

CO MŮŽE BÝT ZTRACENO I ZACHRÁNĚNO V MENOPAUIZE

Jan Piřha

**Laboratoř pro výzkum aterosklerózy,
Centrum experimentální medicíny, IKEM,
Interní klinika, FN Motol**

Praha

OBSAH:

- **Smutné koláče**
- **Co vadí**
- **O čem ženy (ne)vědí**
- **Co určitě nevadí**
- **Octomilka, Nohavica, ženy v přechodu
a závěr**

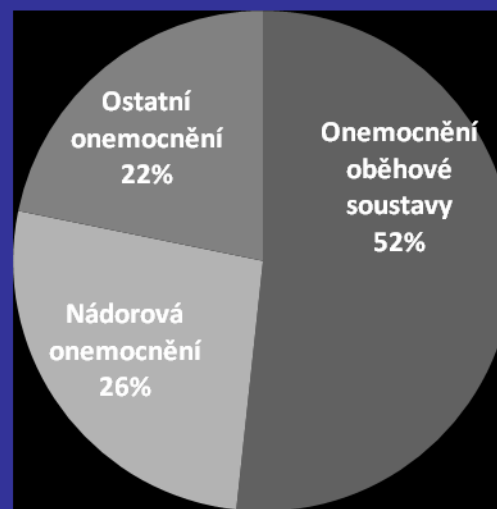
Podíl nemocí oběhové soustavy na celkové úmrtnosti

(zemře přibližně 54 000 mužů a 53 000 žen)

Muži



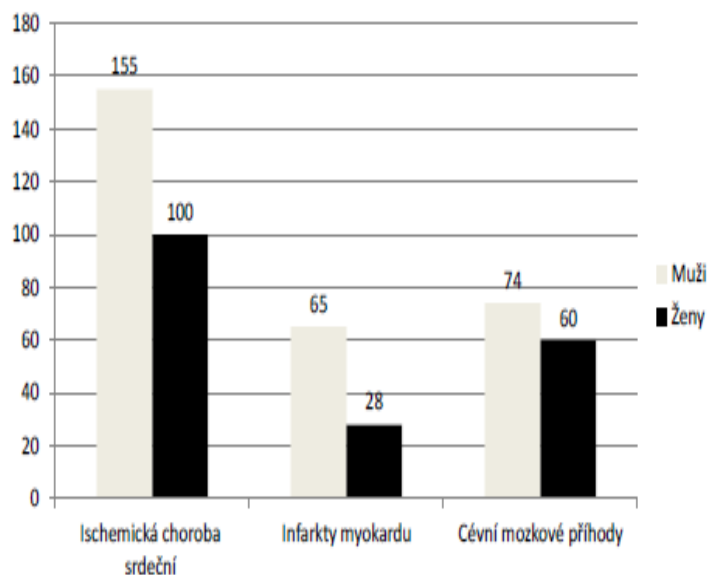
Ženy



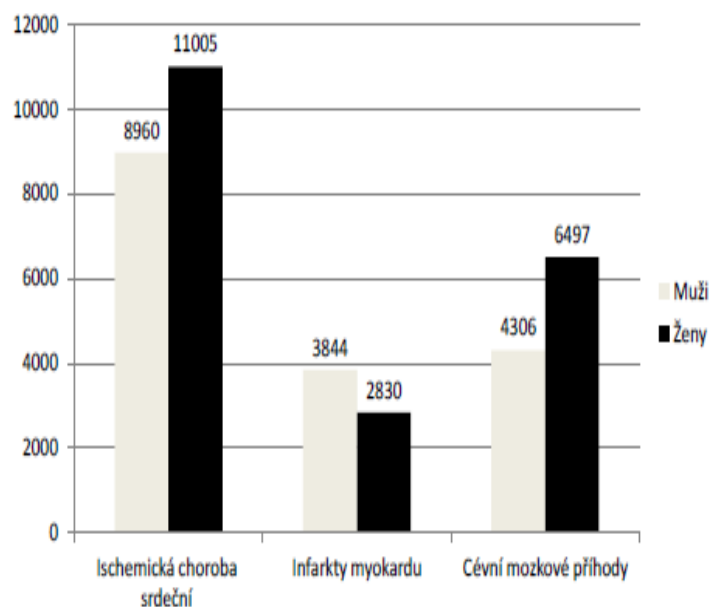
Zdroj: www.uzis.cz

ÚMRTNOST V ČESKÉ REPUBLICE NA KARDIOVASKULÁRNÍ ONEMOCNĚNÍ

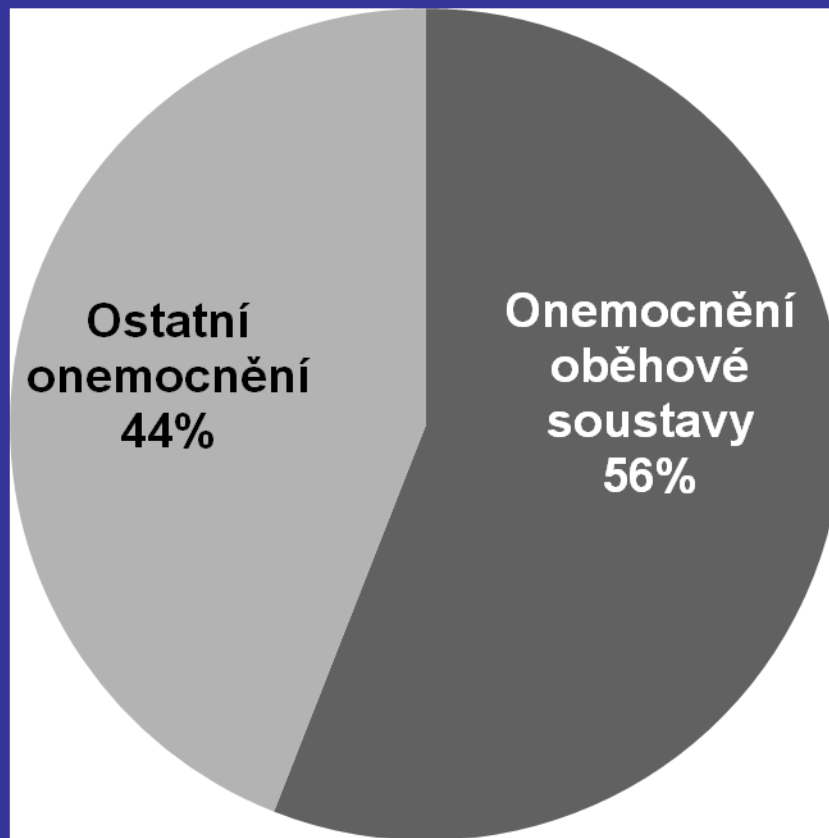
Standardizovaná úmrtnost mužů a žen v České republice na 100 000 obyvatel v roce 2010 na kardiovaskulární onemocnění aterosklerotického původu



