



Cardiovascular Implications of Erectile Dysfunction

Bryan G. Schwartz, MD; Robert A. Kloner, MD, PhD

Sexual problems might mean you have a broken heart, literally. The most common sexual problem in men is erectile dysfunction (ED). ED affects up to 30 million men in the United States. Surprisingly, ED might be a sign of heart problems. It is important to discuss sexual health with your doctor. Not only can your doctor prescribe medications to improve sexual function, but together you may be able to prevent a major heart problem like a heart attack. This article outlines the steps that you should take if you think you have ED.

What Is Erectile Dysfunction?

Erectile dysfunction means that a man is not able to have sex because he cannot get or keep an erection. Erectile dysfunction affects >30% of men between 40 and 70 years of age. There are several different causes of ED, including depression, low testosterone, nerve problems, and some medications, but the most common cause is a problem with the blood vessels called atherosclerosis.

What Is Atherosclerosis?

With atherosclerosis, the blood vessels are not able to dilate properly,

which is called endothelial dysfunction (see the Figure). Cholesterol builds up in the blood vessel walls and forms plaques, which make the vessels narrow and slow down blood flow. When a plaque becomes very advanced, it can completely stop blood from passing through, which is what happens in a heart attack. Atherosclerosis affects not only the blood vessels supplying the heart (coronary arteries), but also blood vessels throughout the entire body. Atherosclerosis causes angina (chest pain that is often exertional), heart attacks, strokes, claudication (pain in the legs with walking), and ED. Atherosclerosis affects different people in different places, but it often affects the penis first, then the heart and brain, and the legs last. Because the first stage of atherosclerosis, endothelial dysfunction, usually affects the penis first, ED can be a warning sign that a heart attack or a stroke may follow, often in the next 3 to 5 years. This warning sign can be a good thing if it alerts you and your doctor that you have atherosclerosis, because then you can take steps to treat the atherosclerosis and prevent a heart attack or stroke.

What Do You Do If You Think You Have Erectile Dysfunction?

Talk with your doctor about your sexual health. Do not be shy or embarrassed. Your doctor has probably dealt with this issue before. If your doctor is an older man, he might even have ED. First, your doctor will figure out what is causing your ED, which can usually be done just by talking with you. Next, your doctor will look for risk factors for atherosclerosis (the Table) by asking you questions, checking your blood pressure, and performing a few blood tests. Identifying and successfully treating atherosclerotic risk factors can reduce the chance of developing major vascular events (heart attacks and strokes).

How Do I Prevent a Heart Attack?

Treatments might be slightly different for different people, depending on their risk factors, but in general all treatment plans have similar elements: diet, exercise, and medications, if necessary (see the Table). Diet and exercise are the cornerstones of the treatment of atherosclerosis. Every diet should include low salt (especially for high blood pressure), low fat and cho-

From the Heart Institute, Good Samaritan Hospital, Los Angeles, CA (B.G.S., R.A.K.), and Department of Internal Medicine, Division of Cardiovascular Medicine, Keck School of Medicine at the University of Southern California, Los Angeles (R.A.K.).

Correspondence to Robert A. Kloner, MD, PhD, Heart Institute, Good Samaritan Hospital, 1225 Wilshire Blvd, Los Angeles, CA 90017-2395. E-mail rkloner@goodsam.org

(*Circulation*. 2011;123:e609-e611.)

© 2011 American Heart Association, Inc.

