

Пливини уролошки средби „Уролошкиот пациент на прво место“
Крушево

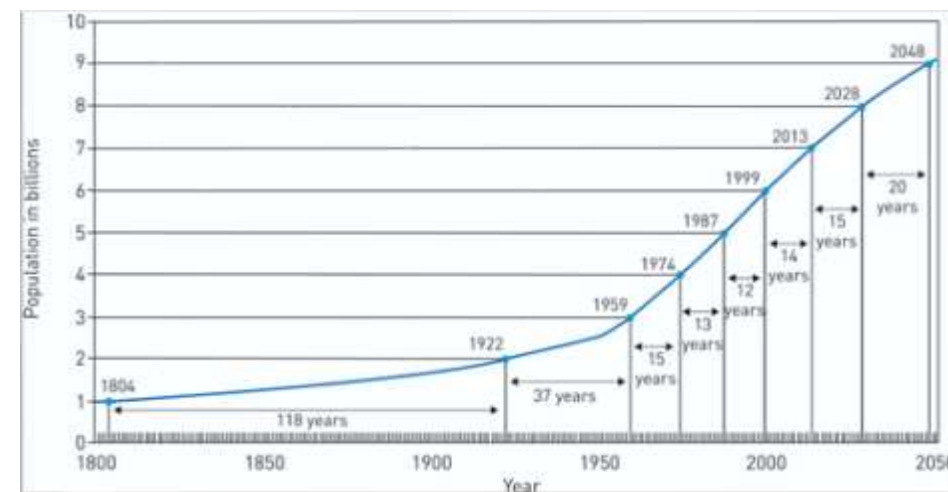
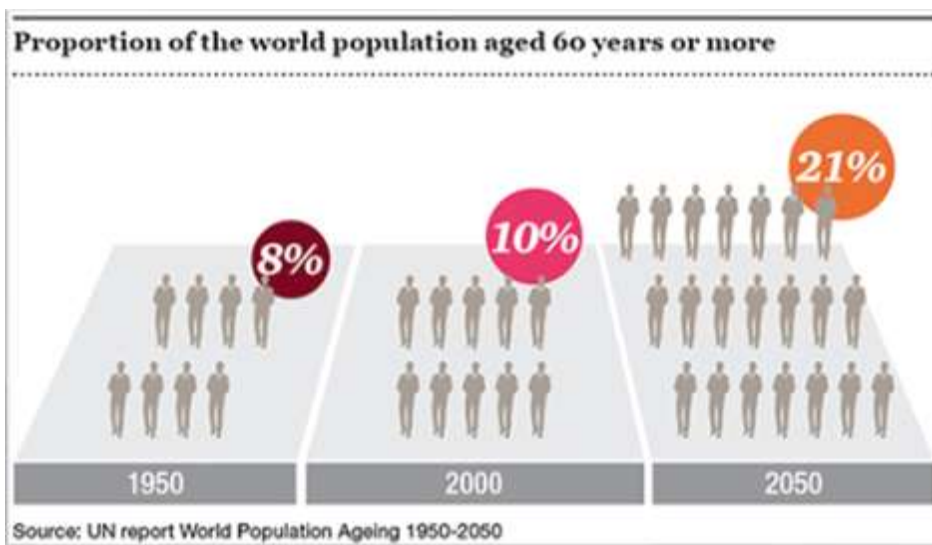
Осврт кон коморбидитетите за потполно здравје кај возрасни мажи

Доц. д-р Маја Софрониевска Главинов, спец. уролог
Универзитетска клиника по хируршки болести „Св.Наум Охридски“, Скопје

Презентираниот случај претставува стручен преглед на темата и/или сопствено клиничко искуство на авторот. ПЛИВА ДООЕЛ СКОПЈЕ препорачува примена на лекот во одобрени индикациски подрачја. Авторот со ова потврдува дека сите наводи за лековите во презентацијата се во согласност со последното одобрено упатство за пациентот и збирниот извештај за особините на лекот во Република Македонија. Пред препишување на било кој лек потребно е внимателно да се прочита последниот одобрен збирен извештај за особините на лекот.

Стапка на пораст на населението

- Линеарен пораст (до 1900), потоа експоненцијален раст
- Максимален пораст од 2,2% годишно од 1950 - 1962 година
- Очекуваниот животен век моментално е 78 години во развиените и 68 години во земјите во развој
- Бројот на постари лица од 60г. е зголемен за повеќе од тројно од 1950 година



Коморбидитет и мултиморбидитет

Во 2008 година, Светската здравствена организација (СЗО) официјално го дефинираше „страдањето од две или повеќе хронични болести во исто време“ како коморбидитет¹

Коморбидитетот го опишува ефектот на истовремена појава на сите состојби од кои може да страда еден пациент, заедно со примарната состојба од интерес².

Тешко е да се одреди дали две состојби се поврзани или не, бидејќи болестите често се мултиваријантни и веројатно има аспекти на двете состојби кои се јавуваат истовремено и независно една од друга (мултиморбидитет)³.

1. Fan ZY, Yang Y, Zhang CH, Yin RY, Tang L, Zhang F. Prevalence and Patterns of Comorbidity Among Middle-Aged and Elderly People in China: A Cross-Sectional Study Based on CHARLS Data. *Int J Gen Med*. 2021 Apr 21;14:1449-1455. doi: 10.2147/IJGM.S309783. PMID: 33907449; PMCID: PMC8071077.

2. Valderas JM, Starfield B, Sibbald B, Salisbury C, Roland M. Defining comorbidity: implications for understanding health and health services. *Ann Fam Med*. 2009;7(4):357-3632

3. Boyd CM, Darer J, Boult C, Fried LP, Boult L, Wu AW. Clinical practice guidelines and quality of care for older patients with multiple comorbid diseases: implications for pay for performance. *JAMA*. 2005 Aug 10;294(6):716-24. doi: 10.1001/jama.294.6.716.

