

Poruchy ejakulace u urologických onemocnění

MUDr. Marcela Fontana, Ph.D., FEBU

Urocentrum Praha, Praha

Urologická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha

Potíže s ejakulací jsou zejména u urologických nemocných poměrně časté a nezdá se, že by vedou ke zhoršení kvality sexuálního života i partnerského soužití. Přesto jsou často opomíjené. Bohužel ne vždy jsou ovlivnitelné. Muže je třeba náležitě poučit o možných negativních vlivech urologické medikace i operačních výkonů na ejakulaci. Následující text se zaměřuje na anejakulaci, retrográdní ejakulaci, opožděnou ejakulaci a bolestivou ejakulaci.

Klíčová slova: poruchy ejakulace, anejakulace, retrográdní ejakulace, opožděná ejakulace, bolestivá ejakulace.

Disorders of ejaculation in urological diseases

Difficulties with ejaculation are particularly common among urological patients and often lead to deterioration in quality of sexual life and partnership. Yet are often not discussed. Unfortunately, not always are influenceable. Patients should be properly informed about possible negative effects of urological medication or surgical procedures on ejaculation. The following text focuses on anejaculation, retrograde ejaculation, delayed ejaculation and painful ejaculation.

Key words: ejaculatory disorders, anejaculation, retrograde ejaculation, delayed ejaculation, painful ejaculation.

Ejakulace představuje složitý psychogicko-neurologický děj, při kterém je nutná součinnost sympatického, parasympatického i somatického nervového systému. Skládá se ze dvou fází – emise a expulze (vlastní ejakulace). Při emisi se stahy hladké svaloviny ductus deferens a semenných váčků seminální tekutina dostává z nadvarlete do prostatické uretry, tato fáze je mediována thorakolumbálním sympatikem. Rytmičnými kontrakcemi bulbokavernózních a ischiokavernózních svalů se ejakulát následně dostává močovou trubicí distálně.

Na objemu ejakulátu se z 60–70 % podílí semenné váčky, z 20–30 % prostatická sekrece, spermie tvoří pouze malé procento objemu. Produkce ejakulátu je závislá na hladině testosteronu. Pokles množství ejakulátu může být i projevem hypogonadismu (1).

Mezi nejčastější poruchy ejakulace patří anejakulace, retrográdní ejakulace, předčas-

ná ejakulace, opožděná ejakulace, bolestivá ejakulace a hemospermie (2).

Anejakulace, retrográdní ejakulace

Absence ejakulátu při pocitu orgasmu („suchý orgasmus“), někdy označovaná jako aspermie, může být způsobena retrográdní ejakulací či anejakulací. **Anejakulace** znamená kompletní vymizení ejakulace, tedy absenci jak antegrádní, tak retrográdní ejakulace. Pocit orgasmu bývá většinou zachován. **Retrográdní ejakulace** je definována jako nepřítomnost antegrádní ejakulace, kdy se ejakulát dostává přes hrdlo do močového měchýře. Pocit orgasmu bývá zachován, může být snížený.

Odlišit anejakulaci od retrográdní ejakulace umožní vyšetření postorgasmické (postejakulační) moči na přítomnost spermií. Nejčastější příčiny anejakulace a retrográdní ejakulace shrnuje tabulka 1 (1, 2).

DECLARATIONS:

Declaration of originality:

The manuscript is original and has not been published or submitted elsewhere.

Ethics approval and consent to participate:

The authors attest that their study is in compliance with human studies committees and animal welfare regulations of the authors' institutions as well as with the Food and Drug Administration guidelines, including patient consent where appropriate. The authors also declare that their paper is in accordance with the World Medical Association Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects adopted by the 18th WMA General Assembly in Helsinki, Finland, in June 1964, with subsequent amendments, as well as with the ICMJE Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals, updated in December 2018.

Conflict of interest and financial disclosures:

None.

Consent for publication:

None.

