

Hemospermie – příznak, nebo onemocnění?

MUDr. Jan Novák, FEBU, FECSM^{1,2}, MUDr. Libor Zámečník, Ph.D., FEBU, FECSM, MBA^{1,3}

¹Urologická klinika VFN a 1. LF UK, Praha

²Urologie a andrologie Gennet, s. r. o., Praha

³Urologie a andrologie Iscare, s. r. o., Praha

Ačkoli je hemospermie ve většině případů benigním příznakem s autolimitujícím charakterem, vyvolává obavy nejen u pacientů samotných, ale i u jejich partnerek/-ů. Autoři předkládají přehled možných příčin s doporučenou diagnostikou a terapeutickými možnostmi.

Klíčová slova: hemospermie, hematospermie, diagnostika, léčba.

Haemospermia – a sign, or a disease?

Although haemospermia is in most cases a benign sign with autolimiting course, it causes concerns in not only patients themselves, but their partners as well. The authors present an overview of possible causes with recommended diagnostic workup and possible therapeutic measures.

Key words: haemospermia, haematospemia, diagnosis, therapy.

Úvod

Hemospermie či také hematospermie, tedy přítomnost krve v ejakulátu, je méně častým příznakem, pro který muži vyhledávají urologické vyšetření. Přesný výskyt s ohledem na charakter činnosti, při které se hemospermie projevuje, není znám – hemospermie tedy ze zřejmých důvodů často unikne pozornosti (1). Dle dostupných dat představuje hemospermie 1 % symptomů v urologických ambulancích (2), jiný zdroj dokonce uvádí výskyt pouze 1:5 000 urologických pacientů (3). Přítomnost erytrocytů v ejakulátu při jeho mikroskopickém vyšetření je popisována u 13,8 % neplodných mužů (4).

Ačkoli hemospermie často vyvolává u muže i jeho partnerky/-a obavy, je na rozdíl od hematurie ve většině případů **benigním příznakem s autolimitujícím charakterem**, jehož klinická závažnost se dá přirovnat např. k epistaxi.

Příčiny

Ejakulát z 60–70 % tvoří semenné vajíčky, z 20–30 % prostata a na samotné spermie

s epididymálním sekretem připadají nízké jednotky procent. Po formaci ejakulátu v prostatické uretře smíšením sekretů výše uvedených žláz (emise) dochází za fyziologických okolností za pomoci 10–15 koordinovaných rytmických stahů příčně pruhovaných svalů pánevního dna k jeho antegrádnímu transportu močovou trubicí (expulze) po její lubrikaci sekretem Cowperových bulbouretrálních a Littreových parauretrálních žláz (5). Zdrojem krve v ejakulátu, jejíž odstín od světle červené

né po tmavě hnědou napovídá o čerstvosti proběhlého krvácení, může být prakticky kterákoli struktura podílející se na tvorbě či transportu ejakulátu.

Doporučené postupy Evropské urologické společnosti rozděluje možné příčiny hemospermie do osmi kategorií (Tab. 1).

Infekce jsou považovány za příčinu hemospermie u 15 % mužů mladších 40 let a u 10,3 % mužů starších 40 let (6), přičemž původcem mohou být nejen klasické uropatogeny

Tab. 1. Kategorie možných příčin hemospermie dle Evropské urologické společnosti (5)

Kategorie	Příčiny
Infekce	Uretritida, prostatitida, epididymitida , TBC, CMV, HIV, schistosomiáza, condylomata uretry a meatu, IMC
Vrozené příčiny	Cysty semenných váčků a ejakulacích duktů
Obstrukce	Prostatolitiáza , divertikly/cysty semenných váčků, striktura, utrikulární cysta, BHP
Malignity	Karcinomy prostaty , moč. měchýře, semenných váčků, uretry, tumory varlat, nadvarlat, melanom
Trauma/iatrogenní	Poranění perinea, varlat, instrumentace, biopsie prostaty , AV píštěle
Cévní	Varixy prostaty, teleangiektázie, hemangiom, excesivní sex či masturbace
Systémové příčiny	Arteriální hypertenze , hemofilie, hemoragické diatézy, chronické jaterní selhání, hematoonkologické příčiny, amyloidóza
Idiopatická příčina	?

