

# Смернице за фармацеуте

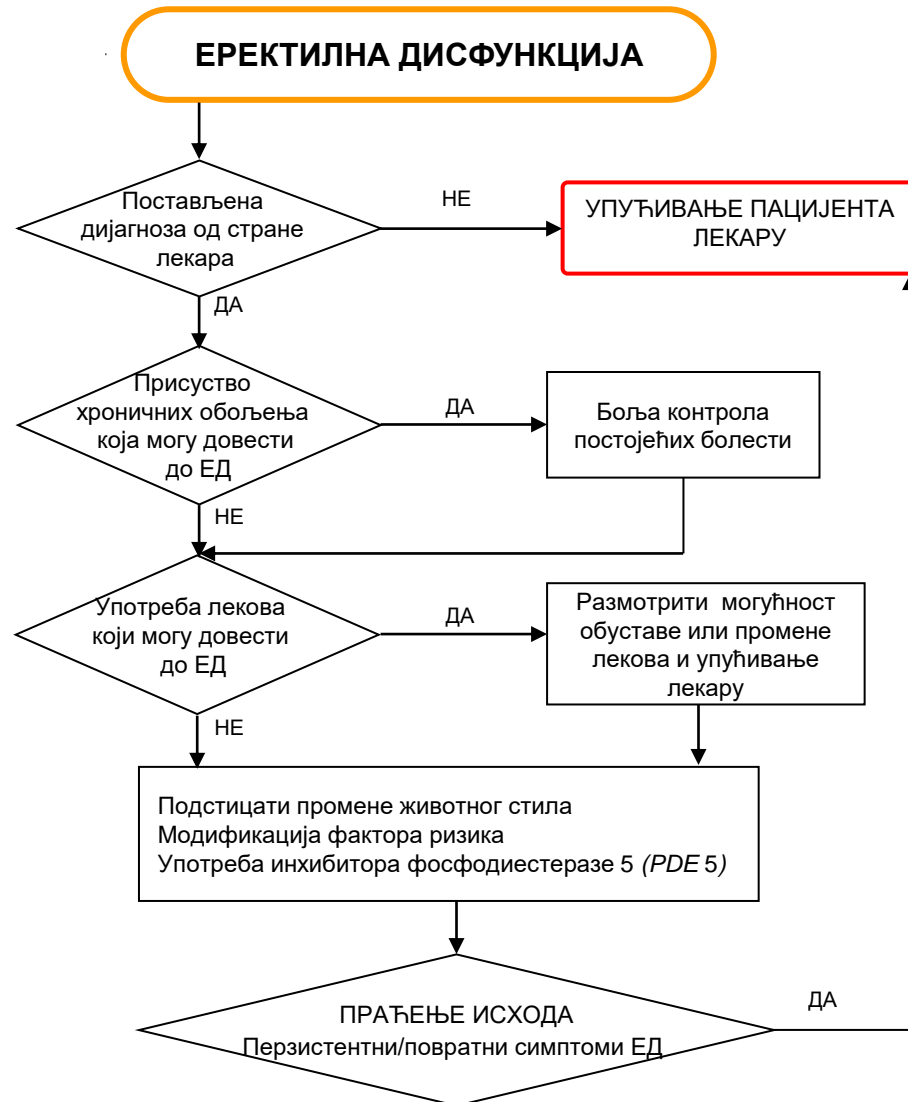
## Фармацеутска здравствена заштита у терапији еректилне дисфункције

**Еректилна дисфункција (ЕД)** је перзистентна неспособност постизања и одржавања ерекције довољне за задовољавајући сексуални однос.

**Узроци:** психогени, васкулогени, анатомски, неурогени или ендокрини поремећај, употреба лекова, траума.

### Фактори предиспозиције:

- старост
- хронична обољења кардиоваскуларна (исхемична болест срца, атеросклероза, хиперлипидемија), неуролошка (мождани удар, повреда кичменог стуба и др.), дијабетес, метаболички синдром, депресија и анксиозност, поремећај штитне жлезде, хипогонадизам, хронична бубрежна инсуфицијенција и др.
- радикална простатектомија
- лекови
- алкохол
- пушење
- недостатак физичке активности
- гојазност
- стрес



### ЛЕКОВИ КОЈИ ДОВОДЕ ДО ЕД:

- Антихипертензивни:** бета блокатори и диуретици (изузев дуретика Хенлеове петље), блокатори калцијумских канала
- Антидепресиви:** SSR<sub>1</sub>, литијум, ТЦА, МАОИ
- Антипсихотици:** фенотиазини
- Хормонски лекови:** ципротерон ацетат, естрогени, кортикостероиди
- Хиполипемичи:** гемфиброзил
- Антиконвулзиви:** фенитоин, фенобарбитон
- Антипаркинсоничи:** леводопа
- Диспепсија и улкус:** H<sub>2</sub> блокатори
- Остали:** метилдопа, бензодиазепини, дигоксин, опијати, дифенхидрамин, метотрексат, интерферон-алфа

### Алтернативни лекови са мањим ризиком за ЕД:

- Антихипертензивни:** ACEI, диуретици Хенлеове петље
- Антидепресиви:** миртазапин
- Антипсихотици:** оланзапин и кветиапин (или смањење дозе постојећег лека)

