

Mechanické pomůcky a jejich využití v andrologii

MUDr. Libor Zámečník, Ph.D., FEBU, FECSM^{1,2}, MUDr. Lukáš Bittner, FEBU, FECSM^{2,3}, MUDr. Tomáš Hradec, FEBU¹

¹Urologická klinika VFN a 1. LF UK, Praha

²Iscare I.V.F., a.s, Praha

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

Článek představuje přehled, mechanismus působení, účinnost a spokojenost pacientů s léčbou sexuálních dysfunkcí pomocí mechanických pomůcek.

Klíčová slova: mechanické pomůcky, erektilní dysfunkce, podtlakový erektor.

Mechanical devices and their use in andrology

This article presents the development, mechanism of action, efficacy, and patient satisfaction with regard to vacuum constriction and external erection devices.

Key words: mechanical devices, erectile dysfunction, vacuum erection devices.

Úvod

Erektilní dysfunkce (ED) znamená trvalou či opakovanou neschopnost dosáhnout a udržet ztopoření dostatečné k realizaci uspokojivého sexuálního styku a je nejčastější sexuální dysfunkcí (1). V klinické praxi se stále častěji setkáváme s muži, kteří nechtějí či nemohou využít léčbu inhibitory PDE5 nebo aplikací intrakavernózní injekce anebo u nich není tato léčba účinná.

Mechanické pomůcky jsou v andrologii využívány v moderní léčbě poruch erekce čím dál častěji tak, jak mizí stigma tohoto zdravotního problému od konce minulého století. Ačkoli byl zaznamenán výrazný úspěch medikamentózní léčby erektilní dysfunkce, zvláště po zavedení sildenafilu, v mnoha případech zůstává nevyslyšen pacientův požadavek na účinné, neinvazivní a nemedikamentózní řešení poruch erekce. Vzhledem k tomu, že se zvyšuje věk dožití a populace bude stárnout, přibývá pacientů s komorbiditami obvykle spojenými s erektilní dysfunkcí (ED). Jsou jimi hypertenze, diabetes mellitus a aterosklerotické postižení tepen. Nejen v těchto případech bude stoupat poptávka po léčbě s výše uvede-

nou specifikací. Mechanické pomůcky mohou být v těchto případech velmi účinnou variantou a pokud se jedná o bezpečné zdravotnické prostředky, jsou také plně doporučovány Guidelines Evropské urologické společnosti (2, 3).

Konstriční kroužky

Jsou používány pro udržení a podporu přirozené rigidity penisu u venookluzivní poruchy erekce a v případě, kdy je třeba snížit odtok krve z topořivých těles penisu. Jejich použití se doporučuje i z důvodů mnohdy selhávající chirurgické léčby venogenní dysfunkce penisu. Vzhledem k požadavkům na bezpečnost této léčby je třeba, aby taková pomůcka byla z elastického materiálu (silikon) a obvykle umožňující nastavení síly zaškracení penisu, stejně jako její rychlé uvolnění umožňující ejakulaci (obr. 1). Z bezpečnostních důvodů nedoporučujeme kovové kroužky, které mohou způsobit otok penisu vyžadující násilné sejmutí.

Penilní splint

Je poměrně nová a levná léčba pro muže s poruchou erekce. Penis se umístí do tubu-

lární dlahy, na kterou je pak nasazen kondom. Umožňuje pohlavní styk s penisem bez erekce nebo v semi-erekci. Tato pomůcka však není v klinické praxi rozšířena ani doporučována.

Podtlakové erektory

Podtlaková terapie využívá negativního tlaku k naplnění topořivých těles a ke zvýšení průtoku krve do penisu. Koncept léčby erektilní dysfunkce vytvářením negativního tlaku byl poprvé po-

Obr. 1. Nastavitelný silikonový konstriční kroužek



KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

MUDr. Libor Zámečník, Ph.D., FEBU, FECSM, Libor.Zamecnik@vfn.cz
Urologická klinika VFN a 1. LF UK, Praha, Ke Karlovu 6, 128 08 Praha 2

Cit. zkr: Urol. praxi 2018; 19(3): 136–138

Článek přijat redakcí: 12. 6. 2018

Článek přijat k publikaci: 21. 6. 2018

Obr. 2. Rehabilitační podtlakový erektor



Obr. 3. Vibrační systém pro ejakulaci



psán již v roce 1874, první komerčně vyráběné prostředky tohoto typu se dostaly na trh v USA v roce 1974. Jako zdravotnický prostředek byly tyto pomůcky uznány souhlasem FDA až v roce 1982, v roce 1990 to byla jedna z nejběžnějších doporučených terapií pro erektilní dysfunkci.

Podtlakové erektory (PE) mohou být dvojího typu:

- PE využívající nasátí směsi převážně venózní krve s příměsí malého množství krve tepenné a nasazením konstriktčního kroužku ke kořeni penisu tak, aby byla zajištěna rigidita penisu (maximálně na 30–45 minut) – jedná se o tzv. vacuum constriction device (VCD).
- PE využívající pouze nasátí krve bez použití konstriktčního kroužku – ty bývají s úspěchem používány k rehabilitaci a obnovení erektilní funkce penisu po radikální prostatektomii či v jiných případech, kdy se opakovaným (denním) používáním snažíme předcházet fibróze topořivých těles – jedná se o tzv. vacuum erection device (VED). Taková léčba by měla probíhat obvykle denně, po dobu několika měsíců (obr. 2).