TBC – tuberkulóza; CMV – cytomegalovirus; HIV – human immunodeficiency virus; IMC – infekce močových cest; BHP – benigní hyperplazie prostaty; AV – arteriovenózní



MUDr. Jan Novák, FEBU, FECSM
Urologická klinika VFN a 1. LF UK, Urologie a andrologie Gennet, s. r. o., Praha
jan.novak3@vfn.cz

Cit. zkr: Urol. praxi. 2023;24(3):154-156

Článek přijat redakcí: 1. 12. 2022

Článek přijat k publikaci: 12. 12. 2022

(*Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus* sp.) (4) či pohlavně přenosná agens (*Chlamydia trachomatis*, *Herpes simplex virus*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Treponema pallidum*) (7), ale i viry (Cytomegalovirus, Zika) (8) a parazité (*Schistosoma haematobium*) (9). Až 40–55 % prostatovezikulitid je provázáno hemospermii (4). Podobně v případě urogenitální tuberkulózy se hemospermie vyskytuje u 26,3 % prostatitid a 7,1 % epididymitid (10).

Cysty prostaty a semenných váčků mohou být příčinou hemospermie buď tím, že působí obstrukci, nebo tím, že dojde k krvácení z jejich stěny. Vyskytuje-li se cysta ve střední čáře, nejspíše se jedná o utrikulární cystu, při laterální lokalizaci se může jednat o cystu ejakulatořního ductu, chámovodu či semenného váčku, případně o Mülleriánskou cystu vzniklou v rudimentu ductus paramesonephricus. Dojde-li k obstrukci některého z prostatických vývodů, vzniká retenční cysta či absces (1). Inspisací (zahuštěním) prostatického sekretu vznikají **prostatolity**, které mohou mechanicky způsobovat krvácení (11).

U mužů starších 40 let přicházejí v úvahu různé malignity (12). U 931 mužů vyšetřovaných pro hemospermii byla malignita zjištěna u 33 z nich, tedy ve 3,5 % případů, přičemž nejčastěji, v celkem 25 případech, se jednalo o **karcinom prostaty** (13).

Hemospermie je uváděna jako nejčastější komplikace **transrektální biopsie prostaty** vyskytující se v širokém rozmezí 5,1–89 % případů, přičemž se zdá, že v případě transperineální biopsie je její výskyt srovnatelný (14) – zde je jistě na místě adekvátně informovat pacienta již před samotným výkonem, a tím zabránit zbytečným návštěvám zdravotnického zařízení. Další možnou iatrogenní příčinou, byť v našich končinách vzácnou, je brachyradioterapie prostaty, u níž je výskyt hemospermie udáván až v 26 % (7). Hemospermie může být důsledkem instrumentace dolních močových cest či traumat varlat a perinea včetně (auto)erotických manipulací.

Příčinou hemospermie, podobně jako u epistaxe či jiných krvácivých stavů, může být i **arteriální hypertenze**, která, pokud není včas diagnostikována, může mít pro své nositele všeobecně známé až fatální důsledky v podobě akutního koronárního syndromu či cévní mozkové příhody.

Navzdory dostupným diagnostickým metodám zůstává příčina hemospermie nejasná až v 81 % případů (6) – v takovém případě hovoříme o **idiopatické hemospermii**.

Diferenciální diagnóza

Diferenciálně diagnosticky připadá v úvahu uretroragie či hematurie, kdy dojde k sekundární kontaminaci ejakulátu krví. Dále za hemospermii může být mylně považováno gynekologické krvácení partnerky, krvácení z konečníku při análním styku či poranění vlastního genitálu při styku či masturbaci. Není-li zřejmé, zdali se skutečně jedná o hemospermii, může k přesnějšímu určení zdroje krvácení pomoci styk s kondomem. Extrémně vzácným, anekdoticky popsaným a hemospermii teoreticky imitujícím příznakem je melanospermie, kdy bylo pozorováno černé zabarvení ejakulátu způsobené melanomem hrdla močového měchýře (15).