Circulation is available at <http://circ.ahajournals.org>

DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.110.017681

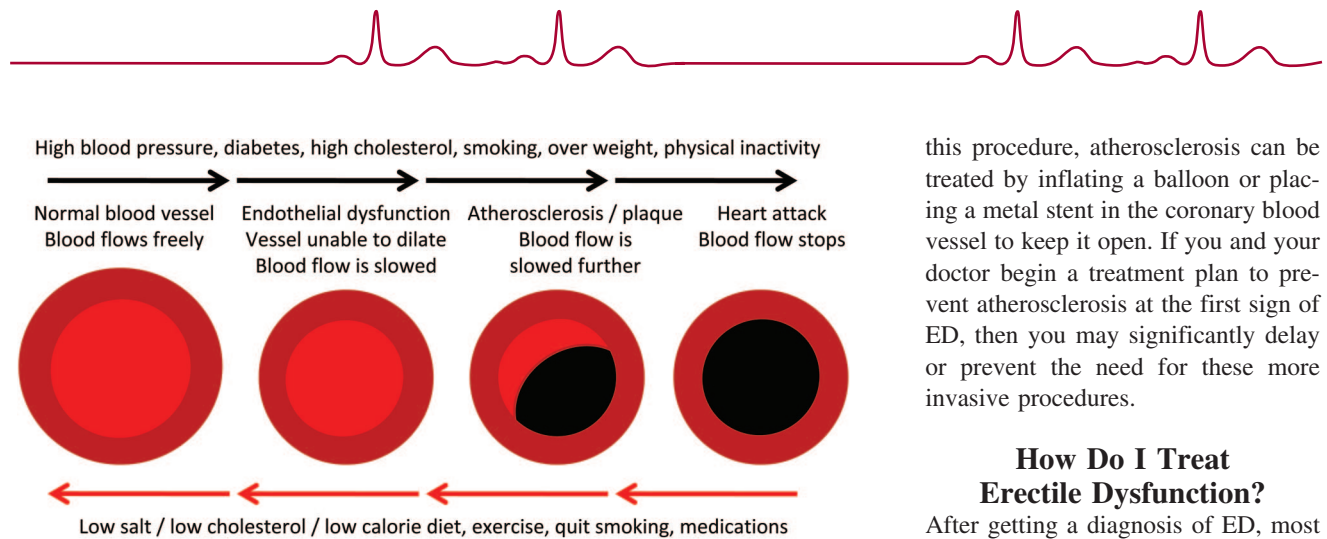


Figure. Progression of atherosclerosis. Endothelial dysfunction occurs early in atherosclerosis and prevents blood vessels from dilating properly. When the blood vessels that supply the penis are not able to dilate during sexual stimulation because of endothelial dysfunction, the penis cannot fill with blood, and the man develops erectile dysfunction. As atherosclerosis progresses, plaques build up in blood vessels and blood flow is slowed, further worsening erectile function. A heart attack occurs when an atherosclerotic plaque in a coronary artery ruptures, a blood clot forms over the plaque, and blood flow to the heart muscle is completely blocked. Atherosclerotic risk factors (black arrows) worsen cardiovascular health; modification of these risk factors (red arrows) improves cardiovascular health.

lesterol (especially for high cholesterol), and limited total calories (especially for patients who are overweight). People with diabetes mellitus should limit their intake of sugars and carbohydrates. Exercise helps to limit atherosclerosis. The more exercise, the better, but every little bit helps. The general recommendation is 30 minutes a day 5 days a week. Check with your doctor to be sure that an exercise program is safe for you. Cigarettes cause a variety of health problems, including atherosclerosis, so cigarette smoking should be stopped. If diet and exercise are not enough to control your atherosclerotic risk factors,

then your doctor will prescribe medications. Heart attacks are prevented by controlling atherosclerotic risk factors, which means diet, exercise, and medications if necessary.

If you have several atherosclerotic risk factors or symptoms of heart disease, your doctor might do additional tests to look for atherosclerosis in the coronary arteries. A stress test involves monitoring the heart with an electrocardiogram or images before and after exercise. An angiogram, or cardiac catheterization, involves entering a blood vessel in the leg or wrist to pass instruments into the heart to directly visualize the coronary arteries. During

this procedure, atherosclerosis can be treated by inflating a balloon or placing a metal stent in the coronary blood vessel to keep it open. If you and your doctor begin a treatment plan to prevent atherosclerosis at the first sign of ED, then you may significantly delay or prevent the need for these more invasive procedures.

How Do I Treat Erectile Dysfunction?

After getting a diagnosis of ED, most patients can begin treatment right away, but treatment may be delayed for some patients until the health of the heart is more fully assessed or improved. The most common treatment for ED is a pill (phosphodiesterase-5 inhibitor; PDE5-I): Viagra (sildenafil), Cialis (tadalafil), or Levitra (vardenafil). Each of these pills improves erections when taken before sexual activity; alternatively, a low dose of Cialis can be taken once a day. These medicines work by allowing the blood vessels that supply blood to the penis to dilate better during sexual stimulation. The PDE5-Is decrease blood pressure a little bit, but they are safe with most other medications and with other blood pressure pills. The PDE5-Is are not safe with nitrate medications like nitroglycerin, Nitrostat, Nitro Paste, Imdur, isosorbide mononitrate, and Isordil. Mixing a PDE5-I with a nitrate medication could result in severely low blood pressure and even death. Inform all medical professionals (in-

