

ZÁCHYT NOVĚ ZJIŠTĚNÝCH ONEMOCNĚNÍ KARDIOVASKULÁRNÍHO APARÁTU A METABOLICKÉHO SYNDROMU U PACIENTŮ POPRVÉ VYŠETŘOVANÝCH PRO EREKTILNÍ DYSFUNKCI

J. Jarabák, R. Zachoval

Urologické oddělení Fakultní Thomayerova nemocnice s poliklinikou, Praha

Souhrn

Cílem této práce je vyhodnocení záchytu nových, doposud nediagnostikovaných kardiovaskulárních onemocnění a metabolického syndromu u mužů poprvé vyšetřených pro erektilní dysfunkci. Retrospektivně byl vyhodnocen soubor 162 mužů, kteří byli na našem pracovišti v letech 2005 a 2006 poprvé vyšetřeni pro erektilní dysfunkci. Kromě standardní anamnézy, fyzikálního vyšetření a laboratorních odběrů andrologického a urologického charakteru byla všem pacientům odebrána interní anamnéza se zaměřením na onemocnění kardiovaskulárního aparátu a metabolický syndrom (dušnost, bolesti na hrudi, bolesti dolních končetin, pocit žízně atd.) a laboratorní odběry glykemie a lipidového profilu. V případě zjištěných suspektních anamnestických údajů, hypertenze nebo patologických hodnot laboratorních odběrů byli pacienti podrobně vyšetřeni interním specialistou, kterým byla potvrzena nebo vyloučena diagnóza dyslipidemie, ischemické choroby srdeční, ischemické choroby dolních končetin, hypertenze a diabetes mellitus.

Při hodnocení souboru podle nálezu sledovaných komorbidit bylo u 70 pacientů (43,2%) nalezeno nové kardiovaskulární onemocnění nebo metabolický syndrom, u 52 pacientů (32,1%) byla již přítomnost těchto onemocnění známa před vyšetřováním pro erektilní dysfunkci a u 40 pacientů (24,7%) nebyla komorbidita tohoto typu nalezena. Pacienti s nově diagnostikovaným onemocněním byli v průměru přibližně o 5 let mladší než pacienti s onemocněním již známým před vyšetřováním erektilní dysfunkce. Ze 70 pacientů s nově diagnostikovaným kardiovaskulárním onemocněním nebo metabolickým syndromem byla zjištěna dyslipidemie u 48 pacientů (68,6%), ischemická choroba srdeční u 25 pacientů (35,7%), ischemická choroba dolních končetin u 7 pacientů (10%), hypertenze u 10 pacientů (14,3%) a diabetes mellitus u 12 pacientů (17,1%). Skupinu mužů mladších než 50 let tvoří 24 pacientů (34,2%).

Záchyt latentních forem kardiovaskulárních onemocnění a metabolického syndromu při prvním vyšetření pro erektilní dysfunkci je vysoký. Z tohoto důvodu je nutné věnovat diagnostice těchto chorob u pacientů s erektilní dysfunkcí zvýšenou pozornost a snížit tak množství potenciálních rizik na minimum.

Klíčová slova: erektilní dysfunkce, dyslipidemie, ischemická choroba srdeční, ischemická choroba dolních končetin, hypertenze, diabetes mellitus.

DETECTION OF NEWLY IDENTIFIED CARDIOVASCULAR DISEASE AND METABOLIC SYNDROME IN PATIENTS EVALUATED INITIALLY FOR ERECTILE DYSFUNCTION

Summary

The objective is to evaluate the detection of new, as yet undiagnosed cardiovascular disease and metabolic syndrome in men examined initially for erectile dysfunction.

A cohort of 162 men who had, for the first time, been examined at our centre for erectile dysfunction in the years 2005 and 2006 was evaluated retrospectively. In addition to standard history-taking, physical examination, and laboratory evaluations of andrological and urological nature, the internal history of all the patients was taken, with special attention being paid to cardiovascular disease and metabolic syndrome (shortness of breath, chest pain, lower limb pain, feeling of thirst, etc.) as well as to laboratory evaluations of glycaemia and lipid profile. In the case of an indicative history, hypertension, or pathological levels of laboratory evaluations, the patients were examined thoroughly by an internal specialist who subsequently confirmed or refuted the diagnoses of dyslipidaemia, ischaemic heart disease, lower limb ischaemia, hypertension, and diabetes mellitus.

