

# Erekcijos disfunkcija

REDAGAVO  
ERNST R. SCHWARZ



VAISTŲ ŽINIOS

# Erekcijos disfunkcija

REDAGAVO ERNST R. SCHWARZ

Vilnius  
2015 m.

**Ši medžiaga neskirta būti ir neturi būti laikoma medicininės ar kitokios profesionalios konsultacijos pakaitalu.** Aprašytų būklių gydymas labai priklauso nuo individualių aplinkybių. Nors šia medžiaga siekiama pateikti tikslią dalyko, apie kurį kalbama, informaciją ir siekiama, kad ją rašant ji būtų naujausia, medicinos ir sveikatos problemų moksliniai tyrimai ir žinios apie jas nuolat tobulėja, todėl vaistinių preparatų dozavimo režimai nuolat peržiūrimi ir reguliariai nustatoma naujų nepageidaujamų reakcijų bei apie jas informuojama. Skaitytojai privalo visada palyginti produktų informaciją ir klinikinės procedūras su naujausia paskelbta produktų informacija ir gamintojų pateiktais duomenų lapais bei naujausiais elgesio kodeksais ir saugos reglamentais. „Oxford University Press“ ir autoriai skaitytojams neteikia pareiškimų ir nesuteikia jokių išreikštų ar numanomų garantijų dėl šios medžiagos tikslumo ar išsamumo, įskaitant pareiškimus ir garantijas dėl šioje medžiagoje nurodytų vaistų dozių vartojimo tikslumo ar veiksmingumo, bet tuo neapsiribojant. Autoriai ir leidėjai neprisiima ir aiškiai atsisako bet kokios atsakomybės dėl bet kokių įsipareigojimų, netekčių ar rizikų, kuriuos galima pareikšti ar kurie gali atsirasti kaip bet kurio šios medžiagos turinio naudojimo ir (arba) taikymo pasekmė.

Leidėjas atsako už autoriaus pasirinkimą. Leidėjas ir autorius (-iai) priima redakcinius sprendimus, įskaitant sprendimus dėl turinio. Leidėjas ir autorius (-iai) neatsako už bet kokią produktų informaciją, šiame leidinyje paskelbtą įmonių, įsigyjančių kopijas ir teikiančių jas gydytojams.

# Erekcijos disfunkcija

**Redagavo**

**Ernst R. Schwarz, MD, PhD**

Kalifornijos medicinos institutas

Beverli Hilsas, Temekjula ir Los Andželas,

Kalifornija

ir „Cedars-Sinai“ medicinos centras /

Kalifornijos universitetas, Los Andželas

**Los Andželas, Kalifornija**



**VAISTŲ ŽINIOS**

Vilnius  
2015 m.

UDK 616.6-008  
Er67

**Erekcijos disfunkcija** / redaktorius *Ernst R. Schwarz*. Vilnius: UAB „Vaištų žinios“, 2015 m., 144 psl.

ISBN 978-9955-884-85-9

**Recenzentas**

Med. dr. Robertas Adomaitis, gydytojas urologas

**Vertėja ir kalbos redaktorė**

Dalia Barauskaitė

**Reklamos ir pardavimo vadovė**

Loreta Pečiulienė

**Projekto vadovė**

Ingrida Pikčiūnė

**Dizainerė ir maketuotoja**

Monika Pečiulytė

Knygos **Erekcijos disfunkcija** originali versija išleista anglų kalba 2013 m. liepos mėn. Šis verstas leidimas publikuotas, suderinus su „Oxford University Press“.

**Erectile Dysfunction** was originally published in English in July 2013. This translation is published by arrangement with Oxford University Press.

© „Oxford University Press“, 2015 m.

© UAB „Vaištų žinios“, vertimas į lietuvių kalbą, 2015 m.

Šiame leidinyje surinkta ir susisteminta medžiaga yra autoriaus darbas, saugomas autoriaus teisės normų. Visą šio leidinio medžiagą arba jos dalį daugini, platinti arba naują medžiagą sisteminti pagal šio leidinio struktūrą, formą ir koncepciją ne asmeniniams tikslams leidžiama tik turint raštinę leidyklos ir autorių sutikimą.

Leidinio medžiagą be leidyklos sutikimo naudoti galima tik Lietuvos Respublikos įstatymų numatytais atvejais.

