

Импотенција

EBM Guidelines
23.4.2004

- Основни принципи
- Етиологија
- Испитувања за еректилна дисфункција
- Стратегија за испитување во општа пракса
- Терапија
- Литература

Основни принципи

- Импотенцијата често е од органска природа. Исто така, може да биде поврзана со проблеми во самовербата и проблеми меѓу партнерите. Овие два фактора треба да се земат во предвид при третманот на мажот.
- Примарната импотенција кај млади мажи треба да се испита од страна на специјалист. Докторот по општа пракса може да лекува постари пациенти со импотенција, кај кои истата се развила постепено.

Етиологија

- Васкуларни фактори (околу 20%)
 - Атеросклероза, пушење, венски нарушувања
- Ендокрини причини (околу 10%)
 - Недостаток на тестостерон
 - Постарите мажи често имаат недостаток на тестостерон кој може да се лекува со давање на тестостерон или дихидротестостерон. Ова често е кај мажи со прекумерна телесна тежина, што создава висок секс-хормон-врзувачки глобулин и низок слободен тестостерон.
 - Мали тестиси и инфертиленост се асоцирани со Клинефелтеров синдром.
 - Хиперпролактинемија, нарушувања на тироидната функција
- Невролошки причини (околу 20%)
 - Дијабетична невропатија, алкохолна невропатија, автономна невропатија, мултипла склероза, повреда на рбетен мозок, пелвични трауми, операции во пелвичната област и сл.
- Прекумерно користење на алкохол (околу 20%)
 - Ерекцијата се подобрува во околу 50% по престанок на користење на алкохол
- Лекови (10%)
 - Меѓу лековите за третман на артериска хипертензија помалку штетни се калциум антагонисти и АКЕ инхибитори од другите, но и тие можат да предизвикаат. Од друга страна, нетретирана хипертензија може да биде асоцирана со еректилна дисфункција.
 - Дигоксин, тиазидни диуретици, спиронолоктоне
 - Антихолинергични супстанции
 - Многу психофармацетски лекови; бензодиазепини, сулпирид
 - Опиоиди
 - Антиандрогени лекови; циметидин, ранитидин, ципротерон ацетат

- Тешки системски нарушувања
- Психолошки причини (околу 20%)

Испитувања за еректилна дисфункција

Историја

- Дали симптомите почнале наеднаш или постепено?
- Колку се тешки симптомите? Дали се појавуваат континуирано? Дали ерекцијата е доволна за пенетрација во еден од пет обид, или помалку или почесто?
- Дали постојат утрински ерекции (можна доволна циркулација)?
- Фактори кои се поврзани со одредени ситуации, тешкотии во врската на партнерите
- Лекови, алкохол, пушење
- Доколку еректилната дисфункција почнала постепено и се развива бавно, најчесто причината е органска.
- Доколку еректилната дисфункција е поврзана со еден партнер, постојат утрински ерекции, успешна мастурбација, најверојатно се работи за психолошка причина.

Клинички знаци

- Крвен притисок, периферен артериски пулс
- Тироида
- Рефлекси на тетиви
- Простата
- Знаци на хипогонадизам; големина и коезистенција на тестиси, пубична и аксиларна влакнавоост, растење на брада, гинекомастија и сл.

Лабораториски испитувања

- Испитувања од страна на специјалист ретко се потребни.
 - Апаратите за овие испитувања се скапи
 - Еден метод е да се постави специјален ланец околу penisот за време на ноќта; ланецот ќе се скрши за време на ерекцијата.
- Простагландински тест; види подоле
- Другите испитувања се бираат спрема одредена ситуација; хемоглобин, седиментација, С-реактивен протеин, гликемија, хепатални ензими, серумски вкупен холестерол, HDL-холестерол, триглицериди, TSH, креатинин, тестостерон, пролактин, Простата-специфичен антиген.