When evaluating the cohort based on the findings of the comorbidities observed, 70 patients (43.2%) were diagnosed with a new cardiovascular disease or metabolic syndrome while 52 patients (32.1%) were known to have had such a condition prior to the evaluation of erectile dysfunction and in 40 patients (24.7%) no such comorbidity was observed. The patients with a newly diagnosed disease were on the average approximately five years younger than those with a disease having been diagnosed prior to the evaluation of erectile dysfunction. Out of the 70 patients with a newly diagnosed cardiovascular disease or metabolic syndrome, 48 (68.6%) were found to have dyslipidaemia, 25 (35.7%) had ischaemic heart disease, 7 patients (10%) had lower limb ischaemia, 10 (14.3%) had hypertension, and 12 (17.1%) had diabetes mellitus. The group of men under 50 years of age included 24 patients (34.2%).

The detection rate of latent forms of cardiovascular disease and metabolic syndrome during an initial evaluation of erectile dysfunction is high. Thus, in patients with erectile dysfunction, increased attention must be paid to diagnosing these conditions in order to minimize potential risks.

Key words: erectile dysfunction, dyslipidaemia, ischaemic heart disease, lower limb ischaemia, hypertension, diabetes mellitus.

Česká urologie

Úvod

Erektální dysfunkce (ED) je definovaná jako dočasná nebo trvalá (nejméně 6 měsíců se vyskytující) neschopnost dosáhnout anebo udržet erekci adekvátní k uspokojivé sexuální aktivitě (1). Už v dílech antických autorů byl obnažený muž často zobrazen se ztopořeným údem, což mělo charakterizovat nejen jeho mužnost, ale i vitalitu a zdraví. Tehdejší člověk i bez současných znalostí o sexualitě tak intuitivně vyobrazoval vztahovou souvislost mezi erekcí a celkovým zdravotním stavem.

Prevalence ED je podle nejčastěji citované studie zabývající se touto problematikou The Massachusetts Male Aging Study 52% u mužů ve věkové skupině 40–70 let (2). Podle současných odhadů bude v roce 2025 trpět ED 322 milionů mužů (3). Četné studie dokumentují asociaci ED s celou řadou rizikových faktorů jako je věk, kouření, obezita, kardiovaskulární onemocnění (KVO), diabetes mellitus (DM), hypertenze, deprese, dyslipidemie atd. Dříve provedené práce považovaly ED za komplikaci určitého základního onemocnění, dnes se odborníci kloní k názoru, že ED může být jedním z nejčasnějších příznaků, a tím vlastně i klinický marker, systémového vaskulárního a metabolického onemocnění (4). Podle shrnutí šesti klinických studií provedených na toto téma v posledních 10 letech jsou výše uvedené příčiny přítomné v průměru u 78% mužů s ED (5). ED se proto nepovažuje za nezbytně samostatně probíhající onemocnění, ale za příznak vyskytující se při vícečetných systémových onemocněních (6).

Cílem této práce je vyhodnocení záchytu nových, doposud nediagnostikovaných kardiovaskulárních a metabolických onemocnění u mužů poprvé vyšetřených pro ED.

