší úspěšností kontinence operovaných, ale i exaktnějším způsobem měření „leak point pressure“ s minimálními obstrukčními příznaky.

Klíčová slova: argus sling, močová inkontinence, operace, bulbární uretra.

NEW SURGICAL METHOD OF TREATMENT FOR MALE INCONTINENCE WITH ARGUS ADJUSTABLE SLING

ARGUS sling is a new bulbourethral operation for treatment of urinary incontinence in men after prostate surgeries. It is a further step in the improvement of so far presented sling operations. The development of new biomaterials has advanced and this is a set designed specially for men. Preliminary results are encouraging with higher continence success rate, but also due to more exact measuring of “leak point pressure” with minimal obstructive symptoms.

Key words: ARGUS sling, urinary incontinence, operation, bulbar urethra.

Urolog. pro Praxi, 2006; 1: 20–23

Cíl

Vyhodnocení účinnosti a bezpečnosti nové chirurgické dodatečně nastavitelné bulbouretrální slingové metody ARGUS adjustable male sling při řešení mužské inkontinence.

Úvod

Močová inkontinence u muže ve většině případů jako důsledek operace na prostatě představuje dlouhodobý sociálně ekonomický problém s nesmírným dopadem na psychiku muže, výrazně ovlivňující kvalitu jeho života (1, 7). S přibývajícím počtem radikálních operací při časném záchytu lokalizovaného karcinomu prostaty přibývá i značné procento mužů, kteří následkem iatrogenního poškození trpí různým stupněm inkontinence (4, 5). Právě etiologie, převážně iatrogenní, přináší v současnosti další aspekt a to je eticko-forenzí. Při radikální prostatektomii lékař vědomě provádí operaci s rizikem 3–25% možnosti následné inkontinence a zhoršení kvality života muže. Současný stav společnosti a především pacient a rodina, kterých se tento problém týká, klade otázku: Byla operace nutná? Jak velkou vinu nese chirurg? Domnívám se, že je i naší povinností si takové otázky pokládat. Je zcela legitimní aby se touto problematikou zabývalo nejen vedení pracoviště, ale i vedení nemocnice z čistě pragmatického důvodu. Jde o iatrogenní poškození, byť bylo provedeno v dobré víře záchrany života pacientů. Nalezení uspokojivého způsobu řešení mužské inkontinence hledají urologové mnoho let. Proto vidíme nalezení účinného, bezpečného, ekonomicky dostupného řešení problematiky mužské inkontinence

jako jednu z mnoha priorit našeho oboru. Naše pracoviště se již řadu let snaží o nalezení optimálního řešení jak po stránce účinnosti, tak i ekonomické dostupnosti. Zdá se, že nová metoda, kterou zde prezentujeme, posouvá problematiku opět o několik stupňů dále k nalezení uspokojivého řešení.

Metodika

U každého pacienta provádíme kompletní fyzikální a laboratorní vyšetření. Základním předpokladem je sterilní moč a u pacientů po radikální prostatektomii vyloučení progresse onkologického onemocnění. Současně je nutné panendoskopické vyšetření uretry k vyloučení patologického nálezu na hrdle močového měchýře. U všech nemocných provádíme urodynamické vyšetření. Podmínkou operace je podepsaný informovaný souhlas. Operační technika je standardním transperineálním přístupem jako u již dříve vypracovaných technik smyčkových operací u muže. Je použit nový, speciálně pro muže vyvinutý 100% silikonový sling s měkkým polštářkem uloženým pod bulbární uretru (Argus, Promedon SA, Cordoba, Argentina) (obrázek 1).

Operační technika

Ve spinální nebo celkové anestezii je pacient v lito-tomické poloze. Zcela nezbytná je antibiotická profylaxe (gentamycin a cefazolin). Břicho a perineum je pečlivě oholeno a dezinfikováno. Operační pole je vymezeno včetně překrytí konečníku steridrapem.