Knyga skirta bendrosios praktikos, vidaus ligų gydytojams, gydytojams urologams bei nefrologams. Šis leidinys taip pat bus naudingas ir reikalingas tiek studijuojantiems nefrologiją ir urologiją, tiek ir visų specialybių gydytojams, kurie savo klinikiniam darbe neišvengiamai susiduria su aptariamomis urologinėmis problemomis.

Išleido UAB „Vaištų žinios“  
P. Vileišio g. 18, LT-10306 Vilnius  
tel. (8 5) 270 0387, faks. (8 5) 271 5395  
el. paštas office@pharminfo.lt  
www.gydytojibiblioteka.lt  
Spausdino Standartų spaustuvė

# Įžanga

Erekcijos disfunkcija (ED) paprastai laikoma kraujagyslių liga, pasireiškiančia bent 30 milijonų suaugusių amerikiečių vyrų, dažniausiai vyresniui nei 50 metų amžiaus. Priežastys dažnai apima keletą veiksnių, tokių kaip įprasti kraujagyslių ligų rizikos veiksniai, sukeliančios endotelio disfunkciją, pvz., cukrinis diabetas, hipertenzija, hiperlipidemija, rūkymas ir kt. Panašiai gali būti paveiktos ne tik varpos kraujagyslės, o tai byloja apie generalizuotą kraujagyslių patologiją, kuri pirmiausia gali pasireikšti ED. Multidisciplininis požiūris yra būtinas, siekiant sumažinti rizikos veiksnių poveikį ir tinkamai diagnozuoti ir gydyti erekcijos bei generalizuotą endotelio disfunkciją, kuri ne tik pablogina vyrų gyvenimo kokybę, bet ir gali tapti būsimų širdies ir kraujagyslių ligų, pvz., smegenų insulto arba miokardo ar periferinės išemijos, priežastimi. Dėl to su ED tyrimais ir gydymu susiduria ir jais domisi ne tik urologai, bet ir vidaus ligų gydytojai, kardiologai bei kitų sričių specialistai. Patenkinamas lytinis aktyvumas yra svarbi bet kurio asmens sveikatos, gerovės ir gyvenimo kokybės dalis, todėl didėja individo ir visuomenės lūkesčių dėl tinkamo gydymo siekiant pagerinti sutrikusią lytinę funkciją svarba. Ypač medikų pagalbos dėl ED, kuri pablogėja vartojant vaistus, reikia būtent tiems pacientams, kurie serga tokiomis lėtinėmis ir dažnai nepagydomomis ligomis kaip cukrinis diabetas, inkstų nepakankamumas, aterosklerozė ir širdies nepakankamumas, nes jai neskiriama pakankamai gydytojų ir sveikatos priežiūros paslaugų teikėjų dėmesio dėl kitų aktualių sveikatos problemų.

Štai pavyzdžiui, prieš kelerius metus diskutavau su kolegomis apie lytinės disfunkcijos problemas, kylančias pacientams, kuriems dėl galutinės stadijos širdies nepakankamumo buvo implantuotas kairiojo skilvelio pagalbinis įtaisas (tiek kaip sprendimas prieš širdies persodinimą, tiek kaip vadinamoji galutinė terapija). Bendra reakcija buvo tokia, kad šie pacientai taip serga, kad net negalvoja apie lytinį aktyvumą. Tačiau, atlikus vidinę apklausą (dauguma mūsų pacientų buvo 30–70 metų amžiaus), bent 80% mūsų pacientų lytinės funkcijos ir aktyvumo klausimai buvo aktualūs.

Šios knygos apie ED tikslas buvo pažvelgti giliau nei tik aptarti FDE-5 inhibitorių skyrimo klausimą ir išnagrinėti būklės vertinimo ir gydymo klausimus vadovaujantis multidisciplininio požiūriu. Todėl prisidėti prie šios knygos skyrių paprasčiau urologijos, kardiologijos, kraujagyslių ligų, psichiatrijos, vidaus ligų, transplantacijos, bendrosios praktikos, klinikinio tyrimų ir senėjimo specialistų iš visos šalies. Tai turėtų paskatinti visus mus, sveikatos priežiūros paslaugų teikėjus ir mokslininkus, atkreipti dėmesį į ED svarbą sveikatai ir gerovei.

Ernst R. Schwarz, MD, PhD  
Beverli Hilsas, 2013 m. balandžio mėn.