Author's contributions:

None.

Cit. zkr: Urol. praxi. 2025;26(1):28-31
<https://doi.org/10.36290/uro.2025.020>
Článek přijat redakcí: 7. 10. 2024
Článek přijat k tisku: 28. 10. 2024

MUDr. Marcela Fontana, Ph.D., FEBU
marcela.fontana@fnmotol.cz

U spinálních pacientů jsou poruchy ejakulace velmi časté, spontánní ejakulace bývá zachována pouze u 11 % pacientů s kompletní míšní lézí a u 33 % s nekompletní míšní lézí. Častější jsou poruchy ejakulace při lézi horního motoneuronu. Vlivem insuficience uzávěru hrdla močového měchýře a detruzoro-sfinkterové dyssynergie bývá navíc ejakulace často retrográdní (2, 3). Pocit orgasmu může chybět, nebo může být snížený, což může vést i k opožděné ejakulaci (4).

Poruchy ejakulace jsou časté u nemocných s neuropatiemi, např. u mladých mužů s diabetes mellitus I. typu se můžeme setkat s retrográdní ejakulací v důsledku insuficience hrdla močového měchýře. Oproti tomu u pacientů po chirurgických výkonech v oblasti rekta či po retroperitoneální lymfadenektomii (RPLND) bývá přítomna spíše anejakulace v důsledku porušení vláken sympatiku v plexus hypogastricus a přerušení reflexního ejakulačního oblouku. Zdokonalením chirurgických technik bývá antegrádní ejakulace zachována u 80–100 % pacientů po nervy šetřící RPLND (5).

Další skupinu mužů, u kterých jsou poruchy ejakulace časté, tvoří muži se symptomy dolních cest močových (LUTS), zejména v souvislosti s hyperplazií prostaty, a to jak při medikamentózní léčbě, tak vlivem operačního řešení stavu. Mezi možné nežádoucí účinky nejčastěji užívaných léků k ovlivnění LUTS, alfa-1 blokátorů, patří poruchy ejakulace. Původně se předpokládalo, že v důsledku relaxace hrdla močového měchýře a prostatické uretry dochází k retrográdní ejakulaci. Novější práce však ukazují na snížení objemu seminální tekutiny, tedy anejakulaci. Rizikovým faktorem je nižší věk pacienta. Poruchy ejakulace jsou častější u uroselektivních přípravků, silodosinu a tamsulosinu, v porovnání s alfuzosinem a doxazosinem. Výskyt poruch ejakulace negativně koreluje se zlepšením LUTS a zvýšením průtoku moči (Q_{max}), což ukazuje na skutečnost, že čím silnější alfa-1 blokátor je, tím jsou poruchy ejakulace častější (6, 7). U silodosinu je frekvence absence ejakulace udávána v rozmezí 7,2–28,1 % mužů (8). Rovněž užívání inhibitorů 5-alfa-reduktázy (SARI) je spojeno s negativním vlivem na ejakulaci, popisována je retrográdní ejakulace, opožděná ejakulace až selhání ejakulace či snížení množství ejakulátu.

Tab. 1. Nejčastější příčiny anejakulace a retrográdní ejakulace (upraveno dle EAU Guidelines)

Neurogenní příčiny	Míšní poranění Neuropatie (diabetes mellitus či jiné) Léze kaudy Parkinsonova choroba Roztroušená skleróza RPLND, RRP, operace rekta
Farmakologické příčiny	Alfa-1 blokátory Antihypertenziva, thiazidová diuretika Antipsychotika Antidepresiva
Insuficience hrdla	Prostatektomie Vrozené vady měchýře a trigona Resekce hrdla močového měchýře Transuretrální incize prostaty
Uretrální příčiny	Ureterokéla Striktura uretry Chlopeň uretry Hyperplazie verumontana

RPLND – retroperitoneální lymfadenektomie, RRP – radikální prostatektomie

U kombinované léčby (alfa-1 blokátor a 5ARI) je riziko poruchy ejakulace až 3× vyšší v porovnání s monoterapií (7). Mezi dlouhodobé komplikace dezobstrukčních výkonů a výkonů v oblasti hrdla močového měchýře patří retrográdní ejakulace. Nižší výskyt retrográdní ejakulace vykazuje transuretrální incize prostaty (TUIP) v porovnání s transuretrální resekcí či enukleací prostaty (6).