Преваленца на коморбидитетите

Варијабилна, во зависност од:

- возраста на населението,
- бројот на вклучени хронични болести и
- рамката за земање примероци¹.

42% од постарите лица имаат хронични заболувања, а преваленцата на коморбидитети изнесува **16,8%**

- Хипертензија и дислипидемија е најчестата комбинација на две состојби
- Хипертензија, дислипидемија и дијабетес е најчеста комбинација на три состојби².

The Prevalence Rate of the Top 6 Ternary Comorbidities Combinations

Order	Comorbidity Mode	N	Prevalence Rate (n=6754)	Accounts for the Proportion of Ternary Comorbidities Combinations (n=275)
1	Hypertension and dyslipidemia and diabetes	17	0.3%	6.2%
2	Hypertension and dyslipidemia and arthritis or rheumatism	13	0.2%	4.7%
	Hypertension and heart attack and arthritis or rheumatism	13	0.2%	4.7%
3	Hypertension and dyslipidemia and stomach diseases	12	0.2%	4.4%
4	Hypertension and dyslipidemia and stroke	9	0.1%	3.3%
5	Hypertension and stomach diseases and arthritis or rheumatism	8	0.1%	2.9%
	Hypertension and dyslipidemia and heart attack	8	0.1%	2.9%
6	Hypertension and stomach diseases + heart attack	5	0.1%	1.8%
	Hypertension and lung diseases and arthritis or rheumatism	5	0.1%	1.8%
	Stomach diseases and lung diseases and hypertension	5	0.1%	1.8%
	Stomach diseases and lung diseases and liver diseases	5	0.1%	1.8%
	Stomach diseases and dyslipidemia+diabetes	5	0.1%	1.8%

1.Hu Yaoda, et al.. Prevalence of common chronic disease and multimorbidity patterns in Guangdong province with three typical cultures: analysis of data from the Diverse Life-Course Cohort study. Frontiers in Public Health, 11, 2023

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2023.1163791> DOI=10.3389/fpubh.2023.1163791

2.Fan, Zhao-Ya et al. "Prevalence and Patterns of Comorbidity Among Middle-Aged and Elderly People in China: A Cross-Sectional Study Based on CHARLS Data." International journal of general medicine vol. 14 1449-1455., 2021, doi:10.2147/IJGM.S309783

Машки синдром на стареење – (Aging Male Syndrome)

Возраст од 45 до 65 години се смета за „средна возраст“ кога се појавуваат многу знаци и симптоми на стареење кај мажите.

Причина-пад на тестостеронот што се манифестира со :

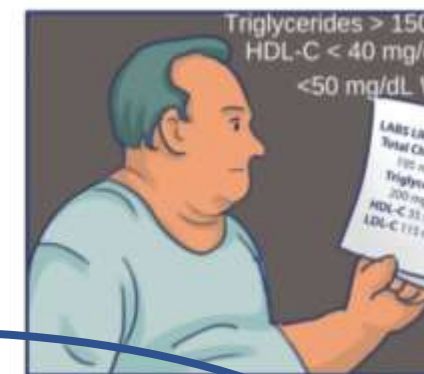
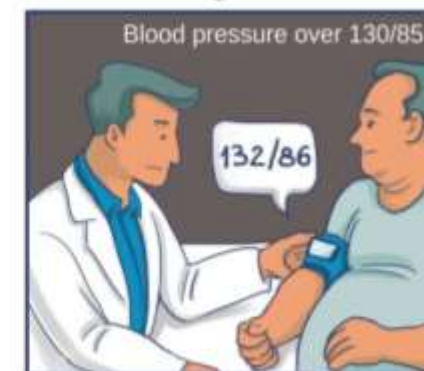
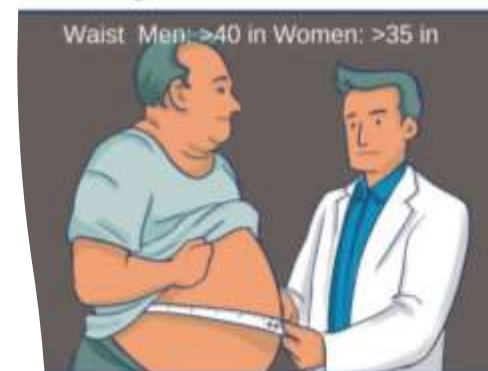
- зголемување на телесната тежина,
- тешкотии со спиењето,
- намалено либидо,
- раздразливост,
- еректилна дисфункција,
- проблеми со концентрацијата,
- нарушување на мокрење,
- депресија,
- губење на косата,
- намалување на коскената и мускулна маса итн.

Метаболен синдром (MeTS)

Причина: андроген дефицит

Истовремено присуство на голем број фактори на ризик за срцеви заболувања: гојазност, дислипидемија, хипертензија, отпорност на инсулин или нетолеранција на гликоза и протромботична и проинфламаторна состојба ¹.

Карактеристичната промена на Ц-реактивен протеин, се поврзува со воспаление на простата кај БПХ ³.



