

Chirurgická konverze u transsexualizmu

doc. MUDr. Ladislav Jarolím, CSc., MUDr. Jan Jerie, MUDr. Kateřina Bartoníčková, MUDr. Michal Rejchrt, MUDr. Marek Schmidt, FEBU, MUDr. Klára Havlová, MUDr. Marcela Čechová, MUDr. Ivo Minárik, prof. MUDr. Marek Babjuk, CSc.

Urologická klinika UK, 2. LF a FN Motol, Praha

Významnou etapou komplexní péče o transsexuální osoby je chirurgická konverze pohlaví. Systematický rozvoj rekonstrukční chirurgie genitálu a uretry zaměřený na chirurgickou konverzi pohlaví umožňuje zdokonalování kosmetických a funkčních výsledků příslušných operačních výkonů.

Po chirurgické konverzi genitálu osob s mužským transsexualizmem je výsledkem velmi věrná imitace ženského genitálu umožňující koitus s orgazmem. Výsledek opačné konverze závisí na použité technice, zachovává možnost orgazmu a může přinést možnost mikce vstoje a uspokojivý vzhled neopenisu.

Klíková slova: transsexualismus, chirurgická konverze pohlaví.

Surgical treatment in transsexualism

A gender reassignment poses a significant phase of a complex care of transsexual persons. Systemic development of reconstructive surgery of genitalia and urethra focused on surgical gender reassignment enables cosmetic and functional results of relevant surgeries. The outcome of the gender reassignment in patients with male-to-female transsexualism is very accurate imitation of female genitalia enabling an intercourse with orgasm. The outcome of an inverse reassignment depends on the used technique, preserves possibility of an orgasm and can bring possibility of micturition in standing position and satisfactory neopenis appearance.

Key words: transsexualism, gender reassignment.

Dermatol. praxi 2012; 6(4): 188–191

Úvod

Pohlavní identita vyjadřuje subjektivně vnímaný pocit sounáležitosti či naopak rozporu s vlastním tělem, s jeho primárními a sekundárními pohlavními znaky, i se sociální rolí přisuzovanou v konkrétním sociálním a kulturním prostředí danému pohlaví.

Transsexualismus je porucha sexuální identifikace. Nositel této poruchy má genetickou, somatickou a hormonální výbavu, která přísluší jednomu pohlaví, jeho sexuální identifikace však náleží pohlaví opačnému. Syndrom transsexualizmu byl komplexně popsán H. Benjaminem v roce 1953 (1). Transsexualismus se podobně jako transvestitizmus vyznačuje touhou člověka vystupovat v roli opačného pohlaví. Transvestita se ztotožňuje se svým fyzickým pohlavím, fetišisticky se však převléká za účelem pohlavního vzrušení. Transsexuální člověk se trvale cítí být osobou s pohlavím opačným, než v jakém se narodil.

Významnou roli v poznání transsexualizmu a v léčbě této poruchy sehrála mezinárodní organizace, která nese jméno svého zakladatele, Harryho Benjamin: Harry Benjamin International Gender Dysphoria Association (HBIGDA). Tato organizace vypracovala a pravidelnými revizemi aktualizuje protokol, podle kterého by se měla léčba transsexuálních osob řídit. Vymezuje časová období pro jednotlivé kroky diagnostiky

a léčby této nozologické jednotky s cílem spolehlivě transsexualismus rozpoznat a diferenciatně diagnosticky vyloučit jiné stavy. Omyl v diagnóze a chybná indikace chirurgické konverze by vedla k ireverzibilnímu poškození pacienta. Diferenciatně diagnosticky je třeba odlišit homosexualitu, psychózu, psychopatii, organické léze mozku a transvestitizmus.

V současné době se odhaduje, že se v dospělé populaci nachází jeden člověk s transsexualizmem na 3 000–30 000 obyvatel (2).

V léčbě transsexualizmu následuje po stanovení diagnózy psychoterapeutická příprava ke konverzi, po konverzi je nezbytná další dlouhodobá rehabilitace. Indikací k chirurgické konverzi je stálý dyskomfort z nesouhlasu se stávajícím pohlavím, trvalé zaujetí proti vyvíjejícím se sexuálními znakům a konečně dosažení puberty.

