

Léčiva, přírodní látky a doplňky stravy v léčbě sexuálních dysfunkcí – pohled sexuologa

MUDr. Ondřej Trojan

TH klinika, Praha

Doplňky stravy jsou významným obchodním artiklem a zdrojem části tržeb lékáren a internetových obchodů. Na poli lidské sexuality však nadále nenabízejí rozumnou terapeutickou alternativu k zavedeným lékům. Především pak pokud jde o poruchu erekce u mužů, kde stále lékem 1. volby zůstávají inhibitory fosfodiesterázy 5. typu. Afrodiziakální účinek rovněž není u přírodních látek většinou prokazatelný, zde však vážne i nabídka farmak. Na vině je nejspíše podstatně složitější sexualita u lidí než u subhumánních savců.

Klíčová slova: lidská sexualita, erektilní dysfunkce, afrodiziaka, doplňky stravy, byliny, inhibitory PDE₅, rázová vlna, intrakavernózní injekce, penilní implantáty.

Medications, natural substances, and dietary supplements in treating sexual dysfunctions: a sexologist's perspective

Dietary supplements are an important business commodity and source of income of pharmacies and internet shops. In the field of human sexuality, however, they fail to offer a reasonable therapeutic alternative to established medications. This is particularly true in the case of erectile dysfunction in men where phosphodiesterase type 5 inhibitors remain the drug of first choice. Aphrodisiacal effect is usually not demonstrable in natural substances; here, however, even the choice of pharmaceuticals is poor. This is most likely to blame on the fact that sexuality in humans is substantially more complex than in subhuman mammals.

Key words: human sexuality, erectile dysfunction, aphrodisiacs, dietary supplements, herbs, PDE₅ inhibitors, shock wave, intracavernous injection, penile implants.

Úvod

Lidská sexualita ovlivňuje řadu aspektů života člověka a je spojena s hodnotami, postoji, pocity, vztahy i zkušenostmi. Ovlivňuje ji rodina, kultura, náboženství, povolání, ale i věda a politika. Je tedy jevem velice komplexním.

Zdravý člověk je člověkem sexuálním, ať už sexuálně žije či ne. Pokud se někdo definuje jako **asexuál**, aniž by trpěl nějakou poruchou chromozomální či hormonální nebo vážnou duševní/tělesnou nemocí (a v poslední době se takto se popisující skupiny lidí objevují), nejde o jev fyziologický, ale sociálně podmíněný. Rezignace na párovou sexualitu pak často bývá projevem reakce na neuspokojivý vztah či zkušenosti. A v této komplexnosti můžeme

hledat odpověď na to, proč některé léčebné postupy vykazují jinou – typicky horší či nulovou – účinnost u lidí a jinou u subhumánních savců (nejčastěji pak u laboratorních potkanů).

Samostatným aspektem v rámci jednak mužské sexuality, jednak párového soužití je schopnost vyvolat a udržet ztopoření při sexuálním vzrušení. Dle definice je porucha tohoto mechanismu, erektilní dysfunkce (ED), stavem, kdy muž eviduje trvalou neschopnost (minimálně 6 měsíců) dosáhnout a/nebo udržet dostatečnou erekci pro uspokojivou sexuální aktivitu. Incidence ED se zvyšuje s věkem. Rizikovými faktory jsou především hypertenze, nadváha, porucha metabolismu cukrů (diabetes mellitus), ICHS, některá urologická či psychiatrická onemocnění a další chorobné stavy.

ED je stigmatizující porucha, která mužům znemožňuje kvalitní prožívání sexu a samozřejmě negativně ovlivňuje párový život i sexuální prožívání u partnerky (resp. partnera). Léky první volby jsou již bezmála 20 let inhibitory fosfodiesterázy 5. typu. Nejstarším zástupcem těchto léčivých přípravků je sildenafil. Jednotlivé medikamenty se liší především farmakokinetickými vlastnostmi (rychlost nástupu účinku a doba působení v organismu).

