

I. Pavlík, V. Vomáčka

Urologické oddělení
Thomayerovy nemocnice, Praha 4

PŘETRVÁVAJÍCÍ MOČOVÁ INKONTINENCE PO IMPLANTACI UMĚLÉHO SVĚRAČE AMS 800, DVĚ MANŽETY

KLÍČOVÁ SLOVA:

Umělý svěrač
Přetrvávající nebo recidivující močová inkontinence
Dvě manžety

SOUHRN

Přetrvávající nebo recidivující močová inkontinence po implantaci umělého svěrače (AUS) vyžaduje systematické vyšetření k objasnění správné příčiny neúspěchu. Umístění druhé manžety do oblasti bulbární nebo membranózní uretry zdvojuje oblast komprese a vytváří větší výtokovou rezistenci úniku moči, aniž by docházelo k omezení tkáňové perfúze. Tato technika představuje alternativu k výměně manžety za menší nebo k výměně balónku za vysokotlaký. Použili jsme tento způsob řešení u 25letého pacienta s neurogenním měchýřem a přetrvávajícím únikem moči po implantaci AUS.

KEY WORDS:

Artificial urinary sphincter
Persistent or recurrent urinary incontinence
A second cuff

SUMMARY

Persistent Urinary Incontinence after the Artificial Sphincter Implantation AMS 800, a Double Cuff – Pavlík I., Vomáčka V.

Persistent or recurrent urinary incontinence after the placement of the artificial urinary sphincter (AUS) requires a systematic investigation to elucidate the exact etiology of failure. Placing the second cuff around the bulbous or membranous urethra doubles the surface area that is compressed, offering greater resistance to urine leakage without decreasing tissue perfusion. This technique represents an alternative to use of a smaller cuff or a higher pressure balloon. We used this approach in 25-year-old patient with neurogenic bladder and persistent urinary incontinence after the AUS implantation.

ÚVOD

Mužští pacienti se stresovou inkontinencí na podkladě oslabeného sfinkterového mechanismu mohou být úspěšně léčeni implantací umělého svěrače AMS 800, který tvoří manžeta, balónek a pumpa. V případě přetrvávající pooperační inkontinence, která se vyskytuje asi u 15% operovaných pacientů, je možné při posouzení všech možných příčin úniku část pacientů zlepšit implantací druhé kompresivní manžety na bulbární nebo membranózní uretru pacienta.

V letech 1995 až 1996 jsme na urologickém oddělení Thomayerovy nemocnice implantovali svěrač 12 pacientům

s urodynamicky prokázanou insuficiencí uzávěrového mechanismu uretry na podkladě insuficience zevního sfinkteru. Z nich je po více než jednom roce sledování sedm pacientů zcela kontinentních, čtyři pacienti vykazují tzv. sociální kontinenci a jeden pacient zůstal po implantaci nadále inkontinentní. Po objasnění příčiny perzistující inkontinence byl jeho stav výrazně zlepšen implantací druhé kompresivní manžety na oblast membranózní uretry.

MATERIÁL A METODA

Pacientem byl 25-letý paraplegik s kompresivní lézí míšní v úrovni Th7-9. Po vyřešení urolitiázy a získání kontroly nad uroinfekcí mu byla provedena augmentační ileocystoplastika a zvětšena kapacita močového měchýře. S odstupem 3 měsíců a po dokonalém zhojení mu byl po neúspěšném pokusu o suprapubickou preparaci v oblasti hrdla s cílem naložení manžety (fibrózní reakce po předchozích operacích) implantován svěrač AMS 800 tak, že tlakový rezervoár (balónek) byl umístěn intraabdominálně, pumpa za levé varle pod tunika dartos a manžeta 4.5 cm na bulbární uretru. Po výkonu a zhojení byl pacient vleže kontinentní. Při posazování a přemísťování do vozičku však docházelo k úniku moči.

Po čtýřměsíčním vyčkávání, kdy pacient výrazně nereagoval na farmakoterapii a stav se nelepšil, ačkoliv se naučil svěrač používat k dokonalému vyprázdnění měchýře, byl zahájen diagnostický proces vedoucí k implantaci druhé manžety. Byly zváženy všechny možné příčiny inkontinence:

- nevhodný pacient (malá kapacita měchýře, nestabilní měchýř)
- špatné zacházení se sfinkterem (deaktivace svěrače, nesprávné ovládání pumpy)
- špatná funkce svěrače
- zablokování svěrače cizorodým materiálem (talek z rukavic, krev,...)
- eroze manžety do uretry
- únik cirkulující tekutiny
- málo naplněný tlakový balónek
- špatně naléhající manžeta
- kompresivní atrofie uretry pod manžetou
- rigidita tkáně pod manžetou
- uroinfekce s hyperreflexním detruzorem