Účinnost této léčby, pokud jde o erekce uspokojivé pro pohlavní styk, dosahuje až 90 %,

bez ohledu na příčinu ED, míra spokojenosti se pohybuje mezi 27 % a 94 % (2, 4). Většina mužů, kteří přestanou užívat podtlakový erektor, tak činí do tří měsíců od zahájení tohoto typu léčby. Dlouhodobé užívání se po dvou letech sníží na 50–64 % (5). Nejčastější nežádoucí účinky jsou: bolest, neschopnost ejakulace ve 3–15 %, peptichie, podlitiny a jistý stupeň snížené citlivosti v oblasti penisu vyskytující se v méně než 30 % (4). Mezi další vedlejší účinky patří: snížení teploty pokožky penisu až o 1 °C, cyanóza penisu, zvětšený obvod – penis je širší než při normální erekci. Vážným nežádoucím účinkům (kožní nekrózy) je možné se vyhnout, pokud jsou pacienti správně instruováni a odstraní konstriktční kroužek udržující erekci do 30 minut od nasazení. Použití PE je kontraindikováno u pacientů s krvácivými poruchami nebo s antikoagulační léčbou. Naopak, jako výhodné se jeví u pacientů s komorbiditami vyžadujícími nemedikamentózní léčbu a u pacientů se sexuální aktivitou nižší frekvence (6).

Pomůcky pro vibroejakulaci

Moderní pomůcka pro řešení erektilní a ejakulární dysfunkce – zvláště neurogenního původu. Působení vychází z podstaty, že erekce penisu je kombinací několika nervových reflexů, které iniciují naplnění topořivých těles a je doprovázena úspěšnou ejakulací. Tato pomůcka napodobuje rychlou a opakovanou manuální / vaginální stimulaci penisu současnou stimulací dvou míst povrchu penisu při vysoké frekvenci – 70–110 Hz. Používání přístroje po dobu sedmi až deseti minut stimuluje nervové receptory, komunikující s centry v centrálním nervovém systému sexuální funkce. Používá se v rehabilitaci erektilní a ejakulární dysfunkce (po radikální prostatektomii, u diabetiků a pacientů s neurogenní poruchou sexuálních funkcí) (obr. 3).

Penilní protéz

Moderní éra protetické chirurgie penisu se datuje do let 1950–1952, kdy je poprvé uvedeno

použití akrylátových protéz při léčbě mužské impotence (7). Výrazným mezníkem se ovšem stala konstrukce nafukovacího – inflatabilního třídílného implantátu (Brantley Scott, 1973) (8). Trvale se zdokonalující prototypy dvou- a třídílných implantátů tvoří asi 70–80 % celosvětově aplikovaných pomůcek tohoto typu.

Je to forma léčby ED, která je doporučována pacientům, u nichž selže jakákoli předchozí varianta léčby nebo pokud tyto varianty pacienti odmítají, a pacientům, kteří upřednostňují tuto léčbu jako trvalé řešení svého problému. Je třeba se ovšem ujistit, že pacient pochopil, že implantace penilní protézy nahrazuje pouze chybějící funkci, nevyřeší chybějící libido nebo orgasmus, psychické problémy a také že se výrazně neprodlouží penis. Dále je nutno zdůraznit, že se jedná o operaci, která je ireverzibilní. Je třeba zvážit, zda zájemce pochopil funkci implantátu a má od tohoto typu léčby realistická očekávání.

Při rozhodování mezi typy implantátů zvážíme:

- celkový zdravotní stav (určitým rizikem může být špatně kompenzovaný diabetes s větším množstvím infekčních komplikací,
- velikost penisu a skrota,
- manuální zručnost pacienta,
- operace v pánevní oblasti, penisu a skrotu, onemocnění prostaty,
- v neposlední řadě také finanční náročnost.

Závěr

Bezpečné a moderní mechanické zdravotnické prostředky nabízejí terapeutické řešení pro celé spektrum pacientů se sexuálními dysfunkcemi v andrologické ambulantní či klinické praxi. Jejich volba je závislá na typu dysfunkce, pochopení jejich funkce a očekávání pacienta. Samozřejmě také při zvážení všech výhod a možných vedlejších účinků jejich aplikace.

Autor prohlašuje, že zpracování článku bylo podpořeno firmou Falconik s.r.o.

LITERATURA

1. NIH Consensus Conference. Impotence. NIH Consensus Development Panel on Impotence. JAMA. 1993; 270(1): 83–90.
2. Levine LA, Dimitriou RJ. Vacuum constriction and external erection devices in erectile dysfunction. Urol Clin North Am. 2001; 28(2): 335–341.
3. Hatzimouratidis K, Giuliano F, Moncada I, et al. EAU Guidelines on Erectile Dysfunction, Premature Ejaculation, Penile Cur-

- vature and Priapism: European Association of Urology; 2018.
4. Yuan J, Hoang AN, Romero CA, et al. Vacuum therapy in erectile dysfunction—science and clinical evidence. Int J Impot Res. 2010; 22(4): 211–219.
5. Cookson MS, Nadig PW. Long-term results with vacuum constriction device. J Urol. 1993; 149(2): 290–294.
6. Pajovic B, Dimitrovski A, Fatic N, et al. Vacuum erection de-

- vice in treatment of organic erectile dysfunction and penile vascular differences between patients with DM type I and DM type II. Aging Male. 2017; 20(1): 49–53.
7. Goodwin WE, Scott WW. Phalloplasty. J Urol. 1952; 68(6): 903–908.
8. Scott FB, Bradley WE, Timm GW. Management of erectile impotence. Use of implantable inflatable prosthesis. Urology. 1973; 2(1): 80–82.