Erekce se v době účinnosti PDE₅ inhibitorů dostavuje při sexuální stimulaci a po orgasmu odezní.

Iniciální dávkování – klinické zkušenosti:

Optimální zahájení terapie představují následující dávky:

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

MUDr. Ondřej Trojan, trojan@thklinika.cz

TH klinika, s.r.o., Karlovo náměstí 3/319, 928 00 Praha 2

Cit. zkr.: Med. praxi 2016; 13(4): 188–190

Článek přijat redakcí: 12. 8. 2016

Článek přijat k publikaci: 31. 8. 2016

- Sildenafil 50 mg,
- Tadalafil 20 mg,
- Vardenafil 10 mg,
- Avanafil 200 mg.

Tyto dávky vycházejí z terapeutických zkušeností (nejen autorových) a nekopírují pouze SPC.

Hlavní rozdíly mezi jednotlivými zástupci jsou ve farmakokinetice, jak ukazuje tabulka 1 (sestaveno dle SPC jednotlivých léků).

Tab. 1. Farmakokinetické údaje PDE₅ inhibitorů

	t _{max} (min)	T _{1/2} (hod)
Sildenafil	60	4
Vardenafil	45	5,8
Avanafil	30–45	6–17
Tadalafil	120	17,5

Optimální doba užití léku před sexuální aktivitou (**t₁**) a minimální doba, po kterou lze využít jejich účinnosti (**t₂**) je zhruba uvedena v tabulce 2 a shrnuje empirické zkušenosti, nikoliv oficiální údaje z lékových dokumentací.

Z řady publikací je zřejmé, že doplňky stravy nabízené jako prostředky k léčbě ED nevykazují slibovaný efekt. Většina z nich totiž neobsahuje látky, které by mohly funkci topořivých těles významněji ovlivnit, nebo je neobsahují v dostatečné dávce. Rozdíl mezi mechanismem působení léků a těmito doplňky shrnuje tabulka 3.

Tab. 2. Časové údaje nástupu a trvání účinku PDE₅ inhibitorů

	t ₁ (min)	t ₂ (hod)
Sildenafil	30	8
Vardenafil	30	8
Avanafil	15	10
Tadalafil	60–120	36

Na léky vázané předpisem (a to se týká všech PDE₅ inhibitorů) nesmí být reklama, stravní doplňky nejsou téměř omezovány – regulují ji

Tab. 3. Srovnání účinku léků a potravních doplňků

Léky	Doplňky stravy
Jejich cílový orgán je penis, topořivá tělesa. Účinkem léku se zlepší jejich prokrvení a při vzrušení a dráždění nastává kvalitní ztopoření, které po vyvrcholení opadne, jak je normální.	Jejich cílový orgán je nejvíce mozek člověka. Reklama (často podepřená argumenty o „přírodní léčbě“, „rychlém účinku“ apod.) způsobí, že je konzument přesvědčen, že mu takový prostředek musí pomoci.
Po dobu účinnosti léku (Spedra asi 10 hodin, Viagra a Levitra asi 8 hodin, Cialis až 36 hodin) lze styk libovolně opakovat.	Pak nastupuje tzv. placebo efekt (efekt zalíbení) a asi u 30% lidí skutečně nějakou dobu potravní doplněk funguje.
Mnohdy několikátý denní užívání zajistí do značné míry návrat spontánní schopnosti erekce i bez pravidelného užití léku, tedy časem se účinnost spíše zvyšuje.	Nicméně placebo efekt velmi rychle vyhasíná (většinou do 14 dnů), takže za pár týdnů je účinnost těchto směsí malá, časem se tedy ještě snižuje.

pouze dva odstavce v § 5d zákona o regulaci reklamy:

- *reklama na potraviny nesmí uvádět v omyl např. doporučováním potraviny k prevenci, ošetřování či léčbě lidských onemocnění nebo její propagací s odvoláním na nekonkrétní klinické studie,*
- *reklama na doplněk stravy musí obsahovat zřetelný, v případě tištěné reklamy dobře čitelný, text „doplněk stravy“.*

Doplňky stravy jsou směsí rozličných látek definovaných chemicky či botanicky (výtažky z kořenů či natí, semena, plody apod.). Účinnost lze jen těžko ověřovat nebo vyvracet, není povinností žádné dokladování kvality či kvantity. Spotřebitel tedy často nemá možnost ověřit si, zda taková směs prodáváná jako potravní doplněk nějaké účinné látky vůbec obsahuje.

