

Spokojený pacient jako optimální cíl léčby erektilní dysfunkce

MUDr. Ondřej Trojan

Psychiatrická a sexuologická ambulance, Praha

Článek připomíná základy léčby erektilní dysfunkce, shrnuje zkušenosti první dekády existence PDE₅ inhibitorů, zabývá se i očekáváním pacientů a partnerek jako faktorem důležitým pro pojem spokojenosti. Rovněž nastiňuje model optimálního kombinovaného přístupu. Shrnuje fakta (1) již dříve publikovaná a doplňuje je o nové poznatky tak, aby podal co nejpřesnější nástin pro každodenní diagnosticko-terapeutické využití.

Klíčová slova: erektilní dysfunkce, inhibitory PDE₅, sildenafil, tadalafil, vardenafil, spokojenost, erekce, sexualita.

A satisfied patient as an optimal goal of erectile dysfunction treatment

The paper mentions the basics of erectile dysfunction treatment, summarizes the experience of the first decade of existence of PDE₅ inhibitors as well as addresses the expectations of patients and their partners as a factor relevant to satisfaction. The model of optimal combined approach is also outlined. The previously published facts are summarized and updated in order to provide a most accurate outline for everyday diagnostic-therapeutic use.

Key words: erectile dysfunction, PDE₅ inhibitors, sildenafil, tadalafil, vardenafil satisfaction, erection, sexuality.

Urolog. pro Praxi, 2010; 11(2): 90–93

Úvod

Erektilní dysfunkce je nejčastější z poruch mužských sexuálních funkcí. Dle definice jde o erektilní dysfunkci („Selhání genitální odpovědi“, F 52.2; MKN 10) tehdy, když 6 měsíců a déle chybí schopnost dosáhnout a udržet dostatečnou erekci penisu, aby tato stačila k uspokojivému pohlavnímu styku.

Erekci umožňují corpora cavernosa penisu. Na dobré funkčnosti se synergicky podílí několik mechanismů. Mezi ty hlavní patří nervová a cévní regulace a působení humorální. Za poškození cév nejčastěji odpovídá ateroskleróza, porucha nervové regulace může mít svou příčinu v případě organického poškození CNS či nervových vláken. Příčinou může být neurologické onemocnění (typickým onemocněním je např. sclerosis multiplex), poranění, působení tox, ale i např. systémová onemocnění s neurologickými následky, jako je tomu u diabetu.

Endokrinní příčina erektilní dysfunkce spočívá často ve snížení produkce a působení mužských pohlavních hormonů, případně v konverzi testosteronu na estrogeny v tukové tkáni při obezitě. Nicméně dobrou funkci erekce podmiňuje ještě několik dalších faktorů. Souvisí se stavem celého organismu. Za problémy v této oblasti mohou tedy stát například psychické potíže, stres, nebo i farmakoterapie, neboť mnohá farmaka mohou zhoršit schopnost erekce různými mechanismy. Zevrubně lze údaje najít v literatuře (1, 2, 3). Pozornosti je třeba, užívá-li pacient antihypertenziva, diuretika,

antidepresiva, antipsychotika, regulátory lipidů, antikonvulziva, antiparkinsonika, léky pro léčbu GI traktu, zejména antiulceróza, ...

Pojem spokojenosti, její hodnocení, diagnostika poruchy

Je málo tak relativních pojmů, jako je právě spokojenost. Do jaké míry je ke spokojenosti potřebná kvalitní erekce, záleží také na mnoha okolnostech, které jsou neméně relativní. Chceme-li vzít vážně výrok Ivana Mládka: „Nechápu muže, kteří si dělají vrásky se slábnoucí potencí... někteří se dávají na alkohol, jsou i tací, kteří jsou schopni z tohoto důvodu spáchat sebevraždu. Jak jsou všichni pomýleni! Nepochopili, že teprve s impotencí začíná muž naplno žít. Začne být moudrý a rozvážný, nepředvádí se trapně před ženami rychlou jízdou či adrenalinovými sporty, neztrácí většinu drahocenného času honbou za uspokojením jediné jediné živočišné potřeby a začíná se plně věnovat smysluplným činnostem“ (4), pak je jisté množství mužů, jež si erektilní dysfunkci pochvaluje a užívá. Ti se nejspíš nestanou našimi pacienty.