Absolutní úmrtnost mužů a žen v České republice v roce 2010 na kardiovaskulární onemocnění aterosklerotického původu

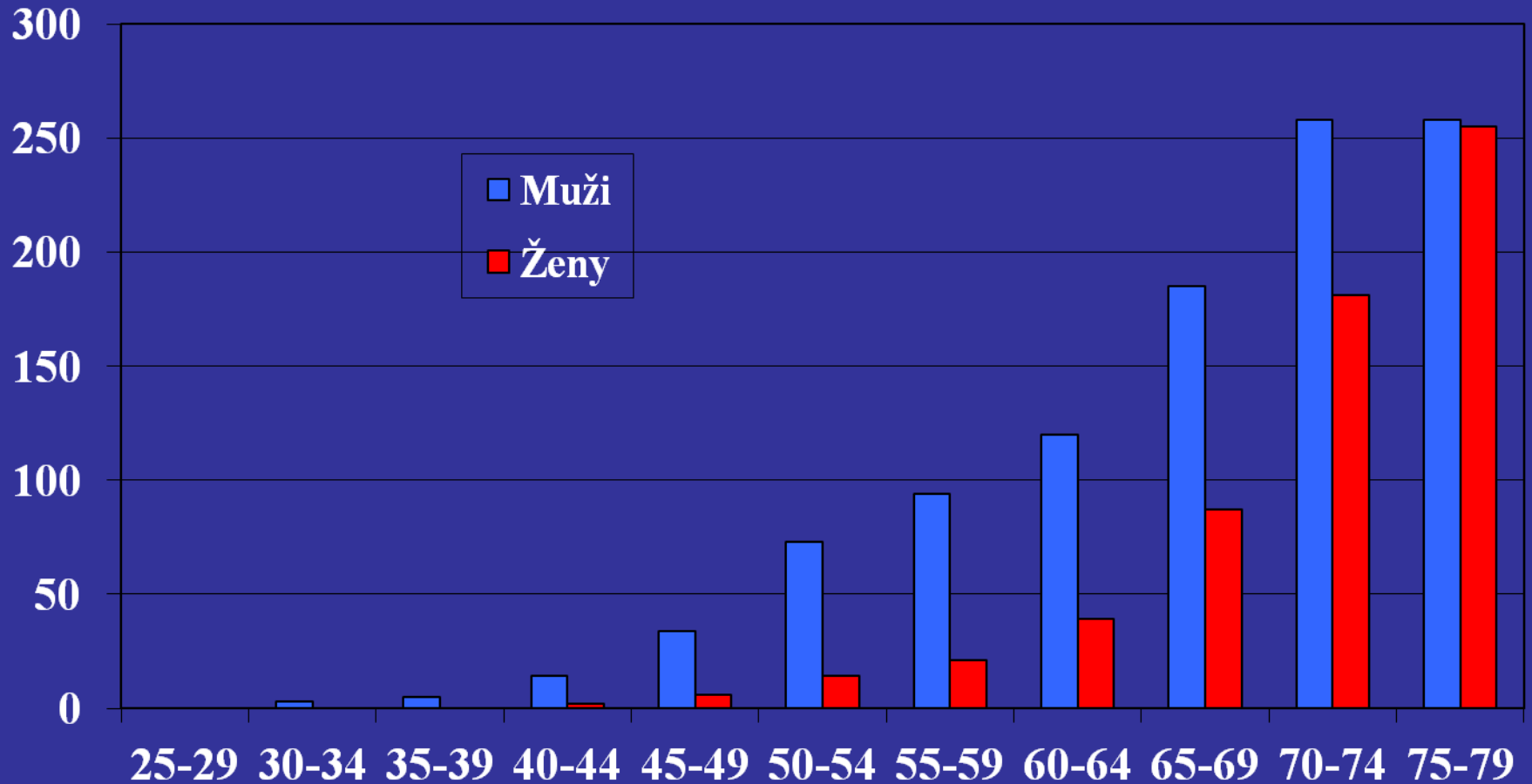


PODÍL NEMOCÍ OBĚHOVÉ SOUSTAVY NA CELKOVÉ ÚMRTNOSTI ŽENY



Zdroj: *Ročenka UZIS*, www.uzis.cz

ÚMRTÍ NA ISCHEMICKOU CHOROBU SRDEČNÍ - PRAHA



KARDIOVASKULÁRNÍ RIZIKOVÉ FAKTORY U ŽEN

Tradiční

- 1) Věk
- 2) Vrozené faktory
- 3) Kouření
- 4) Vysoký aterogenní cholesterol
- 5) Vysoký krevní tlak
- 6) Diabetes mellitus

Specifické

- 1) Hormonální antikoncepce ?
- 2) Komplikace v těhotenství
- 3) Syndrom polycystických ovarií
- 4) **Menopausa**

Tracking Women's Awareness of Heart Disease

An American Heart Association National Study

Lori Mosca, MD, MPH, PhD; Anjanette Ferris, MD; Rosalind Fabunmi, PhD; Rose Marie Robertson, MD