Table. Risk Factors for Atherosclerosis and Their Treatment

Risk Factor for Atherosclerosis	Treatment
High blood pressure	Follow a low-salt diet, exercise, take medications
Diabetes mellitus (high blood sugar)	Follow a low-sugar/low-carbohydrate diet, lose weight, take medications
High cholesterol	Follow a low-cholesterol/low-fat diet, lose weight, take medications (such as statins)
Overweight	Lose weight (low-calorie diet and exercise)
Physical inactivity	Exercise
Cigarette smoking	Stop smoking
Age (men >45 y of age, women >55 y of age)	Be proactive, start diet and exercise early, talk with your doctor about your other risk factors
Family history of early heart disease (father or brother diagnosed before 55 y of age; mother or sister diagnosed before 65 y of age)	Be proactive, start diet and exercise early, talk with your doctor about your other risk factors

cluding the ambulance or emergency department) about your most recent ED pill ingestion so that nitrates can be avoided. If you have high blood pressure or benign prostatic hypertrophy (enlarged prostate) and take medicines called α -blockers, your doctor may need to start you on the lowest dose of the PDE5-I.

Conclusion

Erectile dysfunction is very common as men age. Erectile dysfunction is frequently a sign of atherosclerosis, a clogging or narrowing of the blood vessels that causes heart attacks. Erectile dysfunction usually comes 3 to 5 years before a heart attack, so after ED is diagnosed, there is time to treat atherosclerosis and prevent a heart attack. Treating atherosclerosis involves diet, exercise, and medications, if necessary.

Talk with your doctor about a broken sex life, and you might be able to prevent a broken heart.

Further Information

For more information on preventing heart disease, diet, weight loss, exercise, quitting smoking, and ED, see the following:

- <http://www.heart.org/HEARTORG/> and click "GETTING HEALTHY" in top left corner to access this page, http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/GettingHealthy_UCM_001078_SubHomePage.jsp: information on diet, weight loss, exercise, and quitting smoking
- <http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/index.htm>: information on preventing heart disease and atherosclerosis

- http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/obesity/phy_active_brief.pdf: information on physical activity
- http://nhlbisupport.com/chd1/tlc_lifestyles.htm: diet to lower cholesterol
- <http://www.nutrition.gov>: information on nutrition
- http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/QuitSmoking/QuitSmoking_UCM_001085_SubHomePage.jsp: information on quitting smoking
- <http://www.mayoclinic.com/health/erectile-dysfunction/DS00162>: information on ED

Disclosures

None.

KEY WORDS: atherosclerosis ■ coronary disease ■ men ■ prevention ■ sex

Cardiovascular Implications of Erectile Dysfunction

Bryan G. Schwartz and Robert A. Kloner

Circulation. 2011;123:e609-e611

doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.110.017681

Circulation is published by the American Heart Association, 7272 Greenville Avenue, Dallas, TX 75231

Copyright © 2011 American Heart Association, Inc. All rights reserved.

Print ISSN: 0009-7322. Online ISSN: 1524-4539

The online version of this article, along with updated information and services, is located on the
World Wide Web at:

<http://circ.ahajournals.org/content/123/21/e609>

Data Supplement (unedited) at:

<http://circ.ahajournals.org/content/suppl/2016/04/13/123.21.e609.DC1>

Permissions: Requests for permissions to reproduce figures, tables, or portions of articles originally published in *Circulation* can be obtained via RightsLink, a service of the Copyright Clearance Center, not the Editorial Office. Once the online version of the published article for which permission is being requested is located, click Request Permissions in the middle column of the Web page under Services. Further information about this process is available in the [Permissions and Rights Question and Answer](#) document.