Chirurgická konverze transsexuálních osob je kardinálním prvkem komplexního přístupu k této komplikované jednotce. První případ chirurgické konverze popsal v roce 1931 Abraham (3). Rozhodnutí, kdy operaci provést, musí učinit sexuolog. Rozhoduje se na základě podrobného a dlouhodobého psychologického sledování. Indikaci chirurgické konverze verifikuje odborná komise jmenovaná Ministerstvem zdravotnictví podle zákona č. 373 Sbírky z roku 2011, Částka 131, Díl 4. Sledování směřuje k verifikaci adaptace

na novou sociální roli v návaznosti na dlouhodobou hormonální léčbu a pokračuje i po legalizaci změny pohlaví.

Přehledný článek vychází z vlastních zkušeností získaných s chirurgickou konverzí u 325 transsexuálních osob – 206 s mužským transsexualizmem a 119 se ženským transsexualizmem (4–7).

Technika chirurgické konverze

Mužský transsexualismus

Základem chirurgické techniky u mužského transsexualizmu (male-to-female transsexualismus, MF) je demaskulinizace, která spočívá v orchiektomii a penektomii. Orchiektomie je základním předpokladem pro změnu matričního pohlaví. Následuje formace vaginy (8) a vulvy. S ohledem na bezpečnost výkonu je užitečná předoperační perorální příprava střeva.

Výkon začíná podélnou incizí ve střední části na perineu jdoucí od baze skrota dorzálně, až do vzdálenosti 2 cm od análního otvoru, aby vznikla co nejkratší hráz. Krátká hráz je předpokladem pro přirozené topograficko-anatomické poměry, které dovolují vytvořit správný směr pochvy nezbytný pro dobrou imisi. Dorzální pól incize lze ukončit ve tvaru obráceného písmene Y. Odlehčí se tak napětí anastomózy laloku kůže penisu a hráze.

Incize se v centru perinea prohloubí do formy tunelu mezi rektum a měchýřem, do kterého se později umístí neovagina. Příčně se otevře centrum tendineum, k němuž se sbíhají vlákna m. transversus perinei superficialis. Tento sval bývá potřeba přerušit napříč, aby se získal prostor pro dostatečně široký vaginální introitus. Definitivním limitem pro kalibr neovaginy je ovšem vzdálenost dolních ramen stydkých kostí. Preparace pokračuje přerušením m. rectourethralis až pod zevní list Denonvilliersovy fascie a protnou se mediální vlákna m. levator ani. Digitálně a s použitím malého tamponu se tupě dokončí příprava vaginálního kanálu. Vaginální kanál se vyplní tamponádou a preparace pokračuje vzhůru skrotem, izolují se varlata spolu s tukovou tkání a semennými provazci. Provazce se přeruší a ligují vysoko, až u anulus inguinalis externus, používá se vstřebatelný materiál. Pahýly provazců se spontánně zatáhnou do tříselných kanálů a nevzniknou hmatné bolestivé granulomy. Kůži penisu se nůžkami postupně odpreparuje spolu s podkožím a cévami až do sulcus coronarius, kde se cirkulárně přeruší. Bulbospongiozní svaly se od sebe rozdělí a spolu s ischiokavernózními svaly se resekuje. V začátcích ischiokavernózních svalů na kruzích kavernózních těles jsou cévy, které je třeba ošetřit koagulací nebo propichovou ligaturou. Bulbární uretra se oddělí od kavernózních těles až pod junkci krur a zkrátí se na 5 cm. Bulbus je masivní, a je proto vhodné jej podélně resekovat a několikanásobně prošit. Později se konec uretry ventrálně disciduje v délce 2,5 cm a vyšje do podélného otvoru v kůži umístěném v typickém místě. Marsupializovaná uretra je méně ohrožena rizikem vzniku uretrokutánní anastomózy a její vzhled přispívá k lepšímu kosmetickému efektu.