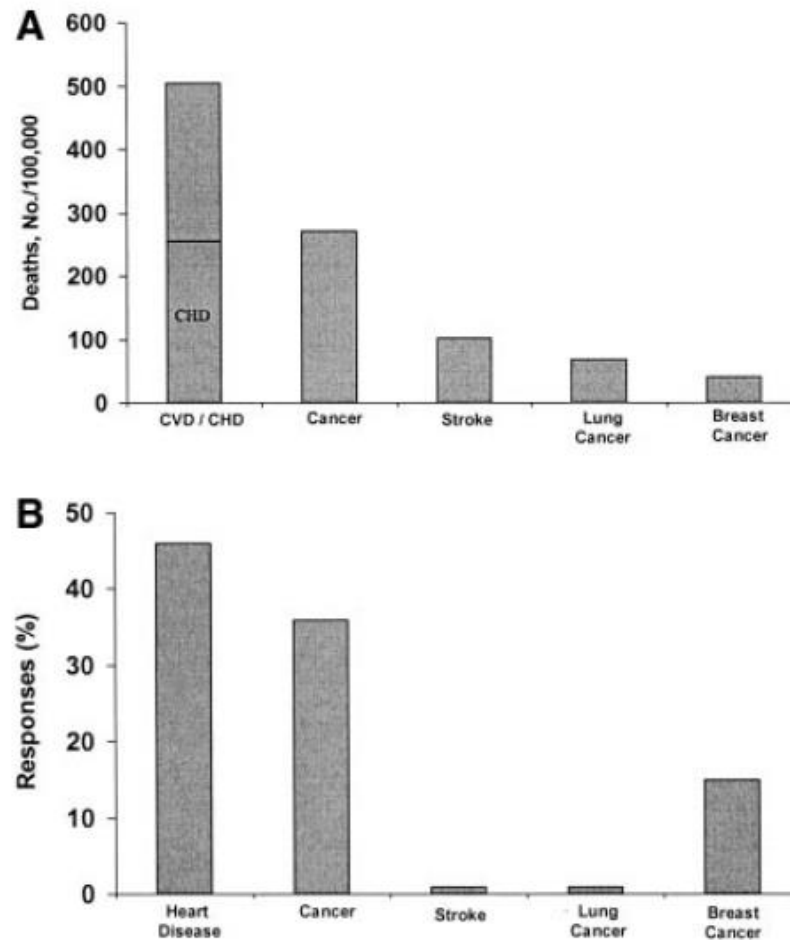


Figure 1. Actual leading cause of death for women (A)^{1,2} versus perceived leading cause of death for women (B).

Circulation. 2004;109:573-579.)

NEMOCI SRDCE A CÉV - POVĚDOMÍ ŽEN O RIZIKU



Průzkum mezi ženami 45 – 65 let*

- Srdečně cévní onemocnění znepokojuje pouze 30,8 % žen
- Hodnotu svého krevního tlaku zná 91,5 % žen
- Hladinu glykémie (cukru v krvi) 39,6 % žen
- Hladinu cholesterolu a tuků v krvi jen 36,1 % žen

Největší viníci KVO – dle průzkumu*

- Špatná životospráva - 52,3 %
- Nedostatek pohybu - 41,6 %
- Obezita - 35,5 %
- Kouření - 32,5 %
- Vysoký krevní tlak, zvýšená hladina cholesterolu a cukru v krvi - 14,2 % (!)

**STEM/MARK, listopad 2016*

POČET ŽEN Z PRAHY 4 (CELKOVĚ 909) S USPOKOJIVÝMI HODNOTAMI RIZIKOVÝCH FAKTORŮ

- **Nekuřačka**
- **30 minut denně přiměřená fyzická aktivita**
- **BMI méně než 25 kg/m² , pas méně než 80 cm**
Krevní tlak méně než 130-140/80-90 mm Hg

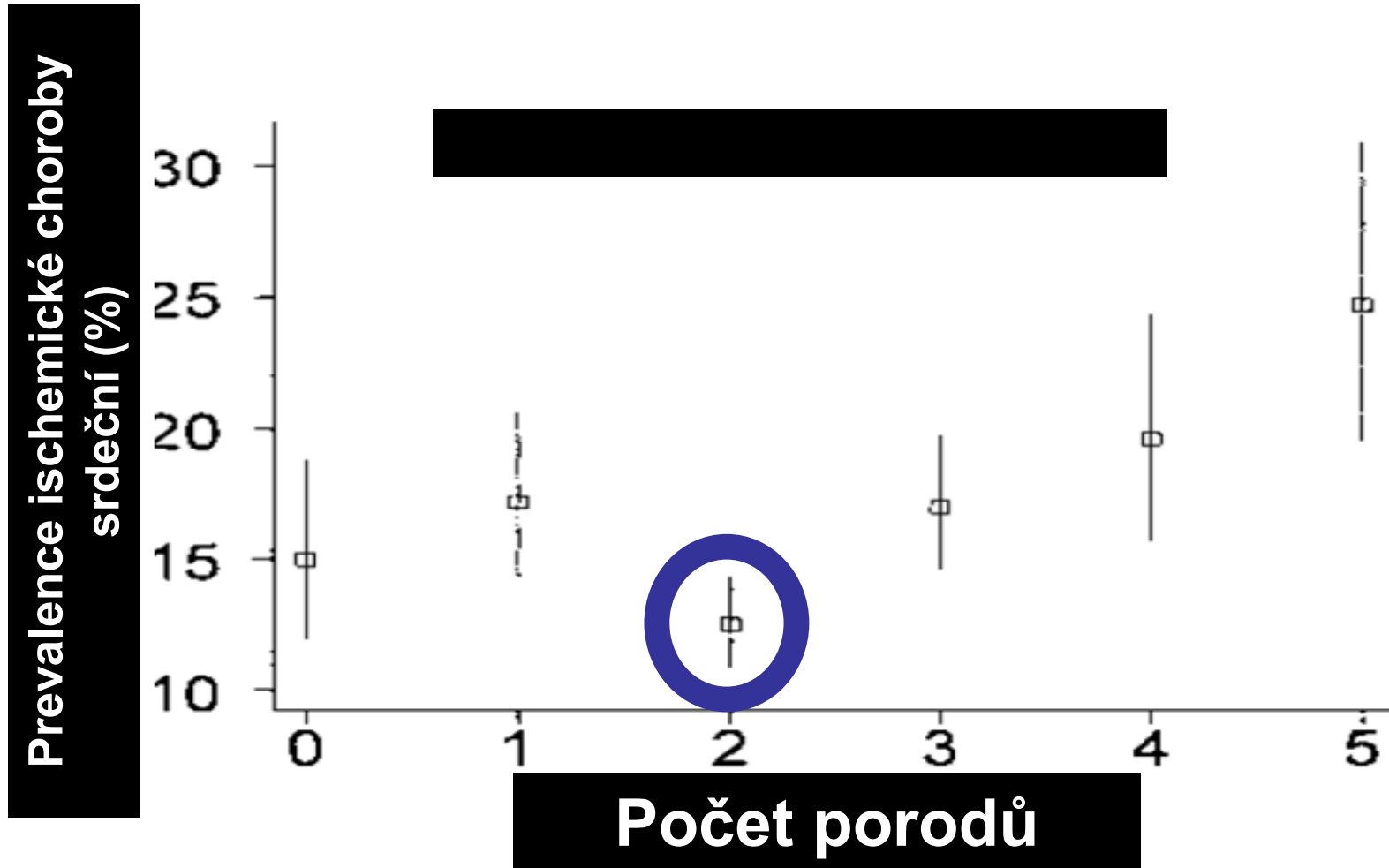
- **LDL cholesterol pod 2,5 mmol/l**
- **HDL nad 1,3 mmol/l**
- **Triglyceridy pod 2,0 mmol/l**

