

Malý penis

MUDr. Aleš Horák

ANDROPHARM medical, s. r. o., Urologicko-andrologická ambulance, Ostrava

Augmentace penisu je snem mnoha mužů. Pouze někteří se však rozhodnou penis skutečně zvětšit a absolvovat i operační zákrok. Pacient musí být seznámem s možnostmi řešení vzhledem k jeho aktuálnímu funkčnímu a morfologickému stavu. Je nezbytné rozlišit zdravotní indikaci u mikropenisu od estetického výkonu u normálního penisu na základě přání pacienta.

Klíčová slova: augmentace penisu, mikropenis, přání pacienta.

Small penis

Penile augmentation is a dream of many men. However, only few of them actually decide to undergo penis enlargement including surgery. The patient must be acquainted with the possible different ways of enlargement solutions due to his current functional and morphological condition. It is necessary to distinguish the medical indication caused by the micropenis and the aesthetic performance of a normal penis based on the patient's wishes.

Key words: penile augmentation, micropenis, patient wishes.

Se zvyšováním životní úrovně a kvality zdravotní péče narůstá poptávka po operačních výkonech vedoucích k úpravě tělesného vzhledu nevyjímaje oblasti genitálu. Zodpovědný přístup lékaře by měl být oproštěn od komerčního hlediska a vycházet z objektivního posouzení aktuálního stavu pacienta. Pacient musí být seznámen s možnostmi léčby a jejími eventuálními následky.

Velikost penisu

Délku penisu měříme od jeho kořene k vrcholu glandu u ochablého penisu, při natažení a arteficiální erekci navozené injekční aplikací alprostadilu. Neméně důležitým parametrem je obvod penisu u ochablého penisu a po injekční aplikaci alprostadilu (obrázek 1). Průměrná velikost penisu vychází z kompilace výsledků řady studií zahrnujících objektivní měření lékařem nebo samovyšetření pacientem. Velikost penisu je ovlivněna geografickými a etnickými rozdíly. Na základě vyhodnocení několika studií dle Ghanema vycházejících

z objektivního měření lékařem je průměrná délka ochablého penisu 8,9 cm, nataženého 12,3 cm a v erekci 12,7 cm. Obvod ochablého penisu je uveden 9,4 cm a v erekci 11,7 cm (tabulka 1) (1). Dillon uvádí na základě analýzy většího počtu studií průměrnou délku ochablého penisu 9–9,5 cm, nataženého 14–14,5 cm a v erekci 12,8–14,5 cm, obvod v erekci 10–10,5 cm (2). U dětí můžeme použít hodnoty dle Feldmana (tabulka 2) (3). Rozdíly jsou také v měřeních prováděných lékaři a samotnými pacienty.

Mikropenis

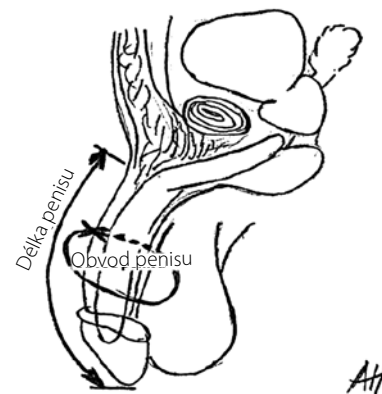
Za jednoznačnou patologii penisu, co se týče velikosti, považujeme mikropenis. Mikropenis definujeme jako významně malý, ale normálně utvářený penis u geneticky mužského jedince s normálním mužským vnitřním genitálem. Délka penisu je menší než minus 2 SD (směrodatná odchylka) normy podle věku. Podle jiné definice můžeme za mikropenis považovat penis menší než 4 cm v ochablém stavu nebo menší než 7,5 cm

v erekci. Mikropenis u novorozence je penis kratší než 2,5 cm (1, 3).