Diagnostika

Anamnesticky zjišťujeme délku trvání příznaků, přítomnost bolesti a mikčních obtíží (včetně uretroragie a hematurie), ptáme se na sexuální praktiky včetně autoerotických, pátráme po možné iatrogenní příčině či traumatu a z obecné anamnézy se dotazujeme na komorbiditu a medikaci. Epidemiologicky může být přínosná informace o pobytu v endemických oblastech s výskytem schistozomiázy či o kontaktu s tuberkulózou (4).

Fyzikálně kromě standardního urologického vyšetření se zaměřením na zevní genitál, varlata, prostatu a semenné váčky nesmíme opomenout změřit krevní tlak (16).

Z laboratorních vyšetření s ohledem na předpokládanou možnou příčinu připadá v úvahu spermioqram k ověření přítomnosti erytrocytů v ejakulátu a vyšetření močového sedimentu k vyloučení hematurie. Při podezření na infekční příčinu kromě kultivace středního proudu moči a ejakulátu je možnost provést klasický čtyřzkumavkový test dle Mearesa a Stameyho, případně modifikovaný dvouzkumavkový test se srovnatelnou výtežností (17), oba primárně určené k diagnostice chronické prostatitidy. S ohledem na náročnost jak pro pacienta, tak i pro vyšetřujícího lékaře z důvodu nutnosti minutové masáže prostaty se však v plné podobě používají spíše

zřídka. Při anamnéze rizikového pohlavního styku provádíme výtěr uretry a odběr prvního ranního proudu moči na molekulárně biologické vyšetření se zaměřením na běžné pohlavně přenosné patogeny, případně pacienta odesíláme k podrobnějšímu vyšetření na venerologii k doplnění kompletního screeningu včetně sérologie HIV a syfilis.

Z krevních vyšetření, podobně jako u jiných krvácivých stavů, může být přínosné vyšetření koagulačních parametrů a krevního obrazu s diferenciálem, specificky u hemospermie stanovujeme urikemii (18) a jaterní testy a u mužů starších 40 let také PSA (12).

Vedle klasické ultrasonografie uropoetického traktu konvexní a lineární sondou nás o anatomii prostaty, semenných váčků a distální části chámovodu včetně ampuly a ejakulatořních ductů informuje transrektální vyšetření (TRUS) intrakavitální sondou s výtežností 45,3 % (11). Z pokročilejších zobrazovacích metod vedle cystoskopie, CT a především MRI malé pánve je popisován přínos vezikuloskopie semirigidním ureteroskopem (19), jejíž výtežnost je uváděna 74,5 %, v případě kombinace s TRUS až 87,7 % (11).

Terapie

Podobně jako u jiných onemocnění terapie v případě známé léčitelné příčiny by ideálně měla být kauzální, tedy terapie nově zjištěné arteriální hypertenze, změna antiagregační/antikoagulační terapie, antibiotická léčba při průkazu infekčního agens, léčba zjištěné malignity, transrektální či transuretrální evakuace prostatické cysty atd. (1)

Vzhledem k tomu, že i navzdory podrobnému vyšetření zůstává příčina hemospermie často nezjištěna, jsme odkázáni nejvýše na empirickou terapii. Byl sledován efekt empirického podávání estrogenů v kombinaci s kortikosteroidy, avšak bez jasného benefitu (4). Naopak v případě kombinace fluorochinolonů s nesteroidními antiflogistiky jistý benefit pozorován byl (20). Je-li předpokládaným zdrojem krvácení překrvení prostatické uretry, mají sami autoři dobré zkušenosti s venotoniky (např. Detralex) či s léky na snížení lomivosti a permeability kapilár (např. Ascorutin).

S ohledem na již zmíněný autolimitující charakter příznaku však často pacienta pouze uklidníme s tím, že krvácení s velkou pravdě-

podobností spontánně odezní bez jakékoli intervence (7).

Závěr

Ačkoli hemospermie vyvolává u mužů i jejich partnerek/-ů často obavy, je ve většině případů benigním příznakem s autolimitujícím charakterem. U mužů starších 40 let nebo

u těch s recidivující hemospermií kromě základní diagnostiky (odběr anamnézy, fyzikální vyšetření, laboratorní testy a transabdominální ultrasonografie) je dle předpokládané možné příčiny vhodné využít i pokročilé či invazivní zobrazovací metody, jako transrektální ultrasonografie, MRI či endoskopie (cystoskopie a vezikuloskopie). V případě

průkazu léčitelné příčiny je doporučena kauzální léčba. Navzdory podrobné diagnostice zůstává příčina hemospermie u velké části pacientů nezjištěna a v takovém případě je možné zahájit empirickou léčbu nebo pouze pacienta uklidnit s tím, že krvácení s velkou pravděpodobností spontánně odezní.