Atsakomybės apribojimas

Šį leidinį parengė ir išleido UAB **Vaistų žinios**. Originalią knygą **Erekcijos disfunkcija** (toliau „Veikalas“) anglų kalba išleido „Oxford University Press“ (OUP).  
UAB **Vaistų žinios** šį leidinį leidžiama platinti Lietuvoje.

© „Oxford University Press“, 2015 m.

Visos teisės saugomos. Jokia šio leidinio dalis negali būti atkuriami, laikoma paieškos sistemoje arba perduodama bet kokia forma ir bet kokiomis priemonėmis – elektroniniu, mechaniniu, kopijavimo, įrašymo ar kitokiu būdu – be išankstinio UAB **Vaistų žinios** leidimo dėl vertimo ir be OUP ir (arba) „Oxford Publishing Limited“ (OPL) leidimo dėl pagrindinių teisių, išskyrus aiškiai įstatymų numatytus atvejus.

UAB **Vaistų žinios** yra tiesiogiai atsakinga už šio leidinio vertimą. Autorius, OUP ir OPL neatsako už bet kokias vertimo klaidas, praleidimus arba netikslumus arba už bet kokį netinkamą vertimo medžiagos naudojimą arba taikymą.

Minimi prekių ženklai, komerciniai produktai ar organizacijos ir leidinyje pateikta reklama nesuteikia jokių garantijų ar laidavimo iš OUP, OPL arba Autoriaus pusės.

OUP ir originalios versijos redaktoriai ėmėsi visų pagrįstų atsargumo priemonių, kad patikrintų Veikalą minimus vaistų pavadinimus ir dozes, tyrimų rezultatus ir klinikinius duomenis. Galutinė atsakomybė dėl Veikalą minimų ir šiame leidinyje atkartotų vaistų skyrimo ir dozavimo bei išspausdintos medžiagos interpretavimo tenka medikui. OUP, OPL ir Autorius negali prisiimti jokios atsakomybės dėl bet kokių reikalavimų atlyginti žalą arba kitokius susijusius nuostolius. Apie šiame leidinyje rastas klaidas praneškite UAB **Vaistų žinios**.

Veikale pareikštos nuomonės, atkartotos šiame leidinyje, priklauso autoriams ir nebūtinai atspindi OUP arba OPL nuomonę. Šiame leidinyje minimiems registruotiems pavadinimams, prekių ženklams ir pan. taikomi atitinkami įstatymai ir teisės aktai, net jei to nėra konkrečiai paminėta, todėl juos galima vartoti bendrąja tvarka.

---

Disclaimer:

This publication is compiled and published by **UAB VAISTU ZINIOS** and consists of a translation produced by **UAB VAISTU ZINIOS** of **Erectile Dysfunction** (the "Work") originally published in the English language by Oxford University Press (OUP). **UAB VAISTU ZINIOS** is permitted to distribute this publication within Lithuania.

© Oxford University Press 2015

All rights reserved; no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of **UAB VAISTU ZINIOS** in respect of the translation and OUP and/or Oxford Publishing Limited ("OPL") in respect of the underlying rights, or as expressly permitted by law.

**UAB VAISTU ZINIOS** is solely responsible for the translation published in this publication. The Author, OUP and OPL are not responsible or liable for any errors, omissions or inaccuracies within the translation or for any misuse or misapplication of the material in the translation.

The mention of trade names, commercial products or organizations, and the inclusion of advertisements in this publication does not imply a guarantee or endorsement of any kind by OUP, OPL or the Author.

All reasonable precautions were taken by OUP and the original editors to verify drug names and doses, the results of experimental work and clinical findings published in the Work. The ultimate responsibility for the use and dosage of drugs mentioned in the Work and reproduced in this publication, and in interpretation of published material, lies with the medical practitioner. OUP, OPL and the Author cannot accept any liability whatsoever in respect of any claim for damages or otherwise arising therefrom. Please inform **UAB VAISTU ZINIOS** of any errors.

The opinions expressed in the Work reproduced in this publication are those of the original authors and do not necessarily reflect those of OUP or OPL.

The use of registered names, trademarks etc. in this publication do not imply, even in the absence of a specific statement that such names are exempt from the relevant laws and regulations and therefore free for general use.