Reprints: Information about reprints can be found online at:
<http://www.lww.com/reprints>

Subscriptions: Information about subscribing to *Circulation* is online at:
<http://circ.ahajournals.org/subscriptions/>



A merevedési zavar jelentősége a cardiovascularis betegségek vonatkozásában

Bryan G. Schwartz, MD; Robert A. Kloner, MD, PhD



Azoknak a szexuális problémái vannak, azt szó szerint a szívroham kerülgetheti. A férfiakban a leggyakrabban előforduló szexuális jellegű probléma a merevedési zavar (ED, erectilis diszfunkció). Az Amerikai Egyesült Államokban mintegy 30 millió férfit érint az ED. Meglepő tény, hogy az ED lehet a szívbetegségek egyik előjele. Fontos, hogy beszéljen orvosával a szexuális problémáiról. Kezelőorvosa nemcsak gyógyszert írhat fel szexuális funkcióinak javítására, hanem együtt megelőzhetnek egy olyan jelentős, szívvel kapcsolatos problémát is, mint például a szívroham. Cikkünk felvázolja, mely lépéseket szükséges megtennie akkor, amennyiben úgy gondolja, hogy ED-ben szenved.

Mit jelent az erectilis diszfunkció?

Erectilis diszfunkció alatt azt értjük, amikor a férfi nem képes szexuális kapcsolatot létesíteni, mert egyáltalán nem jön létre, vagy túl rövid idejű a merevedése. A merevedési zavar a 40 és 70 éves kor között lévő férfiak >30%-át érinti. Az erectilis diszfunkciónak számos, különféle oka lehet, ideértve a depressziót, az alacsony tesztoszteronszintet, az idegkárosodást és néhány gyógyszer mellékhatását, de a leggyakoribb ok mégis az ereket érintő

probléma, az úgynevezett atherosclerosis.

Mi az atherosclerosis?

Atherosclerosisban, vagyis érlemeszesedésben, a véredények nem képesek megfelelően tágulni. Ezt endotheldiszfunkciónak, vagyis az érbelhártya működészavarának nevezzük (lásd az Ábrát). A koleszterin beépül az erek falába és ott plakkokat képez, amellyel az ereket szűkíti és így lelassítja a véráramlást. Amikor a plakk már igen előrehaladott stádiumba kerül, teljesen el is zárhatja a véráramlás útját. Ez az a folyamat, amely a szívroham kialakulásához vezet. Az atherosclerosis azonban nemcsak a szívet ellátó véredényeket (koszorúereket) érinti, hanem az egész szervezetünket behálózó egyéb ereket is. Az érlemeszesedés anginát (mellkasi fájdalom, amely gyakran terhelésre jelentkezik), szívinfarktust, stroke-ot, claudicatiót (járás közben az alsó végtagban fellépő fájdalom), valamint ED-t eredményezhet. Az atherosclerosis az egyes egyéneknél eltérő régiókat érinthet, de gyakran a péniszben okoz elsőként panaszt, majd a szívet, az agyat és végül az alsó végtagot károsítja. Mivel az atherosclerosis első szakasza, az endotheldiszfunkció általában elsőként a péniszt érinti, az ED lehet a figyelmeztető jele annak, hogy szívroham vagy

stroke léphet fel nagy valószínűséggel az elkövetkezendő három-öt évben. Ez a figyelmeztető jel hasznos lehet akkor, ha Ön, illetve kezelőorvosa ennek hatására gondol az atherosclerosisra, mint esetleges kóroki tényezőre, mert akkor lépéseket tehet annak kezelése érdekében, és ezzel megelőzhet egy esetleges szívrohamot vagy stroke-ot.

Mit tegyen, ha Ön úgy gondolja, erectilis diszfunkcióban szenved?

Beszéljen orvosának a szexuális problémáiról! Ne legyen szégyenlős, és ne érezze magát zavarban! A kezelőorvosa valószínűleg már találkozott korábban is ilyen jellegű problémával. Amennyiben az Ön orvosa idősebb férfi, még akár az is előfordulhat, hogy neki is van ED-je. Először is a kezelőorvosa megpróbálja kideríteni, hogy mi állhat az ön esetében az ED hátterében, amely általában már a panaszok megvitatása során eredményhez vezet. Ezt követően az orvosa kikérdezi Önt, megméri a vérnyomását, illetve elvégeztet néhány laborvizsgálatot azzal a céllal, hogy feltárja az atherosclerosis esetleges kockázati tényezőit (lásd a Táblázatban). Az atherosclerosis rizikófaktorainak meghatározása és sikeres kezelése csökkentheti a fő vascularis események (szívroham és stroke) kialakulásának esélyét.