Ti ostatní si zaslouží naši péči. Ovšem požádá o ni méně než 20 % z nich – některé důvody tohoto faktu rozebírám níže.

K diagnostice závažnosti poruchy erekce slouží dobře dotazník IIEF (International Index of Erectile Function), multidimenzionální dotazník, který umožní pacientovi dobře a přehledně vyhodnotit, do jaké míry ED negativně ovlivňuje jeho sexuální život. Je vyzván, aby se rozpomněl

na údobí 4 týdnů před vyšetřením a zodpověděl 15 dotazů (resp. v případě IIEF5 dotazů 5).

Varianta s 15 dotazy pokrývá 5 proměnných – erekci, orgasmus, chuť/libido, koitální spokojenost a celkovou sexuální spokojenost.

Byť se tento dotazník dotýká i určitých aspektů spokojenosti, ukázalo se, že pro všeobecné hodnocení spokojenosti je zaměřen příliš technicky, orgánově. Proto byly vyvinuty další dotazníky, které jsou již více zaměřeny na celkovou spokojenost. V té souvislosti zmíním SEP (Sexual Encounter Profile), jenž zachycuje pocity po každém pokusu o sexuální interakci, hodnotí se vaginální penetrace a dokončení koitu. Bližší informace o dotazníkových metodách je možno nalézt v literatuře (5).

Terapie

Úprava schopnosti dobrého ztopoření je sice nadále klíčovou součástí komplexního terapeutického přístupu a porozumění mechanismu tohoto složitého jevu může usnadnit volbu správné terapie. Ovšem důležitým aspektem jsou očekávání, která pacienti a jejich partnerky spojují s léčbou. Nenaplněná očekávání mohou pocit spokojenosti výrazně snížit.

Ukazuje se, že kromě samotného aspektu erekce je důležitým ukazatelem faktor spontaneity, tedy schopnost uskutečnit styk bez plánování. Publikované studie zhusta srovnávají jednotlivé PDE₅ inhibitory. Aspekt spontaneity hraje přitom často významnou roli v patientských preferencích (6). Některé studie (7) ukazují,

že nejen muži, ale i jejich partnerky preferují menší plánování v sexuální životě.

Farmakoterapie

Léky první volby s periferním účinkem perorálně podané

K lékům první volby jistě dnes patří blokátory fosfodiesterázy 5. typu (PDE₅). Jsou reprezentovány 3 hlavními zástupci: **sildenafil** (Viagra™) **tadalafil** (Cialis™) a **vardenafil** (Levitra™). Všechny 3 preparáty mají vynikající terapeutický profil (ve dvojitých slepých studiích vykazují zhruba 80% úpravu stavu), liší se poněkud dobou nástupu účinku, přičemž se tadalafil výrazně odlišuje především účinností, která trvá 36 hodin. Erektce se v době účinnosti PDE₅ inhibitorů dostavuje při sexuální stimulaci (nejlépe taktilní) a po orgazmu odezní.

Dávkování: Viagra 50 mg, Cialis 20 mg, Levitra 10 mg, cca 30 min. před stykem. V případě Cialisu se doporučuje, aby doba užití předcházela styku alespoň o 60 minut. Autor sám z klinické praxe i shodných odborných sdělení (8) doporučuje užití 3–4 hod. před stykem.

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

Z hlediska farmakokinetiky umožňuje právě tadalafil největší spontaneitu. Souhrnně lze říci, že léky z této skupiny znamenají zlomový bod v „terapeutické potenci“ při léčbě ED.