Následuje plastika, kterou se vytvoří z glandu penisu klitoris, zajišťující sexuální citlivost (9). Po oddělení kůže penisu se odpreparuje dorzální neurovaskulární svazek obsahující dorzální nervy, arterie a hlubokou žílu penisu. Preparace svazku začíná dvěma podélnými incizemi jdoucími od sulcus coronarius až k ligamentum suspensorium penis, kde příčně přerušují ligamentum fundiforme. Incizemi se získá přístup k uvolnění Buckovy fascie, ve které jdou zmíněné cévy a nervy. Incize přeruší cirkumflexní cévy, které je možno ošetřit koagulací. Preparace dorzálního neurovaskulárního svazku je velmi delikátní procedura, protože je třeba zachovat nepoškozené nervy a cévy k získání kvalitní inervace a výživy neoklitoridy (obrázek 1). Preparaci ztěžuje přítomnost krátkých nekon-

stantních větví perforujících tuniku albugineu. Tyto cévy lze těžko ošetřit ligaturou, krvácení z nich je možné zastavit jen bipolární koagulací, aby nedošlo k poškození nervů. Preparaci také ztěžuje nekonstantní konfigurace dorzálního interkavernózního sulku, do něhož bývá svazek zanořen. Proximálně pokračuje preparace neurovaskulárního svazku až pod ligamentum suspensorium penis, kde se svazek začíná vzdalovat od interkavernózního sulku. Distálně pokračuje preparace po kavernózních tělesech až pod glans penisu, nejlépe až k dorzálnímu okraji uretry. Deliberovaná dorzální část glandu penisu se zmenší na terčík velikosti 8×8 mm, ze kterého se vytvoří glands clitoridis. V centrální části terčíku glandu se sblížením okrajů jedním stehem vytvoří typický konvexní tvar glandu klitoridy. Nervovécévní svazek zajišťující jeho inervaci a výživu se fixuje jedním stehem k vazivu nad symfýzou k prevenci nekontrolované torze a či strangulace. Glans clitoridis se po snesení kavernózních těles vyšje do otvoru v kůži uloženém 2–3 cm nad meatem uretry.

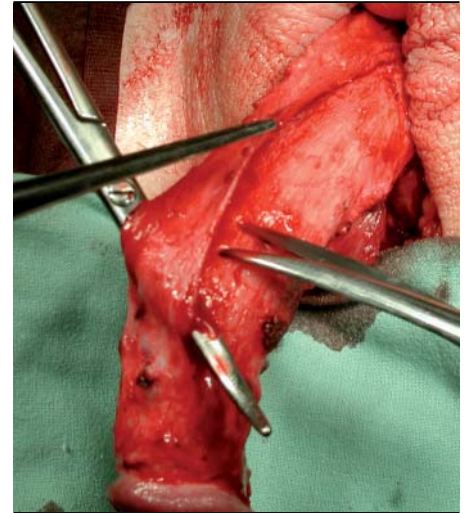
Následuje resekce kavernózních těles, přičemž se ponechává báze jejich krur. Pahýly krur se uzavírají pokračujícím stehem, který musí respektovat retrokrurální průběh dorzálních nervů a arterií penisu (10, 11).

Podkožní tkáň podbřišku je podminována směrem vzhůru až pod pupek, přičemž jsou chráněny spojky z a. pudenda inferior superficialis, a. epigastrica inferior superficialis a a. iliaca circumflexa ilium superficialis. Posunem podminované kůže s podkožím lze získat 5–7 cm ve prospěch transpozice kůže kořene penisu směrem kaudálním a dorzálním.

Tubulární lalok kůže penisu se na distálním konci slepě uzavře a zasune do vytvořené dutiny v pánvi. Jeho stabilizaci zajišťuje modelující válec délky 15 cm a průměru 4 cm (obrázek 2). Přebytečná kůže skrota je po stranách resekována a podélnými suturami se vytvoří velká labia. Operační rána je drénována sacím drénem. Tamponáda pochvy plastikovým válcem se ponechá 2–3 dny. Při extrakci válce je třeba instilovat do neovaginy lubrikans, aby nedošlo k everzi její stěny. Dále pacientka provádí autodilataci neovaginy pomocí jednoduchého vibrátoru. Cévká se ponechá v měchýři 3–5 dní.

