

Farmakoterapie v sexuologii

doc. MUDr. Jaroslav Zvěřina, CSc.

Sexuologický ústav 1. LF UK a VFN, Praha

Článek podává přehled medikamentů, které se nejčastěji používají v léčení sexuálních dysfunkcí a jiných sexuologických poruch. Medikamety jsou klasifikovány ve třech základních skupinách: 1. afrodisiaka, 2. sexuální regulátory, 3. pohlavní hormony.

Klíčová slova: sexuální poruchy, farmakoterapie, afrodisiaka, sexuální regulátory, pohlavní hormony.

Pharmacotherapy in sexology

Overview of medicaments used for therapy of sexual dysfunctions and other sexuological disturbances. Medicaments are divided up three basic groups: 1. aphrodisiacs, 2. sexual regulators, and 3. sexual hormones.

Key words: sexual disorders, pharmacotherapy, aphrodisiacs, sexual regulators, sexual hormones.

Psychiatr. prax; 2010; 11 (2–3): 90–92

V klinické sexuologické praxi nelze opomíjet medikamentózní terapii sexuálních poruch. Léky používané v sexuologické klinické praxi můžeme rozdělit na tři základní skupiny:

1. afrodisiaka (medikamenty, které zvyšují sexuální vzrušivost a/nebo sexuální apetenci)
2. sexuální regulátory (medikamenty, které mění průběh sexuálních reakcí)
3. pohlavní hormony

I. AFRODIZIAKA

Účinek těchto látek, které usnadňují sexuální vzrušení, je založen zejména na dopaminergním účinku.

- **Yohimbin** (alkaloid stromu „corynanthae yohimbae“ (Pausinystalia yohimbae)
- **Quebrachin** (alkaloid stromu *Aspidosperma quebracho-blanco*)

Chemicky by měly být tyto látky prakticky identické. Yohimbin je blokátorem α -2 sympatických receptorů. Působí centrálně dopaminergně a noradrenalinergně. Tradičně se používá ke zvýšení sexuální vzrušivosti zejména u mužů, když klinické účinky u žen jsou podstatně méně spolehlivé.

Dávkování: 5–20 mg perorálně 2–3× denně, nebo jednorázově nejméně hodinu před pohlavním stykem.

Vedlejší účinky: u citlivějších osob bolesti břicha, potivost, tachykardie.

Předepisujeme jej magistraliter. Quebrachin je obsažen v preparátu Afrodor 2000 (1 tbl. obsahuje 37,5 mg suchého extraktu quebracha, 100 mg sedativa acecarbromal a 33 mg tokoferolu).

- **apomorfin** – nedávno ne příliš úspěšně zavedený preparát „Uprima“ ve formě sublinguálních tablet – nebyl oblíben pro časté a nepříjemné vedlejší účinky
- **levodopa a jiná dopaminergní antiparkinsonika** – např. l-dopa, selegilin v přípravcích Nacom, Isicom, Jumex
- **amantadin** – antivirotikum, antiparkinsonikum
- **ergolinové preparáty** – dihydroergotoxin, dihydroergokryptin, dihydroergocristin, bromokryptin v přípravcích Ersilan, Secatoxin forte, Almirid, Parlodel
- **fentolamin** – používán k intrakavernózním injekcím, ale též v perorální aplikaci při poruchách erekce. V ČR není dnes na trhu.
- **některá antidepresiva z okruhu SSRI** (selective serotonin reuptake inhibitors), zejména moclobemid (Aurorix), trazodon (Trittico AC), bupropion (Wellbutrin)

Klinické účinky těchto preparátů jsou velmi individuální a ne zcela spolehlivé. Lze je zkusit v obvyklých dávkách u pacientů a pacientek, kteří nereagují příznivě na podávání yohimbinu.

Medikamenty s účinky psychostimulačními

Kofein, metylfenidát (Centedrin), fenmetrazin apod. se sice někdy těší pověsti afrodisiáků, jejich efekt je však v tomto směru velmi nespolehlivý. Mohou zvýšit bdělost a komunikační pohotovost, na druhé straně však svými periferně vazokonstrikčními efekty zhoršují vazomotorické reakce, zejména pak erekci. To samozřejmě platí také o ilegálních drogách tohoto typu (pervitin, kokain a „taneční drogy“).

Afrodisiaka nemedicinná

Nabízena je dnes celá řada různých potravinových doplňků s různě definovaným obsahem údajných afrodisiáků a látek podporujících erekci. Oblíbenou složkou těchto přípravků je **l-arginin**, aminokyselina, která má metabolický vztah k nabídce vazodilatačního messengeru erekce, kyslíčnicku dusnatého (NO). Nevýrazný účinek na podporu erekce prokázal l-arginin jen v enormních dávkách, které obvyklé přípravky zdaleka neobsahují.