Мажите со нормални вредности на тестостерон имаат помал ризик да имаат три или повеќе карактеристики на метаболен синдром ²

Улога на андрогените во појава на коморбидитети

60% од возрасни мажи имаат пад на тестостеронот придружен со еректилна дисфункција (ЕД) и намалено либидо

Други состојби поврзани со намалено ниво на тестостерон:

- метаболен синдром (MetS)
- атеросклероза
- миокарден инфаркт
- хронична срцева слабост

Low T		TRT
HDL cholesterol	↓	(Smaller ↓ observed in older men)
Total cholesterol	↑	Total cholesterol
LDL cholesterol	↑	LDL cholesterol
Triglycerides	↑	Apoprotein B
		Lipoprotein a
Hypertension	↑	Diastolic BP by 4–5 mmHg
Fibrinogen	↑	Fibrinogen
PAI-1	↑	PAI-1
Visceral obesity	↑	Visceral obesity
Fasting glucose	↑	Insulin sensitivity
Fasting insulin	↑	Insulin resistance

Хипертензија и БПХ



Трето национално истражување за здравјето и исхраната –(NHANES III 1988-94) = 50% до 65% од мажите на возраст над 60 години страдаат од хипертензија¹.



Може да се претпостави дека ако околу 50% од мажите имаат БПХ до 60-годишна возраст и 50% имаат хипертензија до 60-годишна возраст, тогаш приближно 25% од мажите 60 години и постари имаат БПХ со коморбидна хипертензија².

1. Burt VL, Harris T. The third National Health and Nutrition Examination Survey: contributing data on aging and health. Gerontologist. 1994 Aug;34(4):486-90. doi: 10.1093/geront/34.4.486. PMID: 7959106.

2. Boyle P, Napalkov P. The epidemiology of benign prostatic hyperplasia and observations on concomitant hypertension. Scand J Urol Nephrol. 1995;29:7-12

Review Paper

Treatment of Benign Prostatic Hyperplasia in Hypertensive Men

William B. White, MD,¹ Timothy Moon, MD²

As the proportion of the US population over the age of 65 continues to rise, it is likely that the number of individuals with concomitant benign prostatic hyperplasia and hypertension will also increase. To reduce morbidity and mortality, it is important to treat patients with hypertension optimally. Evidence from outcome trials suggests that α_1 blockers should not be used as first-line antihypertensive therapy. Although some clinicians previously recommended α_1 blocker monotherapy for patients with both hypertension and benign prostatic hyperplasia, the most recent American Urologic Association and Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure guidelines recommend independent treatment with the most appropriate pharmacologic agents for each condition. When treating patients with benign prostatic hyperplasia, clinicians should be aware of the potential impacts that α_1 blockers may have on blood pressure and potential adverse events in patients who are normotensive as well as in patients with treated hypertension. (J Clin Hypertens. 2005;7:212-217) ©2005 Lx Jacq, Ltd.

From the Section of Hypertension and Clinical Pharmacology, Center for Cardiology and Cardiovascular Biology, University of Connecticut School of Medicine, Farmington, CT;¹ and the Division of Urology, University of Wisconsin Medical School, Madison, WI²

Address for correspondence:
William B. White, MD, Professor of Medicine, Chief, Section of Hypertension and Clinical Pharmacology, Center for Cardiology and Cardiovascular Biology, University of Connecticut School of Medicine, 263 Farmington Avenue, Farmington, CT 06030-3940
E-mail: wwhite@uconn.edu
Manuscript received December 22, 2004;
revised January 7, 2005;
accepted January 21, 2005

www.lejacq.com

ID: 4280

212 THE JOURNAL OF CLINICAL HYPERTENSION

VOL. 7 NO. 4 APRIL 2005

NOTICE The Journal of Clinical Hypertension (ISSN 1524-6175) is published monthly by Lx Jacq Ltd, Three Parklands Drive, Danvers, CT 06030-3022. Copyright ©2005 by Lx Jacq Ltd. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or any information storage and retrieval system, without permission in writing from the publishers. The opinions and ideas expressed in this publication are those of the authors and do not necessarily reflect those of the Editors or Publishers. For copies in excess of 25 or for commercial purposes, please contact Sarah Howell at showell@lhpj.com or 201.650.3111 x106.

Benign prostatic hypertrophy (BPH) and hypertension are common comorbidities; approximately 25%–30% of all men over 60 years of age have concomitant BPH and hypertension.¹ One hypothesis to explain the high incidence of concomitant BPH and hypertension is that the two conditions may have underlying pathophysiologic mechanisms in common. Increased sympathetic activity has been implicated in the development of both hypertension and BPH; sympathetic activity is also known to increase with advancing age.² Mediated through the release of norepinephrine, sympathetic activity raises blood pressure (BP) by increasing heart rate (via cardiac β -adrenergic receptors) and by increasing total peripheral resistance (via α_1 -adrenergic receptors on vascular smooth muscle cells).^{3,4} In addition to its role in hypertension, sympathetic nerve activity is known to cause contraction of prostatic smooth muscle. Prostatic outflow obstruction mediated by the sympathetic component of the autonomic nervous system constitutes the dynamic component of lower urinary tract symptoms (LUTS) and is believed to account for approximately 50% of outflow obstruction.⁵

Several authors have reported that α_1 -adrenergic blocker therapy targets the pathophysiology of clinical BPH and improves LUTS through reductions in α_1 -adrenoceptor-associated contractions of prostatic smooth muscle.⁶⁻⁸ Molecular cloning studies have identified three subtypes of α_1 adrenoceptors: α_{1A} , α_{1B} , and α_{1D} .⁹ The α_{1A} subtype predominates in the prostate and bladder neck where it regulates smooth muscle tone. In contrast, the α_{1B} subtype regulates vascular smooth muscle contraction.^{9,10} The α_{1D} subtype is believed to be associated with bladder muscle contraction and sacral spinal cord innervation. Evidence also indicates that as men age, α_{1B} adrenoceptors become predominant in some vascular beds.¹¹ The evidence

Патофизиологија на ХТА и БПХ

ЗГОЛЕМЕН ТОНУС НА СИМПАТИКУС

↑ крвен притисок

↑ контракција на простатичните мазни мускули

забрзување на пулсот (преку кардијалните β -адренергички рецепори)

зголемување на вкупниот периферен отпор (преку α_1 -адренергичките рецепори на васкуларните мазни мускули)

БПХ и андроген дефицит

Намалувањето на серумскиот Т поврзан со возраста се јавува кај ~ 20-30% од возрасните мажи = хипогонадизам со доцен почеток (LOH)¹

Серумските нивоа на тестостерон не се директно вклучени во развојот на БПХ, но имаат улога индиректно преку стимулирање на воспаление во простатата².