Perineotomií na zavedeném katétru připravujeme oblast bulbární uretry k m. bulbospongiosus. Vstup

pro jehlu je laterálně od bulbární uretry a m. bulbospongiosus přes diafragma urogenitale do retropubického prostoru po zadní straně symfýzy, kdy za stálého kontaktu se stěnou symfýzy vystupuje jehla se slingem suprapubicky, laterálně od střední čáry, do předem připravených malých suprapubických incizí oboustranně. Následná cystoskopická kontrola má prokázat, zda ne-

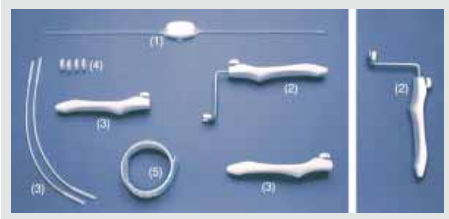
Obrázek 1.



Obrázek 2.



Obrázek 3.



došlo k poranění hrdla nebo stěny močového měchýře. Měkký silikonový polštářek je centrován středem pod bulbární uretry (obrázky 2, 3).

ARGUS adjustable male sling se skládá ze 3 částí:

1. polštářek z měkké silikonové pěny 4,2 cm dlouhý, 2,6 cm široký 0,9 cm silný, schopný provést měkkou kompresi bulbární uretry
2. polštářek je z každé strany zavěšen na vrapovaném silikonovém závěsu protaženém do stěny břišní suprapubicky na každé straně do přípravných incizí; vrapování závěsu umožňuje pomocí
3. silikonového kroužku nastavit a fixovat závěs v požadované tenzi na fascii m. rectus abdominalis. Všechny komponenty jsou rtg kontrastní k zobrazení polohy slingu i polštářku. Měkká komprese polštářku je i dodatečně nastavitelná přitažením nebo povolením kroužků fixace uložených v podkoží na fascii, oboustranných suprapubických incizí. Celá operace je prováděna operační technikou vypracovanou v naší původní grantové práci TBT (Tension Bulbourethral Tape). Nově používáme kompletní set ARGUS adjustable male sling se speciálně připravenými jehlami s oboustranně připevnitelnými úchyty k bezpečnému zavedení jehly a protažení slingu.

Nový je způsob nastavení komprese polštářku na bulbární část uretry. Tenze se provádí při zavedeném panendoskopu před bulbární část uretry, napojeném na hladinu FR 40 cm nad stydkou kost. Horní okraj stydké kosti určuje hladinu 0cm vodního sloupce. Zavedeným panendoskopem sledujeme proud a zpomalování proudu sloupce 40cm FR až ke kapání a zastavení průtoku tekutiny přes bulbární uretru za současného přitahování nebo povolování tahu za sling a současného usazování fixačního kroužku na fascii m. recti abdominis. Zastavení průtoku FR indikuje, že byl nastaven retrográdní leak point pressure (RLPP) na 40 cm H₂O. Celý proces nastavení tenze je dobře sledovatelný a zaznamenaný na videu s endoskopickou kamerou.

Následuje zavedení 16–18 F balonkového katétru do močového měchýře, operační rána je opláchnuta gentamycinem a v několika vrstvách je v podkoží uzavřena. Kůže je šita vstřebatelným materiálem. Aseptické krytí rány je s kompresí perinea. Katétr je možné odstranit za 24 nebo 48 hodin. Velkou výhodou této metody je, že v případě neúplné kontinence po operaci je možnost během dalších dnů provést správné nastavení

tlaku polštářku. V lokální anestezii po uvolnění suprapubických kožních stehů, pomocí úchytných kroužků lze upravit tenzi povolením nebo přitažením slingu s opětovným uzavřením obou ran. Pacienta je možno většinou propustit do domácího ošetření během 3 dnů.

Výsledek výkonu je vyhodnocován dotazníkem na kvalitu života, kontinenci, neurologické symptomy (bolesti v oblasti perinea, bolesti vyzařující do dolních končetin, parestazie) a celkové zhodnocení operace. Samozřejmostí je sledování uroflowmetrie ve 3 měsíčních intervalech po operaci.

