

R. Fiala, F. Zátura, V. Študent

Urologická klinika FN v Olomouci
přednosta: doc. MUDr. F. Zátura

POUŽITÍ TUNIKA VAGINALIS TESTIS PŘI REKONSTRUKCI URETRY

KLÍČOVÁ SLOVA:

Uretroplastika
Stopkatý lalok
Tunica vaginalis testis

KEYWORDS:

Urethroplasty
Pendulous flap
Tunica vaginalis testis

SOUHRN:

Autoři předkládají kazuistiku muže (23 let) se strikturou přední uretry po několika neúspěšných endoskopických výkonech, která byla vyřešena kombinovanou jednodobou rekonstrukcí za použití stopkatého laloku z tunika vaginalis testis a druhého laloku z prepucia. Tunika vaginalis testis je vhodnou tkání pro využití v rekonstrukční chirurgii uretry.

ABSTRACT:

USING OF TUNICA VAGINALIS TESTIS FOR URETHRAL RECONSTRUCTION.

Authors introduce case report of 23 years man with stricture distal urethra after several non-successfull endoscopic performances. Stricture was treated by combined simple reconstruction using pendulous flap of tunica vaginalis testis and second flap from preputium. Tunica vaginalis testis is convenient tissue for utilization in reconstructive urethral surgery.

ÚVOD:

Pro rekonstrukci uretry poškozené strikturou bylo popsáno mnoho technik používajících jak volné přenosy (1, 2), tak i lalokové plastiky za použití různých tkání (3, 4, 5, 6).

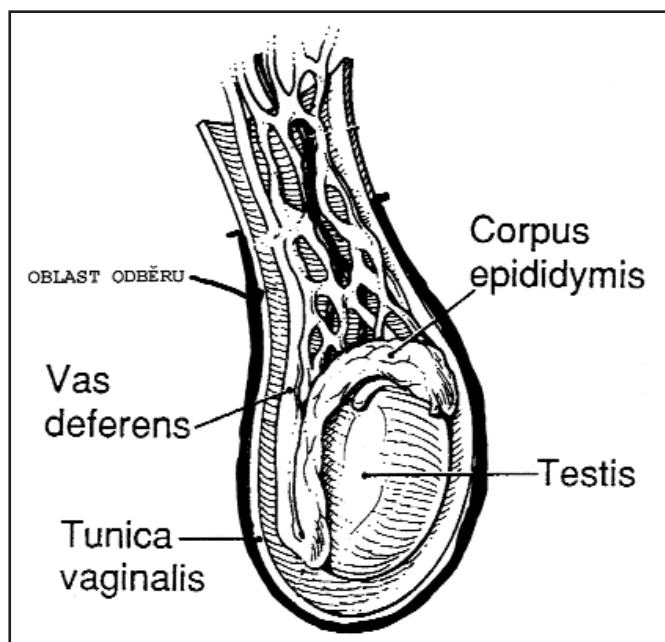
V současné době je dávána přednost jednodobým operacím s použitím ostrůvkových laloků různého původu a volným přenosům bukalní sliznice.

Další možností je přenos tkáně z lamina parietalis tuniky vaginalis testis. Jde o přenos tkáně se stopkou z blízkého okolí uretry bez nutnosti rozsáhlé mobilizace stopky a bez ztráty části kožního krytu penisu (obr. 1).