# Turinys

Straipsnių autoriai ix

1. Erekcijos disfunkcija: vyrų lytinės disfunkcijos problemos mastas <i>Ernst R. Schwarz</i>	1
2. Erekcijos fiziologija ir erekcijos disfunkcijos patofiziologija <i>Mohit Khera</i>	7
3. Erekcijos disfunkcijos priežastys ir rizikos veiksniai <i>Robert A. Kloner, Thorsten Reffemann ir Ernst R. Schwarz</i>	21
4. Erekcijos disfunkcijos diagnostika <i>Raymond M. Bernal</i>	29
5. Erekcijos disfunkcijos gydymas <i>Andrew C. Kramer ir Ellen R. Goldmark</i>	39
6. Erekcijos disfunkcija: požymis ar pasekmė? <i>Martin M. Miner</i>	49
7. Multidisciplininis požiūris į erekcijos disfunkciją <i>Dioma U. Udeoji, Waguiah William IsHak, Konstantin Balayan, Ashraf Ismail ir Ernst R. Schwarz</i>	63
8. Erekcijos disfunkcija: periferinių kraujagyslių ligos rodiklis? <i>Jason C. Huang ir Brian H. Annex</i>	79
9. Lėtinės ligos ir ED po organų persodinimo <i>Anita Phan ir Ernst R. Schwarz</i>	87
10. Gyvenimas su erekcijos disfunkcija, vyro ir partnerės požiūriai ir erekcijos disfunkcijos prevencija <i>Paul D. Thompson ir Ernst R. Schwarz</i>	103
11. Vykdomi ir būsimi moksliniai tyrimai <i>Anthony J. Bella ir Rany Shamloul</i>	111
Rodyklė	125



# Straipsnių autoriai

**Brian H. Annex, MD**

Širdies ir kraujagyslių medicinos skyrius Virdžinijos sveikatos sistemos universitetas  
Šarlotsvilis, Virdžinija

**Konstantin Balayan, MD**

David Geffen medicinos mokykla „Cedars-Sinai“ medicinos centras/  
Kalifornijos universitetas,  
Los Andželas  
Los Andželas, Kalifornija

**Anthony J. Bella, MD FRCS**

Greta ir John Hansen vyrų sveikatos mokslinių tyrimų katedra Urologijos docentas,  
Chirurgijos skyrius  
Mokslo darbuotojas, neurologija  
Otavos universitetas  
Ontarijas, Kanada

**Raymond M. Bernal, MD**

Urologijos padalinys, Chirurgijos skyrius  
Duke universitetas  
Daramas, Šiaurės Karolina

**Ellen R. Goldmark, MD**

Rezidentė, Urologijos padalinys Merilando universiteto  
Medicinos centras  
Baltimorė, Merilandas

**Jason C. Huang, MD**

Rezidentas, Vidaus ligų skyrius Virdžinijos sveikatos sistemos universitetas  
Šarlotsvilis, Virdžinija

**Waguih William IsHak, MD, FAPA**

Mokslo darbuotojas klinicistas, Psichiatrija ir biologinės elgsenos mokslai  
David Geffen medicinos mokykla „Cedars-Sinai“ medicinos centras/  
Kalifornijos universitetas,  
Los Andželas  
Los Andželas, Kalifornija

**Ashraf Ismail, MD**

David Geffen medicinos mokykla „Cedars-Sinai“ medicinos centras/  
Kalifornijos universitetas,  
Los Andželas  
Los Andželas, Kalifornija

**Mohit Khera, MD, MBA, MPH**

Urologijos docentas,  
Beiloro medicinos koledžas  
Hjustonas, Teksasas

**Robert A. Kloner, MD, PhD**

Širdies tyrimų institutas, Gerojo Samariečio ligoninė  
Kardiologijos padalinys,  
Keck medicinos mokykla  
Pietų Kalifornijos universitetas  
Los Andželas, Kalifornija

**Andrew C. Kramer, MD**

Chirurgijos docentas,  
Urologijos padalinys  
Merilando universiteto  
Medicinos centras  
Baltimorė, Merilandas

**Martin M. Miner, MD**

Vyrų sveikatos centro bendradiraktorius  
Miriam Igoninė  
Šeimos medicinos mokslo darbuotojas klinicistas  
Warren Alpert medicinos mokykla  
Brown universitetas  
Providensas, Rod Ailandas

**Anita Phan, MD**

Kalifornijos medicinos institutas ir  
„Cedars-Sinai“ medicinos centras,  
Beverli Hilsas ir Los Andželas,  
Kalifornija

**Thorsten Reffemann, MD**

Klinik und Poliklinik für Innere  
Medizin B  
Universitätsklinikum der Ernst-Moritz-  
Arndt-Universität Greifswald  
Greifswaldas, Vokietija