Velikost penisu z pohledu ženy

Při posuzování velikosti penisu je nezanebatelný názor jeho partnerky. Partnerky jsou spokojeny s velikostí penisu partnera v 84 % na rozdíl od samotných partnerů v 55 %. Heterosexuální ženy upřednostňují délku penisu o něco větší než průměr, ale nehledají nic extrémního. Pro ženy je důležitějším pa-

Obr. 1. Rozměry penisu (2)



KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA: MUDr. Aleš Horák, andropharm@seznam.cz
ANDROPHARM medical, s. r. o., Urologicko-andrologická ambulance
Opavská 6 192, 708 00 Ostrava-Poruba

Cit. zkr: Urol. praxi 2021; 22(2): 92–96
Článek přijat redakcí: 17. 11. 2020
Článek přijat k publikaci: 13. 12. 2020

Tab. 1. Výsledky standardizovaných měření penisu v centimetrech (1)

Výsledky standardizovaných měření penisu v centimetrech						
Studie	Počet vyšetřených	Délka ochablého penisu	Obvod ochablého penisu	Délka nataženého penisu	Délka penisu v erekci	Obvod penisu v erekci
Kamel a kol. (2009), Střední východ	1 047	8,9 ± 0,9		12,9 ± 1,9		
Mehraban a kol. (2007), Střední východ	1 500		8,66 ± 1,01	11,58 ± 1,45		
Promodu a kol. (2007), Asia	301	8,21 ± 1,44	9,14 ± 1,02	10,88 ± 1,42	12,93 ± 1,63	11,49 ± 1,04
Awwad a kol. (2005), Střední východ	271	9,3 ± 1,9	8,9 ± 1,5	13,5 ± 2,3		
Spyropoulos a kol. (2002), Europe	52		8,68 ± 1,12	12,18 ± 1,7		
Ponchetti a kol. (2001), Europe	3 300	9 ± 2	10 ± 0,75	12,5 ± 2,5		
Adaikan (2000), Asie (přehled tří studií)	208	8,5 (6,6–10,5)	8 (4–12,5)		12,3 (8,5–16,5)	11,3 (9–13,8)
Wessells a kol. (1996), USA	80	8,8 ± 2,38	9,71 ± 1,17	12,45 ± 2,71	12,89 ± 1,31	12,3 ± 1,31
Bondil a kol. (1992), Evropa	905	10,74 ± 1,84		16,74 ± 2,29		

Tab. 2. Délka penisu u chlapců a mužů s normálním vývojem (podle Feldman KW, Smith DW. *Fetal phallic growth and penile standards for newborn male infants. J Pediatr* 1975; 86: 395–398)

Věk	Průměrná délka penisu ± SD (cm)	Mikropenis (méně než – 2,5 SD normy)
Novorozenec 30. týden	2,5 ± 0,4	méně než 1,5 cm
Novorozenec 34. týden	3,0 ± 0,4	méně než 2,0 cm
Novorozenec v termínu	3,5 ± 0,4	méně než 2,5 cm
0–5 měsíců	3,9 ± 0,8	méně než 1,9 cm
6–12 měsíců	4,3 ± 0,8	méně než 2,3 cm
1–2 roky	4,7 ± 0,8	méně než 2,7 cm
2–3 roky	5,1 ± 0,9	méně než 2,9 cm
3–4 roky	5,5 ± 0,9	méně než 3,3 cm
4–5 let	5,7 ± 0,9	méně než 3,5 cm
5–6 let	6,0 ± 0,9	méně než 3,8 cm
6–7 let	6,1 ± 0,9	méně než 3,9 cm
7–8 let	6,2 ± 1,0	méně než 3,7 cm
8–9 let	6,3 ± 1,0	méně než 3,8 cm
9–10 let	6,3 ± 1,0	méně než 3,8 cm
10–11 let	6,4 ± 1,1	méně než 3,7 cm
Dospělý muž	13,3 ± 1,6	méně než 9,3 cm

rametrem obvod penisu než jeho délka. Ženy s převážně vaginálním orgasmem preferují penis delší (4, 5).

Body Dysmorphic Disorder (BDD)

U 2,4 % pacientů s normální délkou penisu dožadujících se léčby můžeme diagnostikovat tzv. Body Dysmorphic Disorder (BDD), která je uvedena v Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) publikovaným Americkou psychiatrickou asociací (APA) v roce 2013. BDD je mentální porucha charakterizovaná obsesivní myšlenkou, že je přítomna závažná porucha vlastního vzhledu vyžadující výjimečná opatření k jejímu skrytí nebo odstranění (1, 6).