Každodenní užívání menších dávek PDE₅ inhibitorů

Stále existuje určitá skupina pacientů, kteří nejsou zcela spokojeni ani při užití dlouhodobě působících inhibitorů PDE₅. Zejména jde o ty, kteří:

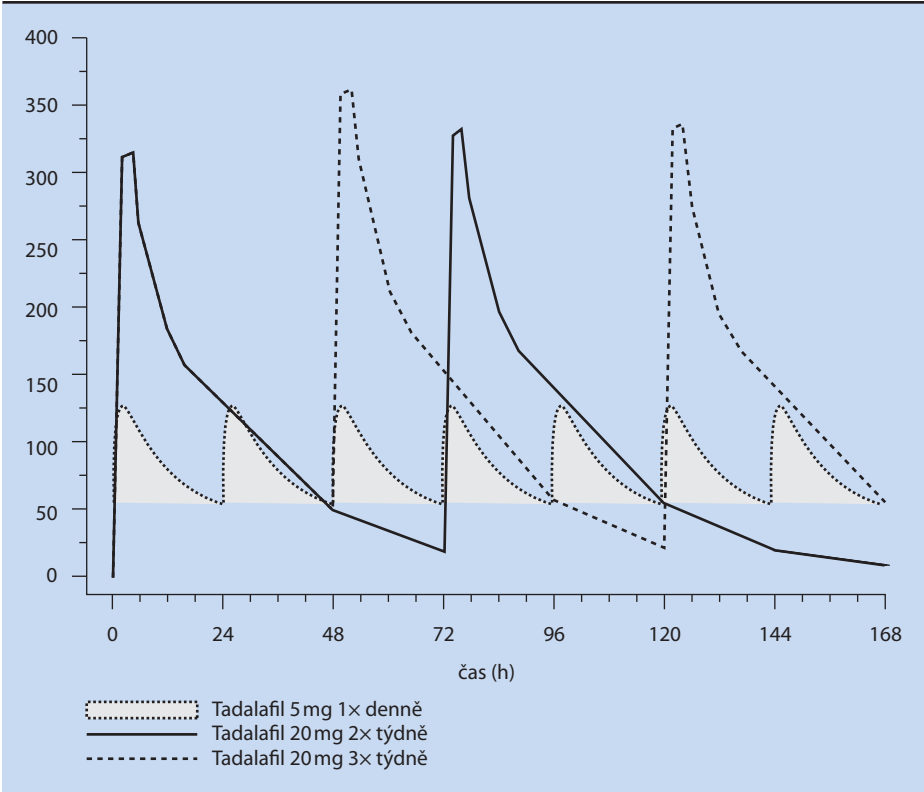
- se při svých sexuálních aktivitách nechťejí nijak omezovat
- chtějí pocít svobody a spontánnosti v partnerském životě
- nechťejí si svou poruchu připomínat užíváním tablety před stykem
- mají styk alespoň 2x týdně

Již 2. rokem je na trhu tadalafil (Cialis) v dávce 5 mg. Tento lék je určen ke každodennímu užívání. Doporučená dávka je 5 mg denně při-

Tabulka 1. Farmakodynamika jednotlivých PDE5 inhibitorů

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

Graf 1. Plazmatická koncentrace ng/ml



bližně ve stejnou dobu. Dávka může být snížena i na 2,5 mg denně v závislosti na individuální účinnosti.

Obecně platí, že toto dávkování má smysl tehdy, je-li ověřena účinnost terapie inhibitory PDE₅. Zejména pacienti, kteří užívají více léku denně (např. antihypertensiva, perorální anti-diabetika), mohou ocenit, že rozšířením medikace o jednu pilulku dosáhnou stavu, který znali z mládí resp. z doby před začátkem problémů s erekcí, což výrazně jejich pocit spokojenosti ovlivní.

Tato forma si získává značnou oblibu (na náš trh byla uvedena v r. 2008) a lze doufat, že tomu bude stejně i v dalších oblastech.

Pro dobrý efekt stačí sérová hladina 20 ng/ml. Jak patrně, že z tohoto hlediska dostatečný efekt má buď každodenní podávání 5 mg tadalafilu nebo medikace 20 mg obden. Vlastní klinická zkušenost však jednoznačně potvrzuje mnohdy více než dostatečný efekt polovičního dávkování (2,5 mg/d.), přičemž razantně ubývá nežádoucích vedlejších účinků.

