

SNÍŽENÍ RIZIKOVÝCH FAKTORŮ VZNIKU KARDIOVASKULÁRNÍCH ONEMOCNĚNÍ INTERVENČNÍMI PROGRAMY

Vlasta BLAŽKOVÁ, Zuzana ŠULCOVÁ, Pěvuška MALÁ

Souhrn:

U učitelek pražských základních škol starších 40 let byla opakovaně v průběhu tří let zjišťována souvislost mezi snižováním psychické zátěže intervenčními programy a vyšší hladiny celkového cholesterolu v krvi. Pozornost byla věnována i dalším rizikovým faktorům vzniku kardiovaskulárních onemocnění (KVO) - rodinná anamnéza, glykémie, hypertenze, nadváha, kouření, pohybová aktivita a osobnostní charakteristiky respondentek.

Výsledky potvrdily statisticky významnou korelaci mezi vyšší hladiny celkového cholesterolu v krvi a stresem. Snížení úrovně stresu cílenými intervenčními programy mělo vliv i na pokles hladiny celkového cholesterolu (TC).

Klíčová slova: *učitelky, psychická pracovní zátěž, celkový cholesterol v krvi, rizikové faktory KVO, stres, intervence*

Cílem řešených projektů podpory zdraví bylo snížit rizikové faktory vzniku kardiovaskulárních onemocnění (KVO) vybranými skupinovými a individuálními intervenčními programy.

Projekty byly realizovány ve spolupráci se souborem učitelek ze 17 náhodně vybraných pražských základních škol. Zařazení žen do souboru limitovala tato kritéria:

- věk nad 40 let (podle zahraničních pramenů a našich zkušeností má měření rizik KVO vyšší výpovědní hodnotu u osob starších 40 let),
- neléčí se pro hypercholesterolemii ani jiné klinické projevy aterosklerozy,
- mají negativní rodinnou anamnézu vzhledem k výskytu hypercholesterolemie.

Projekty podpory zdraví byly realizovány ve dvou etapách. Výsledky dvouletého projektu podpory zdraví (řešeného v letech 2003–2004): „Snížení rizika psychické pracovní zátěže učitelek základních škol a možnosti její objektivizace“, prokázaly korelaci ($p = 0,05$) mezi vyšší hladiny celkového cholesterolu v krvi (TC) a psychickou pracovní zátěží, rodinnou anamnézou, nadváhou i pohybem. Statisticky velmi významně koreluje ($p = 0,001$) hladina celkového cholesterolu s úrovní stresu.

V roce 2005 projekt pokračoval cílenými intervenčními programy pod názvem: „Snížení rizikových faktorů vzniku kardiovaskulárních onemocnění intervenčními programy“. Jejich vliv byl objektivizován opakovanými kontrolními měřeními sledovaných faktorů (celkový cholesterol, glykémie, krevní tlak, procento vnitřního tuku v těle, stanovení body mass indexu /BMI/, kontrolní posouzení psychické pracovní zátěže a změn ve vnímání míry stresu).

Během prvního roku realizace projektu (r. 2003) se původní soubor 175 učitelek zmenšil na 157 osob. V druhém roce spolupracovalo 120 osob, hlavně vzhledem k optimalizaci škol, přechodu na jiné pracoviště nebo odchodu do důchodu. Při realizaci projektu podpory zdraví (PPZ) v roce 2005 byl soubor složen ze 105 učitelek z předchozího PPZ a 34 nově příchozími respondentkami. Konečný soubor třetího roku projektu byl tvořen 139 učitelkami.

Metodika

U všech těchto osob byla provedena vyšetření následujícími metodami:

- zjišťování a změny v anamnestických datech (rodinná a osobní anamnéza, stravovací návyky, pohybová aktivita, kouření, atd.);
- posouzení psychické pracovní zátěže a osobnostních charakteristik psychologickými metodami (Meisterův dotazník - psychická pracovní zátěž, BIP - Bochumský osobnostní dotazník, PSSI – inventář stylů a poruch osobnosti, 25 pohledů na práci, míra úrovně stresu – snížení, zvýšení a zachování úrovně stresu); V předchozím dvouletém PPZ byly použity s ohledem na zkvalitnění cílené individuální i skupinové intervence další psychologické metody: NEO – pětifaktorový osobnostní inventář, Burnout - syndrom vyhoření, Bortnerův dotazník rizikových typů chování a postojů, PVS (Personal Views Survey) – odolnost vůči stresu, Dotazník ST-U (stresující podmínky v práci učitele), Dotazník 12 pohledů na práci (pracovní problematika), Inventář SRS (Struktura reakcí na stres);
- biochemické vyšetření celkového krevního cholesterolu (celého lipidového metabolismu u osob s hodnotou celkového cholesterolu nad 5,8 mmol/l) a glykémie pomocí biochemického analyzátoru Reflotron;
- stanovení hodnot indexu hmotnosti (BMI) a procenta skrytého tuku v těle (přístrojem Omron);
- měření krevního tlaku (TK) rtuťovým manometrem, měření srdeční frekvence (SF).

Realizované individuální a skupinové cílené intervenční programy:

a) psychologická problematika - psychická pracovní zátěž a další aspekty zátěže související s pracovní problematikou, relaxace, kognitivně behaviorální intervence při ovlivňování negativních návyků, pracovní, rodinná i osobní problematika, modifikace rizikových typů chování a postojů, posilování motivace, zvládání konfliktních situací, proaktivní chování;

b) úprava životního stylu – zlepšení stravovacích návyků a skladby potravy, zvýšení pohybové aktivity (cvičení na míčích a břišní tance), odvykání kouření;

c) individuální konzultace s lékařem a psychologem zaměřená na prevenci KVO poskytované řešitelkami projektu.