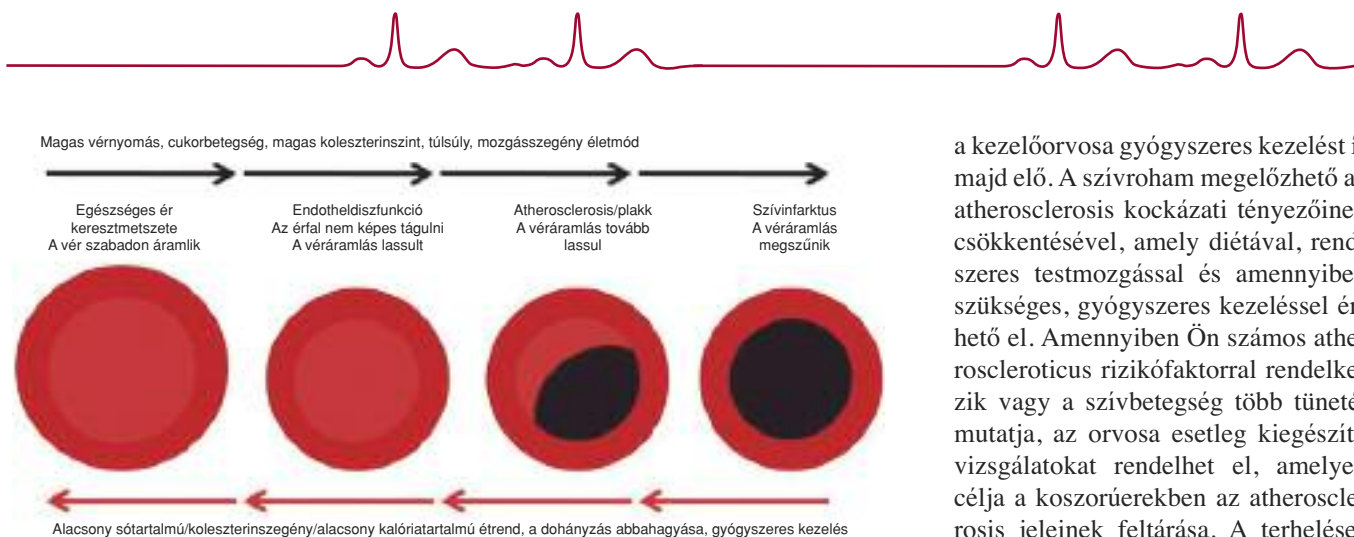
Munkahelyi háttér: Heart Institute, Good Samaritan Hospital, Los Angeles, CA (B.G.S., R.A.K.), and Department of Internal Medicine, Division of Cardiovascular Medicine, Keck School of Medicine at the University of Southern California, Los Angeles (R.A.K.), CA, USA.

Levelezési cím: Robert A. Kloner, MD, PhD, Heart Institute, Good Samaritan Hospital, 1225 Wilshire Blvd, Los Angeles, CA 90017-2395, USA.

E-mail: rkloner@goodsam.org

(Eredeti megjelenés: *Circulation*. 2011;123:e609–e611.)

© 2011 American Heart Association, Inc.



Ábra Az ateroszklerózis súlyosbodása. Az érbelhártya m ködészavara az ateroszklerózis korai fázisában jelentkezik, és meggátolja, hogy a véredények képesek legyenek megfelel en kitágulni. Amennyiben az endotél diszfunkció következtében a péniszt ellátó erek nem képesek a szexuális izgalom során tágulni, a pénisz nem tud megtelni vérrel, és ily módon a férfiban merevedési zavar alakul ki. Ahogy az ateroszklerózis folyamata halad el re, a véredények falába plakkok épülnek be, majd a véráramlás lelassul, ezzel tovább rontva az erektilis funkciót. A szívroham akkor következik be, amikor a koszorúérben lév ateroszklerotikus plakk megreped, a plakk felett vérrög keletkezik, és ezzel a szívizomzat felé áramló vér útja teljesen elzáródik. Az ateroszklerotikus kockázati tényez k (fekete nyilak) rontják a kardiovaszkuláris állapotot; ezeknek a kockázati tényez knek a megváltoztatása (piros nyilak) pedig javítja ezen állapotot.

Hogyan kerülhet el egy esetleges szívrohamot?