Výsledek

V roce 2005 v období 8 měsíců podstoupilo operaci pro močovou inkontinenci 6 mužů. Průměrný věk byl 67,5 roků (54–74 roků). Inkontinence byla následkem operace na prostatě ve 4 případech po radikální operaci prostaty pro CaP. Jeden pacient po transuretrální resekcii prostaty a 1 pacient po otevřené prostatektomii. Inkontinence trvala více než 2 roky nereagovala na žádnou medikaci ani na žádnou konzervativní léčbu. Urodynamické vyšetření před operací bylo v rámci normálních hodnot. Bakteriologické vyšetření moče bylo vždy negativní. Doba hospitalizace byla v průměru 4,8 dne, v závislosti na vzdálenosti místa bydliště pacienta z důvodů časných pooperačních kontrol. Zcela kontinentních bylo 5 (83%) pacientů, 1 (17%) pacient zlepšen. Reziduum moče po operaci v době hospitalizace 0–25 ml. Uroflowmetrie Qmax 10–32 ml/sec. Pooperační komplikace byla u 1 (17%) pacienta, během průniku jehlou byl perforován močový měchýř. Přepíchnutím jehly mimo močový měchýř byla komplikace vyřešena. Cévkva zůstala v močovém měchýři o 2 dny déle. V pooperačním období ve 3 (51%) případech, byla upravena hyper nebo hypokorekce povolením nebo přitažením polštářku pod bulbární uretru. Ve 2 (34%) případech bylo provedeno 4. a 10. den dotažení slingu. U 1 (17%) pacienta byl sling pro hyperkorekci povolen.

Všech 6 pacientů v dotazníku na otázku – pokud byste se měl rozhodnout znovu, podstoupil byste tento operační výkon? – odpověděli všichni.

Diskuze

Močová inkontinence u mužů po operačních výkonech na prostatě může být řešena endoskopicky – parauretrálně aplikované injekce (kolagenové, silikonové) nebo chirurgicky – arteficiální uretrální sfinkter (AUS). Injekční léčba má lepší výsledky při nízkém stupni inkontinence, výkon je nutno častěji opakovat, avšak celková úspěšnost je nízká (6). Arteficiální uretrální svěrač (5) je v současné době považován za „zlatý standard“ při řešení inkontinence u muže. Má však rovněž rizika a značné procento komplikací, jako je eroze uretry svěračem (6%), ranná infekce (3%), mechanické selhání s nutností následné chirurgické revize (27%) (1, 3, 6). Rozhodně není zanedbatelná vysoká cena AUS při výběru metody. Ideální řešení mužské močové inkontinen-

ce v současné době neexistuje. Velmi slibné výsledky prezentované Schafferem z Northwestern University v Chicagu a Stameyem ze Stanford University v Kalifornii (8, 9) pomocí slingové techniky a modifikovaných tří podložek umístěných pod bulbární část uretry již v roce 1998, včetně následného vyhodnocení urodynamické analýzy o rok později Clemensem (12), dávají dobrý předpoklad k dobrým výsledkům s Argus adjustable male sling. Argus sling je speciálně pro muže modifikovaná a vyvinutá souprava (Promedon, Cordoba, Argentina) k řešení mužské inkontinence prezentovaná Romanem z Durane University v Buenos Aires. Technický pokrok v oblasti biotechnologických materiálů umožnil vývoj řady nových materiálů k rekonstrukčním operacím. K vysokému procentu úspěšnosti Argus slingu, kromě možnosti úpravy napětí smyčky přispívá i dokonalý materiál ze 100% silikonu, který je velmi dobře snášen tkáněmi bez nepříznivých reakcí na cizorodou látku. K velmi dobrým výsledkům naší malé sestavy přispěla jednak naše zkušenost s prolenovou páskou Tension Bulbourethral Tape (TBT) a poměrně velký soubor operovaných mužů pro močovou inkontinenci při řešení grantové práce (12), tak i náš osobní kontakt s S. V. Romanem z Argentiny. Prof. Romano po přednesení naší grantové práce na panamerickém urologickém sjezdu v Punta Cano v Dominikánské republice projevil velký zájem o spolupráci (10), která vyvrcholila společným mezinárodním workshopem v listopadu 2005 v Praze (11).