TECHNIKA:

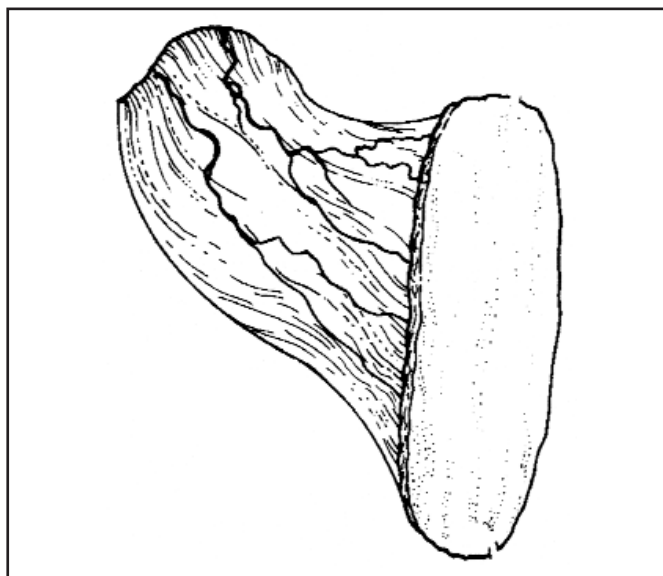
Varlata jsou z perineotomie při uretroplastice v bulbární oblasti snadno dosažitelná. Při preparaci jsme varle luxovali do operační rány. Budoucí lalok z lamina parietalis tuniky vaginalis (obr. 1) jsme označili fixačními stehy. Pak jsme ostře otevřeli cavum sero-

sum testis a podél fixačních stehů kompletně vyřezali obdélníkovou tkáň. Ten zůstal spojen s okolím stopkou tuniky dartos skrota, která je nezbytná pro výživu laloku. Následovala mobilizace laloku (obr. 2) tak, aby mohl být volně vložen do bulbární uretrotomie. Vzhledem k délce striktury (panuretrální) byla její přední část řešena standardní technikou prepuciálním lalokem a zbývající část, kam již prepuciální lalok nedosáhl, lalokem z tuniky vaginalis testis. Sutura se stěnou bulbární uretry (obr. 3) byla provedena pokračujícím stehem Vicrylem 5/0 a sutura mezi kožním lalokem a lalokem z tuniky vaginalis testis stejným stehem šikmo vzhledem k podélné ose penisu. Celkově bylo lalokem z tuniky vaginalis nahrazeno 7 cm defektu v oblasti bulbární uretry a sousedící části penilní uretry, předkožkovým lalokem 11 cm penilní části. Varle jsme vrátili do skrota a uzávěr rány jsme provedli běžným způsobem.



Obr. 1.: Oblast odběru tunica vaginalis testis

Převzato z: M. Droller: Surgical management of urologic disease, I. vydání, St. Louis, Mosby Year Book 1992, s. 961



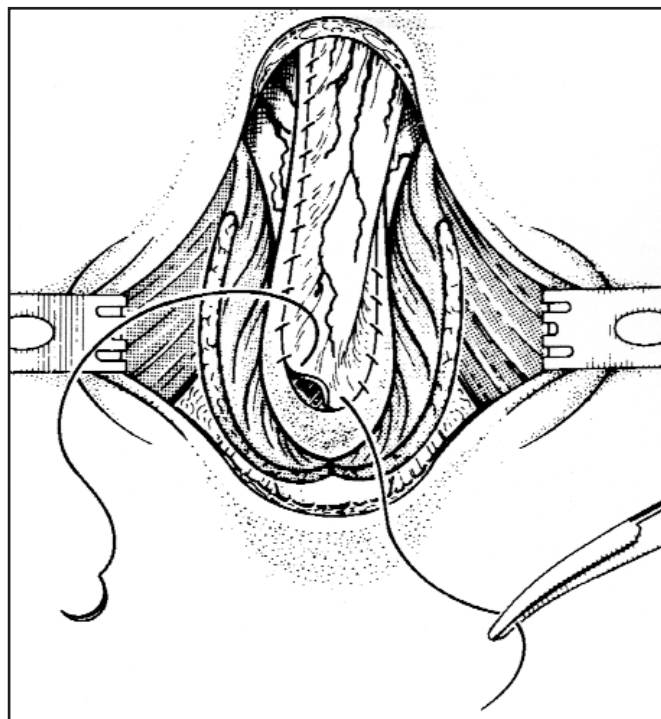
Obr. 2.: Přenos tkáně na stopce tunica dartos