A kezelés egyénenként kissé eltérő lehet a különféle kockázati tényezőktől függően, de általánosságban minden kezelési tervnek azonosak az elemei: diéta, testmozgás, és amennyiben szükséges, gyógyszeres kezelés (lásd a Táblázatot). A megfelelő diéta, valamint a testmozgás az atherosclerosis kezelésének sarokkövei. Minden diéta kitételei között kellene, hogy szerepeljen az alacsony sótartalom (főként a magasvérnyomás-betegségben szenvedők esetében), az alacsony zsírtartalom, az alacsony koleszterintartalom (főként magas koleszterinszintű betegekben), valamint az összkalória-be-

vitel megszorítása (elsősorban a túlsúlyosokban). A cukorbetegeknek korlátozniuk kellene a cukrok, illetve a szénhidrátok fogyasztását. A testmozgás segít az atherosclerosis elleni küzdelemben. Minél többet mozog, annál jobb, de már kevés testmozgás is jótékony hatású lehet. Az általános ajánlás napi 30 perc mozgás hetente öt alkalommal. Kérje ki az orvosa véleményét arról, hogy az edzésterve elég biztonságos-e az Ön számára! A dohányzás számos, különféle egészségkárosodást okoz, ideértve az atherosclerosis is, ezért annak abbahagyása szükséges. Amennyiben a diéta és a testmozgás az Ön esetében nem képes megfelelően ellensúlyozni az atherosclerosis kockázati tényezőit, akkor

a kezelőorvosa gyógyszeres kezelést ír majd elő. A szívroham megelőzhető az atherosclerosis kockázati tényezőinek csökkentésével, amely diétával, rendszeres testmozgással és amennyiben szükséges, gyógyszeres kezeléssel érhető el. Amennyiben Ön számos atheroscleroticus rizikófaktorral rendelkezik vagy a szívbetege több tünetet mutatja, az orvosa esetleg kiegészítő vizsgálatokat rendelhet el, amelyek célja a koszorúerekben az atherosclerosis jeleinek feltárása. A terheléses vizsgálat során a szívműködést elektrokardiogrammal vagy képképző eljárással monitorizálják a terhelés előtt és után. Az angiogram készítése, illetve a szív katéterezése során egy, az alsó végtagon vagy a csuklón futó éren keresztül eszközöket vezetnek fel a szívbe, hogy a koszorúereket közvetlenül láthatóvá tegyék. Az eljárás során az atherosclerosis egy, a koszorúérbe felvezetett ballon felfújásával, illetve az azt nyitva tartó érháló, úgynevezett fémstent felhelyezésével kezelik. Amennyiben Ön és kezelőorvosa már az ED első jelének észlelését követően felállítják a kezelési tervet, akkor jelentősen késleltetheti, illetve akár el is kerülheti ezen jóval invazívabb beavatkozásokat.

Hogyan kezelhető az erektilis diszfunkció?

Az ED diagnosztizálását követően a legtöbb beteg azonnal elkezdheti a kezelést, azonban néhányuk esetében a terápiát esetleg halaszthatják, amíg a szív állapotát teljes mértékben fel nem mérik, illetve azt nem javítják. A merevedési zavar leggyakoribb kezelési

Táblázat. Az atherosclerosis kockázati tényezői és azok kezelése

Az atherosclerosis kockázati tényezői	Kezelés
Magas vérnyomás	Sószegény diéta, testmozgás és gyógyszeres terápia folytatása
Diabetes mellitus (magas vércukorszint)	Alacsony cukor-/szénhidrátartalmú diéta, testsúlycsökkentés, gyógyszeres terápia alkalmazása
Magas koleszterinszint	Koleszterin- és zsírszegény diéta, testsúlycsökkentés és gyógyszeres kezelés (például statinok)
Túlsúly	Testsúlycsökkentés (alacsony kalóriatartalmú diéta és testmozgás)
Mozgásszegény életmód	Testmozgás
Dohányzás	Dohányzás abbahagyása
Életkor (férfiak >45 év, nők >55 év)	Törekedjen az aktív életmódra, kezdje el a diétát és a testmozgást minél korábban, és beszéljen a kezelőorvosával a fennálló egyéb kockázati tényezőkről
A családi anamnézisen szerepel fiatalkori szívbetege (apa vagy fiútestvér, akinél 55 éves kor előtt; illetve anya vagy lánytestvér, akinél 65 éves koruk előtt diagnosztizáltak szívbetege)	Törekedjen az aktív életmódra, kezdje el a diétát és a testmozgást minél korábban, és beszéljen a kezelőorvosával a fennálló egyéb kockázati tényezőkről