Стратегија за испитување во општа пракса

1. Можните болести треба да се дијагностицираат и да се лекуваат. Проверка на лековите кои ги зема пациентот и евентуална промена, кога постои сомневање за влијание врз еректилната дисфункција. Дијабетесот и хипертензијата се третираат за да се постигне добар баланс. Препорака за прекин на пушење и консумирање на алкохол за време на тест периодот. Се закажува нареден преглед за 2-3 месеци.

2. Доколку дисфункцијата не се подобри (или доколку пациентот сака да проба со лекови, без следење), следниве тестови треба да се направат:
 - Серумски тестостерон (кај сите случаи. Пациент со дијабетес може да има хипогонадизам)
 - Серумски пролактин, особено доколку сексуалната желба е намалена
 - Други претходно споменати тестови соодветни за суспектна етиологија.
3. Млади мажи (под 40–50 годишна возраст) без системско заболување се упатуваат на уролог по првиот преглед (причината може да биде хируршки отстранета, како венско нарушување-истекување). Доктор по општа пракса може да третира постари мажи.

Третман

- Доколку мажот со еректилна дисфункција има низок серумски тестостерон, нормална простата, нормални вредности на простата-специфичен антиген и серумски липиди, може да се почне со третман со **тестостерон**. Ова е ефикасно за третман на еректилна дисфункција, причинета од хипогонадизам кај плацебо–контролирана студија [1](#).
 - Testosterone enantate (Primoteston depot[®]) или комбинација на естри на тестостеронот (Sustanon "250"[®]), 1 amp. i.m. секоја трета недела
 - Testosterone undecanoate (Panteston[®]), 40 mg × 3–5, заедно со оброк
 - Testosterone трансдермални лепенки (Atmos[®]), 2 лепенки на ден
 - Следење
 - Големина на простата (ултразвук) и ниво на серумски простата-специфичен антиген, еднаш годишно
 - Доколку еректилната функција не се подобри за неколку недели, терапијата се прекинува и се бараат други причини и третман за истата.
- **Sildenafil** (Viagra[®]) е ефикасен за импотенција од различна етиологија.
 - Почетна доза е 50 mg, и се зема еден час пред сексуален однос [A](#). Кај постари пациенти, како и кај тешки ренални нарушувања или хепатална инсуфициенција, почетната доза е половина. Зголемување на дозата до 100 mg доведува до натамошен успех.
 - Максимална фреквенција е еднаш на ден.
 - Потребна е сексуална стимулација.
 - Хипотензивен ефект на нитратите е потенциран од силденафилот.
 - **Силденафилот е контраиндициран кај пациенти кои земаат нитрати.**
 - Други контраиндикации вклучуваат тешки кардиоваскуларни болести, тешка хепатална инсуфициенција, многу низок крвен притисок, скорашен инфаркт на миокардот на срцето и инфаркт на мозокот или наследна дегенеративна ретинална болест.
 - Најчести несакани ефекти: главоболка, зацрвенување, диспепсија, назална конгестија, пролазно визуелно нарушување.
 - Лекот не е наменет за жени.
- **Vardenafil** (Levitra[®]) има слични ефекти на силденафилот.
 - Лекот се зема 25–60 минути пред сексуалниот однос.
 - Просечна доза е 10 mg, и максимална доза е 20 mg. Кај постари пациенти и пациентот со хепатални и ренално нарушување-инсуфициенција, дозата е 5 mg.
- **Tadalafil** (Cialis[®]) има слични ефекти како силденафилот, но подолго времетраење на ефектот.