Z oblasti rostlinných drog jsou nabízeny směsi nejrůznějších bylin, které mají údajně afrodiziacké vlastnosti: **miura puama, damián, vstavač** a celá řada jiných. Tyto rostlinné drogy mají pověst sexuálních životabudičů. Jejich účinky nejsou klinicky ověřené a u většiny z nich není ani jasné, jakými chemickými látkami by měly na organizmus působit.

V „sexshopech“ se někdy nabízejí přípravky s označením „yohimbin“, nebo „španělské mušky“. Jde samozřejmě o přípravky homeopatické. Farmakologicky účinné dávky yohimbinu podléhají lékařskému předpisu a španělské mušky jsou drogou v účinné dávce nebezpečnou a zakázanou.

V oblasti různých „potravinových doplňků“ se bohužel občas setkáváme i s přítomností medikamentů, nebo medikamentům podobných látek, které ohrožují zdraví konzumentů a uvádí je v omyl. Tak tomu bylo třeba v případech, kdy se v preparátech na podporu erekce objevila přítomnost medikamentů z okruhu inhibitorů PDE 5, a v případě některých proteinových extraktů přítomnost anabolik, nebo androgenů.

II. SEXUÁLNÍ REGULÁTORY

A. MEDIKAMENTY SPECIFICKY PODPORUJÍCÍ EREKCI A SEXUÁLNÍ VAZOMOTORICKÉ REAKCE

Inhibitory fosfodiesterázy 5 (PDE-5): sildenafil, tadalafil, vardenafil

- **sildenafil** (Viagra tbl. á 25 mg, 50 mg nebo 100 mg)
- **tadalafil** (Cialis tbl. á 5 mg, 10 mg nebo 20 mg (tablety po 5 mg jsou určeny pro kontinuální každodenní podávání))
- **vardenafil** (Levitra tbl. á 10 mg nebo 20 mg)

Tyto přípravky se užívají jednu hodinu před pohlavním stykem. Nevyvolávají erekci, ale podporují tuto reakci při sexu. Účinkují několik hodin. Tadalafil je znám tím, že jeho klinický účinek je delší, trvá až 72 hodin.

Inhibitory PDE-5 mají poměrně vysokou účinnost. Podstatně zlepšují erekce až u 80 % pacientů s erektilní dysfunkcí. U některých pacientů je účinek málo spolehlivý, u jiných nepatrný nebo žádný. Nedostatečné odpovědi mohou být způsobeny zejména biologickými faktory (hypogonadismus, kardiovaskulární patologie, těžké poruchy inervace). Uplatňují se však také negativní vlivy psychologické povahy (deprese, nedostatečná sebedůvěra, stres) a poruchy partnerského soužití.

Podávání PDE-5 inhibitorů u žen má jen velice nespolehlivé pozitivní efekty u některých poruch vzrušivosti. Tyto preparáty mohou pomoci zejména u pacientek, u kterých předpokládáme výrazné postižení erotické vazomotorické reakce (tumescence klitorisu a okolních tkání, poševní lubrikace).

Intrakavernózní aplikace vazoaktivních látek

Injekční aplikace vazodilatačně působících medikamentů do dutých topořivých těles penisu může vyvolat erekci. Tyto aplikace se využívají jak k diagnostickým, tak léčebným účelům. K intrakavernózní aplikaci se používají zejména tyto medikamenty: **papaverin, fentolamin, prostaglandin PGE1 (alprostadil)**.

Hlavním rizikem intrakavernózních injekcí jsou prolongované erekce, nebo dokonce priapismus, který musí být včas řešen na urologickém pracovišti.

B. MEDIKAMENTÓZNÍ TERAPIE PŘEDČASNÉ EJAKULACE

Lokální aplikace anestetik

Používají se zejména externa s cinchocainem nebo lidocainem. Úspěšnost je velmi individuální.

Perorální medikamenty:

- **anxiolytika:** diazepam, bromazepam (Lexaurin), alprazolam (Neurol, Xanax)
- **antidepresiva:** z tricyklických zejména clomipramin (25–100 mg denně)

Ze skupiny SSRI přípravků pak citalopram, fluoxetin (Prozac, Deprex), paroxetin (Parolex, Remood), sertalin (Sertalin, Zoloft).

Účinek clomipraminu je v této indikaci podstatně spolehlivější, má však více vedlejších účinků než preparáty SSRI.