Тестостеронската терапија во лекувањето на хипогонадизмот може да делува на намалување на СДУТ со ограничување на воспалението на простатата^{1,2}.

Други андрогени: дехидроепиандростерон (DHEA, андростендион и 5 α -андростендион (можат да делуваат на простатата)¹.



1. Aversa, A., Duca, Y., Condorelli, R. A., Calogero, A. E., & La Vignera, S. (2019). Androgen Deficiency and Phosphodiesterase Type 5 Expression Changes in Aging Male: Therapeutic Implications. *Frontiers in Endocrinology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00225>

2. Rastrelli G, Vignozzi L, Corona G, Maggi M. Testosterone and Benign Prostatic Hyperplasia. *Sex Med Rev* (2019) 7(2):259–71. doi: 10.1016/j.sxmr.2018.10.006

БПХ и МЕТС

Хормонални промени при стареењето¹:

- андрогени
- фактор на раст сличен на инсулин 1 (неколку студии, и in-vitro и in-vivo покажаа поврзаност помеѓу ниските нивоа на IGF1 и променетиот липиден метаболизам, кардиоваскуларни болести и дијабетес)
- тироидни хормони
- кортизол
- инсулин

Состојби асоцирани со МЕТС кај возрасни мажи²

- хипогонадизам
- еректилна дисфункција
- БПХ

Се зголемува чувствителноста на андрогенскиот и естрогенскиот рецептор во простатата на промените на половите хормони².

1.Cannarella, R., Condorelli, R. A., Barbagallo, F., La Vignera, S., & Calogero, A. E. (2021). Endocrinology of the Aging Prostate: Current Concepts. Frontiers in Endocrinology, 12. <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.554078>

2.Corona G, Vignozzi L, Rastrelli G, Lotti F, Cipriani S, Maggi M. Benign prostatic hyperplasia: a new metabolic disease of the aging male and its correlation with sexual dysfunctions. Int J Endocrinol (2014) 2014:329456. doi: 10.1155/2014/329456

Третман на БПХ при коморбидитети

Изборот на третман за БПХ треба да се води од присуството на придружни коморбидитети (дијабетес, метаболен синдром, кардиоваскуларна болест, ЕД и хипертензија).

Употребата на алфа-1 блокатори има најмал потенцијал да интерферира со крвниот притисок или да предизвика кардиоваскуларни несакани ефекти.

Употребата на алфа-1 блокатори е најсоодветна за третман на СДУТ кај пациенти со коморбидна кардиоваскуларна болест или хипертензија, како и кај оние кои се изложени на поголем ризик од ортостатска хипотензија.



Дијабетес тип 2 и коморбидитети

Од 1997 до 2010 година, преваленцата на дијабетес кај постарите возрасни лица се зголемила за 62%.¹

Инциденцата на хипертензија е зголемена кај лица со дијабетес мелитус тип 2 и на развојот на дијабетес претходи период на хиперинсулинемија и инсулин-резистенција.²

Истовремена појава на еректилна дисфункција (ЕД) почесто се јавува кај пациентите со долгорочен (>10 години) дијабетес тип 1.³

20-64% од возрасните мажи со дијабетес тип 2 имаат хипогонадизам, кој се манифестира со: еректилна дисфункција, промени во расположението, намалена минерална густина на коските, зголемена телесна маст и намалена мускулна маса и сила⁴.



1. Waeber B, Feihl F, Ruilope L. Diabetes and hypertension. Blood Press. 2001;10(5-6):311-321. doi: 10.1080/080370501753400610.

2. Laiteerapong N, Huang ES. Diabetes in Older Adults. In: Cowie CC, Casagrande SS, Menke A, et al., editors. Diabetes in America. 3rd edition. Bethesda (MD): National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (US); 2018 Aug. CHAPTER 16. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK567980/>

3. Klein R, Klein BE, Moss SE. Ten-year incidence of self reported erectile dysfunction in people with long-term type-1 diabetes. J Diabetes Complications. 2005;19:35-41.

4. Aversa, A., Duca, Y., Condorelli, R. A., Calogero, A. E., & La Vignera, S. (2019). Androgen Deficiency and Phosphodiesterase Type 5 Expression Changes in Aging Male: Therapeutic Implications. Frontiers in Endocrinology, 10. <https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00225>

Еректилна дисфункција како коморбидитет

Постојана неспособност да се постигне и/или да се одржи ерекција доволна за сексуална активност¹.

Кај мажите на возраст од 40 до 70 години преваленцата на целосна ЕД тројно е зголемена од 5% (40г) на 15% (70 г) ².

Кај здрави мажи (на пр., без коморбидна кардиоваскуларна болест, хипертензија, дијабетес), преваленца на ЕД е 16,1%, а кај мажи со коморбидитети е речиси двојно зголемена (31,5%) ³.