Konvergence velkých labií lze dosáhnout ve druhé době dvojistou Z-plastikou, při které se vymění laloky kůže s vrstvou podkoží. Kůži introitu se při výměně laloků někdy podaří narazit a vzniknou kožní řasy imitující malá labia (obrázek 3).

Obrázek 1. Uvolnění dorzálního nervovécévního svazku



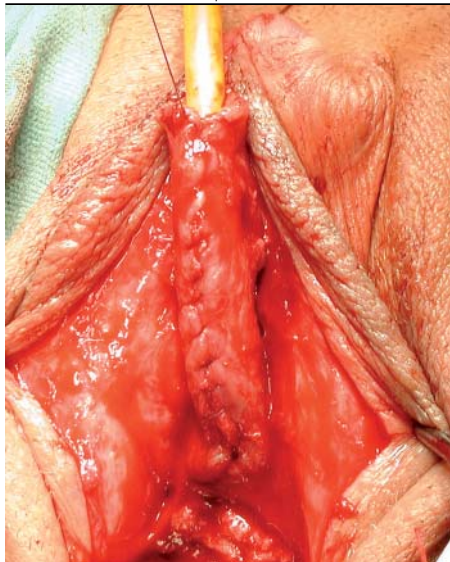
Obrázek 2. Modelující válec v neovagině



Obrázek 3. Přední komisuroplastika



Není-li možno použít k vaginoplastice kůži penisu, a/nebo je vaginoplastika z kůže penisu nedostatečná, lze vytvořit neovaginu ze střevního štěpu (12). Pro enterální vaginoplastiku se užívá exkludovaný segment rektosigmatu. Připraví se vaginální kanál, v případě reoperace bývá preparace obtížnější pro přítomnost jizvnaté tkáně. Bezpečný přístup do dutiny břišní poskytují Pfannenstielova incize. Exkluduje se segment rektosigmatu délky 15 cm živěný arteriálním systémem a. mesenterica inferior – a. haemorrhoidalis superior. Inervace transplantátu autonomním nervovým systémem doprovázejícím cévy umožňuje cítit vibraci a určitou míru příjemných pocitů. Kontinuita střeva se obnoví enteroenteroanastomózou

Obrázek 4. Redukční mamární plastika**Obrázek 5.** Faloplastika z kůže třísel**Obrázek 6.** Faloplastika z kůže třísel**Obrázek 7.** Metaidoioplastika**Obrázek 8.** Metaidoioplastika

pokračovacím vstřebatelným stehem. Na dně Douglasova prostoru se disciduje peritoneum a ostrou preparací proti tamponu na kleštích zavedeném vaginálním kanálem. Exkludovaný segment rektosigmatu se na orálním konci zaslepí, aborální konec se vyústí na perineu. V lepším případě se kůže předchozí vaginoplastiky využije pro distální konec pochvy a střevní část neovaginy zůstane proximálnější. K prevenci jizevnaté stenózy se prodlouží obvod anastomózy střeva a kůže podélnými incizemi konce střeva.

Kromě chirurgických rekonstrukcí genitálu mohou pacienti podstoupit i jiné feminizační plastiky, jako je zkrácení klavikul, rekonstrukce nosu, redukce laryngeálních chrupavek nebo mandibuly.

Ženský transsexualismus

U ženského transsexualizmu (female-to-male transsexualismus, FM) je podmínkou změny matričního pohlaví hysterektomie. Hysterektomii, popřípadě hysterektomii s adnexektomií, lze provést z laparotomie Pfannenstielovou incizí nebo laparoskopicky. U nemocných, u kterých následuje plastika zevního genitálu, se provede kolpektomie a obliterace poševního kanálu.