Převzato z: Whitfield, H. N.: Genitourinary surgery, 5. vydání, Oxford, Butterworth-Heinemann 1993, s. 465

KAZUISTIKA:

V roce 1991 měl pacient jako šestnáctiletý autonehodu. Při resuscitaci mu byl zaveden permanentní katétr. V roce 1994 byl přijat na urologickou kliniku FN v Olomouci s odliťkovou nefrolitiázou vlevo, jako vedlejší nález byla prokázána striktura uretry. Kromě vyřešení litiázy byla provedena pouhá dilatace asi 5 cm dlouhé tubulární striktury penilní části uretry. Na další kontroly již nemocný nechodil. Po 10 měsících měl retenci moče řešenou

epicystostomií a následnou optickou uretrotomií. Na další kontroly opět nechodil. Přišel znovu s retencí v únoru 1997. Provedena další optická uretrotomie tubulární striktury v penilní i bulbární uretře. Navrženou uretroplastiku nemocný opakovaně odmítl. Až pro nesnesitelný stav, vyžadující dilatace po 1 - 2 týdnech, se pro operaci rozhodl.



Obr. 3.: Ostrůvek všíť do uretrotomie

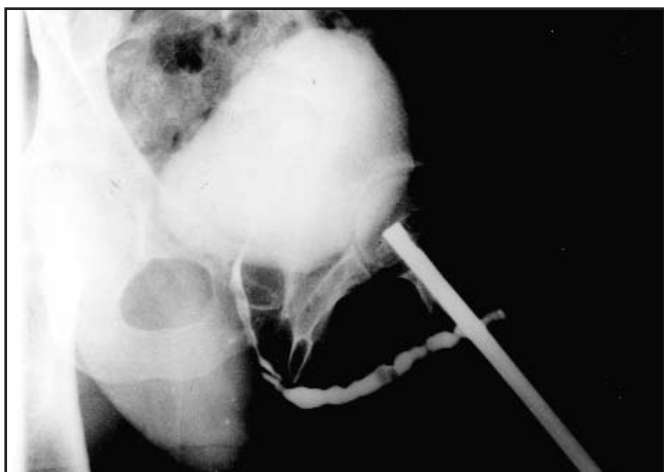
Převzato z: Whitfield, H. N.: Genitourinary surgery, 5. vydání, Oxford, Butterworth-Heinemann 1993, s. 466

Předoperační nález na uretrografii je patrný na obrázku (obr. 4). K výkonu jsme přistoupili s cílem rekonstrukce distální části přední uretry lalokovým ostrůvkem z vnitřního listu prepucia a kombinovanou uretroplastikou s resekcí a eventuálním volným přenosem bukální sliznice do bulbární části. Pacient byl informován i o možnosti použití tuniky vaginalis testis a podepsal informovaný souhlas.

Na základě operačního nálezu jsme zvolili výše popsanou kombinovanou substituční uretroplastiku. Operační rána se zhojila primárně. Redonův drén odstraněn po 48 hodinách, stehy na perineu odstraněny 10. den, katétr vytažen za 21 dní a epicystostomie 3 dny poté. Pacient byl bez pyurie a bakteriurie. Pooperační uretrogram po odstranění katétru byl bez úniku kontrastní látky mimo lumen uretry s jejím normálním kalibrem (obr. 5).

DISKUSE:

Využití laloků se stopkou pro rekonstrukci uretry není již novinkou. Zpočátku byly odebírány bez znalosti cévního zásobování (4, 5), později byly popsány postupy se standardním cévním zásobením laloku. Sem patří Duckettova (3) rekonstrukční operace využívající ostrůvek vnitřního listu prepucia na stopce s axiálním cévním zásobením a Quarteyova (6) plastika u obřezaných pacientů.