**Ernst R. Schwarz, MD, PhD**

Kalifornijos medicinos institutas  
Beverli Hilsas ir Los Andželas,  
Kalifornija, ir  
„Cedars-Sinai“ medicinos centras  
/ Kalifornijos universitetas, Los  
Andželas  
Los Andželas, Kalifornija

**Rany Shamloul**

Urologijos padalinys, Chirurgijos  
skyrius,  
Otavos universitetas, Ontarijas,  
Kanada, ir  
Andrologijos skyrius  
Kairo Universitetas  
Kairas, Egiptas

**Paul D. Thompson, MD**

Pirmininkas, Cenegnikos medicinos  
be vaistų skyrius  
Arlingtonas, Teksasas

**Dioma U. Udeoji, MD**

Kalifornijos medicinos institutas,  
Beverli Hilsas ir Los Andželas, bei  
„Cedars-Sinai“ medicinos centras  
Los Andželas, Kalifornija

## 1 skyrius

# Erekcijos disfunkcija: vyrų lytinės disfunkcijos problemos mastas

Ernst R. Schwarz

### Apibrėžtis

Nacionalinis sveikatos institutas (NIH) apibrėžia erekcijos disfunkciją (ED) kaip kartotinį negebėjimą pasiekti lytiniam aktui reikalingos pakankamai tvirtos erekcijos (1). Tarptautinis lytinės sveikatos konsiliumas apibrėžia ED kaip nuolatinį ar pasikartojantį negebėjimą pasiekti ir (arba) išlaikyti lytiniam aktui pakankamos varpos erekcijos (2). Į šias apibrėžtis neįtrauktos kitos lytinės disfunkcijos, įskaitant sumažėjusį lytinį potraukį ir išankstinę ejakuliaciją.

### Istorinė perspektyva

Impotencija tirta šimtus metų, bet tik per paskutinius dešimtmečius išmokome ją suprasti ir veiksmingai gydyti. Jau XX a. pradžioje buvo žinoma, kad kraujagyslių, neurologinių ir hormoninių veiksnių visuma veikia erekciją, nes gydytojai perrišdavo varpos nugarinę veną ir persodindavo sėklides. Tačiau sudėtinga fiziologinė, neurologinė ir psichologinė sąveika dar tik pradeda suprasti. Iki XX a. 9-ojo dešimtmečio dauguma ED atvejų vis dar buvo priskiriami prie psichologinių sutrikimų. Tam daugiausia įtakos padarė Z. Freud ir jo požiūris, kad impotenciją sukelia gerai žinomas Edipo kompleksas. Prieš pradėdant gydyti farmakologiniais metodais buvo laikoma, kad dauguma vyrų, kuriems pasireiškia ED, turėjo psychoseksualinių sutrikimų, kuriuos diagnozuodavo ir gydydavo psichologai ir psichiatrai. XX a. 9-ajame dešimtmetyje pradėjus gydyti farmakologiškai ir vystant ultragarso technologijas, gydytojai galėjo nustatyti gydymo veiksmingumą sukeldami erekciją ir stebėdami kraujo tekėjimą į varpą ir iš jos. Tuo metu, iki atrandant azoto monoksidą ir nustatant jo poveikį erekcijos fiziologijai, pagrindinis ir veiksmingiausias gydymo būdas buvo į varpos akytkūnius atliekamos injekcijos.

Farmakologinis gydymas kinta, nes vis geriau suprantama ED etiologija. 1998 m. JAV Maisto ir vaistų administracija (FDA) patvirtino sildenafilį, geriamąjį fosfodiesterazės inhibitorių. Taip atsirado naujas gydymo algo-

ritmas, orientuotas į paciento tikslus ir motyvaciją bei įrodymais pagrįstus principus (3). Dabar daugiau nei 70 % ED atvejų galima gydyti geriamaisiais vaistiniaisiais preparatais. Remiantis Amerikos urologų asociacijos, Europos urologų asociacijos ir Pasaulinės sveikatos organizacijos remiamos Tarptautinės konsultacijos dėl erekcijos disfunkcijos gydymo duomenimis, geriamieji vaistiniai preparatai yra pirmasis pasirinkimas gydant beveik bet kokio tipo ED (4–6). Taigi ED diagnozė ir gydymas atsidūrė medicinos dėmesio centre ir tapo buitine tema.