Účinky přírodních látek na lidskou sexualitu

Tato stať si neklade za cíl beze zbytku vyjmenovat všechny látky či byliny, které by mohly ovlivňovat sexuální život, ale chce zmínit alespoň některé z těch, jež často bývají uváděny jakožto součásti jednotlivých komerčních produktů.

Mimochodem, Semwal et al. jmenují 220 bylin, o kterých tradiční východní medicína tvrdí, že mají afrodiziakální účinky, nicméně konstatuje, že ani u jedné toto nebylo prokázáno podle dnešních standardů evidence based medicine.

- **Crocus sativus / šafrán:** studie na 20 mužích v r. 2009 uváděla blížší nárůst erektilního skóre o 5 bodů IELT po 10 dnech užívání 200 mg šafránu denně, o rok později však snaha zopakovat tuto studii jinde ve srovnání se sildenafilem přinesla výsledky prakticky nulové ve větvi uživatelů šafránu.

- **Cuscuta chinensis / kokotice čínská:** v solidní literatuře autor nenalezl zmínky o této parazitické rostlině, je zřejmě přidávána do směsí v Česku a na Slovensku z důvodů onomatopoických.

- **Epimedium (Epimedium herba) / škornice / Horny goat weed:** přes v angličtině velmi slibný název na lidech nebyly afrodiziakální či erekci zlepšující výsledky prokázány, účinná látka je ikariin – viz níže.

- **Ginkgo biloba:** pouze jediná studie deklaruje navýšení libida u žen, které však GB užívaly spolu s výtažkem brazilské byliny Muira puama (Ptychopetalum olacoides). Studie z r. 2007 (dvojité, slepé) na 45 mužích s erektilní dysfunkcí prokázala navýšení v IIEF skóre, které však není nikterak oslnivé; především jde o proměnnou dosažení a udržení erekce a vždy je nárůst zhruba o hodnotu 1, tedy slabě pozitivní efekt.

- **Ikariin:** v impaktované literatuře neexistují žádné seriózní údaje o účinku obsahových látek extraktu na sexuální aktivitu; omezený údaj uvádí, že glykosidy ve škornici mohou stimulovat vyšší tvorbu semene a stimulovat růst prostaty, testes a svaly anus rector u krys. Jsou autoři, kteří předpokládají, že by to mohlo být vyšší sekreci testosteronu, avšak neprokázali to.

- **L-arginin:** tato aminokyselina může být potenciálně aktivní v případě erektilní impotence; u mužů s organickou erektilní dysfunkcí se ukázala jako aktivní při dávce minimálně 5 000 mg/den; nižší dávky (obvyklá dávka v stravních doplňcích nepřesahuje 1 500 mg/den) se ukázaly u mužů s poruchami erekce jako neúčinné. Účinnost zvyšuje adenosin monofosfát, který ale není běžně používán v komerčních přípravcích.

- **Lepidium meyenii / maca:** tato vysokohorská bylina je často uváděna jako prostředek ke zvýšení hladiny testosteronu, s afrodiziakálním účinkem na tomto základě, studie publikovaná v r. 2002 prokázala pouze účinek mírně afrodiziakální avšak bez ovlivnění hladiny testosteronu a erektilní funkce. Jde o studii ojedinělou, neb byla prováděna skutečně seriózním dvojité zaslepeným způsobem. Dosud však nebyla replikována.

- **Myristica fragrans / muškátový ořech:** u některých zvířat prokázána vyšší četnost

pářících pokusů, humánní studie nebyly publikovány.