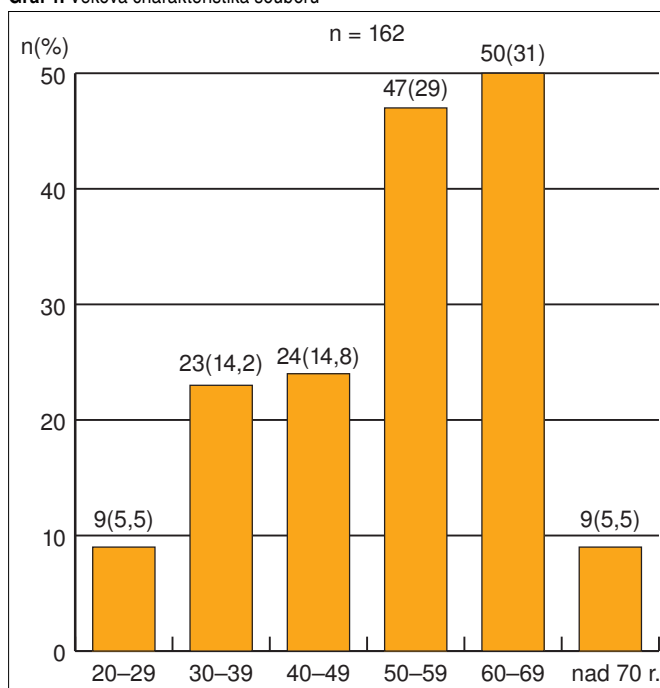
Materiál a metody

Retrospektivně byl vyhodnocen soubor 162 mužů, kteří byli na našem pracovišti v letech 2005 a 2006 poprvé vyšetřeni pro ED. Kromě standardní anamnézy, fyzikálního vyšetření a laboratorních odběrů andrologického a urologického charakteru byla všem pacientům odebrána interní anamnéza se zaměřením na onemocnění kardiovaskulárního aparátu a metabolický syndrom (dušnost, bolesti na hrudi, bolesti dolních končetin, pocit žízně atd.), laboratorní odběry glykemie a lipidového profilu. V případě zjištěných suspektních anamnestických údajů, hypertenze a patologických hodnot laboratorních odběrů byli pacienti podrobně vyšetřeni interním specialistou, kterým byla potvrzena nebo vyloučena diagnóza

Tabulka 1. Komplexní diagnostický postup při vyšetřování ED ve vztahu ke kardiovaskulárním onemocněním a metabolickému syndromu

Anamnéza
– sexuální, IIEF 5, St. Louis dotazník – urologická – celková se zaměřením na kardiovaskulární onemocnění a metabolický syndrom (dušnost, bolesti na hrudi, bolesti dolních končetin, pocit žízně atd.)
Fyzikální vyšetření
– urologické – vyšetření krevního tlaku – interní (provedené interním specialistou při suspektní anamnéze, hypertenzi nebo patologických hodnotách glykemie a lipidového profilu)
Laboratorní vyšetření
– hormonální profil – urologické (PSA, moč) – glykemie – triglyceridy, cholesterol, LDL cholesterol, HDL cholesterol

Graf 1. Věková charakteristika souboru



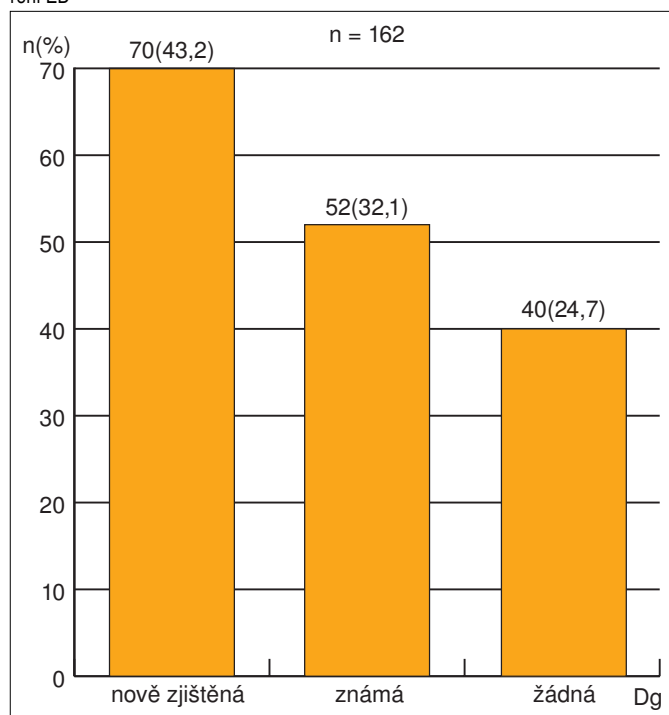
dyslipidemie, ischemické choroby srdeční (ICHS), ischemické choroby dolních končetin (ICHDK), hypertenze a diabetes mellitus (DM), tabulka 1.