Redukční mamární plastika zahrnuje redukci tkáně mamy exstirpaci mléčné žlázy a resekci přebytku kůže, redukci a repozici komplexu areoly a mamily s minimální tvorbou jizev (5). Menší mléčné žlázy je možno odstranit ostrou preparací ze semicirkulárního řezu na hranici areoly a kůže. Větší mamy se redukují obtížněji pro přebytek kůže. Jejich resekce je spojena s tvorbou složitějších jizev. Je-li třeba vést incize mediálně od mamil, je třeba počítat s nápadnějšími jizvami (obrázek 4).

Chirurgickou úpravou zevního genitálu u ženského transsexualizmu je plastika esteticky přijatelného neofalu přiměřeného tvaru a velikosti, úprava uretry dovolující pacientovi mikci vstoje a zachování erotogenní citlivosti.

Ke konstrukci neofalu se používá technika laloků tříselných krajín, metaidoioplastika a technika s použitím volného kožního štěpu kůže předloktí.

Technika laloků tříselných krajín používá křídlovité kožní laloky rozměrů 11 x 24 cm. Laloky jsou živěny z a. circumflexa ilium superficialis, což stačí k výživě omezeného úseku tkáně. Uvolní se v celé tloušťce i s podkožím, při preparaci je třeba chránit systém inguinálních uzlin. Laloky se rotují a sešijí spolu ve střední čáře (14). Klitoris není výkonem tangována (obrázky 5, 6).

Metaidoioplastika (15) představuje konstrukci mikropenisu s využitím tkání labií (z řeckého meta – změna, aidia – pohlavní úd a plastos – plastika). Hypertrofičká klitorida při dlouhodobé hormonální léčbě představuje pro některé transsexuální osoby dostatečně velký orgán, který lze napřímit a uretru prodloužit až na jeho glans. Při plastice se vytvoří mikropenis, který sice není schopen imise, má však zachovanou erotogenní inervaci a dovoluje mikci vstoje, která je pro tyto pacienty důležitá.

Při uretroplastice se využívají mediální listy malých labií, které se uvolní a tubulizují. Malá labia se ostře rozdělí na vnitřní a zevní list. Incize se vedou od glans clitoridis na hraně malých labií dorzálně k zadnímu obvodu vaginálního introitu, kde se spojují. Odtud incize pokračuje ve střední čáře zadní komisury introitu směrem do vaginy 1 cm a dále se stáčí vzhůru po obou stranách introitu před zevní ústí uretry. Za zevním ústím uretry se obě incize spojí a ústí tak obkružují. Vzniknou křídlovité laloky vnitřních listů malých labií, které se odpreparují od zevních listů a od ventrální chordy klitoridy. Chorda se příčně přetne a uvolní, aby se klitorida napřímila. Křídla vnitřních listů malých labií se dorzálně ve střední čáře sešijí. Meatus uretry, který byl vpředu a po stranách oddělen od vnitřního listu malých labií se zcela uvolní jeho oddělením od stěny poševní. Nový meatus uretry by měl být na vrcholu glandu, moč by měla odtékat proudem a nerostřikovat se. Pokud nebyla pochva odstraněna při hysterektomii, provede se kolpektomie a poševní kanál se obliteruje několika cirkulárními stehy. Lalok vytvořený z vnitřních listů malých labií se přišije k původnímu meatu uretry a tubulizuje se směrem ke glandu na zavedené cévce (obrázek 7). Zevní listy kryjí Z-plastikou ventrum vzniklého mikropenisu (obrázek 8). Pokud jsou malá labia dostatečně objemná, lze zbylou tkáň spolu s velkými labii užít k plastice skrota.