Donatucci (9) ostatně shrnuje efekty dávkování 5 a 2,5 mg jako srovnatelné s navýšením domény erektilní funkce IIEF o 6,2 při 2,5 mg dávkování, o 8,6 při 5 mg dávkování.

Na druhé straně v multicentrické studii (10) srovnávající bezpečnost a účinnost denních dávek tadalafilu 5 resp. 10 mg udávají autoři navýšení těžé domény o 9,7 resp. 9,4 s výskytem

nežádoucích účinků u nejméně 5 % pacientů (dyspepsie, cefalea, myalgie, dorzalgie, bolesti v epigastriu). Tedy 5 mg denní dávka je s 10 mg rovnocenná.

Další studie, např. Porstova a kol. (11) nebo Rajferova (12), potvrzují dlouhodobou účinnost a bezpečnost podávání tadalafilu v dávce 1 x 5 mg/den.

Riziko kardiálních komplikací

Mnoho nejasností někdy i mezi odbornou veřejností přetrvává, pokud jde o rizika. Možno říci, že kromě výše uvedených kontraindikací, nejsou běžná kardiiovaskulární onemocnění překážkou. Rizika spojená se samotnou farmakoterapií tedy nejsou velká. Problém někdy představuje ten fakt, že sexuální aktivita sama o sobě představuje jistou míru kardiální zátěže.

Rizikem kardiálních komplikací spojených se sexuální aktivitou a doporučením léčby sexuálních dysfunkcí u pacientů s kardiiovaskulárními onemocněními se zabývala Princetonská konference (13) a pro detaily odkazují na její závěry.

Kloner (14) v r. 2006 publikoval retrospektivní analýzu 36 studií tadalafilu dávkovaného jak ad hoc, tak užívaného každodenně. Incidence závažných kardiálních komplikací (serious cardiovascular treatment-emergent adverse events/ CVTEAE) se nelišila nikterak mezi skupinami mužů užívajících tadalafil (bez ohledu na to, zda každodenně, 3x týdně nebo ad hoc) a u mužů

medikovaných placebem ani nebyla zvýšena v open-label studiích.

Další možnosti farmakoterapie

Léky první volby podané intrakavernózně

Lékem první volby mohou být za určitých okolností intrakavernózní injekce. V současnosti jednoznačně převládá v léčbě intrakavernózními injekcemi užití **prostaglandinu E₁**, (Caverject™, Karon™).

Tato léčba je v dnešní době rezervována zejména pro muže, kteří nemají z rozličných důvodů dostatečnou odezvu na perorální léčbu, tedy především na PDE₅ inhibitory, či jsou-li vedlejší negativní účinky tak velké, že znemožňují jejich užití. Dále pak v situacích, kdy jsou tyto léky kontraindikovány.

Psychoterapie

Přestože je tento článek zaměřen farmakoterapeuticky, nelze se vyhnout alespoň letmému zmínění psychoterapie. Psychické problémy spjaté s ED jsou takřka vždy přítomny, ať už jako příčina nebo následek. Psychoterapie má nezapustitelnou roli v komplexním řešení problému ED, byť by šlo jen o přístup nesystematický, nabízený nepsychiatrem. Citlivý přístup při získávání anamnézy, budování terapeutického vztahu a snaha motivovat partnerku pacienta k pozitivní angažovanosti a emocionální podpoře jsou postupy, které vhodně potencují farmakoterapii. V řadě případů je psychoterapie metodou první volby. Zde je však již vhodná systematická forma pomoci.

Ukazuje se, že není příliš důležité, jakou formu psychoterapie terapeut zvolí, je-li v ní skutečným profesionálem, ale je nezbytná určitá „nadprahová dávka empatie“ k tomu, aby dokázal vyvolat komunikaci a případně zaangažoval partnerku či partnera. Inibitory PDE₅ i jiná farmakoterapie otevírají dveře k psychoterapii i k párové terapii a snaze po restaurování vztahu v nové rovnováze. Přitom zkušenosti i recentní studie ukazují, že právě takto kombinovaně léčeno pacient má největší šanci adaptovat se na novou životní epochu, ve které mnohdy – alespoň po přechodnou dobu – sice lék potřebuje, ale zůstává mu radost, uspokojení a plné sexuální prožívání. Každopádně zjištění potřeb pacienta a jeho partnerky je důležité pro volbu doporučeného preparátu a nastolení pocitu sexuální spokojenosti obou.