Léčba

Léčba retrográdní ejakulace či anejakulace by pokud možno měla být kauzální, např. změnou medikace, řešením striktury uretry či hormonální substituční léčbou v případě prokázaného deficitu testosteronu. U mužů s LUTS a přáním zachování ejakulace volíme „šetrnější“ alfa-1 blokátory, tedy alfuzosin či doxazosin. Užívání alfuzosinu je pouze zřídka spojeno se zhoršením ejakulace (méně než 1 % případů) (9). Dohledatelné jsou dokonce práce naznačující příznivý vliv dlouhodobého užívání alfuzosinu na ejakulaci (10, 11). Při mírnějších symptomech může být alternativou denní užívání tadalafilu 2,5–5 mg.

Ovšem ve většině případů kauzální léčba možná není. Absence ejakulace představuje problém při přání potomka, následující text se zaměří na možnosti získání ejakulátu za účelem koncepce.

Možnosti získání spermií při retrográdní ejakulaci

Medikamentózní navození antegrádní ejakulace. U prokázané retrográdní ejakulace lze vyzkoušet k navození antegrádní ejakulace

sympatomimetika, která pomáhají zvýšit tonus hrdla močového měchýře. Mezi používané léky patří imipramin (25–75 mg 3× denně) a midodrin (5 mg 3× denně). Mezi možné nežádoucí účinky léčby patří zejména hypertenze a bolesti hlavy. Tato léčba by měla být pouze krátkodobá a pouze v případě snahy o koncepci, při delším podávání léku její efekt mizí (12). Vzhledem k malým souborům pacientů je hodnocení účinnosti léčby omezené. Na souboru pacientů po RPLND lze dohledat až 28 % účinnost (13). Ejakulace s naplněným měchýřem rovněž zlepšuje uzávěr hrdla močového měchýře a zvyšuje šanci na antegrádní ejakulaci (2).

Alkalizace moči, instilace vhodného kultivačního media do močového měchýře.

Při neúspěchu medikamentózní léčby lze vyzkoušet alkalizaci moči (např. citrátem draselným). V přirozeně kyselém pH moči spermie velmi rychle hynou a zvýšení pH moči může prodloužit jejich schopnost v tomto prostředí přežít. Viabilní spermie se izolují z postorgasmické spontánně vymočené moči či moči získané jednorázovou katetrizací. Případně lze použít speciální kultivační medium, které se katetrizací zavádí do močového měchýře před ejakulací (tzv. Hotchkissova metoda) (2, 14).

Chirurgický odběr spermií. Poslední možnost představuje chirurgický odběr spermií – získání spermií z tkáně varlete (TESE) či nadvarlete (MESA).

Možnosti získání spermií při anejakulaci

U anejakulace lze vyzkoušet odběr ejakulátu pomocí penilní vibrostimulace (PVS) či

elektroejakulace (EEJ). Někdy se může podařit získat spermie i z prostatického sekretu po masáži prostaty. Poslední možností je využití metod chirurgického odběru spermií.

Penilní vibrostimulace představuje jednoduchou, bezpečnou a neinvazivní možnost odběru ejakulátu zejména u pacientů po míšním poranění s lézí nad úrovní T10. Principem PVS je navození reflexní ejakulace mechanickou stimulací frenula či glans penis vibrostimulátorem se specifickou frekvencí a amplitudou. Mezi možné komplikace patří u spinálních pacientů s lézí nad úrovní T6 rozvoj autonomní dysreflexie. Další možnou komplikací může být vznik erozí či ragád v místě mechanické stimulace. Úspěšnost této metody se udává v rozmezí 50–60 % (2, 15). Při dobré kvalitě ejakulátu lze získaný ejakulát užít k domácí intravaginální inseminaci partnerky bez nutnosti použití dalších metod asistované reprodukce.