Faloplastika s použitím volného kožního štěpu (16, 17). Neofalus lze vytvořit i z volného laloku kůže předloktí, technika je složitější, vyžaduje cévní a nervové anastomózy a zanechává další jizvy mimo oblast genitálu (obrázek 9). Při výkonu obvykle pracují současně dva týmy. Jeden tým připravuje štěp z předloktí, druhý připravuje oblast genitálu pro příjem transplantátu. Štěp se odebrá při teplé ischemii zajištěné turnikety. Odebírá se z volární strany předloktí nedominantní ruky, má rozměry 12 x 17 cm. Inciduje se fascie u baze laloku pod a. radialis. Mobilizuje se n. cutaneus antebachii lateralis a medialis. Následuje mobilizace a. radialis a doprovodných

Obrázek 9. Faloplastika z kůže předloktí

vén. Neouretra se připraví tubulizací pruhu štěpu, který je vymezen deepitelizovanými okraji. Zbylé části laloku obalí neouretru a vznikne neofalus. Imitace corona glandis se vytvoří cirkulární deepitelizací úzkého pruhu kůže proximálně od akra neofalu, distální okraj se přehrne přes proximální a přišije. Terén pro příjem transplantátu se připraví mobilizací dolní epigastrické tepny a žíly nebo a. circumflexa profunda, případně se použije cévní štěp z v. femoralis anastomozovaný na a. femoralis. Nervy transplantátu se spojí s n. dorsalis clitoridis, nedostačující délku může překlenout interpozice štěpu z n. suralis. Ve druhé době se mohou implantovat penilní protézy.

Chirurgická konverze pohlaví představuje soubor náročných výkonů, které slouží k imitaci vzhledu a funkce orgánů opačného somatického pohlaví. Tyto výkony významně zasahují do výchozího stavu orgánů a jejich funkcí. Některé funkce je třeba zachovat, jiné zrušit. Stávající orgány plnily, nebo mohly plnit do okamžiku konverze zcela normálně svou funkci. Funkce, které by měly zůstat zachovány, mohou však být chirurgickým výkonem ohroženy. Míru rizika ohrožení funkcí je třeba pečlivě zvážit a pacientům plně sdělit. Jedná se nejen o běžná rizika chirurgických výkonů, jakými je hnisání, kýla v jizvě či časné tromboembolické komplikace. Jde zejména o rizika specifická pro konverzní výkony: močové píštěle, ohrožení kontinence moči, stolice, vznik střevní píštěle a nekrózu kožního štěpu (18).

Pacienti musejí být po chirurgické konverzi trvale dispenzarizováni. Dlouhodobé

podávání androgenů může vést k přechodné elevaci jaterních enzymů, vzrůstu hmotnosti a ke vzniku akné. Dlouhodobá hormonální léčba estrogény může být sdružena s významnými a někdy život ohrožujícími vedlejšími účinky vedoucími k vyšší prevalenci tromboembolických komplikací, hyperprolaktinémie, deprese, nárůstu hmotnosti a přechodné elevace jaterních enzymů. Přesto má hormonální léčba u transsexuálních osob pozitivní efekt na kvalitu jejich života (19). Adnexektomie u ženského transsexualizmu je kontroverzní, někteří sexuologové považují ponechání funkčních ovárií za užitečné, třeba z hlediska prevence osteoporózy. Pacienti jsou ohroženi i méně obvyklými komplikacemi, jako je například karcinom prostaty u osoby s mužským transsexualizmem (20).

Na druhé straně se ovšem zvažuje přínos chirurgické konverze pro pacienta, kterému úspěšný soubor výkonů přinese podobu, která odpovídá jeho vlastní sexuální identifikaci. Úspěšný soubor chirurgických výkonů ho současně zbaví hendikepujících tělesných prvků, které pro něj znamenaly mutilující zátěž. Pacienti po konverzi mohou navazovat vytoužené partnerské a rodinné vztahy.