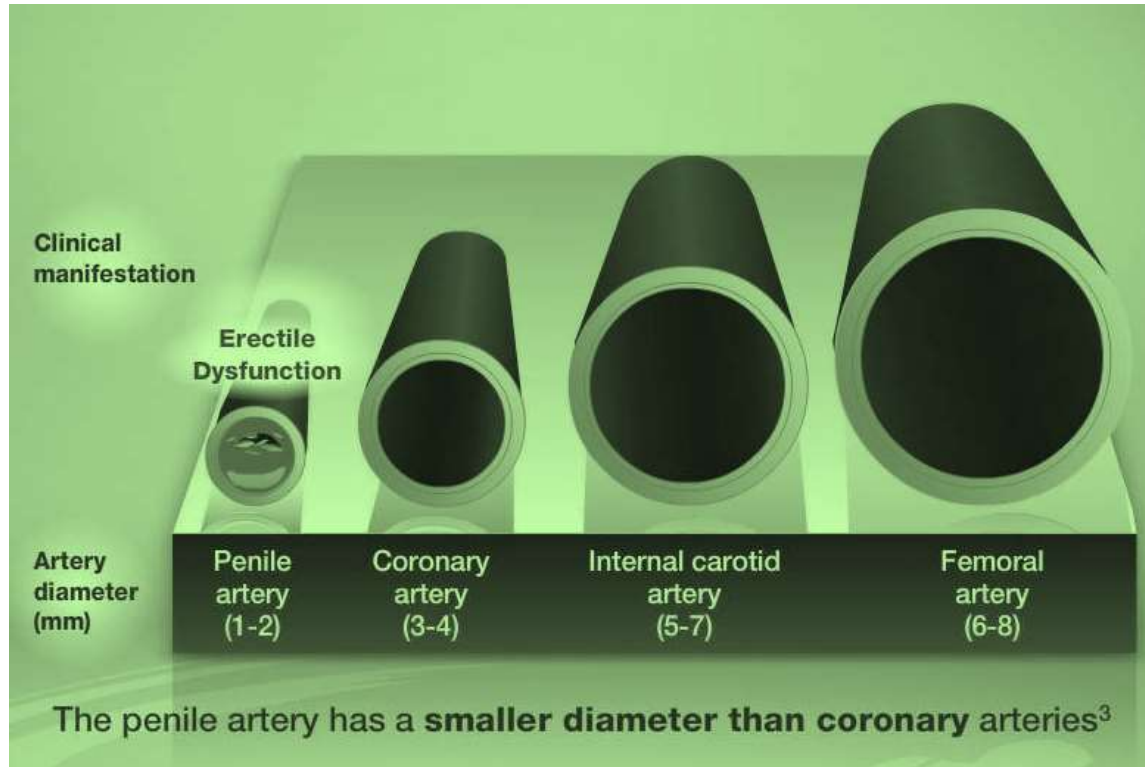


1. EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Milan 2023

2. Feldman HA, Goldstein I, Hatzichristou DG, Krane RJ, McKinlay JB. Impotence and its medical and psychosocial correlates: results of the Massachusetts Male Aging Study. J Urol. 1994;151:54-61.

3. Nicolosi A, Glasser DB, Moreira ED, Villa M; Erectile Dysfunction Epidemiology Cross National Study Group. Prevalence of erectile dysfunction and associated factors among men without concomitant diseases: a population study. Int J Impot Res. 2003;15: 253-257.

Од ЕД до кардиоваскуларна болест



Симптоми на ЕД

2-3 ГОДИНИ



Коронарни симптоми

Симптоми на ЕД

5-6 ГОДИНИ



Нестабилна ангина

Инфаркт на миокард

- ЕД е ризик фактор и предиктор за појава на миокарден инфаркт

Болести поврзани со појава на ЕД

•65% од пациентите со хронични болести имаат проблеми со ерекцијата

	ED
Дијабетес	50%
Миокарден инфаркт	64%
Артериска хипертензија	80%
Хиперлипидемија	25%
Оперативни зафати во карлицата	50%
Хроничен алкохолизам	75%
Пушење	56%

Улогата на цикличните нуклеотиди и PDE5 во стероидогенеза

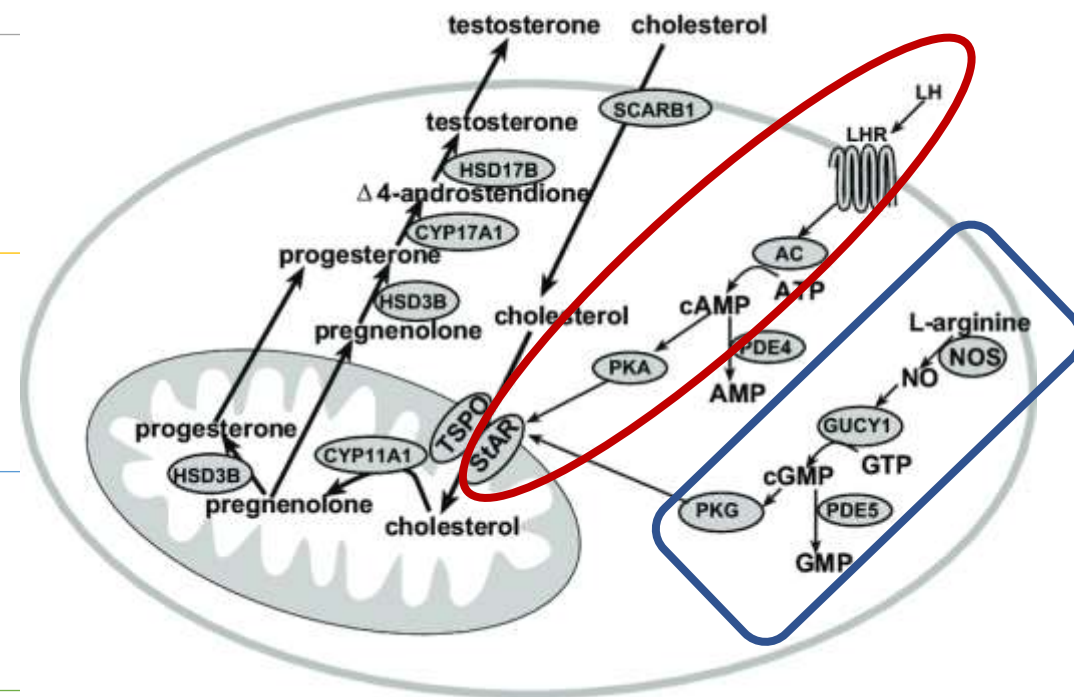
1. сигнален пат на cAMP¹

2. сигнален пат на цикличен гванозин монофосфат (cGMP)¹

Ниски концентрации на NO – активација на cGMP = поголема стероидогенеза²

Повисоки концентрации на NO = намалена стероидогенеза²

PDE5 придонесува за регулирање на синтезата на андрогени и може да бидат цел на фармаколошка манипулација²