Výsledky

Vyhodnocen byl soubor 162 mužů v průměrném věku 52 let (rozmezí 20–79 let). Věkovou charakteristiku souboru zobrazuje graf 1.

Při hodnocení souboru podle množství přítomných komorbidit bylo zjištěno, že u 70 pacientů (43,2%; 20–68 r.; $\bar{x}$ 54,8 r.) bylo nalezeno nové kardiovaskulární onemocnění nebo metabolický syndrom, u 52 pacientů (32,1%; 20–79 r.; $\bar{x}$ 59,6 r.) byla již přítomnost těchto onemocnění známa před vyšetřováním ED a u 40 pacientů (24,7%; 22–67r.; $\bar{x}$ 41,03 r.) nebyla komorbidita tohoto typu nalezena (graf 2). Věkovou charakteristiku jednotlivých skupin pacientů zobrazuje graf 3, z něj je patrné,

Graf 2. Rozdělení souboru pacientů podle komorbidit zjištěných při prvním vyšetření ED



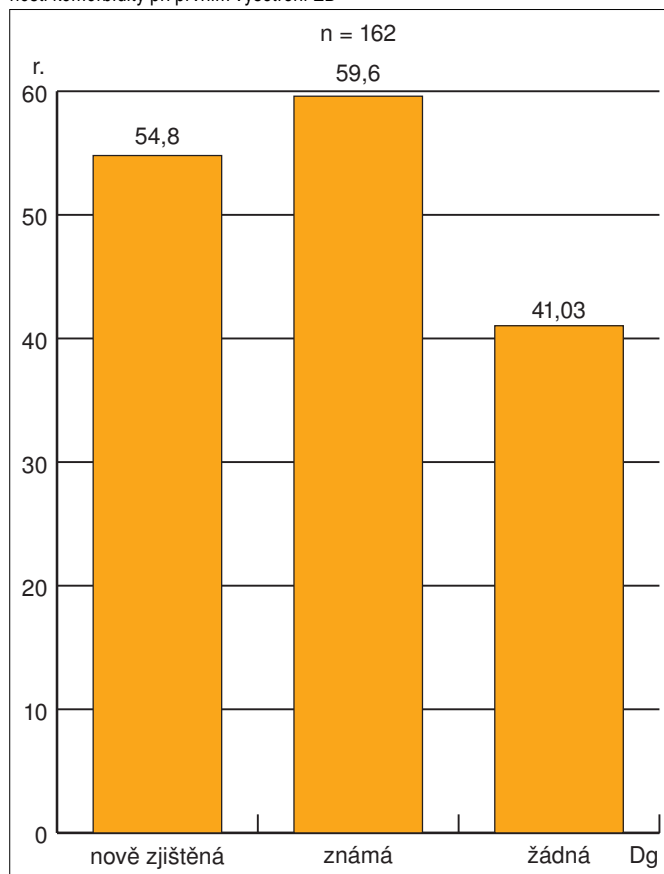
že pacienti s nově diagnostikovaným onemocněním byli v průměru přibližně o 5 let mladší než pacienti s onemocněním již známým před vyšetřováním ED.

Ze 70 pacientů s nově diagnostikovaným kardiovaskulárním onemocněním nebo metabolickým syndromem byla zjištěna dyslipidemie u 48 pacientů (68,6%), ICHS u 25 pacientů (35,7%), ICHDK u 7 pacientů (10%), hypertenze u 10 pacientů (14,3%) a DM u 12 pacientů (17,1%) (graf 4). Věkovou charakteristiku skupiny pacientů s nově diagnostikovaným kardiovaskulárním onemocněním nebo metabolickým syndromem zobrazuje graf 5, z něj je patrné, že skupinu mužů mladších než 50 let tvoří 24 pacientů (34,2%).