módja szájon át bevehető tablettá (fosz-fodiészteráz-5-gátló; PDE5-I) formájában valósul meg: Viagra (sildenafil), Cialis (tadalafil), illetve Levitra (varde-nafil). Ezen tabletták mindegyike javítja az erekciót, amennyiben a szexuális aktust megelőzően alkalmazzuk, illetve a Cialis alacsony dózisban naponta egyszer alkalmazható. A gyógyszerek hatására a szexuális izgalom során a péniszt ellátó erek nagyobb mértékben képesek kitágulni. A PDE5-I kismértékben csökkenti a vérnyomást, de a legtöbb gyógyszer, illetve más vérnyomásra ható tabletták mellett is biztonságosan alkalmazható. Azonban a PDE5-I nem biztonságos a nitráttartalmú készítményekkel együttesen adva, mint például a Nitrostat, Nitro Paste, Imdur, izoszorbid-mononitrát, illetve az Isordil. A PDE5-I nitráttartalmú gyógyszerrel történő egyidejű alkalmazása komoly vérnyomáseséshez, sőt akár halálhoz is vezethet. Informáljon minden egészségügyi szakembert (beleértve a mentő személyzetét vagy a sürgősségi osztály szakembereit) az ED elleni tablettájának legutolsó beviteléről, így a nitrát alkalmazása elkerülhető. Amennyiben magasvérnyomás-betegsége vagy jóindulatú prostatahypertrophiája (prostatamegnagyobbodása) van, és úgynevezett blokkolókat szed, az orvosa esetleg szükségesnek láthatja, hogy a legalacsonyabb dózisu PDE5-I-kezelést indítsa el Önnél.

Következtetések

Az erektilis diszfunkció a férfiakban a kor előrehaladtával igen gyakran megjelenő kórkép. A merevedési zavar gyakran a szívroham létrejöttében is vezető szerepet játszó atherosclerosis, érelzáródás, valamint érszűkület jele. Az erektilis diszfunkció általában a szívrohamot megelőzően három-öt évvel jelentkezik, tehát amikor az ED-t diagnosztizálják, még elegendő idő van az atherosclerosis kezelésére és egy esetleges szívinfarktus megelőzésére. Az atherosclerosis megfelelő diétával, rendszeres testmozgással és amennyiben szükséges, gyógyszerrel kezelhető. Beszéljen orvosának a megromlott szexuális életéről, és így akár az is lehetséges, hogy elkerül egy szívrohamot.

További információk

A szívbetegség megelőzésével, a diétával, a testsúlycsökkentéssel, a testmozgással, a dohányzás abbahagyásával, illetve az ED-vel kapcsolatos további információkat találhat:

- [http://www.heart.org/HEARTORG/weboldalon_klikkeljen_a_„GETTING HEALTHY”_kifejezésre_a_bal_felső_sarokban_hogy_elérje_ezt_az_oldal_t](http://www.heart.org/HEARTORG/weboldalon_klikkeljen_a_„GETTING_HEALTHY”_kifejezésre_a_bal_felső_sarokban_hogy_elérje_ezt_az_oldal_t), http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/GettingHealthy_UCM_001078_SubHomePage.jsp: itt diétával, súlycsökkentéssel, testmoz-

gással és a dohányzás abbahagyásával kapcsolatos információkat talál;

- <http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/index.htm> weboldalon pedig a szívbetegségek és az atherosclerosis megelőzésével kapcsolatos információkhoz juthat;
- http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/obesity/phy_active_brief.pdf weboldal: a fizikai aktivitással kapcsolatos információkat tartalmazza;
- http://nhlbisupport.com/chd1/tlc_lifestyle.htm: koleszterinszint csökkentésére irányuló diéta;
- <http://www.nutrition.gov>: táplálkozással kapcsolatos információk;
- http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/QuitSmoking/QuitSmoking_UCM_001085_SubHomePage.jsp: a dohányzás abbahagyásával kapcsolatos információk;
- <http://www.mayoclinic.com/health/erectile-dysfunction/DS00162> weboldal: ED-t érintő információk érhetők el.

Érdekeltségek

A szerzők nem számoltak be érdekeltiségről.

KULCSSZAVAK: atherosclerosis ■ koszorúér-betegség ■ férfiak ■ megelőzés ■ szex

Fordította: Dr. Eszlári-Kucsá Katalin