Výrazné zlepšení přinesl způsob nastavení retrográdního leak point pressure (RLPP) za přímé vizuální kontroly buď endoskopicky nebo přímo na obrazovce monitoru, kdy je přesně vidět, jak a kde se uretra uzavírá. Tento způsob měření RLPP je pro celkovou úspěšnost operace velmi důležitý.

Rozhodně nelze opominout ekonomický aspekt. Cena AUS „zlatého standardu“ je cca 240 000 Kč, cena Argus adjustable male slingu je 23 500 Kč. Vezmeme-li do úvahy, že etiologie téměř všech mužských inkontinencí je iatrogenní, z etického pohledu by bylo vhodné, aby řešení bylo hrazeno buď z pojištění pacienta nebo lékaře prostřednictvím nemocnice.

Závěr

Nová slingová operace s použitím Argus adjustable male slingu vyvinutého bioinženýrem Osvaldo Griguellem v Argentině představuje novou etapu smyčkových (technicky jednodušších) operací pro řešení mužské inkontinence. Narodil od námi prováděné (TBT), ale i ostatních, jinými autory prováděných slingových operací není přítomen poměrně výrazný obstrukční charakter slingu. Bulbouretrální Argus sling je jednoduchým a efektivním řešením mužské inkontinence.

doc. MUDr. Michael Urban

Urologická klinika 3. LF UK a FN KV Praha, Šrobárova 50, 100 34 Praha 10
e-mail: urbanm@fnkv.cz

Literatura

1. Braslis KG, Santa-Cruz C, Brickman AL and Soloway MS. Quality of life 12 months after radical prostatectomy. *Brit. J. Urol.*, 1995; 75: 48.
2. Clemens JQ, Bushman W and Schaeffer J. Urodynamic analysis of the bulbourethral sling procedure. *J. Urol.*, 1999; 162: 1977.
3. Elliott DS and Barrett DM. Mayo Clinic long-term analysis of the functional durability of the AM-S800 artificial urinary sphincter: a review of 323 cases. *J. Urol.*, 1998; 159: 1206.
4. Ficazzola MA, Nitti VW. The etiology of post-radical prostatectomy incontinence and correlation of symptoms with urodynamic findings. *J. Urol.*, 1998; 160: 1317.
5. Fowler FJ, Barry MJ, Lu-Yao G, Roman A, Wasson J and Wanneberg JE. Patient-reported complications and follow-up treatment after radical prostatectomy. *Urology*, 1993; 42: 622.
6. Griebing TL, Kreder KL Jr. and Williams RD. Transurethral collagen injection for treatment of prostatectomy urinary incontinence in men. *Urology*, 1997; 49: 907.
7. Lendri P, Rossignol G, Gautier JR and Ramon J. Radical retropubic prostatectomy: morbidity and quality of life. Experience with 620 causes. *J. Urol.*, 1992; 147: 883.
8. Schaffer AJ, Clemens JQ, Ferrari M and Stamey TA. The male bulbourethral sling procedure for post-radical prostatectomy incontinence. *J. Urol.*, 1998; 159: 1510.
9. Stamey T. Perineal compression of the corpus spongiosum of the bulbar urethra. An operation for post radical prostatectomy urinary incontinence. *J. Urol.*, part 2, 151, 1994 490A, abstract 1049.
10. Tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria masculina con TBT (Tensión-Bulbourethral Tape) seguimiento a largo plazo. Urban M, Heráček J, Palascak P, Gomez-Orozo W. XXVII. Congreso de la Confederation America de Urologia, Punta Cana, Republica Dominicana, prosinec 2004.
11. Urban M, Heráček J, Romano SV. Mezinárodní workshop „Argus Adjustable Male Sling“ – nová metoda léčby mužské inkontinence, Praha 25. 11 2005.
12. Urban M, Lukeš M, Heráček J, Palascak P. Chirurgická léčba močové inkontinence u muže – TBT (tension bulbourethral tape) – dlouhodobé sledování. *Čes Urol VII.*, 2005; 1: 9.