Obr. 4.: Předoperační uretrogram (Fotografie z rtg snímku)



Obr. 5.: Pooperační uretrogram

Ani popsaná technika využití tunika vaginalis testis není nová. Inspirací k našemu výkonu byl výsledek laboratorních zkoušek na zvířeti publikovaný v letošním roce (7). Později jsme našli zmínku i v českém písemnictví (8). Při rekonstrukci dlouhé striktury jsme se peroperačně rozhodli mezi odběrem bukální sliznice nebo stopkatým lalokem tunika vaginalis. Důvodem využití tuniky vaginalis byla délka striktury. Pro rekonstrukci distální části striktury jsme použili lalok z předkožky. Quarteyovu techniku operace panuretrální striktury jsme nechtěli primárně použít vzhledem k věku pacienta, protože by mohlo dojít k optickému zkrácení penisu a zanoření do mons pubis.

Výhody použití tuniky vaginalis testis jsou zřejmé - nejsou v ní přítomné vlasové folikuly, tkáň je "vlhkomilná" a časem dochází k překrytí mezotelu uretrálního epitelem. Pokud není lalok tubulizovaný, netvoří se restenózy. Tunika vaginalis testis má výborné mechanické vlastnosti. Na rozdíl od bukální nebo měchyřové sliznice se po založení fixačních stehů netrhá. Její použití umožňuje u kratších defektů uretry zachovat kožní kryt penisu. Vzhledem k vaskularizaci se předpokládá i růst laloku souměrně s tělesným růstem bez rizika vzniku chordy. V experimentu nebyly pozorovány ischemické změny laloku (7, 9, 10).

Nevýhodou této techniky je nemožnost tubulizace laloku, kde je riziko restenózy podobné jako u volných kožních přenosů (7).

ZÁVĚR:

Rekonstrukce uretry pomocí stopkatého laloku tunika vaginalis testis je v současnosti jednou z mnoha možností jak upravit získané i kongenitální defekty uretry. Svědčí proto jak experimentální, tak klinické výsledky.

LITERATURA:

1. DEVINE, P.C., SAKATI, I.A., POUTASSE E.F. et al.: One stage urethroplasty: repair of urethral strictures with a free full thickness patch of skin. *J.Urol.*, 1968, 99, s.191-193.
2. WESSELS, H., MCANINCH, J.W.: Use of free grafts in urethral stricture reconstruction. *J.Urol.* 1996, 155, s.1912 - 1915.
3. DUCKETT, J.W.: The island flap technique for hypospadias repair. *Urol.Clin.N.Amer.*, 1981, 8, s.503-511.
4. BLANDY, J.P., SINGH, M.: The technique and results of one stage island patch urethroplasty. *Brit.J.Urol.* 1975, 47, s.83-87.
5. ORANDI, A.: One stage urethroplasty. *Br.J.Urol.*, 1968, 40, s.717-719.
6. QUARTEY, J.K.M.: One stage penile/preputial cutaneous island flap urethroplasty for urethral stricture: A preliminary report. *J.Urol.*, 1983, 129, s.284-287.
7. THEODORESCU, D., BALCOM, A., SMITH, C.R.: Urethral replacement with vascularized tunica vaginalis: defining the optimal form of use. *J.Urol.*, 1998, 159, s.1708-1711.
8. MRÁZ, J., ŠÍMEK, P., WENDSCHE, P. et al.: K technice uretrální plastiky pomocí tunika vaginalis testis. *Rozhl. Chir.*, 1983, 62, s. 529 - 531.
9. KHOURY, A., OLSON, M., MCLORIE, G. et al.: Urethral replacement with tunica vaginalis: a pilot study. *J.Urol.*, 1989, 142, s.628-630.
10. SNOW, B.W., CARTWRIGHT, P.C., UNGER, K.: Tunica vaginalis blanket wrap to prevent urethrocutaneous fistula: an 8-year experience. *J.Urol.*, 1995, 153, s.472-473.

MUDr. Richard Fiala, CSc.
Wolkerova 54
779 01 OLOMOUC