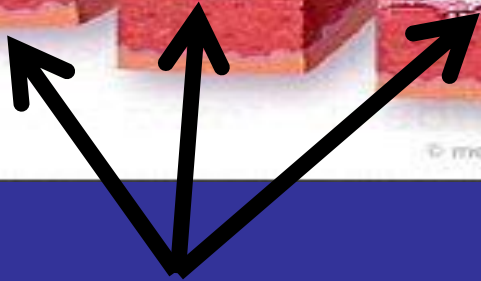
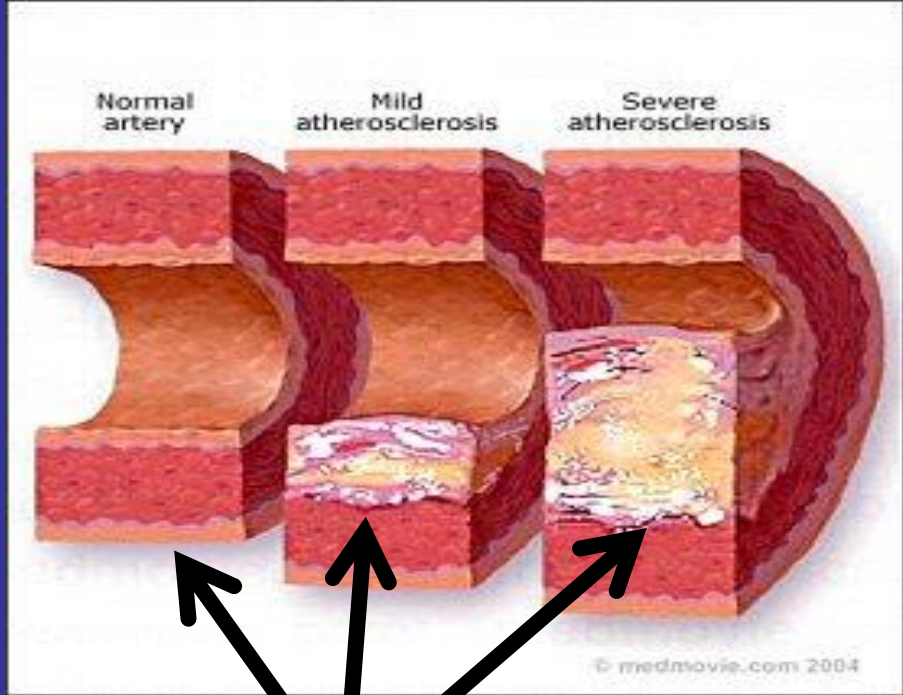
POČET ŽEN Z PRAHY 4 (CELKOVĚ 909) S USPOKOJIVÝMI HODNOTAMI RIZIKOVÝCH FAKTORŮ

- Nekuřačka
- 30 minut denně průměřená fyzická aktivita
- BMI méně než 30, pas méně než 80 cm
- Krevní tlak méně než 140/90 mm Hg
- LDL cholesterol pod 2,5 mmol/l
- HDL nad 1,3 mmol/l
- Triglyceridy pod 2,0 mmol/l

= 5

ISCHEMICKÁ CHOROBA SRDEČNÍ A POČET PORODŮ



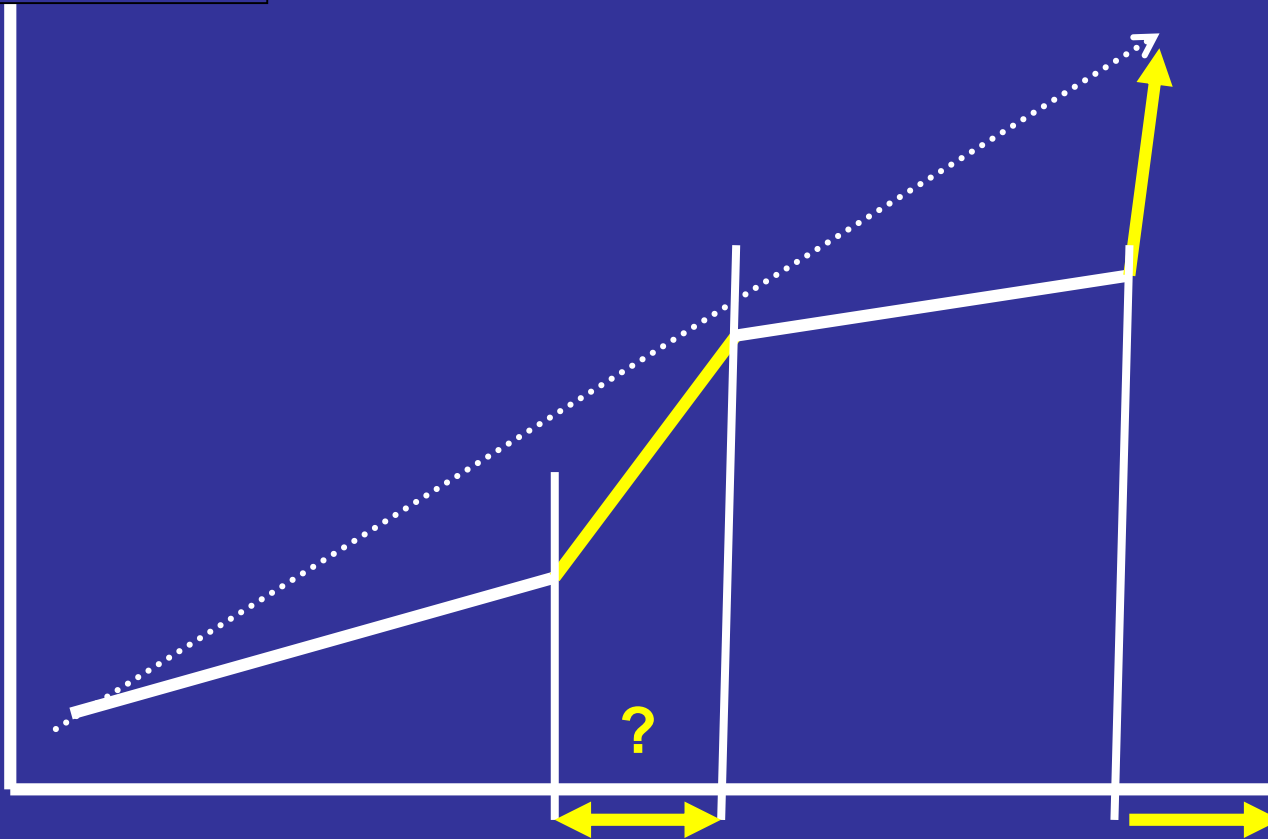


???