Dle MKN 10 se jedná o diagnózu F45.9 (hypochondrická porucha), jejímž základním rysem je neustálé se zabývání myšlenkami, že má jednu nebo více závažných a progresivních somatických nemocí, které se projevují trvalými somatickými potížemi, nebo se

trvale zabývá vlastním fyzickým vzhledem. Normální nebo běžné pocity a jevy často pacienti interpretují jako abnormální a zneklidňující. Pozornost je obvykle zaměřena pouze na jeden nebo dva orgány nebo tělesné systémy (7, 8).

BDD může mít různé stupně závažnosti od pochyb o velikosti svého penisu, přes vyhýbání se návštěvy veřejných toalet, společných šaten až po trvání na operačním řešení a v nejhorších případech může vést až k suicidii. Tyto pacienty je třeba správně diagnostikovat a léčit. Rozhodně zde není na prvním místě chirurgické řešení, ale psychiatrická léčba antidepressivy ze skupiny SSRI a kognitivní-behaviorální terapie. Až 96,4 % pacientů s BDD, kteří absolvují estetický operační zákrok, uvádí žádnou změnu nebo dokonce zhoršení symptomů (1).

Augmentace penisu

V případě problematiky augmentace penisu neexistují žádná závazná guidelines, jsou

zde jen určitá doporučení vycházející ze zkušeností jednotlivých pracovišť a odborných společností.

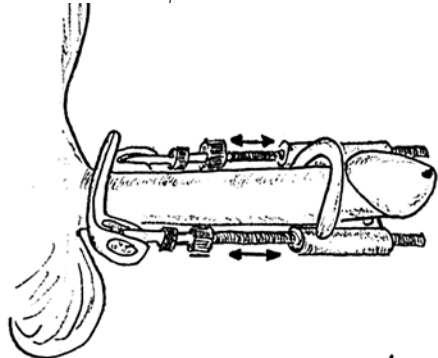
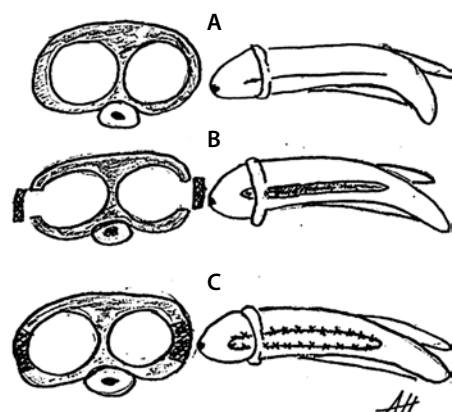
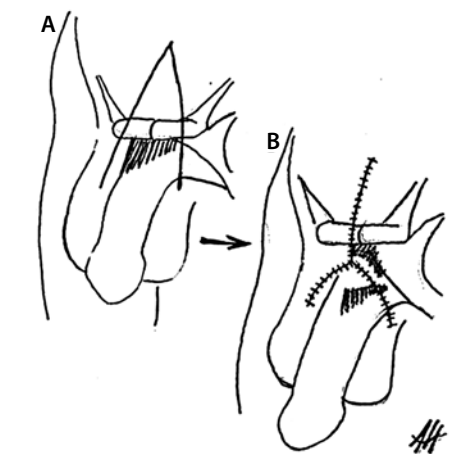
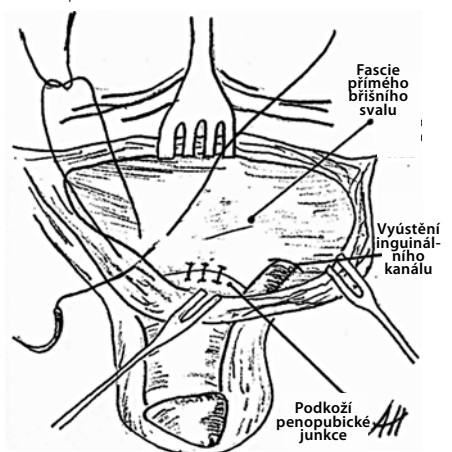
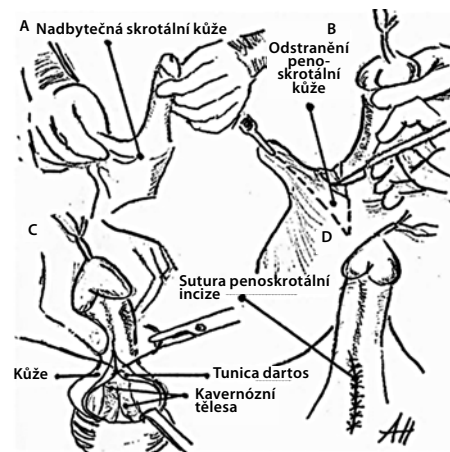
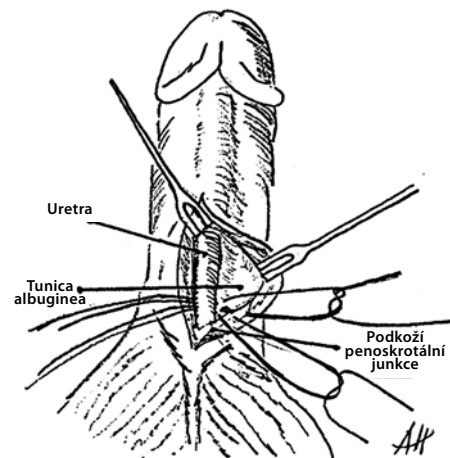
Zvětšení obvodu penisu