Elektroejakulace (EEJ) je náročnější invazivní metoda s nutností anestezie či sedace dle zachovalé senzitivity. EEJ je vhodná opět zejména u spinálních pacientů. Výhodou je vysoká, až 95 % úspěšnost. Principem je vyvolání reflexní ejakulace působením střídavého proudu na oblast semenných váčků a prostaty pomocí sondy zavedené do konečníku. Mezi možné komplikace patří rozvoj autonomní dysreflexie či termické poranění rekta (2, 14).

Opožděná ejakulace

Podle definice Americké psychiatrické asociace je opožděná ejakulace definována jako jeden ze dvou následujících symptomů – výrazné prodloužení času do ejakulace, nízká frekvence dosažení ejakulace až neschopnost dosažení ejakulace v 75–100 % případů, kdy obtíže trvají minimálně 6 měsíců a jsou spojené s negativním vlivem na psychiku muže či jeho partnerky (2). Novější definice zohledňuje spíše čas do ejakulace a neschopnost kontroly ejakulace než psychologický aspekt (2, 16). Rozlišujeme primární (od začátku sexuálního života přítomnou), sekundární (získanou, porucha ejakulace vzniklá v průběhu života) a situační (vazba na konkrétní situaci, parterku aj.) opožděnou ejakulaci. Přesná incidence není známá, uvádí se, že primární formou opožděné ejakulace

trpí 1 % mužské populace, získanou 4 % (17). Výskyt sekundární formy roste s věkem, ve vyšší věkové skupině postihuje 15–30 % mužů (1, 14). Incidence anorgasmie s anejakulací se odhaduje na méně než 1 % (1).

Nejčastější etiologie opožděné ejakulace bývá psychogenní, organická (nekompletní míšní léze, poranění n. dorsalis penis, neuropatie, diabetes mellitus), farmakologická (antidepresiva, antipsychotika, alkohol). Hlavní příčinou zůstává věkem podmíněné snížení senzitivity zevního genitálu často akcentované dalšími komorbiditami (např. neuropatie a vaskulopatie při diabetes mellitus) (1, 2, 14). Dříve uváděný rizikový faktor opožděné ejakulace, hypogonadismus, nebyl novějšími studiemi potvrzen (2). Vliv prolaktinu a hormonů štítné žlázy na ejakulaci byl prokázán opakovaně. Hyperprolaktinémie bývá spojena ovlivněním serotoninergního systému s opožděnou ejakulací. Rovněž hypothyreóza vede k rozvoji opožděné ejakulace, oproti tomu hyperthyreóza bývá spojena s předčasnou ejakulací (4, 18, 19). Rovněž cirkumcize, rutinní urologický operační výkon, může snížením citlivosti penisu vést k rozvoji opožděné ejakulace, na což je vhodné muže při indikaci výkonu upozornit (4). Příčinou může být i nedostatečné sexuální vzrušení či nesprávné vzorce masturbace,

např. masturbace z úzkosti (2). V literatuře se v této souvislosti objevuje termín autosexuální orientace, kdy muž k dosažení orgasmu preferuje specifický styl autostimulace a má následně potíže s dosažením ejakulace v partnerském životě (4). Přehled příčin opožděné ejakulace nabízí tabulka 2.

Vyšetření by mělo být zaměřeno na vyloučení organické příčiny stavu, zejména hormonální dysbalance. Užitečné je vyšetření sexologem s odběrem důkladné psycho-sexuální anamnézy muže i jeho partnerky.