1. Andric SA, Janjic MM, Stojkov NJ, Kostic TS. Protein kinase G-mediated stimulation of basal Leydig cell steroidogenesis. *Am J Physiol Endocrinol Metab.* (2007) 293:1399–408. doi: 10.1152/ajpendo.00482.2007

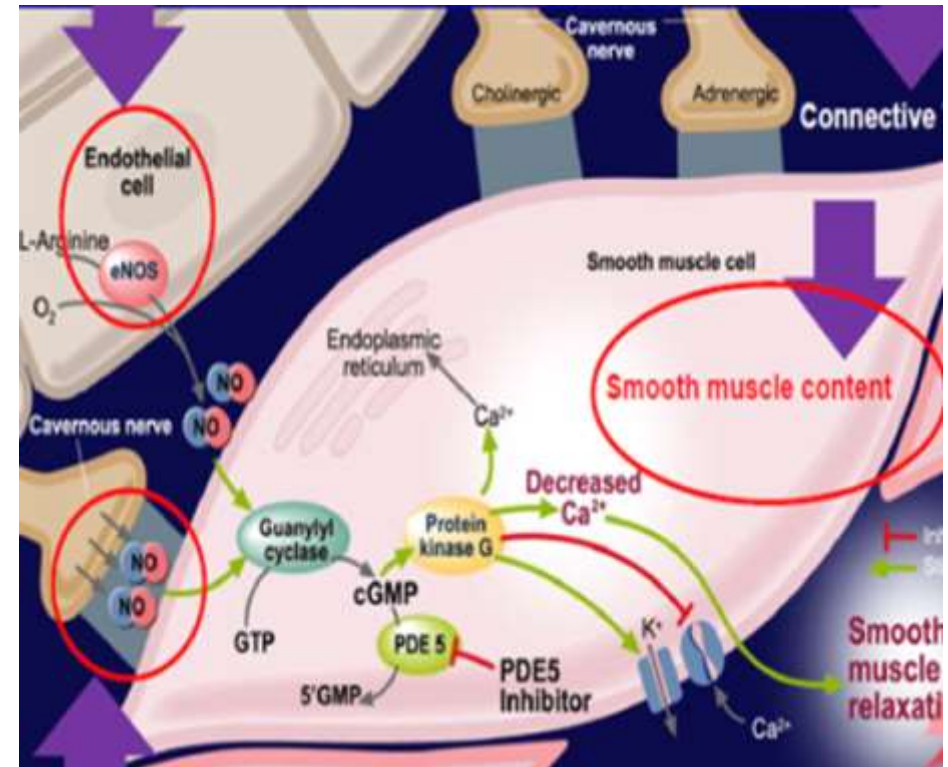
2. Davidoff MS, Middendorff R, Mayer B, deVente J, Koesling D, Holstein AF. Nitric oxide/cGMP pathway components in the Leydig cells of the human testis. *Cell Tissue Res.* (1997) 287:161–70. doi: 10.1007/s004410050742

Улога на цикличните нуклеотиди и ПДЕ5 во еректилната функција

Два начини на активација на гванил-циклаза (GC) што предизвикува акумулација на cGMP и релаксација на мазните мускули во кавернозните тела¹

- 1. активирање преку NO од нервните завршетоци
- 2. активирање преку NO од ендотелијалните клетки

Дхидроепиандростерон (ДХЕА/С) исто така ја активира ендотелната NO-синтетаза со последователна вазодилатација и блокирање на вазоконстрикција предизвикана од хипоксија²



1. de Souza ILL, Ferreira EDS, Vasconcelos LHC, Cavalcante FA, da Silva BA. Erectile Dysfunction: Key Role of Cavernous Smooth Muscle Cells. Front Pharmacol. 2022 Jul 5;13:895044. doi: 10.3389/fphar.2022.895044. PMID: 35865945; PMCID: PMC9294450.

2. Simoncini, T., Mannella, P., Fornari, L., Varone, G., Caruso, A., & Genazzani, A. R. (2003). Dehydroepiandrosterone modulates endothelial nitric oxide synthesis via direct genomic and nongenomic mechanisms. Endocrinology, 144(8), 3449-3455



Употреба на PDE-5 инхибитори кај коморбидитети

Откривањето на PDE5-инхибитори за третман на ЕД е случајно забележано како несакан ефект при лекување на хипертензија и ангина пекторис¹.