Při zvětšování obvodu penisu je uváděna maximální hodnota dosaženého zvětšení o 4,9 cm. Mnohé z metod jsou na úrovni experimentu. Vzhledem k tomu, že se jedná o výkony estetického charakteru, je mnohdy z komerčních důvodů uváděn nižší výskyt komplikací, kterými mohou být fibróza, erektilní dysfunkce, embolie, infekce až smrt pacienta (9, 35).

V terapii lze použít neinvazivní podtlakové erekční a trakční aparáty (obrázek 2). Kumar publikoval u 1 220 pacientů použití intrakavernózní injekce prostagladinu E1 s krevními destičkami obohacené autologní plazmou (Plateled Reach Plasma) spolu s používáním podtlakového erekčního aparátu po dobu pěti měsíců s výsledným zvětšením délky a obvodu zhruba o 3 cm (11).

Další možností je injekční aplikace různých látek do podkoží např. autologního tuku, kyseliny hyalurové až po různé syntetické materiály (tekutý silikon, polymetyl-metakrylátové mikrosféry, biodegradabilní částice s autologními fibroblasty). V případě aplikace autologního tuku se uvádí zvětšení objemu o 1–4 cm s 60–80 % perzistencí výsledku po dobu jednoho roku. V současnosti se aplikace silikonu z důvodů závažných lokálních i celkových komplikací nedoporučuje (9, 10, 12).

Mezi složitější výkony pak patří implantace volného nebo stopkatého dermálnětukového laloku fixovaného na Buckovu fascii nebo syntetického penilního implantátu (Penuma®) fixovaného na tuniku albugineu z dorzální strany penisu (13, 14, 15, 16). Poslední možnos-

Obr. 2. Trakční aparát**Obr. 3.** Zvětšení obvodu penisu incizí tuniky albuginei a vložením štěpu (9)**Obr. 4.** V-Y plastika (2)**Obr. 5.** Fixace subdermální penopubické junkce k fascii přímého břišního svalu (2)**Obr. 6.** Excize nadbytečné kůže penoskrotální junkce (19)**Obr. 7.** Bilaterální fixace podkoží penoskrotální junkce k tunice albuginei periuretrálně (2)

tí je pak incize tuniky albuginei kavernózních těles s vložením autologních nebo heterologních štěpů (obrázek 3) (17).

Zvětšení délky penisu

Pro zvětšení délky penisu lze opět použít podtlakových erekčních přístrojů nebo trakčních aparátů.

V literatuře je udáván efekt metody 1–2 cm. Nevýhodou je nezbytnost dlouhodobé nekomfortní aplikace 4–6 hodin denně po dobu 3–6 měsíců (obrázek 2) (9). U této metody nejsou referovány žádné závažné vedlejší účinky. Bývá přítomen pouze erytém, zvýšená lokální citlivost nebo naopak její ztráta přechodného charakteru.

V případech zvětšení délky penisu lze nabídnout pacientovi různé více či méně náročné chirurgické postupy s různým výsledným efektem. Volba metody by vždy měla vycházet z anatomických poměrů pacienta, jeho psychického stavu a představ.

U obezných pacientů dochází k zanoření penisu do prepubického tuku, v takovém případě je na prvním místě redukce hmotnosti. Při neúspěchu lze použít prepubickou liposukci nebo chirurgickou lipektomii (18).