VÝVOJ ATEROSKLEROTICKÝCH ZMĚN

Aterosklerotické
postižení

Citlivé a méně citlivé periody?



V ě k

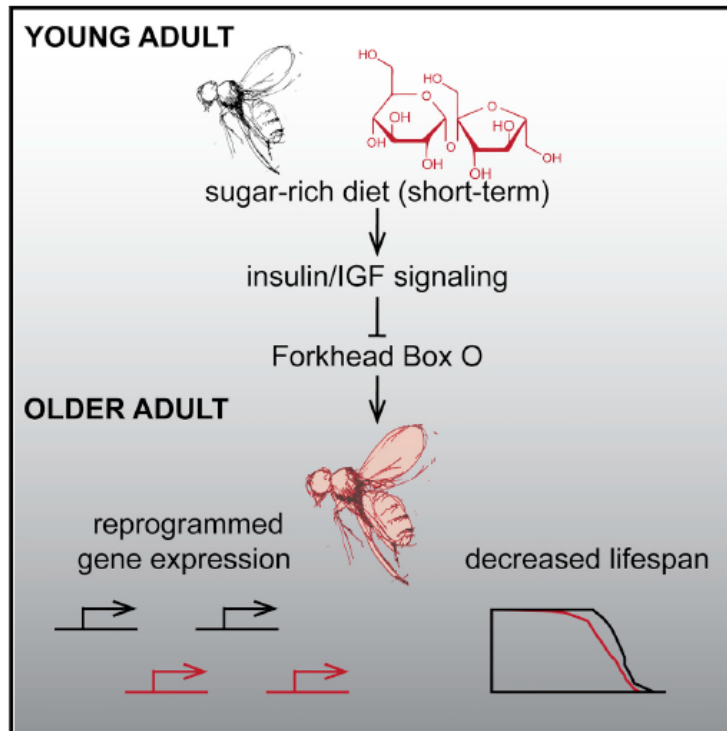
Vliv na látkovou výměnu cukrů/geny

Cell Reports

Report

Nutritional Programming of Lifespan by FOXO Inhibition on Sugar-Rich Diets

Graphical Abstract



Authors

Adam J. Dobson, Marina Ezcurra, Charlotte E. Flanagan, Adam C. Summerfield, Matthew D.W. Piper, David Gems, Nazif Alic