Diskuze

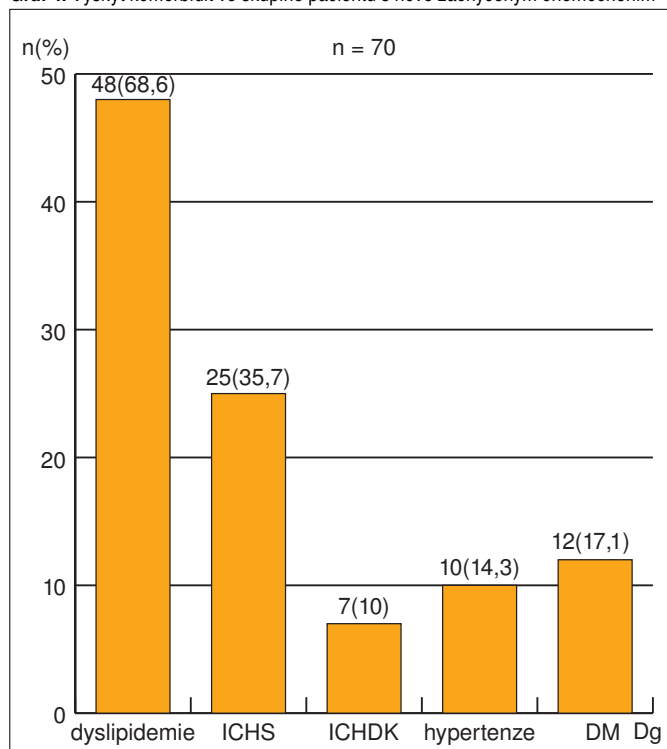
Erekce je komplexní psychoneurovaskulární děj, na etiologii jejích poruch se může podílet ovlivnění všech fyziologických procesů, které se jí účastní. Mezi procesy, které tyto procesy ovlivňují nejvíce, dominuje systémové cévní poškození. Erektální dysfunkce je proto v mnoha případech úzce spjata s výskytem metabolického syndromu, který je definován jako soubor rizikových faktorů, klinických projevů a biochemických odchylek, které ve svém důsledku zvyšují riziko arteriosklerózy. Syndrom se vyskytuje v populaci asi ve 25–30% a neléčený vede k závažným kardiovaskulárním komplikacím. Základem je rezistence tkání na inzulin, v jejímž důsledku je zvýšena hladina tohoto hormonu

Graf 3. Průměrný věk v jednotlivých skupinách pacientů rozdělených podle přítomnosti komorbidit při prvním vyšetření ED



v krvi a krevní cukr je tak po určitou dobu udržován v normálním rozmezí. Zvýšený výdej inzulinu se však podílí na vzniku dalších příznaků charakteristických pro metabolický syndrom: hypertenze, dyslipidemie a abdominální typ obezity. Objevuje se porucha funkce endotelu a aktivity trombocytů a řada dalších změn, které mají vztah k arteriosklerotickým komplikacím. Je zvýšena aktivita sympatického nervového systému, který je rozhodující rizikovým faktorem pro vznik kardiovaskulárních komplikací. Nakonec dochází k selhání regulace hladin krevního cukru a vzniká diabetes mellitus 2. typu a stav se stává ireverzibilním.