Podpořeno MZ ČR - RVO-VFN 64165.

LITERATURA

1. Akhter W, Khan F, Chingwundoh F. Should every patient with hematospermia be investigated? A critical review. *cejurol* 2013. 2013;65:79-82.
2. Polito M, Giannubilo W, d'Anzeo G, Muzzonigro G. Hematospermia: diagnosis and treatment. *Arch Ital Urol Androl*. 2006;78(2):82-85.
3. Leary FJ, Aguilo JJ. Clinical significance of hematospermia. *Mayo Clin Proc*. 1974;49(11):815-817.
4. Mathers MJ, Degener S, Sperling H, Roth S. Hematospermia – a Symptom With Many Possible Causes. *Deutsches Ärzteblatt international*. 2017;114:186-191.
5. Salonia A, Bettocchi C, Carvalho J, et al. EAU Guidelines on Sexual and Reproductive Health. Edn. presented at the EAU Annual Congress Amsterdam 2022. In Arnhem: EAU Guidelines Office; 2021.
6. Ng YH, Seeley JP, Smith G. Haematospermia as a presenting symptom: Outcomes of investigation in 300 men. *The Surgeon*. 2013;11(1):35-38.
7. Suh Y, Gandhi J, Joshi G, et al. Etiologic classification, evaluation, and management of hematospermia. *Transl Androl Urol*. 2017;6(5):959-972.
8. Huits R, De Smet B, Ariën KK, et al. Zika virus in semen: a prospective cohort study of symptomatic travellers returning to Belgium. *Bull World Health Organ*. 2017;95(12):802-809.
9. Leocádio DE, Stein BS. Hematospermia: etiological and management considerations. *Int Urol Nephrol*. 2009;41(1):77-83.
10. Kulchavenya E, Zhukova I, Kholobin D, Kulchavenya E. Spectrum of urogenital tuberculosis. *Journal of Infection and Chemotherapy*. 2013;19(5):880-883.
11. Hu JC, Chen CS. Transurethral seminal vesiculoscopy acts as a therapeutic investigation for intractable hemospermia: Step-by-step illustrations and single-surgeon experience. *Int J Urol*. 2018;25(6):589-595.
12. Han M, Brannigan RE, Antenor JAV, Roehl KA, Catalona WJ. Association of hemospermia with prostate cancer. *Journal of Urology*. 2004;172(6 Part 1):2189-2192.
13. Ahmad I, Krishna NS. Hemospermia. *Journal of Urology*. 2007;177(5):1613-1618.
14. Udeh E. Transperineal versus transrectal prostate biopsy: Our findings in a tertiary health institution. *Nigerian Journal of Clinical Practice*. 2015;18(1):5.
15. Smith GW, Griffith DP, Pranke DW. Melanospermia: An Unusual Presentation of Malignant Melanoma. *Journal of Urology*. 1973;110(3):314-316.
16. Close CF, Yeo WW, Ramsay LE. The association between haemospermia and severe hypertension. *Postgraduate Medical Journal*. 1991;67(784):157-158.
17. Nickel JC, Shoskes D, Wang Y, et al. How does the pre-massage and post-massage 2-glass test compare to the Meares-Stamey 4-glass test in men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome? *J Urol*. 2006;176(1):119-124.
18. Kurkar A, Elderwy AA, Awad SM, et al. Hyperuricemia: A Possible Cause of Hemospermia. *Urology*. 2014;84(3):609-612.
19. Chen R, Wang L, Sheng X, et al. Transurethral seminal vesiculoscopy for recurrent hemospermia: experience from 419 cases. *Asian J Androl*. 2018;20(5):438.
20. Zargooshi J, Nourizad S, Vaziri S, et al. Hemospermia: long-term outcome in 165 patients. *Int J Impot Res*. 2014;26(3):83-86.