## САВЕТОВАЊЕ

- **нефармаколошке мере:** престанак пушења (погледати смерницу *Ф33 у одвикавању од пушења*), повећање физичке активности и смањење телесне масе, уколико је пацијент гојазан (погледати смерницу *Ф33 особа прекомерне телесне масе и гојазних*). Такође, саветовати избегавање стресних ситуација и прекомерне употребе алкохола
- уколико пацијенти имају **придружене болести**, саветовати што бољу контролу болести
- уколико примењују **лекове који би могли бити узрок ЕД**, препоручити пацијенту да се консултује са лекаром ради разматрања замене лекова или смањења дозе постојећих лекова
- пацијентима не треба препоручити примену тестостерона или јохимбина; за екстракт листа гингке, *L*-аргинин и корен кореанског црвеног жен-шена не постоји довољно доказа о ефикасности код ЕД

**ПРАЋЕЊЕ ИСХОДА** - У случају неуспеха иницијалне терапије може се применити други *PDE 5*. У случају поновног неуспеха размотрити: недостатак стимулације, лек-лек или лек-храна интеракције, време и учесталост примене, примену алкохола и однос са партнером. Уколико се неуспех не може објаснити ниједним од наведених фактора, упутити пацијента лекару.

## ТЕРАПИЈА

### Прва линија терапије:

ИНХИБИТОРИ ФОСФОДИЕСТЕРАЗЕ 5 (*PDE 5*):

- силденафил
- тадалафил
- варденафил
- аванафил

Сви показују сличну ефикасност, не утичу на либидо и сексуална стимулација је потребна за успешан исход.

### Друга линија терапије:

Интракавернозне инјекције простагландин Е1 (алпростадил)

Надокнада тестостерона

### Пацијентима од помоћи могу бити:

Вакуум апарати

Хируршки имплантати

Психолошка и бихевиорална терапија

**Силденафил** показује ефикасност 30-60 минута након примене. Примењује се у дозама од 25, 50 и 100 *mg*. Препоручена почетна доза је 50 *mg*. Ефикасност може трајати и до 12 сати. Примењује се на празан стомак 1 сат пре сексуалног односа, највише једном дневно.

**Тадалафил** показује ефикасност 30-120 минута након примене. Примењује се у дозама од 10 и 20 *mg*. Препоручена почетна доза је 10 *mg*. Ефикасност се одржава током 36 сати. Примењује се са или без хране, 2 сата пре сексуалног односа, не чешће од једном у два дана. Уколико је потребна чешћа примена треба смањити дозу.

**Варденафил** показује ефикасност 30 минута након примене. Примењује се у дозама 5, 10 и 20 *mg*. Препоручена почетна доза је 10 *mg*. Примењује се на празан стомак 25-60 минута пре сексуалне активности, највише једанпут дневно.

**Аванафил** показује ефикасност 20-40 минута након примене. Примењује се у дози од 100 *mg*. Доза се може повећати на 200 *mg* или смањити на 50 *mg* према индивидуалној потреби. Примењује се 30 минута пре сексуалног односа, једном дневно.

**КИ:** Лекови за лечење ЕД и органски нитрати се не смеју користити истовремено (уколико дође до напада ангине пекторис након примене *PDE 5*, нитроглицерин не треба применити у периоду од најмање 24-48 сати). Хипотензија (сistolни притисак <90 *mmHg*). Мождани удар у претходних 6 месеци или инфаркт миокарда у претходна 3 месеца. Нестабилна ангина. Изражена срчана инсуфицијенција. Неконтролисана аритмија или хипертензија (КП >170/100 *mmHg*).

**Интеракције:** алфа блокатори (ортостатска хипотензија). Варденафил и тадалафил треба примењивати са великим опрезом у комбинацији са доксazosином и терazosином, а силденафил и са тамсулозином. Аванафил је КИ у комбинацији са потентним *CYP3A4* инхибиторима, док максимална доза не сме бити већа од 100 *mg* у комбинацији са умереним *CYP3A4* инхибиторима са размаком од најмање 48 сати.

**НРЛ:** главобоља, црвенило, диспепсија и назална конгестија. Могу се јавити вртоглавица и несвестица; силденафил-поремећај вида; тадалафил-мијалгија.

**Напомена:** Додатне информације о препаратима погледати у Сажетку карактеристика лека.

1. Agencija za lekove i medicinska sredstva (ALIMS). <http://www.alims.gov.rs>

2. BMJ Best Practice. BMJ Publishing Group Limited 2019. Erectile dysfunction. <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/213>

3. American Urological Association. Erectile Dysfunction: AUA Guideline. 2018. [uroweb.org/guideline/sexual-and-reproductive-health](http://www.uroweb.org/guideline/sexual-and-reproductive-health)

4. British National Formulary 78. 2019 (BNF). <http://www.bnf.org>

5. Evropsko udruženje urologa, Udruženje urologa Srbije. Vodič za 2012:135-150. <http://www.uas.org.rs>

6. Heidelbaugh JJ. Management of Erectile Dysfunction. *Am Fam Physician*. 2010;81(3):305-312.

7. Lakin M, Wood H. Erectile dysfunction. <http://www.clevelandclinicmeded.com/medicalpubs/diseasemanagement/endocrinology/erectile-dysfunction>