III. POHLAVNÍ HORMONY

Testosteron

Testosteron je hlavním androgenním hormonem. Sexuální aktivita mužů je velmi závislá na jeho správné produkci a bezporuchovém působení ve tkáňových receptorech. Jistou závislost sexuální aktivity na hladině testosteronu vykazují také ženy. Exogenní testosteron upravuje sexuální aktivitu mužů s hypogonadizmem tam, kde hlavním problémem je nedostatek vnitřní produkce. V posledních letech se doporučuje podávat testosteron také mužům ve starším věku, kteří mají podprůměrné hladiny testosteronu (PADAM, „Partial Androgen Deficiency in Aging Male“).

Podávání testosteronu eugonadálním mužům může zvyšovat jejich sexuální aktivitu. Tato terapie však nemůže být dlouhodobá. Při delší aplikaci exogenní androgeny potlačují vlastní, je třeba pravidelně kontrolovat jaterní funkce a také prostatický antigen (PSA).

Testosteron v přípravcích pro perorální terapii:

- **mesterolol** (Proviron 25 mg tbl.), obvyklé dávkování 2–4 tbl. denně
- **testosteron undekanoát** (Undestor 40 mg), obvyklé dávkování 2–4 tbl. denně

Testosteron v injekciách:

- **testosteron enanthat** (Agovirin depot, 25 mg inj.), obvyklé dávkovani: 1–2 amp. i. m. ve 14denných intervalech
- **testosteron undecanoat** (Nebido 250 mg), obvyklé dávkovani: 1 amp. i. m. v intervalech 2–4 měsíce
- **směs esterů testosteronu** (Sustanon 250 mg), obvyklé dávkovani: 1 amp. i. m. ve 3týdenních intervalech

Podávání testosteronu ženám lze zkusit při nízké sexuální vzrušivosti. Dávkování v této indikaci má být nízké, opatrné a krátkodobé. Někteří autoři hlásí dobré zkušenosti s **tibolonem** (Livial 2,5 mg tbl.). Testosteron je součástí některých přípravků k hormonální substituci u žen v menopauze (Folivirin inj.). Vysoké dávky exogenního testosteronu se aplikují transsexuálním jedincům k virilizaci (transsexualita F–M „female to male“).

Antiandrogeny

Látky, které blokují účinky androgenů na receptorech, jsou využívány k potlačení vlivu testosteronu v organizmu. Podávají se k útlumu sexuální aktivity mužů s parafilii v indikovaných případech, také transsexuálním jedincům k potlačení mužských sekundárních pohlavních znaků (transsexualita M–F „male to female“).

- **cyproteron acetát** (Androcur: perorální tbl. 10, 50 a 100 mg, Androcur depot. inj. 300 mg, Cyproplex tbl. á 50 mg)
- **flutamid** (Andraxan, Flucinom)
- **medroxyprogesteron acetát**: Provera, Medroplex tbl. á 100 a 500 mg, Depo Provera inj. 150 mg)

Tam, kde jsou steroidní antiandrogeny kontraindikovány (tromboembolická nemoc, hepatopatie), je možné k útlumu mužské sexuality podávat analogon LHRH: **triptorelin**: Decapeptyl Depot inj. 3,75 mg, nebo Diphereline S.R. inj. 3 mg. Obvykle se podává 1 amp. i. m. 1x měsíčně.

Literatura

1. Bancroft J. Human Sexuality and its Problems (3rd Edition). Churchill Livingstone, Elsevier, Edinburgh, 2009.
2. Crenshaw TL, Goldberg JP. Sexual Pharmacology, Drugs that affect sexual function. W. W. Norton & Comp., New York, 1996.
3. Fendrich Z, Zvěřina J. Moderní trendy ve farmakoterapii poruch erekce. JSPartner, Hradec Králové 2005.
4. Segraves RT, Balon R. Sexual Pharmacology, Fast Facts. W. W. Norton & Comp., New York, 2003.
5. Zvěřina J. Sexuologie (nejen) pro lékaře. CERM, Brno 2003.

doc. MUDr. Jaroslav Zvěřina, CSc.

Sexuologický ústav 1. LF UK a VFN
Apolinářská 4, 120 00 Praha 2
jaroslav.zverina@vfn.cz

Tlačová správa**Nové pozitíva v liečbe erektilnej dysfunkcie**

Bratislava, 6. mája 2010 – Aj napriek tomu, že české výskumy z posledných rokov (Weiss, Zvěřina) ukazujú, že erektilnou dysfunkciou (ED), od ľahkej až po ťažkú formu, trpí 52 % českých mužov, lekára z týchto dôvodov vyhledá len 10 až 15 %. Iste je na vine ostých mužov hovoriť o intímnom živote, inokedy svoju poruchu zľahčujú, bagatelizujú. Na vine sú však tiež lekári, ktorí sa na problematiku sexuálneho života pacienta nepýtajú.