## Paplitimas ir nauji atvejai

Remiantis naujausiais tyrimais, JAV 15–30 milijonų vyrų skundžiasi lytine disfunkcija. Remiantis Nacionalinės ambulatorinės sveikatos priežiūros apžvalgos duomenimis, daugėja vyrų, kurie patys klausia apie ED, nes ieško paprasto gydymo būdo, pvz., geriamaisiais fosfodiesterazės inhibitoriais (7). Per sisteminę apžvalgą, atliktą 2002 m., nustatyta, kad ED paplitimas pasauliniu mastu svyruoja nuo 2 % jaunesnių nei 40 metų amžiaus vyrų grupėje iki daugiau nei 80 % vyresnių nei 80 metų amžiaus vyrų grupėje (8). Atliekant šią apžvalgą buvo nagrinėti Europoje, Azijoje, Jungtinėse Valstijose ir Australijoje vykdyti tyrimai. Vienas iš sunkumų nustatant ED paplitimą yra pranešimo apie ED, kultūrinio ED suvokimo ir gretutinių ligų suvokimo skirtumai pasauliniu mastu.

Žinoma, kad ED siejama su amžiumi ir kitomis sveikatos būklėmis. Masačusetso vyrų senėjimo tyrimas („Massachusetts Male Aging Study“, MMAS) buvo vienas pirmųjų didelių populiacinių tyrimų, kurio rezultatai parodė, kad ED paplitimas siejamas su amžiumi. Šiame tyrime nustatytas ir ED ryšys su kitomis lėtinėmis ligomis, pvz., cukriniu diabetu, hiperlipidemija, nutukimu, hipertenzija ir depresija (9). Tyrimo rezultatai parodė, kad ED paplitimas padidėjo nuo 39 % 40–49 metų amžiaus vyrų grupėje iki 67 % vyresnių nei 70 metų amžiaus vyrų grupėje. Neseniai buvo atliktas Tarptautinis vyrų sveikatos problemų tyrimas. Jį vykdant buvo naudojamas tas pats klausimynas, kaip ir MMAS, bet jame dalyvavo Jungtinės Valstijos, Vokietija, Jungtinė Karalystė, Italija, Prancūzija ir Ispanija. Bendras ED paplitimas buvo 19 %, o labiausiai su ED koreliuojantis kintamasis buvo amžius (10). Šešiose šalyse paplitimas svyravo nuo 4–6 % jaunesnių nei 40 metų amžiaus vyrų grupėje iki 39–73 % vyresnių nei 70 metų amžiaus vyrų grupėje. Vokietijoje, Prancūzijoje, Ispanijoje, Japonijoje ir Malaizijoje atliktų kitų nepriklausomų tyrimų duomenys rodo panašų paplitimą ir nuo amžiaus priklausomą ED atvejų dažnėjimą, atsižvelgiant ir į tarpkultūrinį tyrimų ribotumą (11–14).

## Rizikos veiksniai

ED priežastis gali būti kraujagyslinės, neurologinės, endokrininės, psichogeninės arba mišrios etiologijos. Į šį spektrą patenka daugybė rizikos veiksnių, įskaitant pakeičiamas gyvenimo būdo ypatybes, genetiškai paveldėtus polinkius ir net įatrogenines priežastis.

Kaip minėta, atlikus daug epidemiologinių tyrimų nustatyta, kad didžiausias ED rizikos veiksnys yra amžius. Kiti atpažįstami rizikos veiksniai yra

rūkymas, širdies ligos, cukrinis diabetas, inkstų nepakankamumas, hiperlipidemija, depresija, nutukimas ir traumos. Neurologinės ligos, dėl kurių išsivysto ED, yra nugaros smegenų sužeidimai, išsėtinė sklerozė ir Parkinsono liga. Naujaisi duomenys rodo, kad ne tik širdies ligos yra ED rizikos veiksnys, bet ir ED gali būti gresiančių širdies ligų požymis, kuris gali būti diagnozuojamas prieš pasireiškiant širdies veiklos sutrikimams (15, 16). MMAS tyrimo duomenys taip pat parodė, kad cukriniu diabetu sergantiems pacientams ED pasireiškia tris kartus dažniau ir diagnozuojama jaunesnio amžiaus, palyginti su cukriniu diabetu nesergančiais pacientais (9, 17).