U psychogenní etiologie v řešení stavu může pomoci psychologická a behaviorální terapie, změna stylu masturbace. Zlepšení může přinést změna medikace nebo snížení příjmu alkoholu (2). Efekt medikamentózní léčby je pouze limitovaný a vzhledem k malému souboru pacientů obtížně hodnotitelný. Žádný lék není oficiálně schválen k léčbě opožděné ejakulace. V literatuře je zmiňována možnost použití yohimbinu, bupironu, alfa-1 agonistů (midodrin, efedrin, pseudoefedrin), testosteronu, amantadinu nebo oxytocinu (2). Jako doplňkovou terapii lze zvolit i PVS. Data k úspěšnosti léto léčby jsou opět pouze limitovaná (2, 20).

V případě přání potomka lze k získání spermií použít PVS, EEJ, v krajním případě metody chirurgického odběru spermií (2).

Tab. 2. Nejčastější příčiny opožděné ejakulace (upraveno dle EAU Guidelines)

Anatomické příčiny	Cirkumcize Poranění nervus dorsalis penis
Neurogenní příčiny	Neuropatie (diabetes mellitus) Roztroušená skleróza Míšní poranění
Kongenitální příčiny	Abnormity Wolfových vývodů Cysty z Müllerových vývodů Prune belly syndrom
Infekční příčiny	Uretritida Prostatitida Orchitida Urogenitální tuberkulóza
Endokrinní příčiny	Hypogonadismus Hypothyreóza Hyperprolaktinémie Poruchy metabolismu lipidů
Farmakologické příčiny	Antihypertenziva, thiazidová diuretika Antipsychotika, antidepresiva Alkohol Antiandrogeny Opiáty Alfa-1 blokátory, inhibitory 5-alfa-reduktázy
Psychosexuální příčiny	Úzkost, deprese Partnerský nesoulad Strach z koncepce Náboženské důvody Styl masturbace

Bolestivá ejakulace

Jako bolestivou ejakulaci označujeme bolesti či nepříjemné pocity v oblasti penisu, skrota, třísel či na perineu doprovázející ejakulaci. Incidence se uvádí v rozmezí 1–9,7 %, u nemocných s LUTS až u 30 % mužů (2).

Ve většině případů souvisí obtíže se současným onemocněním prostaty – hyperplazií prostaty, karcinomem prostaty, relativně často jsou po operačních výkonech na prostatě či při prostatitidě. Možnou příčinou mohou být i kalcifikace v prostatické žláze či semených váčcích. Nepříjemné pocity po ejakulaci

v uretře či na penisu mohou svědčit pro přítomnost infekce v močových cestách či afekce zevního genitálu. Bolesti po ejakulaci mohou souviset i s předchozími operačními výkony v oblasti pánve, např. hernioplastikou, či stavy po radioterapii v pánevní oblasti. Absence obtíží při masturbaci může naznačovat psychologickou etiologii (2).

V případě prokázané etiologie je léčba kauzální (např. antibiotická léčba, alfa-1 blokátor), v dalších případech lze vyzkoušet fyzioterapii pánevního dna, behaviorální terapii, antidepressiva či svalová relaxancia. Efekt chi-

rurgické léčby (transuretrální resekce prostaty či ejakulatočních duktů) zůstává sporný (2).

Závěr

Poruchy ejakulace, ač mnohdy opomíjené, jsou poměrně časté a mohou být spojeny s negativním dopadem na sexuální život muže, ale i jeho partnerky. Vybrané urologické operační výkony, ale i medikamentózní léčba obtíží s močením, mohou vést ke změnám ejakulace. Na tyto potenciální nežádoucí účinky léčby je třeba myslet a pacienty vždy náležitě informovat.