Další možnosti terapie

Podtlakové erektory („vakuová pumpa“) nebo operativní přístupy (penilní implantáty)

si zaslouží zmínku, ale přesahují téma tohoto sdělení. Podrobnosti lze nalézt v příslušných literárních pramenech (1).

Novinky a výhledy farmakoterapie do budoucna

Očekává se dále, že každodenní medikace tadalafillem bude mít význam v ochraně endotelu cév a tedy v prevenci či zpomalení aterosklerotických změn. Animální studie zatím toto očekávání potvrzují.

Genová terapie

Koncem roku 2006 se objevily zprávy (15) o prvních pokusech o aplikaci genové terapie do léčby ED. Autor – Arnold Melman zvolil transfer hMaxi-K genu za použití „obnažené DNA“ formy cirkulární DNA, která přetrvává nezávislou a neintegruje se s chromozomální DNA ve svalových buňkách. Gen hMaxi-K stimuluje iontový přenos K v hladké svalovině penisu, vytváří nové kaliové kanálky ve svalových buňkách topografických těles a tím navozuje relaxaci buněk a následně otevření kavernózních těles krevnímu zásobení a erekcí. Využíván je alfa actin hladkého svalstva (SMAA). Účinnost terapie, kterou si její objevitel nechal v r. 2009 patentovat, je velmi nadějná nejen u ED, ale i u dalších nepatřičným tonem viscerálního svalstva způsobených potíží, např. u poruch tonu močového měchýře.

V budoucnu by tato terapie znamenala restaurování stavu zdravého penisu pomocí injekce genového agens (případně jeho instalací do měchýře), nicméně na zavedení tohoto způsobu do běžné terapie budeme muset ještě poněkud počkat.

Překážky v terapii

Výše bylo zmíněno malé procento mužů postižených ED, kteří vyhledají pomoc lékaře. Tato skutečnost je zapříčiněna jistě součinností mnohých faktorů včetně sociokulturního povědomí a sexu jako relativního tabu, individuálními okolnostmi (stud, pochybnosti, snížené sebevědomí). Pohříchu malá je rovněž aktivita lékařů na tomto poli. Různé studie prokázaly, že aktivní dotaz po spokojenosti v sexu by od lékaře uvítalo zhruba 80 % pacientů, ale dostává se ho asi ve 20 %.

Pro část mužů s poruchou ED může zejména v době hospodářské recese hrát negativní roli (zvýšení „drop out“) i vyšší cena léků. I zde se ale blýská na lepší časy, neboť firma Zentiva již ohlásila, že hodlá uvést na trh generický sildenafil. Kdy to ale bude, není jasné, protože patentová ochrana molekuly končí v květnu 2011.

Malá informovanost laické veřejnosti a relativně nedostatečná dostupnost léčby

Přestože sex již v ČR není tabu, nelze říci, že by informovanost o možnostech terapie u veřejnosti byla dostatečná. Informace jsou často nepřesné a zavádějící s mnohým přeceňováním rizik skutečné terapie a přeceňováním účinnosti alternativního samoléčení.

Dostupnost lékařů je u nás dobrá, máme poměrně vysoký počet lékařů vztaheno k počtu obyvatel. Nicméně relativně málo je těch, kteří disponují proaktivním přístupem, ať již pro nedostatek času či zájmu. Tohoto faktu využívají výrobci falzifikátů farmak nabízených po internetu a potravních doplňků kromě toho dostupných i v lékárnách.

Neúspěch takového samoléčení, jenž zhusta následuje, samozřejmě výrazně snižuje pacientovu spokojenost se sexuálním životem a může mít negativní vliv i na vztah, v němž je angažován. Navíc mu nutí falešně fatalistické přesvědčení, že když mu ani „ten skvělý preparát z reklamy“ nepomohl, je jeho situace beznadějná.