Jeį paaiškėja, kad yra rizikos veiksnys, svarbu įspėti pacientą, kad jis gali būti ED priežastis, ir pasiūlyti, kaip galima pakeisti gyvenimo būdą. MMAS tyrime tarp ED patiriančių asmenų rūkalių nebuvo daugiau, bet, daugelio kitų tyrimų duomenimis, rūkantiems vyrams ED rizika yra didesnė, be to, rūkymas tiesiogiai siejamas su širdies ligomis, o šios – su ED (18, 19).

Nutukimas, fizinis krūvis ir dieta taip pat turi įtakos ED. Tyrimų duomenimis, gerinant tam tikras gyvenimo būdo sritis gali pagerėti erekcijos funkcija. Esposito ir kolegų 2004 m. nustatė, kad mažėjant svoriui kinta vyrų patiriama ED (20). Be lėtinių ligų, kurios yra ED veiksniai, ED gali sukelti dauguma širdies ligoms, hipertenzijai ir neurologiniams sutrikimams gydyti skirtų vaistinių preparatų. Pranešama, kad iki 60 % vyrų, vartojančių anti-depresantų, ir 20 % vyrų, vartojančių vaistų nuo hipertenzijos, pasireiškė ED (21).

Kiti svarbūs ED rizikos veiksniai yra operacijos ir traumos. Ypač dabar, kai pagrindinis prostatos vėžio gydymo būdas yra radikali prostatektomija, iki 50 % vyrų po operacijos gali pasireikšti ED. Į išsamią chirurginių procedūrų anamnezę turi būti įtrauktos bet kokios tarpvietės, dubens ar lytinių organų traumos. Iki 30 % dubens kaulų lūžių atvejų gali lemti ED, kuri išsivysto kaip antrinė kraujagyslių ar neurologinių pažeidimų pasekmė (22). Be prostatektomijos, ED gali sukelti tokios operacijos, kaip cistoprostataktomija, dubens organų rezekcija, inksto persodinimas ir kraujagyslių operacijos.

ED akivaizdžiai sukelia daug veiksnių, bet nustatę rizikos veiksnius galime geriau diskutuoti su pacientais apie tinkamą gydymą ir intervencijas.

## ED įtaka

ED veikia gerokai daugiau nei tik lytinę funkciją. Ji turi reikšmės gyvenimo kokybei, gretutinių būklių vystymuisi ir santykiams su kitais žmonėmis.

Siekiant nustatyti gyvenimo kokybės sąsajas su ED tyrimų atlikta nedaug. Žinoma, kad depresija siejama su ED ir gali būti ED priežastis, tačiau kitus su gyvenimo kokybe susijusius veiksnius nustatyti sunkiau. Keliuose tyrimuose buvo vertinamas pasitenkinimas naudojant alprostadilio šlaaplės lazdeles (MUSE™). Šių tyrimų duomenimis, pagerėjo santykiai su partnere ir asmens bendra savijauta (23, 24). Kituose tyrimuose buvo analizuojama vyrų, patiriančių ED po prostatos vėžio gydymo, gyvenimo kokybė. Pastebėta, kad gyvenimo kokybės rodikliai suprastėjo tiek sergančių, tiek nesergančių prostatos vėžiu vyrų grupėse (25). Tarptautiniame erekcijos

funkcijos indekse (TEFI) yra klausimų, susijusių su bendru pasitenkinimu ir vyro santykiais su partnere (26).

Nors geriamųjų vaistinių preparatų suvartojama gerokai daugiau ir jais galima gydyti iki 70 % ED atvejų, tyrimais nustatyta, kad fosfodiesterazės inhibitorių pagal receptą pakartotinai įsigyjama tik apie 20–50 % atvejų (27, 28). Tai išryškina faktą, kad yra daugybė veiksnių, prisidedančių prie gydymo būdo pasirinkimo ir gydymo režimo laikymosi, nepaisant ED poveikio gyvenimo kokybei (29). Nors ED yra labai dažnas reiškinys, vis dar reikia atlikti daug mokslinių tyrimų, kad būtų išsiaiškintos prevencinės priemonės, atrasta geresnių gydymo būdų ir nustatytas gydymo poveikis gyvenimo kokybės rodikliams.