■ **Panax ginseng / ženšen:** jedna studie prokazovala mírné navýšení libida u postmenopauzálních žen při užívání korejského červeného ženšenu, jinak jen studie na hlodavcích.

■ **Tribulus terrestris:** různé efekty u hlodavců, ale žádný efekt neshledán při dvojité slepé studii u mužských mladých dobrovolníků ani co do libida, ani pokud se týká erektálních funkcí.

Zmíněno je 10 bylin či účinných látek, které by měly mít nějaký pozitivní efekt na lidskou sexualitu. U dvou z nich (arginin, maca) bylo nějakých publikovatelných výsledků dosaženo, ovšem v případě argininu při použití značně vysokých dávek a maca zas sic zvyšovala poněkud skôr sexuálních funkcí (apetenci), nicméně neovlivňovala – možná naštěstí – hormonální hladiny, což se jí často připisuje. Ostatní látky někdy nějaký efekt prokázány měly, ovšem u hlodavců. Jelikož mezi sexualitou krys a králíků a komplexitou lidského sexuálního chování je podstatný rozdíl, nelze tyto poznatky snadno přenášet do humánní medicíny.

Není tedy překvapivé, že doplňky stravy svou funkcí nikterak neoslábnou, a tak jejich výrobci sázejí na masivní reklamu, ti největší ji pak

podporují i najatými kvazi odborníky z řad lékařů. Pacient je zhusta zmaten nedostavivším se efektem a paradoxně o to více váhá s návštěvou lékaře obávaje se, že když mu nepomohl ani takový zázračný přípravek z televizních reklam, nemá šanci na vyléčení své poruchy.

Diskuze

Lidská sexualita je velice komplexní a ve srovnání s nižšími savci složitější. Namísto feromonů nastupují emoce a ty situaci zhusta komplikují. Existují však terapeutické postupy k řešení některých poruch. Již téměř 20 let jsou na trhu inhibitory PDE₅ a měly dost času prokázat, že jsou stále metodou 1. volby při léčbě poruch erekce. V posledních letech se objevuje nadějná alternativa – léčba pomocí rázové vlny (shockwave therapy), která vede k odstranění vaskulární příčiny ED – zlepšuje prokrvení kavernózních těles i malé pánve a efekt je dlouhodobý.

Tím terapeutický instrumentář nekončí, stále máme k dispozici prostaglandiny k injekcím do topořivých těles, tato metoda má velký potenciál zejména tam, kde PDE₅ inhibitory nemají dostatečnou účinnost (např. při těžším diabetu, po prostatektomii apod.). Navíc lze zmíněné metody vhodně kombinovat. Jako ultimum refugium pak zůstává možnost penilních implantátů.

Pokud jde o afrodiziakální efekt, je zde situace odlišná. Pouze v některých indikacích (např. hypogonadismus) mohou pomoci testosteronové preparáty u mužů (u žen nejsou výsledky jednoznačné). Ani celkem nový lék flibanserin k terapii sníženého libida u žen nespůlnil úplně očekávání lékařské veřejnosti. Nicméně není přesvědčivý důkaz, že by herbální medicína nabízela jednoznačně lepší alternativy.

Nesdílím názor některých kolegů, že i placebo efekt doplňků stravy může být pro některé pacienty blahodárný. Vždy se totiž riskuje, že takový pacient ztratí odvahu k návštěvě lékaře a oddálí se tak diagnóza závažného onemocnění, u něhož je ED možná prvním symptomem. Používání stravních doplňků tedy nemůže být ve 21. století považováno za terapii lege artis.

Závěr

Dnešní medicína disponuje léčebnými postupy, které mohou pomoci řešit problém erektální dysfunkce. Prozatím však nenabízí léky s jednoznačně afrodiziakálními účinky. Doplňky stravy přes mohutnou reklamu vykazují obvykle terapeutickou impotenci, pomineme-li počáteční placebo efekt. Terapie erektální dysfunkce lege artis spočívá v užití PDE₅ inhibitorů jakožto léků první volby a při nedostatečném úspěchu je řada dalších alternativ.