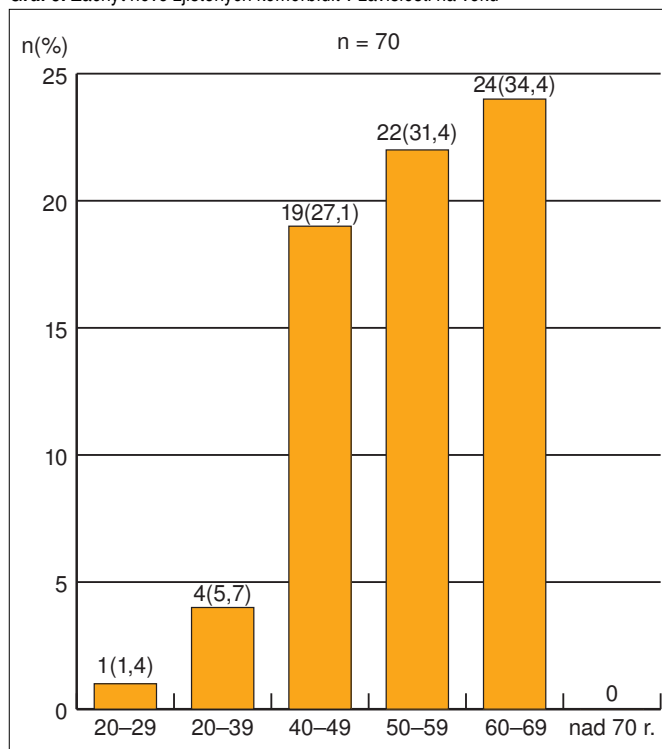
Ze závěrů řady klinických studií vyplývá, že erektální dysfunkce je projevem difúzní cévní poruchy, jejíž patologické změny se rozvíjí současně na více místech (koronární arterie, arterie dolních končetin, penilní arterie atd.). Podle patofyziologického mechanismu hypotézy založené na velikosti arterií postihuje ateroskleróza jako generalizované onemocnění arterie všech orgánů, ale klinické projevy dané postižením určitého orgánu jsou závislé na kalibru zásobující tepny – menší kalibr znamená dřívější klinický projev. Erektální dysfunkce je projevem postižení penilní arterie s průsvitem 1–2 mm. Klinická manifestace ED by tedy měla ve většině případů

Graf 4. Výskyt komorbidit ve skupině pacientů s nově zachyceným onemocněním

předcházet klinické manifestaci ICHS, která je důsledkem postižení koronárních arterií s průměrem 3–4 mm. Zkoumáním časové souvislosti mezi vznikem ED a ICHS se ve své studii zabýval Montorsi. Zjistil, že u 67 % ze souboru 300 mužů symptomy ED předcházely klinické manifestaci ICHS. Od vzniku ED k první manifestaci ICHS uběhlo průměrně 39 měsíců (7). Nepoznané a neléčené systémové cévní onemocnění, projevující se zpočátku pouze erektilní dysfunkcí, může v pozdním stadiu vést k závažným klinickým formám kardiovaskulárních onemocnění jiných orgánů (8). Ponholzer a kol. zjistili, že středně závažná a těžká forma erektilní dysfunkce signifikantně zvyšují riziko rozvoje ICHS (11). Vlachopoulos a kol. ve svém souboru 50 mužů s erektilní dysfunkcí uvádějí 19 % záchyt latentní ICHS (9), El-Sakka a kol. v souboru 417 mužů s erektilní dysfunkcí uvádějí 27 % výskyt ICHS (10). V našem souboru jsme diagnostikovali přítomnost latentní formy ICHS dokonce u 35,7 % pacientů.

U některých pacientů v našem souboru byla suspekce na přítomnost kardiovaskulárního onemocnění zjištěna již na podkladě provedené základní interní anamnézy (dušnost, bolesti na hrudi po námaze, klaudikační bolesti apod.).

Dalším rizikovým faktorem, který nás upozornil na možné postižení cévního systému, byl nález hypercholesterolemie, abnormální hodnoty HDL resp. LDL cholesterolu a patologický index aterogenity. Roumeguere

Graf 5. Záchyt nově zjištěných komorbidit v závislosti na věku

a kol. uvádějí až 70 % prevalenci hypercholesterolemie mužů s erektilní dysfunkcí, v porovnání s 52 % prevalencí u mužů bez erektilní dysfunkce (12). Naše výsledky (68 % výskyt dyslipidemie u pacientů s nově diagnostikovaným kardiovaskulárním onemocněním nebo metabolickým syndromem) potvrzují vysoký výskyt této poruchy u mužů s erektilní dysfunkcí.