„Erektilnou dysfunkciou trpí vo svete cca 250 mil. mužov, na Slovensku je to približne 500 000 mužov, 52 % mužov vo veku 40 – 70 rokov. Diagnostikovaných je 8 %, liečených len cca 5 % mužov. U laickej ale i odbornej verejnosti prevažuje mýtus, že zdrojom ED sú prevažne problémy psychickej povahy. Opak je však pravdou. Až 73 % prípadov ED má organickú etiológiu, 9 % ochorenie má psychogénnu príčinu a 18 % prípadov má zmiešanú etiológiu. Medzi hlavné rizikové faktory vzniku ED patria cukrovka, hypertenzia, ateroskleróza, chronické ochorenia (napr. hepatálne zlyhávanie, Alzheimerova choroba), urologické ochorenia ako napr. prostatitída, úrazy miechy, poranenia a chirurgické výkony v malej panve, niektoré lieky, fajčenie, alkohol a stres. **Liečba sildenafilom zlepšuje úspešnosť pohlavného styku a pevnosť erekcie, ktorá koreluje so zlepšením sebaúcty, zvýšeným uspokojením a zlepšením vzťahu,**“ hovorí MUDr. Martin Hrivňák.

ED sa objavuje často ako prvý príznak závažných chorôb, prevažne kardiovaskulárnych (ischemická choroba srdca, hypertenzia, hyperlipoproteínémia), metabolických (diabetes mellitus), ale aj urologických (karcinóm prostaty). **Dnes považujeme erektilnú dysfunkciu za jeden z rizikových faktorov ICHS.** ED a ICHS majú rovnaké rizikové faktory: vek, hypertenzia, diabetes mellitus, obezita, hyperlipoproteínémia, fajčenie a nízka telesná aktivita. U pacientov s ICHS je ED častá a to isté platí aj naopak.

„Až 96,8 % respondentov na Slovensku považuje sex za dôležitý pre kvalitný život. Napriek tomu 42 % mužov a 27 % žien nad 40 rokov nie je spokojných so

svojím sexuálnym životom. 15 % mužov a 19 % žien nehovorí so svojim partnerom o sexe otvorene, časť ľudí na svoj partnerský sexuálny život rezignuje a stane sa sexuálne neaktívnymi. Spokojný sexuálny život je nepochybne súčasťou plnohodnotného života. Preto ED znižuje kvalitu života postinutého a má za následok stratu sebadôvery, depresiu a partnerské problémy“, uvádza MUDr. Danica Caisová.

Liečba muža s ED nastane, až keď jeho ťažkosti trvajú v priemere 5,5 – 7 rokov, 40 % dysfunkčných mužov o svojich ťažkostiach s lekárom nikdy nehovorí, naopak – 71 % pacientov bolo nespokojných s diskusiou o ED so svojim lekárom (Dean, 2003). Muž trpiaci na ED sa za svoj problém hanbí, preto sa bráni komunikácii, ľahko tak podľahne reklame na potravinové doplnky. Oddiali sa tým návšteva u lekára a teda aj možnosť včas odhaliť často závažný problém, ktorý k ED viedol. Potravinové doplnky majú len placebo efekt, pacient tak príde o peniaze a často i dôveru v liečbu vo všeobecnosti („Keď mi nepomohlo toto, čo malo byť také dobré, tak už mi nepomôže nič“...).

Genézu **liečby** predstavuje perorálna liečba, intrakavernózna aplikácia vazoaktívnych látok, okrajové sú: použitie podtlakových prístrojov, revascularizačná operácia a implantácia penilnej endoprotézy. Súčasťou liečby je psychoterapia, u spolupracujúcich partneriek (skôr zriedkavo) párová psychoterapia – sexoterapia. Pre pacientov je povzbudzujúce, že dnes dokážeme použitím všetkých uvedených možností na liečbu ED vyliečiť takmer 100 % postihnutých mužov. Od marca tohto roka je na slovenskom trhu dostupný generický liek viazaný na lekárske predpis na liečbu erektilnej dysfunkcie (ED)s účinnou látkou sildenafil.

Použitá literatúra:

1. Klinické zkušenosti s léčbou ED – MUDr. Tatána Šrámková, PhD., sexuolog – androlog, Klinika traumatologie LF MU, Ústav psychologie a psychosomatiky LF MU, Úrazová nemocnice Brno.