Literatura

1. Benjamin H. Transvestitism and transsexualism. *Int J Sexuol* 1953; 7: 12.
2. Fífková H, Weis P, Procházka I, Cohen Kettenis PT, Pfäfflin F, Jarolím L, Veselý J, Weis V. Transsexualismus a jiné poruchy pohlavní identity. 2. vydání, Grada Publishing Praha 2008: 202.
3. Abraham FZ. Genitalumwandlung an zwei männlichen Transvestiten. *Zeitschr Sexualwissensch Sexualpolitik* 1931; 28: 223–225.
4. Jarolím L. Operace ke změně pohlaví transsexuálů. *Rozhl Chir* 1998; 77: 487–492.
5. Jarolím L. Surgical conversion of genitalia in transsexual patients. *BJU International* 2000; 85: 851–856.
6. Jarolím L. Chirurgische Therapie der weiblichen Transsexualität. In: Kröpfel D, Novak R, Tucak A. *Rekonstruktive urologische Chirurgie*. BABST Science Publishers, Lengerich, Berlin, Riga, Rom, Wien, Zagreb 2001: 553–560.
7. Jarolím L, Šedý J, Jerie J, Naňka O, Kawaciuk I. Metody a výsledky chirurgické konverze pohlaví u pacientů s mužským transsexualizmem. *Urológia* 2008; 14: 8–13.

8. Pandya NJ, Stuteville OH. A one-stage technique for constructing female external genitalia in male transsexuals. *Br J Plast Surg* 1973; 26: 277–282.

9. Rong-Hwang F, Cheng-Feng C, Shih M. A new method for clitoridoplasty in male-to-female sex reassignment surgery. *Plast Reconstr Surg* 1992; 89: 679–682.

10. Jarolím L, Šedý J, Schmidt M, Naňka O, Foltán R, Kawaciuk I. Gender reassignment surgery in male-to-female transsexualism: a retrospective 3 month follow-up study with anatomical remarks. *J Sex Med* 2009; 6: 1635–1644.

11. Jarolím L, Šedý J, Schmidt M, Jerie J, Bartoníčková K, Chocholatý M. Anatomické aspekty chirurgické konverze pohlaví u pacientek s male-to-female transsexualizmem a výsledky hodnocené tři měsíce po výkonu. *Čes Urol* 2010; 14: 55–63.

12. Freitas Filho LG, Carnevale J, Melo CE, Laks M, Miranda EG. Sigmoid reconfigured vaginal construction in children. *J Urol* 2001; 166: 1426–1428.

13. Altman K. Facial feminization surgery: current state of the art. *Int. J Oral Maxillofac Surg* 2012; 41: 885–894.

14. Puckett CL, Montie JE. Construction of male genitalia in the transsexual, using a tubed groin flap for the penis and a hydraulic inflation device. *Plast Reconstr Surg* 1978; 61: 523–530.

15. Durfee R, Rowland W. Penile substitution with clitoral enlargement and urethral transfer. In: D.R. Laub DR, Gandy P. *Proceedings of the Second Interdisciplinary Symposium on Gender Dysphoria Syndrome*, Palo Alto Stanford University Press 1973: 181–183.

16. Chang TS, Hwang WY. Forearm flap in one stage reconstruction of the penis. *Plast Reconstr Surg* 1984; 74: 251–258.

17. Veselý J, Kučera J, Hrbatý J, Stupka I, Rezaei A. Our standard method of reconstruction of the penis and urethra in female to male transsexuals. *Acta Chir Plast* 1999; 41: 39–42.

18. Garaffa G, Christopher NA, Ralph DJ. Total phallic reconstruction in female-to-male transsexuals. *Eur Urol* 2010; 57: 715–722.

19. Gorin-Lazard A, Baumstarck K, Boyer L, Maquigneau A, Gebleux S, Penochet JC, Pringuey D, Albarel F, Morange I, Loundou A, Berbis J, Auquier P, Lançon C, Bonierbale M. Is hormonal therapy associated with better quality of life in transsexuals? A cross-sectional study. *J Sex Med* 2012; 9: 531–541.

20. Van Harst EP, Newling, DWW, Gooren LJG, Asscheman H, Plegner DM. Metastatic prostatic carcinoma in a male-to-female transsexual. *Br J Urol* 1998; 81: 776.

Článek přijat redakcí: 20. 8. 2012

Článek přijat k publikaci: 7. 9. 2012

doc. MUDr. Ladislav Jarolím, CSc.

Urologická klinika UK,
2. LF a FN Motol, Praha
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
ladislav.jarolim@lfmotol.cuni.cz