Dále byl vzat do úvahy stupeň úniku moči a jeho vazba na aktivitu a stres, mentální stav pacienta (dobrý) a rostoucí tělesná hmotnost (130 kg). Po provedení všech nutných vyšetření - kontrola funkce svěrače, vyloučení jeho bakteriální kolonizace (zduření, palp. citlivost, FW, leukocytóza, teplota), vyloučení úniku tekutiny (inlace/deflace pod rtg, výpočet objemu naplněného balónku pod ultrazvukem), vyloučení eroze (cystoureteroskopie), urodynamické vyšetření (uretrální tlakový profil při plné a prázdné manžetě) byla stanovena diagnóza perzistující stresové inkontinence při nedostatečném uretrálním uzavíracím tlaku pod kompresivní manžetou vsedě, kdy u velmi obézního pacienta dochází k částečnému vyprázdnění manžety tlakem těla proti podložce. Byla zvolena reoperace s přidáním druhé manžety na oblast membranózní uretry podle Schreitera, kdy pravděpodobnost výše popsaného vyprázdnění manžety vsedě je menší než při umístění na oblast bulbou.

Po uložení pacienta do litotomické polohy a excizi jizvy na hrázi střídavě tupě a elektrokauterem byla uvolněna oblast bulbární a membranózní uretry včetně dříve založené manžety. Přívodní

hadička k manžetě byla zaklemována dvěma moskyt-peány s krytými branzemi a mezi nimi přerušena. Druhá manžeta byla nasazena těsně nad bulbární uretru a přívodní hadičky obou manžet byly spojeny centrálním koncem vedoucím k pumpě "T" konektorem při ponechané původní náplni 22 ml izotonické kontrastní tekutiny v tlakovém balónku. Spojovací hadičky byly poté uvolněny a synchronní plnění manžet bylo vizuálně zkontrolováno. Po lokální irigaci gentamicinem byla rána sešita ve všech vrstvách.

Pacient se po operaci dobře zahojil a po 6-ti týdnech mu byl svěrač aktivován. Jeho stav se podstatně zlepšil, přes přetrvávající obezitu se únik moči minimalizoval na jednu malou plenku denně. V současné době netrpí urolitiázou a svěrač vyprazdňuje každé 3 - 4 hodiny. Jeho postmiktický reziduum kolísá mezi 10-20 ml. Ač vozičkář, je zaměstnán u soukromé počítačové firmy.

DISKUSE

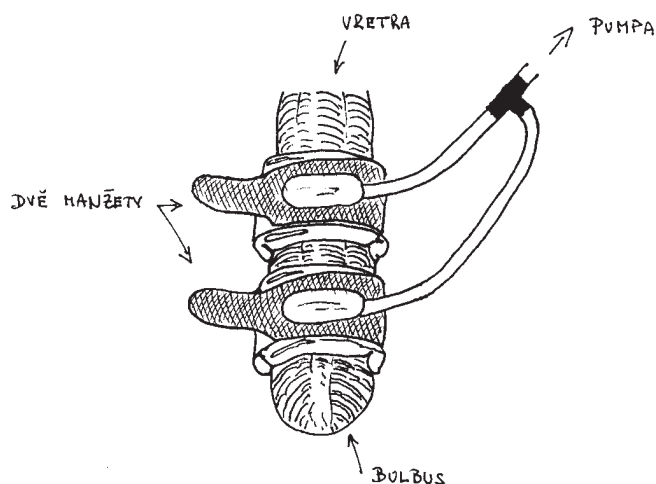
Implantace umělého svěrače pacientovi s neurogenním měchýřem vyžaduje pečlivé předoperační zhodnocení a pooperační péči [1, 2, 3, 4]. Měchýř musí mít kapacitu větší než 400 ml a udržet intravezikální tlak pod 40 ml H₂O. Pokud tyto podmínky nejsou splněny, vzniká nebezpečí dysfunkce horních močových cest jako důsledek implantace umělého svěrače. Kapacita měchýře může být optimalizována užíváním anticholinergik, jeho evakuace pak čistou intermitentní katetrizací.

V případě, že tyto mechanismy nestačí, je nutné uvažovat o augmentační enterocystoplastice [5, 6]. Ta by měla předcházet implantaci svěrače. V případě hyperaktivity zevního sfinkteru je nutné tuto buď farmakologicky potlačit nebo operativně vyřadit (sfinkterotomie, stent), jako tomu bylo u tohoto pacienta.