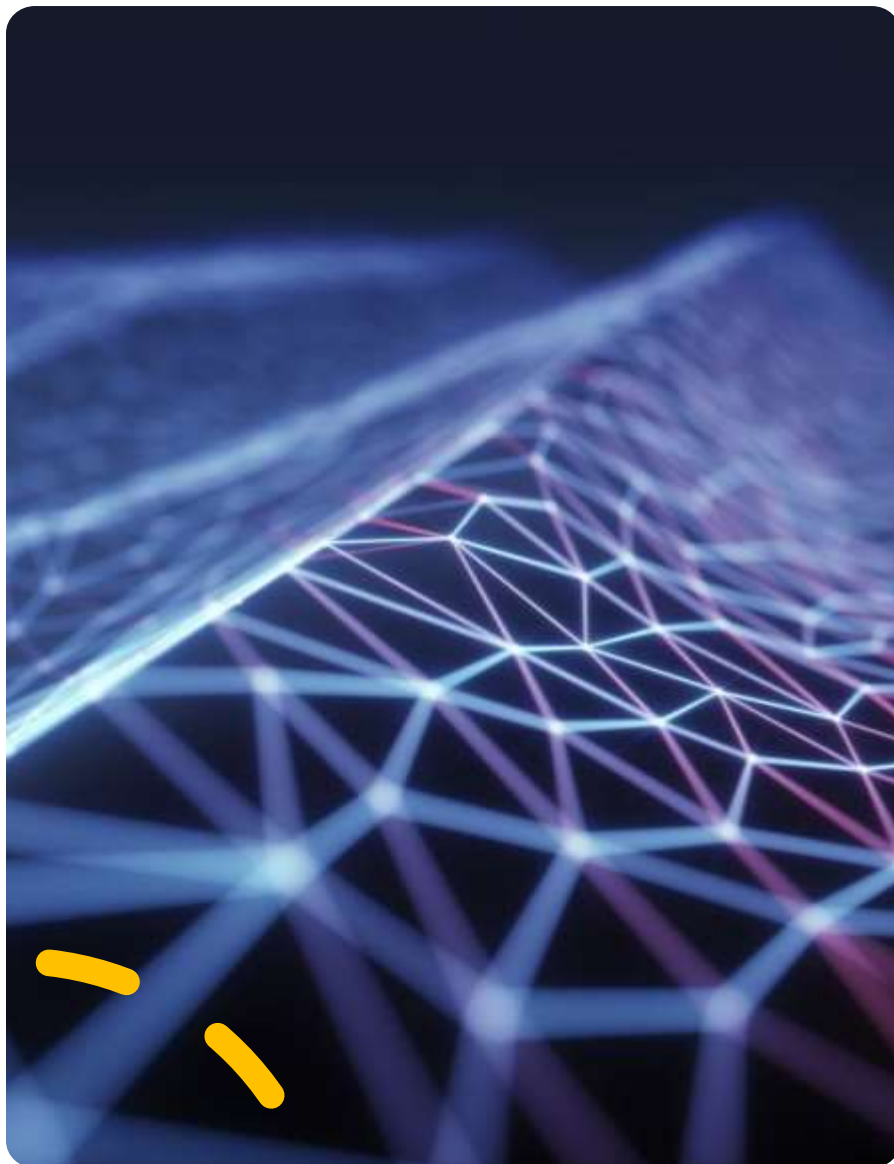
Соодветни концентрации на тестостерон се клучни за правилна ендотелијална функција и за активност на PDE5 во крвните садови, вклучително и кавернозните тела².

Мажите со ЕД и ниски нивоа на тестостерон се потенцијални кандидати за комбинирана терапија на тестостерон и ПДЕ-5 инхибитор кој може да резултира со ендотелијална ревитализација³.

1. Dhaliwal A, Gupta M. PDE5 Inhibitors. [Updated 2022 May 20]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549843/>

2. Morelli A, Filippi S, Mancina R, Luconi M, Vignozzi L, Marini M, et al. Androgens regulate phosphodiesterase type 5 expression and functional activity in corpora cavernosa. Endocrinology. (2004) 145:2253–63. doi: 10.1210/en.2003-1699

3. Aversa A. Drugs targeted to improve endothelial function: clinical correlates between sexual and internal medicine. Curr Pharm Des. (2008) 14:3698–69. doi: 10.2174/138161208786898734



Можни индикации за употреба на PDE-5 инхибитори (во Македонија не се сите регистрирани)

Еректилна дисфункција - како третман од прва линија за ЕД поради психогени, васкуларни и невропатски причини¹.

Идиопатска пулмонална хипертензија: мноштво PDE-5 рецептори во пулмоналната васкуларизација - вазодилататорен одговор¹.

Предвремена ејакулација (ПЕ) поврзана со еректилна дисфункција¹

Болест на висока надморска височина: кај луѓе со висок пулмонален систолен артериски притисок предизвикан од надморска височина².

Рехабилитација на еректилната функција по радикална простатектомија: поради невро-регенеративните ефекти на кавернозниот нерв¹.