LITERATURA

1. Reisman Y, Porst H, Lowenstein L, et al. The ESSM Manual of Sexual Medicine. 2nd updated edition 2015. Amsterdam: Medix; 2015.
2. Salonia A, Minhas S, Bettocchi C, et al. Sexual and Reproductive Health. EAU Guidelines. Arnhem: EAU Guidelines Office; 2024. Available from: <https://uroweb.org/guidelines/sexual-and-reproductive-health>.
3. Kříž J. Poranění míchy. Praha: Galén; 2019.
4. Chen J. The pathophysiology of delayed ejaculation. Transl Androl Urol. 2016;5(4):549-562.
5. van Basten JP, Jonker-Pool G, van Driel MF, et al. Sexual functioning after multimodality treatment for disseminated nonseminomatous testicular germ cell tumor. J Urol. 1997;158(4):1411-1416.
6. Cornu J-NL, Grivas S, Hashim H, et al. Management of Non-neurogenic Male LUTS. EAU Guidelines. Arnhem: EAU Guidelines Office; 2024. Available from: <https://uroweb.org/guidelines/management-of-non-neurogenic-male-luts>.
7. Gacci M, Ficarra V, Sebastianelli A, et al. Impact of medical treatments for male lower urinary tract symptoms due to benign prostatic hyperplasia on ejaculatory function: a systematic review and meta-analysis. J Sex Med. 2014;11(6):1554-1566.
8. Yokoyama T, Hara R, Fukumoto K, et al. Effects of three types of alpha-1 adrenoceptor blocker on lower urinary tract symptoms and sexual function in males with benign prostatic hyperplasia. Int J Urol. 2011;18(3):225-230.
9. Roehrborn CG, Van Kerrebroeck P, Nordling J. Safety and efficacy of alfuzosin 10 mg once-daily in the treatment of lower urinary tract symptoms and clinical benign prostatic hyperplasia: a pooled analysis of three double-blind, placebo-controlled studies. BJU Int. 2003;92(3):257-261.
10. Leungwattanakij S, Watanachote D, Noppakulsatit P, et al. Sexuality and management of benign prostatic hyperplasia with alfuzosin: SAMBA Thailand. J Sex Med. 2010;7(9):3115-3126.
11. Yeung HEL, Sena SJ, Calpedos RJ, et al. Alfuzosin and Its Effect on Ejaculatory Dysfunction: A Systematic Review. World J Mens Health. 2021;39(2):186-194.
12. Gilja I, Parazajder J, Radej M, et al. Retrograde ejaculation and loss of emission: possibilities of conservative treatment. Eur Urol. 1994;25(3):226-228.
13. Jefferys A, Siassakos D, Wardle P. The management of retrograde ejaculation: a systematic review and update. Fertil Steril. 2012;97(2):306-312.
14. Novák J. Reprodukční medicína nejen pro urology. Praha: Maxdorf; 2023.
15. Čechová M, Kříž J, Chocholatý M, et al. Penilní vibraci stimulace u pacientů s míšním poraněním. Česká Slov Neurol N. 2015;78/111(2):200-204.
16. Rowland DL, Cote-Leger P. Moving Toward Empirically Based Standardization in the Diagnosis of Delayed Ejaculation. J Sex Med. 2020;17(10):1896-1902.
17. Di Sante S, Mollaioli D, Gravina GL, et al. Epidemiology of delayed ejaculation. Transl Androl Urol. 2016;5(4):541-548.
18. Corona G, Mannucci E, Fisher AD, et al. Effect of hyperprolactinemia in male patients consulting for sexual dysfunction. J Sex Med. 2007;4(5):1485-1493.
19. Corona G, Jannini EA, Lotti F, et al. Premature and delayed ejaculation: two ends of a single continuum influenced by hormonal milieu. Int J Androl. 2011;34(1):41-48.
20. Nelson CJ, Ahmed A, Valenzuela R, et al. Assessment of penile vibratory stimulation as a management strategy in men with secondary retarded orgasm. Urology. 2007;69(3):552-555; discussion 555-556.