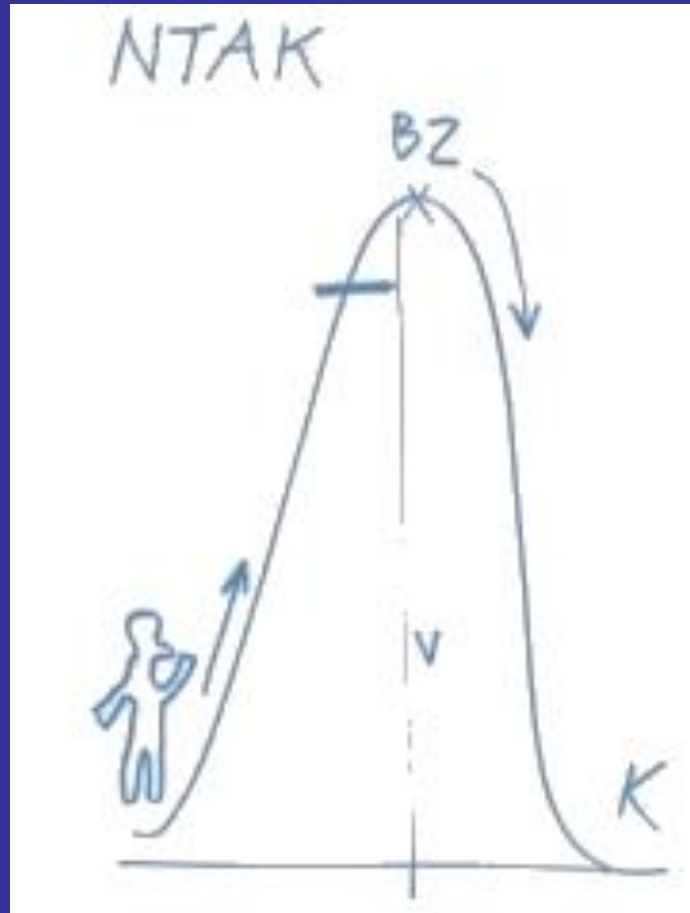
Correspondence

n.alic@ucl.ac.uk

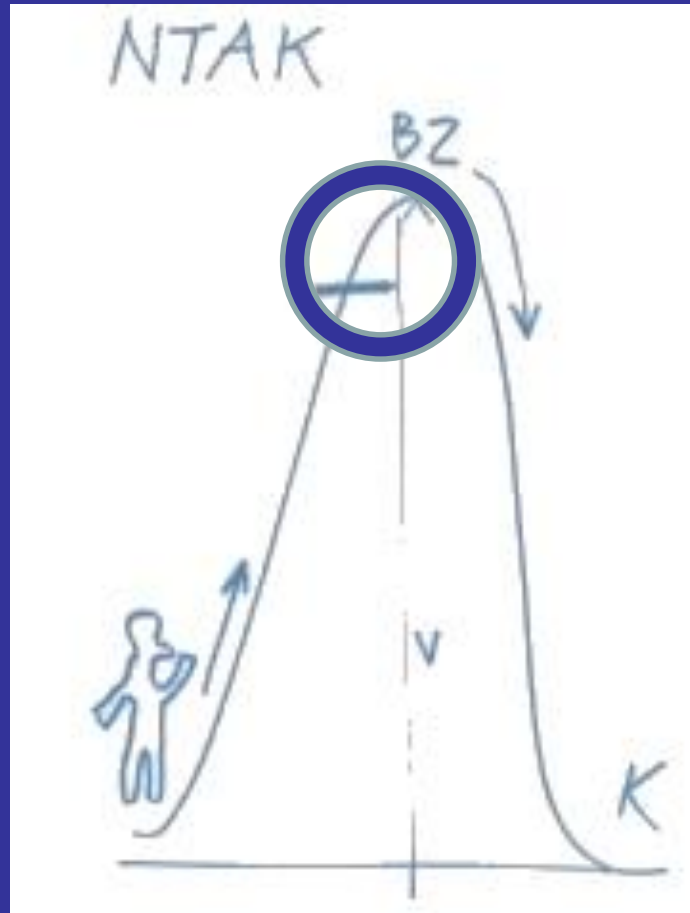
In Brief

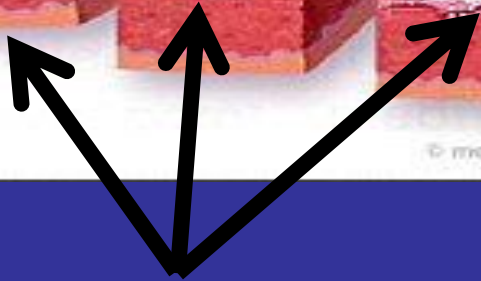
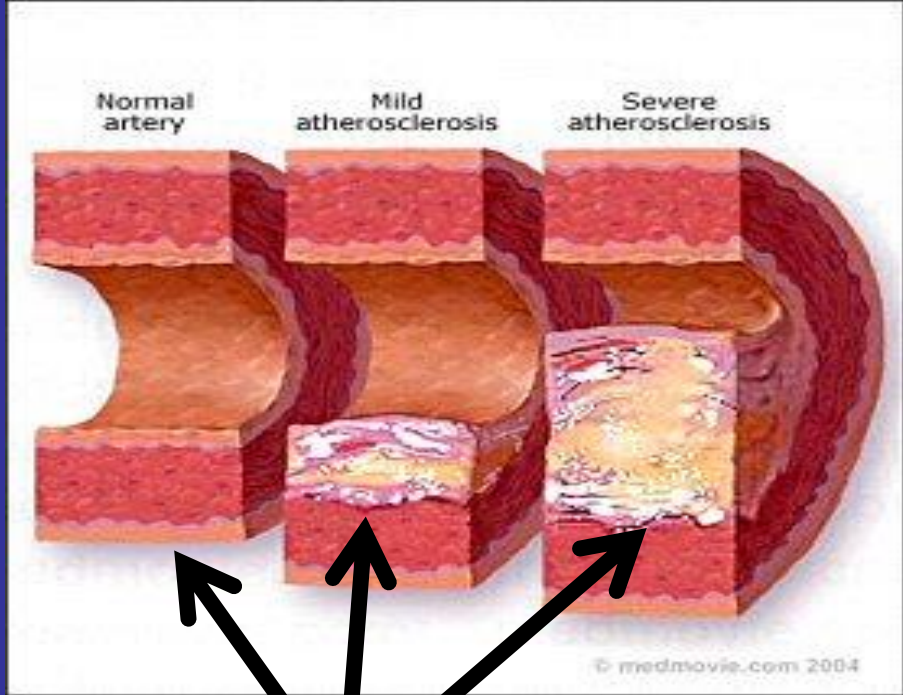
Modern diets can have negative consequences for long-term health. Dobson et al. show that high-sugar diets program fly and worm lifespan through the regulation of forkhead box O transcription factors.

NOHAVICOVA TEORIE ALKOHOLICKÉHO KOPCE



NOHAVICOVA TEORIE ALKOHOLICKÉHO KOPCE





???

VLIV REPRODUKČNÍHO VĚKU A KOUŘENÍ NA VZESTUP CIMT S VĚKEM

PREMENOPAUZÁLNÍ

Poslední menstruační krvácení před méně než 30 dny a FSH pod 40 IU/l (n=478)

PERIMENOPAUZÁLNÍ

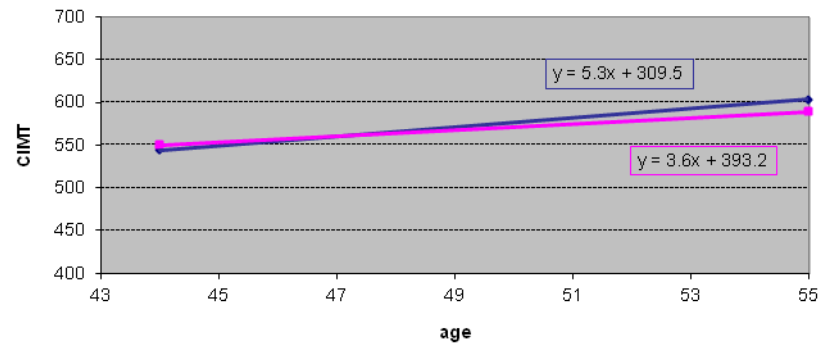
Poslední menstruační krvácení 61-365 dnů a FSH nad 40 IU/l (n=61)

POSTMENOPAUZÁLNÍ

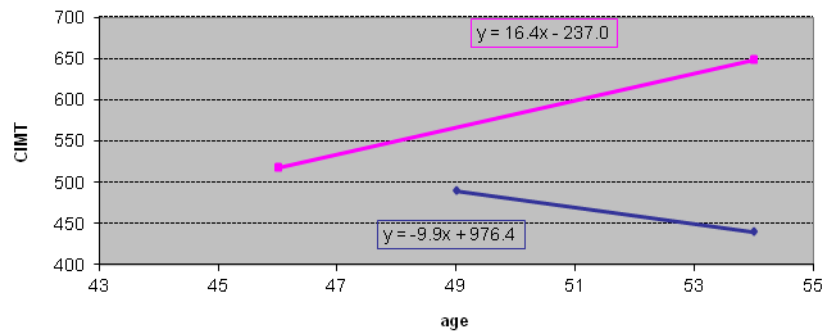
Poslední menstruační krvácení před více než 365 dny a FSH nad 40 IU/l (n=337)

Pitha J. et al. Menopausal transition enhances the atherogenic risk of smoking in middle aged women. Int J Cardiol. 2013;168(1):190-6

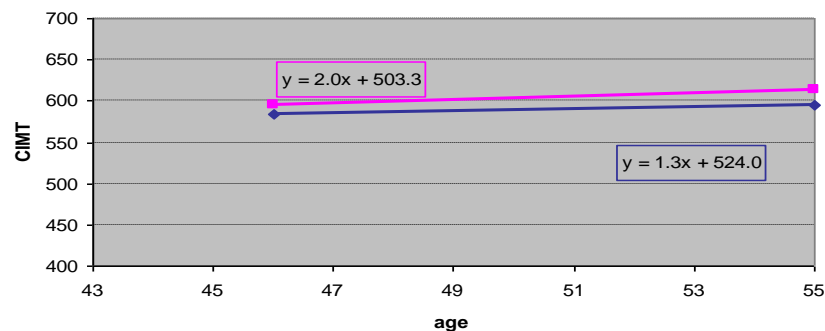
PREMENOPAUSE
difference in slopes: p=0.968