Přerušení suspensoriálních ligamentů s V-Y plastikou je sice spolehlivou a nepříliš náročnou metodou, nicméně její efekt na prodloužení délky penisu není příliš výrazný (obrázek 4). Paniflow uvádí průměrné zvětšení délky penisu o 2,39 cm s odstupem jednoho roku po operaci (2). Lze využít současně fixaci subdermální penopubické junkce k fascii přímého břišního svalu (obrázek 5) (2). Nevýhodou V-Y plastiky je ztráta stability penisu při jeho koření během styku s nutností manuálního zavedení penisu do vagíny partnerky.

Další možností je uvolnit penis také z ventrální strany v oblasti penoskrotálního úhlu. Provádí se Z nebo V incize vedená přes kůži a superficiální tuniku dartos v oblasti raphe nebo přímá excize nadbytečné skrotální kůže z oblasti penoskrotálního úhlu (ventrální faloplastika) (obrázek 6) (19). V oblasti penoskrotálního úhlu lze dále použít bilaterální fixaci podkoží penoskrotální junkce k tunice albuginei periuretrálně (obrázek 7) (2).

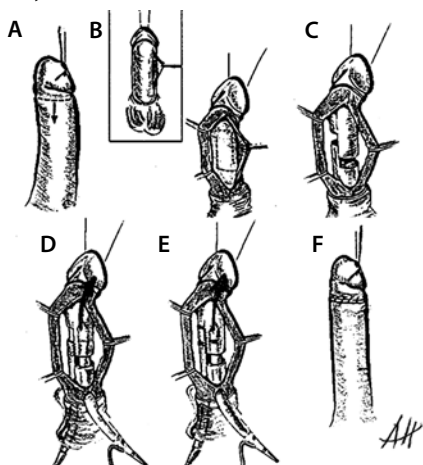
Výše uvedené výkony vedou pouze k prodloužení ochablého penisu. Pokud je požadováno výraznější zvětšení délky penisu v erekci, musí být prodloužena topořivá tělesa například pomocí tzv. posuvných metod jako MoST (Modified Sliding Techniques) nebo využitím autologních či heterologních štěpů s následnou implantací penilní protézy (obrázek 8) (20).

Positivní zkušenosti při zvětšování délky penisu jsou popisovány také se samotnou implantací zvětšovací tříkomponentové inflatibilní protézy AMS 700 LGX. Po 12 měsících od implantace protézy je uváděno až 10% zvětšení délky penisu při maximální inflataci cylindrů proti její výchozí hodnotě (21).

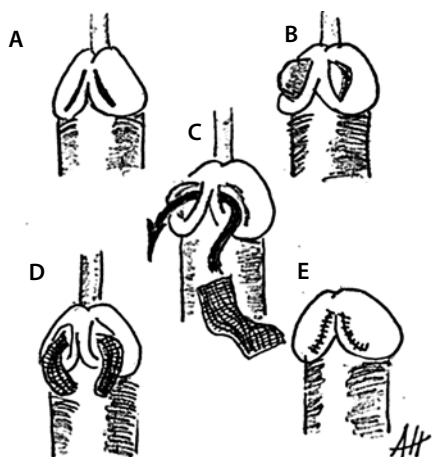
Zvětšení glandy

Při augmentaci penisu se většinou řeší rozměry těla penisu, nikoliv samotného glandu, který i po implantaci penilní protézy zůstává beze změny. Zachovaná senzitivní inervace glandu je nezbytná pro dosažení ejakulace, ta však může být zákroky na glandu porušena.

Obr. 8. Prodloužení penisu pomocí modifikované posuvné techniky (MoST) s implantací penilní protězy (20)



Obr. 9. Zvětšení glandy pomocí štěpu dle Shaeera (21)



Možností jsou tady například injekce kyseliny hyaluronové nebo augmentace glandy dermálnětukovým autologním volným lalokem dle Shaeera (obrázek 9) (22).