LITERATURA

1. Anonymous. NIH Consensus Development Panel of Impotence. JAMA 1993; 1: 699–709.
2. Brown WA, Monti PM, Corriveau DP. Serum testosterone and sexual activity and interest in men. Arch Sex Nevab 1978; 7: 97–103.
3. Cicero AF, Bandieri E, Arletti R. Lepidium meyenii Walp. improves sexual behaviour in male rats independently from its action on spontaneous locomotor activity. J Ethnopharm 2001; 75: 225–229.
4. Cirigliano MD, Szapary PO. Horny goat weed for erectile dysfunction. Alt. Med. Alert 2000; 4: 19–22.
5. de Andrade E, de Mesquita AA, Claro JD, et al. Study of the efficacy of Korean Red Ginseng in the treatment of erectile dysfunction. Asian Journal of Andrology 2007; 9(2): 241–244.
6. DeBusk R, Drory Y, Goldstein I, et al. Management of sexual dysfunction in patients with cardiovascular disease: recommendations of the Princeton Consensus Panel. Am J Cardiol 2000; 86: 175–181.
7. Effects of Korean red ginseng on sexual arousal in menopausal women: placebo-controlled, double-blind crossover clinical study. The journal of sexual medicine [online]. 2010; 7(4 Pt 1): 1469.
8. Ekselitus L, von Knorring L. Effect of sexual function of long-term treatment with selective serotonin reuptake inhibitors in depressed patients treated in primary care. J Clin Psychopharm 2001; 21: 154–160.
9. Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, Krane RJ, McKinlay JB. Impotence and its medical and psychosocial co-

- relates: results of the Massachusetts Male Aging Study. J Urol 1994; 151: 54–61.
10. Gonzales GF, Co'rdova A, Gonzales C, Chung A, Vega K, Villena A. Improved sperm count after administration of Lepidium meyenii (Maca) in adult men. Asian J Nadrol 2001b; 3: 301–304.
11. Gonzales GF, Mendoza L, Ruiz J, Torrejon J. A demonstration that 5-hydroxytryptamine administered peripherally can affect sexual behavior in male rats. Life Sci 1982; 31: 2775–2781.
12. Gonzales GF, Ruiz A, Gonzales C, Villegas L, Co'rdova A. Effect of Lepidium meyenii (Maca) roots on spermatogenesis of male rats. Asian J Androl 2001a; 3: 231–233.
13. Harnack LJ, Rydell SA, Stang J. Prevalence of use of herbal products by adults in the Minneapolis/St Paul, Minn, metropolitan area. Mayo Clin Proc 2001; 76: 688–694.
14. Hong B, Ji YH, Hong JH, Nam KY, Ahn TY. A double-blind crossover study evaluating the efficacy of Korean red ginseng in patients with erectile dysfunction: A preliminary report. The Journal of Urology 2002; 168(5): 2070–2073.
15. Chen J, Wollman Y, Chernichovsky T, et al. Effect of oral administration of high-dose nitric oxide donor L-arginine in men with organic erectile dysfunction: results of a double-blind, randomized, placebo-controlled study. BJU Int. 1999; 83: 269–273.
16. Informace o lécích v médiích z pohledu zákona o regulaci reklamy [online]. 2014–08–19. Dostupný z www: <http://www.sukl.cz/informace-o-lecich-v-mediich-z-pohledu-zakona-o-regulace>.