PERIMENOPAUSE
difference in slopes: p=0.005



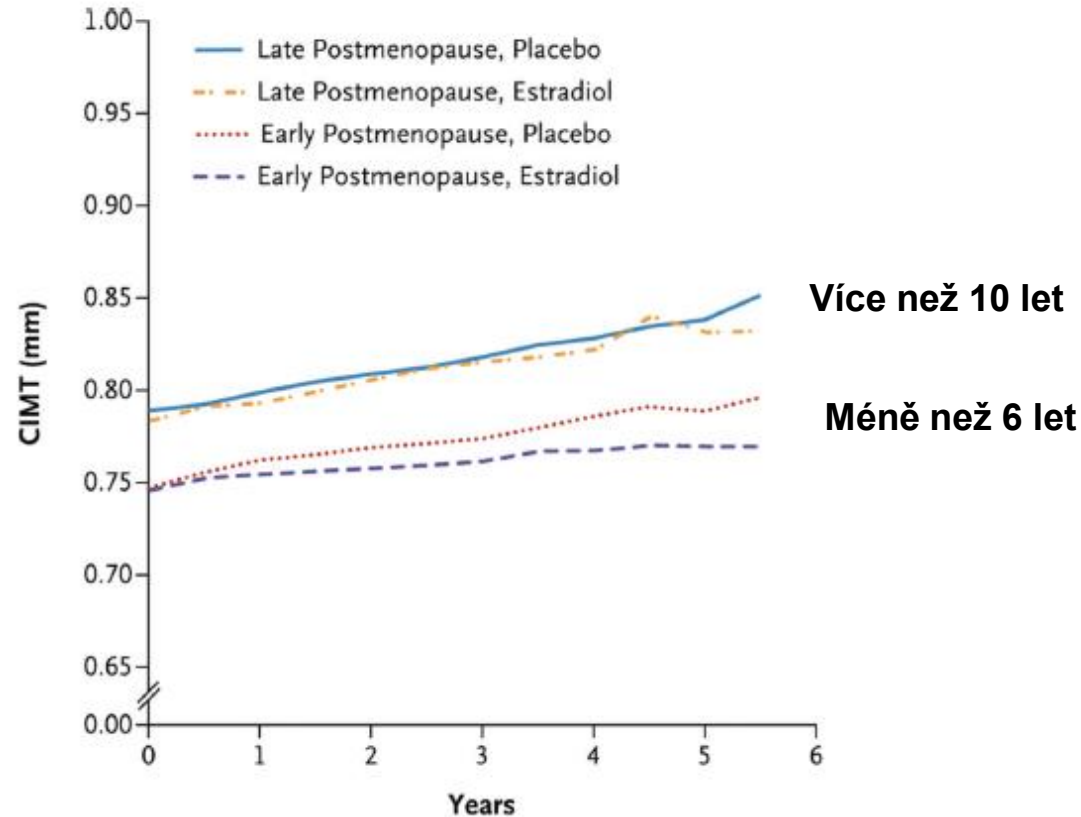
POSTMENOPAUSE
difference in slopes: p=0.290



◆ non-smoker ■ current/past smoker

Vascular Effects of Early versus Late Postmenopausal Treatment with Estradiol

Howard N. Hodis, M.D., Wendy J. Mack, Ph.D., Victor W. Henderson, M.D., Donna Shoupe, M.D., Matthew J. Budoff, M.D., Juliana Hwang-Levine, Pharm.D., Yanjie Li, M.D., Mei Feng, M.D., Laurie Dustin, M.S., Naoko Kono, M.P.H., Frank Z. Stanczyk, Ph.D., Robert H. Selzer, M.S., Stanley P. Azen, Ph.D., and the ELITE Research Group*



No. of Participants

With CIMT data	643	533	522	515	424	295	56
Who completed or discontinued study	0	106	119	128	215	345	582
Without CIMT data	0	4	2	0	4	3	5

Aktivace RAS

přes TNF alfa pokles/kolísání
hladiny estrogenů v perimenopauze.

Aktivace sympatiku

(kouření).

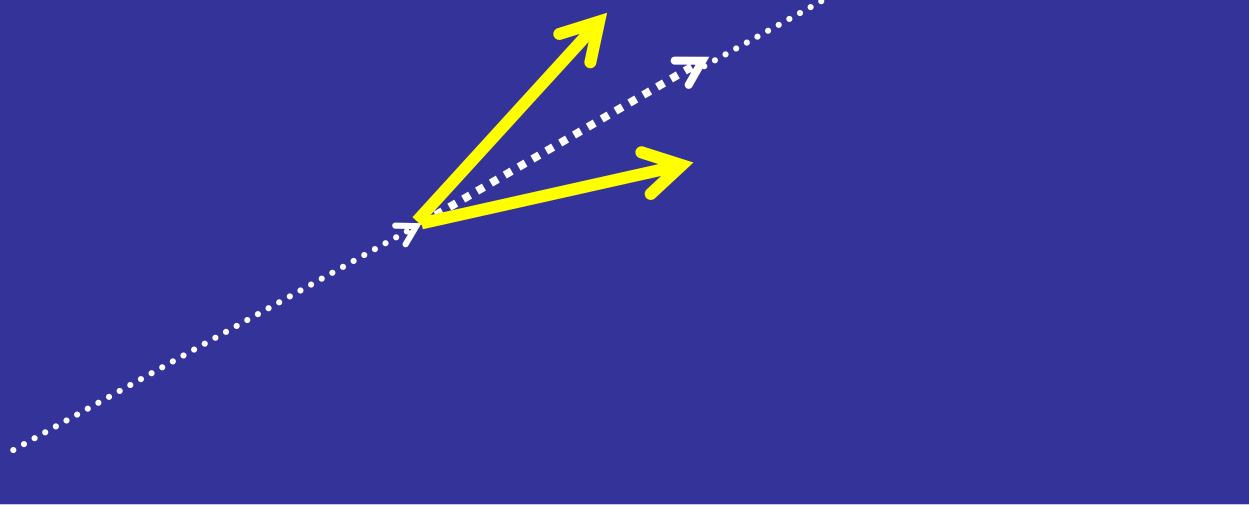
**Akcelerace poškození
(maladaptace?) cévní stěny**

Aterosklerotické
postížení

Premenopausa

Perimenopausa

Menopausa





REŽIMOVÁ OPATŘENÍ

	POHYB, IDEÁLNÍ VÁHA, ŠTÍHLÝ PAS	OMEZENÍ NASYCENÝCH MASTNÝCH KYSELIN (ŽIVOČIŠNÝ TUK)	OMEZENÍ JEDNODUCHÝCH CUKRŮ (SLADKOSTI, BÍLÉ PEČIVO, VÍCE ZELENINY NEŽ OVOCE)
CELKOVÝ (LDL) CHOLESTEROL	+	+++	+
TRIGLYCERIDY	+++	+	+++
HDL CHOLESTEROL	+++	+	++

REŽIMOVÁ OPATŘENÍ

	Nepoužívejte výtah, jděte jednu stanicí domů pěšky.	Vynechejte 1-2 dny v týdnu maso, případně si dejte rybu.	Omezte sladkosti, bílé pečivo, jezte více zeleniny a ovoce.
CELKOVÝ (LDL) CHOLESTEROL	+	+++	+
TRIGLYCERIDY	+++	+	+++
HDL CHOLESTEROL	+++	+	++

REŽIMOVÁ OPATŘENÍ

Nepoužívejte
výťah, jděte jednu
stanici domů
pěšky.