Faloplastika

Faloplastika je náročná rekonstrukční chirurgická metoda vedoucí k vytvoření zcela nového penisu nebo se jedná o rekonstrukci stávajícího, postiženého nějakou patologií. Kromě anatomicky věrného vzhledu penisu s napojením močových cest je pak nutné zajistit i jeho erektální funkci. Někteří autoři používají název faloplastika i pro menší augmentační výkony. První faloplastiku provedl v roce 1936 ruský chirurg Nikolaj Bogoraz z žební chrupavky a tubulizovaného břišního laloku (23). První faloplastiku pro konverzi transsexuálního pacienta „female to male“ publikoval Harold Delf Gillies v roce 1946. K vytvoření penisu se používají volné tkáně

laloky z předloktí, stehna, hrudníku (latissimus dorsi), které se tubulizují a mikrochirurgicky anastomozují na lokální cévní a nervové zásobení v cílové oblasti nebo stopkaté laloky z oblasti podbřišku využívající stávajícího cévního a nervového zásobení (24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32). Součástí výkonu je modelace uretry, koronoplastika a následně implantace penilní protězy pro zajištění erektální funkce penisu (31). Faloplastika je vícedobou procedurou a provádí se pouze na specializovaných pracovištích.

Transplantace penisu

Poslední možností pro augmentaci penisu je jeho transplantace. První humánní transplantaci publikovali v čínském Guangzhou General Hospital v roce 2006, kdy transplantovali penis 22letého dárce s mozkovou smrtí 44letému muži po traumatické amputaci penisu. Indukční imunosuprese byla zahájena kombinací daclizumab, mykofenolát mofetil (MMF) a methylprednisolon. Udržovací imunosuprese pokračovala kombinací MMF, prednison a cyclosporin. Venostáza a edém vedly ke ztrátě distální části penilní kůže, uretrální katétr byl odstraněn desátý pooperační den. Známky rejekce nebyly přítomny, nicméně čtrnáctý pooperační den si pacient nechal štěp z psychických důvodů odstranit.

Další publikovaná transplantace penisu je z prosince 2014 provedená v Tygerberg Hospital v Jihoafrické republice; 21letý pacient přišel o penis jako následek komplikací po rituální obřízce. Takovou komplikací je postiženo až 250 Jihoafričanů ročně, což vede k jejich psychické frustraci až suicidii. Po devítihodinovém operačním zákroku bylo nutné řešit trombózu penilní arterie, infikovaný hematoma a píštěl močové trubice. Přes všechny komplikace nakonec byla obnovena senzitivní inervace penisu, erekce, výrazné zlepšení psychického stavu pacienta a dokonce bylo referováno úspěšné početí (33).

V květnu 2016 byla provedena další úspěšná transplantace penisu v Massachusetts General Hospital v Bostonu u 64letého pacienta po amputaci penisu pro karcinom. Výkon trval 15 hodin, účastnilo se ho 13 chirurgů. Byla zvládnuta jedna rejekční epizoda, spontánní mikce byla obnovena po třech měsících

od operace, nebylo však dosaženo obnovení erekce (34).

Do roku 2018 bylo prezentováno 28 transplantací penisu, z toho více jak polovina se závažnými komplikacemi. Výsledky transplantací penisu se do budoucna budou nepochybně zlepšovat díky zdokonalování operační techniky a novým možnostem imunosuprese. I tak zůstane transplantace penisu náročnou multidisciplinární procedurou (35).

Indikace metod augmentace penisu

Vhodná indikace jednotlivých augmentačních metod u konkrétního pacienta je předpokladem úspěchu. V případě, že pacient má normální velikost penisu a přesto požaduje jeho zvětšení, je nutné seznámit ho s možnostmi řešení a hlavně možnými komplikacemi, které jsou s invazivními postupy spojeny. Tyto komplikace mu mohou ve svém důsledku změnit z jeho pohledu „malý“ funkci penis díky pooperačnímu jizvení v nepoužitelný, mnohdy ještě menší a esteticky dobře nevypadající orgán. U pacientů s BDD je indikována v první řadě psychoterapie a léčba psychofarmaky. Pouze asi 2 % pacientů i přesto trvají na aktivním řešení včetně operace (1, 36). V tomto případě nejprve nabídneme možnost konzervativních metod ve smyslu podtlakových erektálních a trakčních aparátů. Jestliže se i tak rozhodneme k chirurgickému řešení, využíváme spíše konzervativních operačních metod ve smyslu V-Y plastiky, úpravy penoskrotálního úhlu, ostatní výkony jsou spojeny s vyšším rizikem komplikací. Pacient musí vědět, že výkony vedoucí k extenzivnímu prodloužení samotného topořivého tělesa musí být spojeny s následnou implantací penilní protězy.