## Literatūra

1. NIH Consensus Conference. Impotence. NIH Consensus Development Panel on Impotence. *JAMA* 1993;270:83–90.
2. Jardin A. *Recommendations of the 1st International Consultation on Erectile Dysfunction*. Plymouth, UK: Health Publications Ltd., 2000.
3. Rosen RC, Hatzichristou D, Broderick G. Clinical evaluation and symptom scales: Sexual dysfunction assessment in men. In Lue T, Basson R, Rosen R, eds. *Sexual Medicine: Sexual Dysfunctions in Men and Women*. Paris: Health Publications, 2004.
4. Lue TF. Erectile dysfunction. *N Engl J Med* 2000;342(24):1802–1813.
5. Montague DK. The management of erectile dysfunction: an AUA update. *J Urol* 2005;174(1):230–239.
6. Wespes E et al. EAU Guidelines on erectile dysfunction: an update. *Eur Urol* 2006;49(5):806–815.
7. Wessells H et al. Erectile dysfunction. *J Urol* 2007;177:1675–1681.
8. Prins J et al. Prevalence of erectile dysfunction: a systematic review of population-based studies. *Int J Impot Res* 2002;14(6):422–432.
9. Feldman HA et al. Impotence and its medical and psychosocial correlates: results of the Massachusetts Male Aging Study. *J Urol* 1994;151:54–61.
10. Shabsigh R et al. Drivers and barriers to seeking treatment for erectile dysfunction: a comparison of six countries. *BJU Int* 2004;94(7):1055–1065.
11. Martin-Morales A et al. Prevalence and independent risk factors for erectile dysfunction in Spain: results of the Epidemiologia de la Disfuncion Erectil Masculina Study. *J Urol* 2001;166(2):569–575.
12. Giuliano F et al. Prevalence of erectile dysfunction in France: results of an epidemiological survey of a representative sample of 1004 men. *Eur Urol* 2002;42(4):382–389.
13. Braun M et al. Epidemiology of erectile dysfunction: results of the Cologne Male Survey. *Int J Impot Res* 2000;12(6):305–311.
14. Nicolosi A et al. Epidemiology of erectile dysfunction in four countries: crossnational study of the prevalence and correlates of erectile dysfunction. *Urology* 2003;61(1):201–206.
15. Burchardt M et al. Erectile dysfunction is a marker for cardiovascular complications and psychological functioning in men with hypertension. *Int J Impot Res* 2001;13(5):276–281.
16. Kirby MG et al. Prevalence and detection rate of underlying disease in men with erectile dysfunction receiving phosphodiesterase type 5 inhibitors in the United Kingdom: a retrospective database study. *Int J Clin Pract* 2011;65(7):797–806.
17. Shabsigh R et al. Health issues of men: prevalence and correlates of erectile dysfunction. *J Urol* 2005;174(2): 662–667.
18. Mirone V et al. Cigarette smoking as risk factor for erectile dysfunction: results from an Italian epidemiological study. *Eur Urol* 2002;41(3):294–297.

19. Shabsigh R et al. Cigarette smoking and other vascular risk factors in vasculogenic impotence. *Urology* 1991;38(3):227–231.
20. Esposito K et al. Effect of lifestyle changes on erectile dysfunction in obese men: a randomized controlled trial. *JAMA* 2004;291:2978–2984.
21. Meuleman EJ. Prevalence of erectile dysfunction: need for treatment? *Int J Impot Res* 2002;14(Suppl 1):S22–28.
22. Shenfeld OZ et al. The incidence and causes of erectile dysfunction after pelvic fractures associated with posterior urethral disruption. *J Urol* 2003;169(6):2173–2176.
23. Williams G et al. The effect of transurethral alprostadil on the quality of life of men with erectile dysfunction, and their partners. MUSE Study Group. *Br J Urol* 1998;82(6):847–854.
24. Purvis K, Egdetveit I, Christiansen E. Intracavernosal therapy for erectile failure—impact of treatment and reasons for drop-out and dissatisfaction. *Int J Impot Res* 1999;11(5):287–299.
25. Penson DF et al. Is quality of life different for men with erectile dysfunction and prostate cancer compared to men with erectile dysfunction due to other causes? Results from the ExCEED data base. *J Urol* 2003;169(4):1458–1461.
26. Rosen RC et al. The International Index of Erectile Function (IIEF): a multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. *Urology* 1997;49:822–830.
27. Mulhall JP et al. Medication utilization behavior in patients receiving phosphodiesterase type 5 inhibitors for erectile dysfunction. *J Sex Med* 2005;2(6):848–855.
28. Sadowsky R et al. Three-year update of sildenafil citrate (Viagra) efficacy and safety. *Int J Clin Pract* 2001;55(2):115–128.
29. Perelman M et al. Attitudes of men with erectile dysfunction: a cross-national survey. *J Sex Med* 2005;2(3):397–406.