Vynechejte 1-2
dny v týdnu
maso.

Omezte příjem

**Polymeal: ryba, ořechy, víno, česnek,
ovoce a zelenina, čokoláda**

CELKOVÝ

CHOLESTEROL

TRIGLYCERIDY

HDL

CHOLESTEROL

+++

+

+++

+

+++

+++

+

++

Varovné hodnoty

	mmol/L	
Celkový cholesterol (mmol/L)	> 8.0	Genetická porucha, hypothyreóza
Triglyceridy (mmol/L)	> 11.0	Pankreatitida
HDL cholesterol (mmol/L)	< 0.7	Genetická porucha
LDL cholesterol (mmol/L)	➤ 5.0	Genetická porucha, hypothyreóza

VYHODNOCENÍ POHYBOVÉ AKTIVITY V INTERNETOVÉ ANKETĚ ZDRAVÉ SRDCE 2006
(%)

Otázka	Muži n=6 505	Ženy n=17 588
Chut' odpočívat aktivně pěstovat sport či koníčky:		
Je u mě stále stejná	74,3	64,8
V posledních letech klesá, preferuji pasivní činnosti	25,7	35,2
Jakou roli hraje ve Vašem životním stylu pohyb?		
Sportuji velmi aktivně 2x týdně.	29,8	16,2
Chodím si zacvičit maximálně 1x týdně.	10,4	13,3
Sportuji občas, snažím se často chodit	26,9	31,4
Jak dlouho aktivně sportujete?		
Alespoň 2x týdně sportuji již více než 10 let.	27,2	13,5
Alespoň 2x týdně sportuji již více než 5 let.	4,6	4,8
Nikdy jsem aktivně nesportoval (a).	23,0	39,8

CVIČENÍ ŽEN

- 29 žen, průměrný věk 60 ± 5 let
 - Median 7 let po menopauze
 - Bez závažného onemocnění
 - Hypertenze n=3
 - Diabetes mellitus n=1
 - Dyslipidemie n=9
 - Kuřačky/bývalé kuřačky n=4/5

ZMĚNY RIZIKOVÝCH FAKTORŮ PO 6TÝDENNÍM CVIČENÍ

(průměr ± SD, není-li uvedeno jinak)

	Menopauza ≤ 2 roky n=18	Menopauza ➤ 2 roky ➤ n=18	Rozdíly p
Body mass index (kg/m²)	-0.36 ± 0.9	-0.01 ± 0.3	0.125
Obvod pasu (cm)	-1.66 ± 3.1	-0.39 ± 2.6	0.189
Systolický krevní tlak (mm Hg)	-9.74 ± 16.5	-3.39 ± 11.3	0.187
Diastolický krevní tlak (mm Hg)	-8.37 ± 10.2	-2.83 ± 6.7	0.063
Tepová frekvence (tep/min)	-2.60 ± 7.8	1.22 ± 4.8	0.086
Rychlost šíření pulzní vlny (m/s)	-0.74 ± 1.1	-0.72 ± 1.3	0.961
Reaktivní hyperemický index	-0.16 ± 0.53	0.001 ± 0.50	0.362
Triglyceridy (mmol/L)	-0.31 ± 0.6	0.06 ± 0.4	0.036
HDL cholesterol (mmol/L)	-0.04 ± 0.2	-0.17 ± 0.2	0.059
LDL cholesterol (mmol/L)	-0.02 ± 0.6	0.19 ± 0.5	0.302
Aterogenní index plasmy log(triglycerides/HDL cholesterol)	-0.17 ± 0.4	0.15 ± 0.5	0.045
Lačná glykémie (mmol/L)	-0.05 ± 1.0	0.15 ± 0.4	0.441
C-reaktivní protein (mg/L)	0.46 ± 1.7	-0.11 ± 1.3	0.268

Závěr studie

- Již po 6týdenním cvičení se zlepšila většina sledovaných rizikových faktorů.
- Ženy kratší dobu po menopauze reagovaly lépe.

Prevence kardiovaskulárních onemocnění u žen po menopauze

*Společný projekt Fóra zdravé výživy, České menopauzální
a andropauzální společnosti a České společnosti pro aterosklerózu
2016, 2017*

ZVÝŠENÁ CITLIVOST K ATEROSKLEROTICKÝM ZMĚNÁM V PERIMENOPAUZE PŘI AKTIVNÍM KOUŘENÍ

1. Výraznější kolísání hormonálních hladin - výraznější aktivace adrenergního systému
2. Pokles endoteliálních progenitorových buněk
3. Narušený zpětný transport cholesterolu
4. *Longitudinální studie - změny specifických lipidových faktorů (remnantní lipoproteiny)*
5. *Intervenční studie (životní styl)*

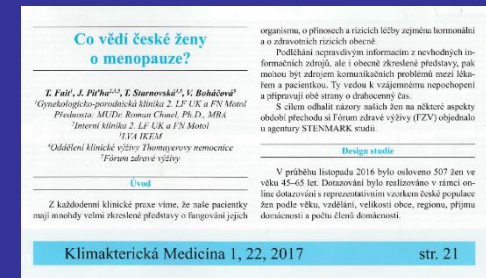
O projektu

Cíle

- Osvěta mezi odbornou i laickou veřejností o zdravotních problémech žen po menopauze s důrazem na KV rizika
- Cílená režimová intervence u pacientek po menopauze –
- s důrazem na období do 10 let po menopauze
- Mezioborová spolupráce
- Vytvořit metodiku péče o pacientky v rizikovém období

Aktivity v rámci projektu

- Průzkum mezi ženami – povědomí o rizicích (STEM/MARK)
- Edukační materiál
- Tisková konference
- Cílená režimová intervence vytipovaných pacientek
- Webová stránka
- Sdělení na odborných setkáních
- Medializace (laická i odborná média)
- Celostátní odborná konference



Nejjistější místo, kde naleznete pomocnou ruku, je na konci vašeho ramene.

Mark Twain

Děkuji za pozornost