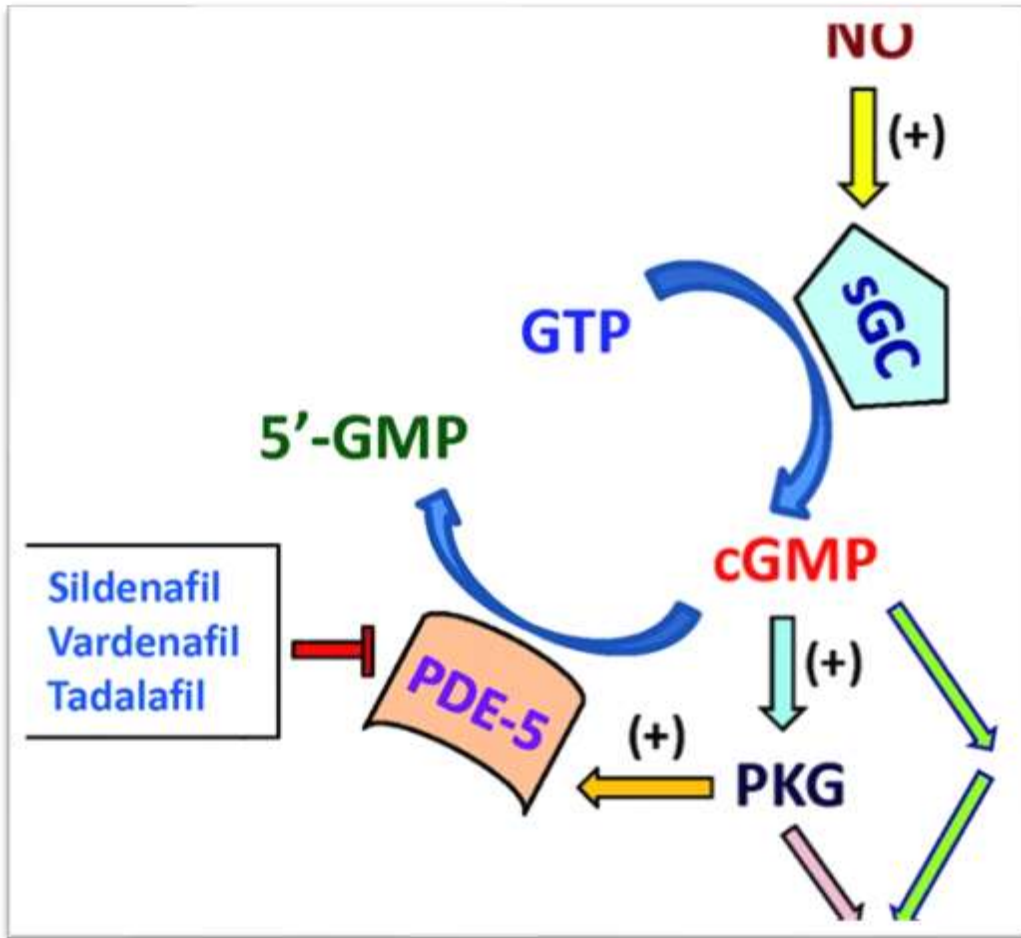
Симптоми на долниот уринарен тракт поради БПХ со истовремено постоење на еректилна дисфункција³.

1.Dhaliwal A, Gupta M. PDE5 Inhibitors. [Updated 2022 May 20]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549843/>

2.Xu Y, Liu Y, Liu J, Qian G. Meta-analysis of clinical efficacy of sildenafil, a phosphodiesterase type-5 inhibitor on high altitude hypoxia and its complications. High Alt Med Biol. 2014 Apr;15(1):46-51

3.Dahm P, Brasure M, MacDonald R, Olson CM, Nelson VA, Fink HA, Rwabasonga B, Risk MC, Wilt TJ. Comparative Effectiveness of Newer Medications for Lower Urinary Tract Symptoms Attributed to Benign Prostatic Hyperplasia: A Systematic Review and Meta-analysis. Eur Urol. 2017 Apr;71(4):570-581

Механизам на дејство на PDE-5 инхибитори



Инхибиција на фосфодиестераза-5 (PDE-5)

намалена деградација на cGMP

активирање на протеин киназа G

релаксација на васкуларните мазни мускули.

Ја подобруваат ендотелната функција и ја намалуваат апоптозата на васкуларните мазни мускулни клетки (кавернозни)

Како делува Dinamico® ?

помага мазните мускули во кавернозното тело да се релаксираат



зголемен доток на крв во пенисот



постигнување и одржување на ерекција

Dinamico[®] најчести несакани дејства

- главоболка
- зашеметеност
- нарушување на видот
- нарушена перцепција на болка
- црвенило
- назална конгестија
- диспепсија

Dinamico[®] контраиндикации

- **истовремена примена на средства кои отпуштаат азотен оксид (како амил нитрит) или нитрати во било кој облик**
- **тешки медицински состојби: нестабилна ангина пекторис, тешка срцева инсуфициенција, тешки нарушувања на црниот дроб, хипотензија (ТА помала од 90/50 mmHg), неодамнешен мозочен удар или срцев удар**
- **пречувствителност на силденафил или било која помошна состојка**
- **лица помлади од 18 години**

Dinamico[®] и други лекови

- **Не се покажале никакви разлики** во фармакокинетиката на силденафил кога се дава истовремено со најупотребуваните групи на **антихипертензиви и со антидепресиви SSRI**
- **Силденафил (50 mg) не го потенцира хипотензивното дејство на алкохолот**

Кардиоваскуларна безбедност на третманот со PDE5I



- Резултати од клиничките студии за четири PDE5 инхибитори и постмаркетиншки податоци за sildenafil, tadalafil и vardenafil покажаа дека нема пораст на фреквенцијата на миокарден инфаркт кај пациентите што примаат инхибитори на PDE5, како дел или од рандомизирани контролирани студии или отворени студии, или споредено со очекуваните стапки кај машка популација на соодветна возраст.
-
- Хроничната или употребата по потреба е добро поднослива со сличен безбедносен профил.
-
-

MULTI-MK-NP-00029

Пациентите со низок кардијален ризик **можат** да земаат PDE-5 инхибитори*

- Асимптоматски со <3 ризик фактори
- Контролирана хипертензија
- Стабилна angina pectoris
- После реваскуларизација (stent/by-pass)
- Минимум 6 недели по IM доколку ергометријата е б.о.
- LVH (NYHA I)
- Блага валвуларна болест
- FA, pericarditis...

Заклучок - ЕД и кардијален ризик

(the Second Princeton Consensus Conference 2005)

Кардијалниот ризик на сексот е минимален

- PDE5I не го зголемуваат ризикот за IM
- PDE5I не ја зголемуваат стапката на смртност поврзана со секс
- По земање на PDE5I ергометриски нема влошување на исхемијата

Благодарам

доц.д-р Маја Софрониевска Главинов