U pacientů s mikropenise, pokud to jejich zdravotní stav dovoluje, je indikována faloplastika nebo transplantace penisu. U dětských hypogonadických pacientů s mikropenise je možná léčba prostřednictvím hormonální stimulace testosteronem nebo gonadotropiny (1, 8).

Závěr

Pro úpravu velikosti penisu máme k dispozici více či méně účinné postupy. Je nezbytné, aby lékař korigoval mnohdy nereálné až

sebeпоškozující představy pacienta. Volba metody by měla vycházet ze zdravotního stavu a aktuálních anatomických poměrů pacienta. Z lékařského hlediska lze za výkony ze zdravotní indikace považovat pouze operace mikropenisu, posttraumatické stavy nebo sta-

vy po předchozích operačních výkonech, kdy došlo k amputaci nebo výraznému zkrácení penisu. Obecně se nedoporučuje operovat pacienty s délkou penisu v erekci větší než 7,5 cm. Ostatní výkony jsou komerčního charakteru a při jejich neuvážené indikaci je třeba

počítat s výskytem závažných komplikací, včetně úmrtí pacienta, vedoucích následně k forenzním dopadům pro provádějící lékařské zařízení.

Autor prohlašuje, že zpracování článku nebylo podpořeno žádnou společností.

LITERATURA

- Ghanem H, Glina S, Assalian P, Buvat J. Position paper: management of men complaining of a small penis despite an actually normal size. *J Sex Med* 2013; 10: 294–303.
- Dillon BE, Chama NB, Honig SC. Penile Size and Penile Enlargement Surgery: A Review. *Int J Impot Res*. 2008; 20(5): 519–529.
- Šnajderová M. Mikropenis. *Česko-slovenská pediatrie* 2014; 69(2): 123–124.
- Eisenman R. Penis size: Survey of female perceptions of sexual satisfaction. [online]. Dostupné z: <http://www.biomed-central.com/1472-6874/1/1>.
- Prause N, Park J, Leung S, Miller G. Women's Preferences for Penis Size: A New Research Method Using Selection among 3D Models. *PLOS ONE* 2015; 12–17.
- ICD-11 – Mortality and Morbidity Statistics. [online]. Dostupné z: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fcd%2fentity%2f31724655>.
- Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (MKN-10, I. svazek – Tabelární část, 2018). Dostupné z https://www.uzis.cz/sites/default/files/knihovna/mkn-tabelarni-cast_1-1-2018.pdf.
- 11.6 F45 Somatoformní poruchy. Dostupné z: [https://wiki-sofia.cz/wiki/14._Somatoformn%C3%AD_poruchy_\(diagnostick%C3%A1_krit%C3%A9ria_a_terapie\)](https://wiki-sofia.cz/wiki/14._Somatoformn%C3%AD_poruchy_(diagnostick%C3%A1_krit%C3%A9ria_a_terapie)).
- Hehemann MC, Towe M, Huynh LM, El-Khatib FM, Yafi FA. Penile Girth Enlargement Strategies: What's the Evidence? *Sex Med Rev* 2018; 1–13.
- Vardi Y, Lowenstein L. Penile Enlargement Surgery—Fact or Illusion? *Nat Clin Pract Urol* 2005; 2(3): 114–115.
- Kumar CS. Combined Treatment Of Injecting Platelet Rich Plasma With Vacuum Pump For Penile Enlargement. *J Sex Med* 2017; 14: 1–131.
- Menezes M, Duarte L, Penna A, Guilloux C, Prata A. Increased Circumference Of Penis With Polymethylmetacrilate 10 % (Pmma) Flow-Up Of 2 Years. *J Sex Med* 2019; 16: 1–143.
- Elist JJ, Valenzuela R, Hillelsohn J, et al. A Single-Surgeon, Retrospective, and Preliminary Evaluation of the Safety and Effectiveness of the Penuma Silicone Sleeve Implant for Elective Cosmetic Correction of the Flaccid Penis. *J Sex Med* 2018; 15: 1216–1223.
- Shaeer O. Girth augmentation of the penis using flaps. Shaeer's augmentation phalloplasty: The superficial circumflex iliac flap. *J Sex Med* 2014; 11: 1856–1862.