Napodobeniny léčiv

Především z ekonomické stránky terapie těžší falzifikátoři PDE₅ inhibitorů, kteří nabízejí za velmi příznivé ceny nejčastěji po internetu buď plagiáty originálů nebo napodobeniny s podobnými názvy (např. „Soft Cialis“ apod.).

Pokud tyto preparáty obsahují účinnou látku, bývá její množství výrazně nižší a efekt nedostatečný. Je vhodné tuto informaci znát a pacienty v tomto duchu informovat

Již dnes některé firmy porušují patentové zákony a vyrábějí sildenafil (např. Kamagra indické firmy Ajanta Pharma), při objednávkách pak příjemce poštovní zásilky riskuje nepříjemnosti s celníky i policií, neboť porušuje zákon o nakládání s léky.

Doplňky stravy

Asi není za stávající legislativy možno úspěšně bojovat s mohutnou reklamou podporovanými doplňky stravy. Jejich ekonomická moc spolu s absencí příslušných pasáží v etickém kodexu Lékařské komory umožňují, že si výrobci mohou najímat různé estrádní odborníky – lékaře, kteří kampaním propůjčí svoji tvář a budí tak pro laiky matoucí zdání serióznosti.

Navíc v řadách sexuologů působí též (jistě zcela opodstatněně) psychologové, jejichž povědomí o medicínské stránce terapie není samozřejmě dostatečně obsažné a mohou dále šířit permissivní poselství ve vztahu k potrav-

ním výrobkům. Je proto třeba na tento fakt být v ordinaci připraveni. Zcela recentně jsem například slyšel obhajobu výživových doplňků z úst psychoterapeuta ve smyslu, že jsou užitečnými pro ty muže, kteří by stejně k lékaři nešli.

Takový výrok lze úspěšně rozporovat tím, že jediný efekt takových výrobků je placebo a pokud zafungují, což se děje asi u pouhých 30 % konzumentů, trvání efektu je velmi krátkodobé. Nicméně tato pseudoterapie oddaluje návštěvu lékaře a možnost diagnózy systémového onemocnění, jejímž symptomem může být právě ED. To vše nehledě na nemalé náklady, které za potravinové doplňky pacient vydá.

Shrnutí a závěry (1)

Ani po 10 letech, kdy instrumentárium lékařů obsahuje inhibitory 5 isoenzymu fosfodiesterázy, nemůžeme říci, že by problém erektilní dysfunkce byl pro většinu mužů vyřešen. Stále trvá situace, kdy bariéra na straně pacienta i na straně lékaře brání včasnému zahájení léčby (16). Situaci dále komplikují falza léčiv a masivní reklama výrobců výživových doplňků.

Erektilní dysfunkce zůstává cenným symptomem, který lékaře upozorňuje na možnost systémového či závažnějšího orgánového onemocnění. Prevalence ED stoupá s věkem.

Problematické ED je vhodné vnímat jako vpravdě psychosomatické onemocnění. Diagnostika poruchy přitom nepředstavuje problém – základ je dotaz vznesený k pacientovi a užitečnými může být též některý z dotazníků běžně používaných.

Erektilní dysfunkce je porucha týkající se velké části mužské populace nad 40 let věku. S ohledem na prodlužující se dobu dožití a stárnutí populace bude v následujících letech přibývat pacientů, pro něž bude důležité nejen, aby byli schopni dosahovat erekce, ale též aby mohli žít do značné míry normálním sexuálním životem

bez nutnosti plánovat a medikamentózně či jinak připravovat každý pohlavní akt. To je totiž důležitým proudem ve spektru dalších okolností majících vliv na velmi těžko uchopitelný pojem spokojenosti.

Mnoho mužů zatím zůstává se svými obtížemi „ve stínu“, což je způsobeno často i malou připraveností lékařů zabývat se touto problematikou.

Inhibitory fosfodiesterázy 5. typu dnes představují jasně léky první volby pro terapii ED, spektrum bylo rozšířeno o nízkodávkový tadalafil určený ke každodennímu užívání a na obzoru je generický sildenafil, jenž možná bude zajímavý z hlediska ceny

Stále ale platí, že je dobré znát i alternativní možnosti a nezapomínat na psychoterapii včetně práce s celým párem, ať už jako hlavní či podpůrný prostředek k dosažení terapeutických cílů (17).