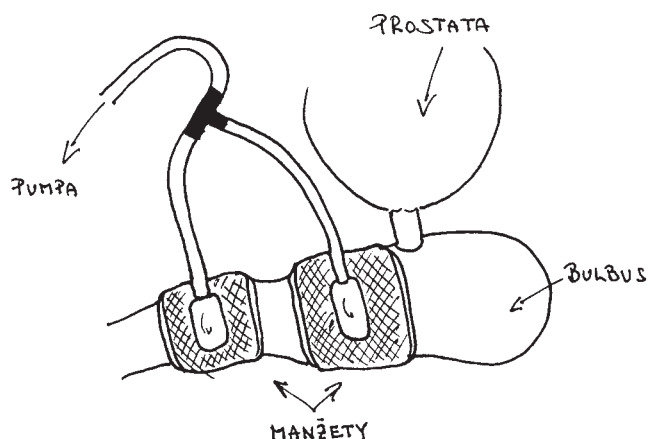
Implantace svěrače v další fázi musí být vedena tak, aby manžeta byla co nejbližší hrdla močového měchýře. Pokus o umístění na samotné hrdlo u tohoto pacienta selhal vzhledem k výrazné fibrózní reakci po předchozích výkonech v oblasti zadní uretry a hrdla (discise hrdla, sfinkterotomie, cystolitotripse). Takto ošetřené pacienty je nutno dále trvale sledovat a v případě dysfunkce horních cest močových ihned zahájit čistou intermitentní katetrizaci [5].

Užití druhé manžety u pacienta s perzistující inkontinencí po implantaci umělého svěrače je jednou z možností zlepšení jeho stavu. Tandem dvou manžet vede ke zvýšení výtokové rezistence bez nebezpečí snížení perfúze pod manžetou, jak tomu může být při zvolení jiné alternativy - balónek s vyšším tlakem nebo menší manžeta [7, 8]. V případě našeho pacienta jsme vzali v úvahu rovněž zhoršení trofiky pod úrovní míšní léze a rozhodli jsme se proto pro implantaci druhé manžety, a to vzhledem k obezitě do oblasti membranózní uretry.

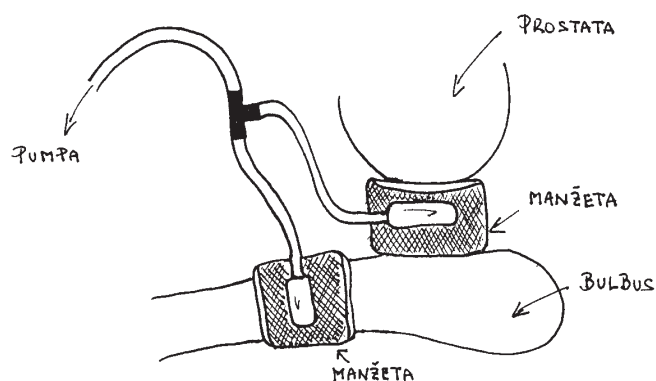
V každém případě je však k reoperaci možno přistoupit až po dokonalé diagnostické rozvaze a zvážení všech alternativních možností léčby [7, 8, 9, 10].



Obr. 1.: Umístění dvou manžet na bulbární uretře - ventrální pohled do operačního pole



Obr. 2.: Umístění dvou manžet na bulbární uretře - pohled z boku



Obr. 3.: Umístění dvou manžet na uretře - distální manžeta kolem bulbu, proximální manžeta obkružuje membranózní uretru

ZÁVĚR

Přetrvávající nebo recidivující inkontinence u pacienta s dříve implantovaným umělým svěračem je diagnostickým a léčebným problémem. V uvedeném případě bylo u nadměrně obézního vozičkáře použito tandemu dvou manžet, z nichž druhá byla samostatně implantována kolem membranózní uretry s uspokojivým výsledkem.

Literatura

1. Scott, F. B., Bradley, W. E., Timm, G. W.: Treatment of urinary incontinence by an implantable prosthetic sphincter. *Urology*, 1, 1973, č. 3, s. 252 - 259.
2. Mundy, A. R.: Artificial Sphincters. *Brit. J. Urol.* 67, 1991, č. 3, s. 225 - 229.
3. Schreiter, F.: Bulbar Artificial Sphincter. *Eur. Urol.*, 11, 1985, s. 294 - 299.
4. Hanuš, T., Dvořáček, J., Kočvara, R.: Umělý svěrač močové trubice u mužů. *Rozhl. Chir.*, 76, 1997, č. 1, s. 17 - 21.
5. Petrou, S. P., Barrett D. M.: The expanded role for the artificial sphincter, *AUA Update Series*, 1991, Lesson 16, Volume X: 122 - 126.
6. Singh, G., Thomas, D. G.: Artificial Sphincter in patients with neurogenic bladder dysfunction. *Brit. J. Urol.*, 77, 1996, č. 2, s. 252 - 255.
7. Brito, G. C., Mulcahy, J. J., Mitchell, M., Adams, M. C.: Use of double cuff AMS 800 urinary sphincter for severe stress incontinence. *J. Urol.*, 149, č. 2, s. 283 - 285.
8. Mulcahy, J. J.: Double cuff artificial incontinence sphincter. *Kimrough Urologic Meeting*, November 1992.
9. Wang, Y., Hadley, R. H.: Management of persistent or recurrent urinary incontinence after placement of artificial urinary sphincter. *J. Urol.*, 146, 1991, č. 10, s. 1005 - 1006.
10. Webster, G. D., Sihelnik, S. A.: Troubleshooting the malfunctioning Scott artificial urinary sphincter. *J. Urol.*, 131, č. 2, s. 269 - 272.