17. Jannini EA, Screponi E, Carosa E, et al. Lack of sexual activity from erectile dysfunction with a reversible reduction in serum testosterone. Int J Androl 1999; 22: 385–392.
18. Kim C, Choi H, Kim CC, Kim JK, Kim MS. Influence of ginseng on mating behavior of male rats. Am J Clin Med 1976; 4: 163–168.
19. Klotz T, Mathers MJ, Braun M, et al. Effectiveness of oral L-arginine in first-line treatment of erectile dysfunction in a controlled et al. Interaction of estrogenic chemicals and phytoestrogens with estrogen receptor/b. Endocrinology 1998; 139: 4252–4263.
20. Kumar V, Singh PN, Bhattacharya SK. Anti-stress activity of Indian Hypericum perforatum L. 2001.
21. Lue TF. Erectile dysfunction. N Engl J Med 2000; 342: 1802–1813.
22. Maggi M, Filippi S, Ledda F, Magini A, Forti G. Erectile dysfunction: from biochemical pharmacology to advances in medical therapy. European Journal of Endocrinology 2000; 143: 143–154.
23. Melnyk JP, Marcone MF. Aphrodisiacs from plant and animal sources - A review of current scientific literature; Food Research International 2011; 44: 840–850.
24. Padma-Nathan H, Stecher VJ, Sweeney M, et al. Minimal time to successful intercourse after sildenafil citrate: results of a randomized, double-blind, placebo controlled trial. Urology 2003; 62: 400–403.
25. Porst H. IC351 (tadalafil, Cialis): update on clinical experience. Int J Imp Res 2002; 14(suppl 1): S57–S64.

26. Pryor JP. Vardenafil: update on clinical experience. *Int J Impot Res* 2002; 14(suppl 1): S65–S69.
27. Ralph D, McNicholas T. UK management guidelines for erectile dysfunction. *BMJ* 2000; 321: 499–503.
28. Roaiah, Mohamed F; El K, et al. *Journal of Sex & Marital Therapy*. 2016; 42 Issue 4: p297–301.
29. Sadovsky R, Miller T, Moskowitz M, Hackett G. Three-year update of sildenafil citrate (Viagra) efficacy and safety. *Int J Clin Pract* 2001; 55: 115–128.
30. Safarinejad MR, Shafiei N, Safarinejad S. An open label, randomized, fixeddose, crossover study comparing efficacy and safety of sildenafil citrate and saffron (*Crocus sativus* Linn.) for treating erectile dysfunction in men naive to treatment. *International Journal of Impotence Research* 2010; 22(4): 240–250.
31. Sapienza MA, Kharitonov SA, Horvath I, et al. Effect of inhaled L-arginine on exhaled nitric oxide in normal and asthmatic subjects. *Thorax* 1998; 53: 172–175.
32. Semwal A, et al. Nature's Aphrodisiacs - A Review of Current Scientific Literature; *International Journal of Recent Advances in Pharmaceutical Research* 2013; 3(2): 1–20.
33. Shamsa A, Hosseinzadeh H, Molaei M, Shakeri MT, Rajabi O. Evaluation of *Crocus sativus* L. (saffron) on male erectile dysfunction: A pilot study. *Phytomedicine* 2009; 16(8): 690–693.
34. Stroberg P, Murphy A, Costigan T. Switching patients with erectile dysfunction from sildenafil citrate to tadalafil: results of a European multicenter, open-label study of patient preference. *Clin Ther* 2003; 25: 2724–2737.
35. Takano H, Lim HB, Miyabara Y, et al. Oral administration of L-arginine potentiates allergen-induced airway inflammation and expression of interleukin-5 in mice. *J. Pharmacol. Exp. Ther.* 1998; 286: 767–771.
36. Waynberg J. Yohimbine versus muira puama in the treatment of sexual dysfunctions. *American Journal of Natural Medicine* 1994; 1: 8–9.
37. Waynberg J, Brewer S. Effects of herbal vX on libido and sexual activity in premenopausal and postmenopausal women. *Advances in Therapy* 2000; 17(5): 255–262.
38. Weiss P, Zvěřina J. Sexuální chování v ČR – situace a trendy. Praha: Portál 2001: 159 s.
39. Xiong ST, Zhou JH. The effect of extract from *Herba epimedii* and *Semen cuscudae* on the function of male reproduction. *Chin. Pharm. J.* 1994; 29: 89–91.