Diabetes mellitus se na příčině erektilní dysfunkce podílí několika způsoby. Vysoké hladiny glykémie mohou mít přímý vliv na stěnu cév, podporují vznik dyslipidemie a způsobují periferní neuropatii (13). Erektilní dysfunkce se vyskytuje až u 50 % pacientů s diabetes mellitus a Sun a kol. uvádějí až 20 % záchyt DM při diagnostice ED (14). V našem souboru jsme diabetes mellitus nově zachytili u 17,1 % pacientů.

Hypertenze samotná není příčinou erektilní dysfunkce, ale je významným rizikovým faktorem rozvoje kardiovaskulárních onemocnění (15). V našem souboru byla hypertenze jako nově diagnostikované onemocnění zjištěna u 14,3 % pacientů.

Ve výsledcích naší práce je zajímavé porovnání průměrného věku skupiny mužů s ED, u kterých bylo zjištěno nové onemocnění a skupiny mužů s ED, u kterých byly kardiovaskulární onemocnění či metabolický syndrom již dříve diagnostikovány. U skupiny mužů s nově diagnostikovaným onemocněním byl průměrný věk o 4,8 roku nižší (54,8 oproti 59,6 let). Tento časový rozdíl potvrzuje teorii, která erektilní dysfunkci považuje

je za časný klinický marker systémového cévního onemocnění.

Závěr

Záchyt latentních forem kardiovaskulárních onemocnění a metabolického syndromu při prvním vyšetření ED je vysoký. Z tohoto důvodu je nutné věnovat diagnostice těchto chorob u pacientů s ED vysokou pozornost a snížit tak množství potenciálních rizik na minimum.

Zasláno redakci

19. 11. 2007

Akceptováno

11. 1. 2008

MUDr. Jaroslav Jarabák

Urologické oddělení Fakultní Thomayerova nemocnice s poliklinikou
Videňská 800, 140 59 Praha 4
e-mail: jaroslav.jarabak@ftn.cz

Literatura

1. NIH Consensus Development Panel on Impotence. JAMA 1993; 270: 83–90.
2. Feldman HA et al. Results of Massachusetts Male Aging Study. J Urol 1994; 151: 54–61.
3. Mulcahy JJ. Erectile dysfunction – is the incidence increasing? J Urol 2000; 163: 471.
4. Cameron A et al. Comorbid condition in men with ED before and after ED diagnosis. Int J Impot Research 2006; 18: 375–381.
5. Študent V. Základy urologické andrologie Praha: Galén 2003, 160 s.
6. Breza J. Erektile poruchy. Martin: Osveta 1994, 295 s.
7. Montorsi F, Briganti A, Salonia A. Erectile dysfunction prevalence, time of onset and association with risk factors in 300 consecutive patients with acute chest pain and angiographically documented coronary artery disease. Eur Urol 2003; 44: 360–365.
8. Hrivňák M. Ischemická choroba srdca a erektile dysfunkcia. Sexuológia, 2006; 1: 11–12.
9. Vlachopoulos C et al. Prevalence of asymptomatic coronary artery disease in vasculogenic erectile dysfunction: prospective angiographic study. Eur Urol 2005; 48(6): 996–1002.
10. El-Sakka AI et al. Coronary artery risk factors in patients with erectile dysfunction. J Urol 2004; 171(1): 251–254.
11. Ponholzer A et al. Is erectile dysfunction an indicator for increasing risk of heart disease and stroke? Eur Urol 2005; 48(3): 512–518.
12. Roumeguere T et al. Erectile dysfunction is associated with a high prevalence of hyperlipidemia and coronary heart disease risk. Eur Urol 2003; 44(3): 355–359.
13. Libby P. Atherosclerosis. In: Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher KJ et al. eds. Harrison's Principles of Internal Medicine, 14th ed., New York, NY: McGraw-Hill Co' 1998: 1345–1352.
14. Sun P, Cameron A et al. Erectile dysfunction – an observational marker of diabetes mellitus, large national epidemiological study. J Urol 2006; 176(3): 1081–1085.
15. Burchardt M, Burchardt T, Bear L et al. Hypertension is associated with several erectile dysfunction. J Urol 2000; 164: 1188–1191.