

# 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. Medikamenty jsou klasifikovány ve třech základních skupinách: 1. afrodiziaka, 2. sexuální regulátory, 3. pohlavní hormony.  
**Klíčová slova:** sexuální poruchy, farmakoterapie, afrodiziaka, 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.

Psychiat. pro Praxi 2010; 11(1): 33–35

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

1. afrodiziaka (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  $\alpha$ -2 sympatických receptorů. Působí centrálně dopaminergně a nor-adrenalinergně. Tradičně se používá ke zvýšení sexuální vzrušivosti zejména u mužů, když klinické účinky u žen jsou podstatně méně spolehlivé. Dávkování: 5–20 mg perorálně 2–3x 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).

- **apomorfín** – 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 serotoninine reuptake inhibitors), zejména moclobemid (Aurorix), trazodon (Trittico AC), bupropion (Wellbutrin)

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

Medikamenty s účinky psychostimulačními

Kofein, metylfenidát (Centredrin), fenmetrazin apod. se sice někdy těší pověsti afrodiziak, 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“).

Afrodiziaka nemedicinnální

Nabízena je dnes celá řada různých potravinových doplňků s různě definovaným obsahem údajných afrodiziak a látek podporujících erekci. Oblíbenou složkou těchto přípravků je **l-arginin**, aminokyselina, která má metabolický vztah k nabídce vazodilatačního messengeru erekce, kyslíčnku 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 organismus 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. Nevývolávají 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 injekcích:

- **testosteron enanthat** (Agovirin depot, 25 mg inj.), obvyklé dávkování: 1–2 amp. i. m. ve 14denních intervalech
- **testosteron undecanoat** (Nebido 250 mg), obvyklé dávkování: 1 amp. i. m. v intervalech 2–4 měsíce
- **směs esterů testosteronu** (Sustanon 250 mg), obvyklé dávkování: 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 organismu. Podávají se k útlumu sexuální aktivity mužů s parafiliemi 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. 1× měsíčně.

Literatura

1. Bancroft J. Human Sexuality and its Problems (3<sup>rd</sup> 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