- Alei G, Letizia P, Ricottilli F, Simone P, Alei L, Massoni F, Ricci S. Original technique for penile girth augmentation through porcine dermal acellular grafts: Results in a 69-patient series. *J Sex Med* 2012; 9: 1945–1953.
- Xu T, Zhang G, Bai W, et al. Complications and Management of Penile Girth Enhancement with Acellular Dermal Matrix. *J Sex Med* 2019; 16: 2011–2017.
- Colombo F, Gentile G, Franceschelli A, Bianchi L, Sadini P. Pericardial Matrix For Cavernous Grafting: An Effective Procedure For Increasing The Penile Girth. *J Sex Med* 2018; 15: 123–407.
- Stanojevic N, Ruffo A. Penile Enlargement In Obese Men: Pubicdermo-Lipectomy, Ligamentolysis And Lipofilling Of The Penis. *J Sex Med* 2020; 17: 139–155.
- Carrion R. Ventral Phalloplasty. *J Sex Med* 2010; 7: 2914–2917.
- Egydio PH, Kuehhas FE, Valenzuela RJ. Modified Sliding Technique (MoST) for Penile Lengthening With Insertion of Inflatable Penile Prosthesis. *J Sex Med* 2015; 12: 1100–1104.
- Negro CL, Paradiso M, Rocca A, et al. Implantation of AMS 700 LGX penile prosthesis preserves penile length without the need for penile lengthening procedures. *Asian J Androl* 2016; 18: 114–117.
- Shaeer O. Shaeer's glans augmentation technique: A pilot study. *J Sex Med* 2012; 9: 3264–3269.
- Schultheiss D, Gabouev AI, Jonas U, Nikolaj A. Bogoraz (1874–1952): Pioneer of Phalloplasty and Penile Implant Surgery. *J Sex Med* 2005; 2: 139–146.
- Terrier J-É, Courtois F, Ruffion A, Morel JN. Surgical outcomes and patients satisfaction with suprapubic phalloplasty. *J Sex Med* 2014; 11: 288–298.
- Hadj-Moussa M, Agarwal S, Ohi DA, et al. Masculinizing Genital Gender Confirmation Surgery. *Sex Med Rev* 2019; 7: 141–155.
- De Wolf E, Claes K, Sommeeling CE, et al. Free Bipedicled Radial Forearm and Posterior Interosseous Artery Perforator Flap Phalloplasty. *J Sex Med* 2019; 16: 1111–1117.
- Garaffa G, Ralph DJ. Free Flap Phalloplasty For Female To Male Gender Dysphoria. *J Sex Med* 2016; 13: 1942–1947.
- Bizic M, Stojanovic B, Kojovic V, Majstorovic M, Djordjevic M. Genital Skin Flaps As A Viable Option For Urethral Reconstruction In Female To Male Transgender Patients With Total Phalloplasty. *J Sex Med* 2016; 13: 101–107.
- Falcone M, Garaffa G, Raheem A, Christopher NA, Ralph DJ. Total Phallic Reconstruction Using the Radial Artery Based Forearm Free Flap After Traumatic Penile Amputation. *J Sex Med* 2016; 13: 1119–1124.
- Rashid M, Tamimy MS. Phalloplasty: The dream and the reality. *Indian J Plast Surg* 2013; 46(2): 283–293.
- Sommeeling CE, De Wolf EJ, Salim A, et al. A New Technique for Coronaplasty in Penile Reconstruction. *J Sex Med* 2018; 15: 920–923.
- Namba Y, Watanabe T, Kimata Y. Flap Combination Phalloplasty in Female-to-Male Transsexuals. *J Sex Med* 2019; 20: 1–8.
- Rasper AM, Terlecki RP. Ushering in the Era of Penile Transplantation, *Transl Androl Urol*. 2017; 6(2): 216–221.
- Cetrulo CL, Li K, Salinas HM, et al. Penis Transplantation: First US Experience, *Annals of Surgery* 2018; 267(5): 983–988.
- Najari B, Flannigan R, Hobgood J, et al. Attitudes Toward Penile Transplantation Among Urologists and Health Professionals. *Sex Med* 2018; 6: 316–323.
- Furr J, Hebert K, Wisenbaugh E, et al. Complications of Genital Enlargement Surgery. *J Sex Med* 2018; 15: 1811–1817.