Většinou k tomu, abychom dosáhli onoho fenoménu spokojenosti nejen u pacienta, leč i u jeho partnerky (resp. partnera), je nezbytné ušít „léčbu na míru“ podle jedinečnosti muže dysfunkcí postiženého a souvislostí jeho partnerského vztahu. Základní cesta k pochopení pacientovy situace je celkový pohled na něho v kontextu somatickém, psychologickém, interpersonálním a potažmo i sociálním, nikoliv jen snaha o ovlivnění erekce jeho penisu. Spokojenost v sexu nezačíná a nekončí pilulkou, zahrnuje mnohem širší aspekty, jako je sebedůvěra, tolerance, uspokojení, štěstí, spontaneita nebo kreativita. Terapeut, který dokáže léčbu zasadit do rámce těchto souvztažností, dokáže lépe pomoci pacientovi ke spokojenosti než ten, kdo se omezí na pouhý předpis medikamentu.

Literatura

1. Trojan O. Možnosti léčby erektilní dysfunkce: kde jsme a kam se ubíráme? *Causa Subita* 2003; 6(2): 77–80.

2. Brock G. Issues in the Assessment and Treatment of Erectile Dysfunction: Individualizing and Optimizing Therapy for the „Silent Majority“ CME/WEB.
3. Kolektiv. Farmakoterapie erektilní dysfunkce – 1. část, Farmakoterapeutické informace; 2004; No. 3; 1–4.
4. Mládek I. GLOSA: Neskutečné přednosti mužské impotence, *Deník. cz*, 31. 7. 2007
5. Žourková A. Měření poruch sexuálních funkcí při léčbě psychofarmaky. *Psychiat. pro Praxi*, 2002; 2: 50–53.
6. Dean J, et al. *J Sex Med* 2006; 3: 650–661.
7. Fisher W, et al. *J Sex Med* 2005; 2: 675–684.
8. Montorsi F. Ústní sdělení – Symposium o léčbě ED, Kongres EAU, březen 2008.
9. Donatucci CF, et al. *Current Medical Research And Opinion* 2008; 24(12): 3383–3392.
10. Porst H, et al. Evaluation of the Efficacy and Safety of Once-a-Day Dosing of Tadalafil 5 mg and 10 mg in the Treatment of Erectile Dysfunction: Results of a Multicenter, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. *European Urology* 2006; 50: 351–359.
11. Porst H, et al. Long-Term Safety and Efficacy of Tadalafil 5 mg Dosed Once Daily in Men with Erectile Dysfunction. *J Sex Med* 2008; 5(9): 2160–2169.
12. Rajfer J, et al. Tadalafil dosed once a day in men with erectile dysfunction: a randomized, double-blind, placebo-controlled study in the US; *International Journal of Impotence Research* 2007; 19: 95–103.
13. De Busc R, Drory R, Goldstein I, et al. Management of sexual dysfunction in patients with cardiovascular disease: Recommendation of the Priceton Consensus panel. *Am J Cardiol* 2000; 86: 175–181.
14. Kloner RA, et al. *Am J Cardiol* 2006; 97: 1778–1784.
15. Albert Einstein College of Medicine (2006, Dec. 4). Gene Therapy For Erectile Dysfunction Shows Promise In Clinical Trial; Melman, A., *Human Gene Therapy*. December 2006 issue (Vol. 17, No. 12).
16. Utiger RD. A pill for impotence. *N Engl J Med*. 1998; 338: 1458–1459.
17. Leiblum SR. After Sildenafil: Bridging the Gap between Pharmacologic Treatment and Satisfying Sexual relationships, *J Clin Psychiatry* 2002; suppl 5: 17–22.

MUDr. Ondřej Trojan

Psychiatrická a sexuologická ambulance
TH klinika s. r. o.

Kartouzská 6, 150 00 Praha 5
sexuologie@centrum.cz