- Лекот се зема 0.5–12 часа пред сексуален однос.
- Доколку 10 mg не се доволни, дозата може да се зголеми на 20 mg. Пациент со хепатално или ренално нарушување-инсуфициенција, максимална доза е 10 mg.
- **Ароморфине** (Urgina[®]) делува централно и е ефикасен за импотенција од различна етиологија.
 - Една таблета се зема 20 минути пред планираниот сексуален однос.
 - Препорачана почетна доза е 2 mg. Дозата може да се зголеми на 3 mg за зголемување на посакуваниот клинички ефект.
 - Минимален интервал пред наредната доза е 8 часа.
- **Интракавернозни простагландински инјекции** се избор на третман, доколку серумската концентрација на тестостеронот е нормална, и силденафилот не е ефикасен **C**. Неколку лекови и комбинации на лекови се испитувани, и **alprostadil** (Caverject[®]) се покажа како ефикасен во импотенцијата како резултат на многу причини **3**.
 - Прво се прави тест во клиниката за да се види дали инјекциите се ефикасни и за да се најде соодветната доза. Може да се користат доколку инјекциите се покажат како ефикасни и пациентот ја научи техниката на давање. Пациентот добива писмено упатство со техниката на давање и што да направи доколку се појави продолжена ерекција (4–6 часа).
 - Техника на инјектирање:
 - Почетната доза кај млади мажи со неврогена импотенција е 0.25 ml (5 µg), кај постари мажи 0.5–1.0 ml (10–20 µg). Доколку е потребно, дозата може да се зголеми до 2 ml (40 µg).
 - Течноста се инјектира во пенилното еректилно ткиво (горната третина). Иглата се поставува од горе, понекогаш и латерално. Треба да се избегнува уретрата.
 - Може да се користи пенкало за инјектирање доколку користењето на стандардна игла е тешко.
 - Несакани ефекти
 - Болка во пенисот, кај секој втор маж, ретко тешка
 - Продолжена ерекција (4–6 часа) во 5%
 - Продолжена ерекција преку 6 h (потребен е третман) во 1%
 - Третман на продолжена ерекција
 - Физичка активност, на пример, качување и симнување по скали
 - Туширање со ладна вода
 - Може да се аспирира крв (100–200 ml) од пенисот со игла и шприц
 - Алфа-адренергични лекови (како Effortil[®], 0.5 mg, или noradrenaline, 0.02–0.04 mg) може да се инјектираат во еректилното ткиво, неколку пати доколку е потребно. Доколку се појават тешкотии, пациентот се праќа на Клиника-Урологија.
 - **Yohimbine** е перорален лек со контроверзни резултати во третманот. Во мета-анализа **A** е поефикасен од плацебо кај група на пациенти, но во скорашна плацебо-контролирана рандомизирана студија, не се бележи ефект **2**.
 - **Интрауретрален alprostadil** (Muse[®]) **B**. Гел на alprostadil се инјектира во уретрата со апликатор, и нежно се масира пенисот околу 10 min. Интрауретралниот алпростадил е добра опција за психогена, неврогена и средна васкуларна импотенција.
 - **Вакум пумпата** е опција кај мажи кои не сакаат да користат лекови **C**. Може да се постигне ерекција од определен вид до 90% од корисниците.

Оваа направа не е лесно прифатена од мажите, бидејќи истата е механичка. Несакани ефекти се вкочанетост и болка во тестисот, понекогаш модринка (контраиндициран кај мажи со проблеми со крварење или натикоагулантна терапија). Постои малку литература за резултатите од третманот [4](#).

- **Васкуларна хирургија** се користи кај селектирана група на пациенти. Докажана е ефикасност кај млади мажи со трауматски васкуларни лезии. Ефикасноста кај мажи со генерализирана атеросклероза е само привремена [5](#). резултатите од венска хирургија сеуште се контроверзни [6](#).
- **Пенилни протези** се користат од уролози како последна опција, доколку другите третмани се покажат како неефикасни [7](#).

Литература

1. Kwan M, Greenleaf WJ, Mann J et al. The nature of androgen action on male sexuality: a combined laboratory-self report study on hypogonadal men. *J Clin Endocr Metab* 1983;57:557-62
2. Kunelius P, Häkkinen J, Lukkarinen O. Is high dose yohimbine hydrochloride effective in the treatment of mixed-type impotence? A prospective, randomized, controlled double-blind cross-over study. *Urology* 1997;49:441-4
3. Linet OI, Ogring FG & the Alprostadil Study Group. Efficacy and safety of intracavernosal alprostadil in men with erectile dysfunction. *N Engl J Med* 1996;334:873-7
4. Lewis RW, Witherington R. External vacuum therapy for erectile dysfunction: use and results. *World J Urol* 1997;15:78-82
5. Jarow JP, DeFranzo AJ. Long-term results of arterial bypass surgery for impotence secondary to segmental vascular disease. *J Urol* 1996;156:982-5
6. Berardinucci D et al. Surgical treatment of penile vaso-occlusive dysfunction: is it justified? *Urology* 1996;47:88-92
7. Langtry HD, Markham A. Sildenafil: a review of its use in erectile dysfunction. *Drugs* 1999;57:967-989
8. The Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (University of York), Database no.: DARE-991320. In: The Cochrane Library, Issue 1, 2001. Oxford: Update Software
9. Burts A, Clark W, Gold L, Simpson S. Sildenafil: an oral drug for the treatment of male erectile dysfunction. Birmingham: University of Birmingham, Department of Public Health and Epidemiology. 12. 1998. 1-94
10. The Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (University of York), Database no.: DARE-999267. In: The Cochrane Library, Issue 2, 2001. Oxford: Update Software
11. Goldstein I, Lue TF, Padma-Nathan H, Rosen RC, Steers WD, Wicker PA. Oral sildenafil in the treatment of erectile dysfunction. *N Engl J Med* 1998;338:1393-404
12. Morales A, Gingell C, Collins M, Wicker PA, Osterloh IH. Clinical safety of oral sildenafil citrate (Viagra™) in the treatment of erectile dysfunction. *Int J Impot Res* 1998;10:69-74
13. Mitka M. Viagra leads as rivals are moving up. *JAMA* 1998;280:119-220
14. Ernst E, Pittler MH. Yohimbine for erectile dysfunction: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of Urology* 1998;159:433-436
15. The Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (University of York), Database no.: DARE-980212. In: The Cochrane Library, Issue 4, 2000. Oxford: Update Software
16. Carey MP, Johnson BT. Effectiveness of yohimbine in the treatment of erectile disorder: four meta-analytic integrations. *Arch Sex Behav* 1996;25:341-60
17. Montague DK, Barada JH, Belker AM, Levine LA, Nadig PW, Roehrborn CG, Sharlip ID, Bennett AH. Treatment of erectile impotence with drugs and prostheses (sildenafil not included). *J Urol* 1996;156:2007-2011
18. The Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (University of York), Database no.: DARE-961894. In: The Cochrane Library, Issue 4, 1999. Oxford: Update Software
19. Hellstrom WJ et al. A double-blind, placebo-controlled evaluation of the erectile response to transurethral alprostadil. *Urology* 1996;48:851-6
20. Spivac AP et al. Long-term safety profile of transurethral alprostadil for the treatment of erectile dysfunction. *J Urol* 1997;157:792
21. Padma-Nathan H et al. Treatment of men with erectile dysfunction with transurethral alprostadil. *N Engl J Med* 1997;336:1-7

Силденафил во еректилна дисфункција

Ниво на евиденција = А

Силденафил е ефикасен во третманот на еректилна дисфункција од сите причини.

Третман на еректилна импотенција со лекови и протези (силденафил не е вклучен)

Ниво на евиденција = С

Може да бидат ефикасни вакуум пумпи, интракавернозен алпростадил и пенилни протези за третман на еректилна импотенција.

Yohimbine за еректилна дисфункција

Ниво на евиденција = А

Yohimbine е повеќе ефикасен од плацебо во третман на еректилна дисфункција.

Интрауретрален алпростадил за еректилна дисфункција

Ниво на евиденција = В

Интрауретрален алпростадил е покажан за ефикасен за еректилна дисфункција.

Третман на еректилна импотенција со лекови и протези (силденафил не е вклучен)

Ниво на евиденција = С

Може да бидат ефикасни вакуум пумпи, интракавернозен алпростадил и пенилни протези за третман на еректилна импотенција.