Vliv intervenčních programů na zdravotní stav učitelek byl objektivizován kontrolním měřením sledovaných faktorů (celkový cholesterol, glykémie, krevní tlak, procento vnitřního tuku v těle,

stanovení body mass indexu /BMI/, kontrolní posouzení psychické pracovní zátěže a změn ve vnímání míry stresu).

Výsledky

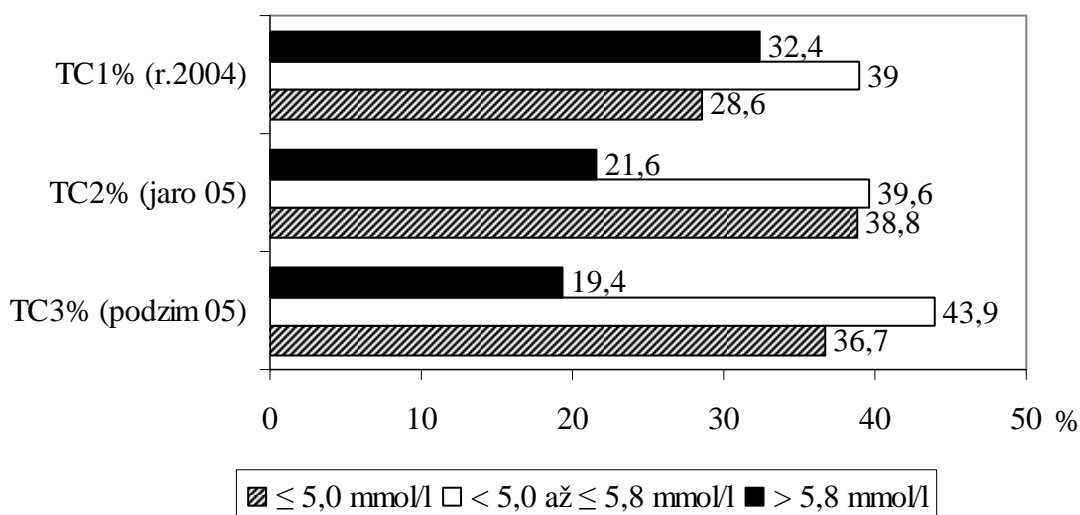
Ve všech realizovaných měřeních korelovala výše hladin celkového cholesterolu (TC) s úrovní stresu, věkem a pohybovou aktivitou.

Porovnání výše hladin TC v korelaci s úrovní stresu na začátku intervence (rok 2004) a na konci intervence (podzim 2005) vykazuje tendenci k poklesu výše hladiny TC.

Ovlivnění výše hladiny TC intervenčními programy (3 skupiny podle výše hladiny

TC ≤ 5 , $>5,0$ až $\leq 5,8$, $> 5,8$ mmol/l). Pohyby výše hladin TC1, TC2, TC3 vlivem intervenčních programů vykazují také tendenci k poklesu.

Ovlivnění hladiny TC intervenčními programy



Psychická pracovní zátěž je hodnocena podle závažnosti ve třech stupních, kde stupeň tři již znamená zdravotní riziko. Dále se hodnotí zátěžová tendence psychické pracovní zátěže (přetížení, monotonie a stresová odezva). Při zahájení intervenčních programů v roce 2004 byla psychická pracovní zátěž souboru učitelek dle Meisterova dotazníku hodnocena mezi 1. a 2. stupněm (průměr 1,5). Při skončení intervence v roce 2005 došlo ke zvýšení průměrné hodnoty na 1,74, došlo i ke zvýšení zátěžové tendence - především k přetížení, a to díky změnám ve školství, které negativně ovlivnily vnímanou psychickou pracovní zátěž (rámcové programy, negativní vztahové změny v pracovních kolektivech, nárůst administrativy).

Pozitivní vliv dlouhodobého působení individuální i skupinové psychologické intervence při zvládnutí stresu se prokázal tím, že i při zvýšené psychické pracovní zátěži (Meisterův dotazník) zůstala výše hladiny TC na stejné nebo nižší úrovni. Tím, že se během intervence zlepšila schopnost učitelek zvládat stres, snížila se i subjektivně vnímaná celková úroveň stresu.

Psychologická intervence byla přínosná i v nastolení změny životního stylu učitelek a jejich pozitivním postoji k péči o vlastní zdraví.

Velmi povzbudivá je ta skutečnost, že respondentky, které se pravidelně účastnily skupinové pohybové aktivity (cvičení na míčích, břišní tance) pokračují i po skončení projektů podpory zdraví v těchto aktivitách za vlastního finančního příspěví.

I po skončení projektů podpory zdraví pokračuje psychologická intervence v základních školách nebo v laboratoři psychologie práce Státního zdravotního ústavu.

Diskuze

Vliv stresu na zdraví je v populaci obecně vnímán jako velice významný, ale v odborné literatuře není zatím tato významnost potvrzena doložením vztahu mezi stresem a hladinou celkového cholesterolu (TC) v krvi.

Nalezený statisticky vysoce významný vztah mezi úrovní stresu a výší hladiny TC v krvi by bylo vhodné doložit ještě dalšími výzkumy na větších souborech u jiných psychicky náročných profesí.

Závěr

Výsledky uvedených projektů podpory zdraví u souboru učitelek pražských základních škol prokázaly:

- a) statisticky významnou korelaci mezi stresem a výší hladiny celkového cholesterolu v krvi
- b) pozitivní vliv cílených intervenčních programů na snížení úrovně stresu učitelek (jejich schopnost lépe zvládat stres) a následně i na snížení výše hladiny celkového cholesterolu v krvi (viz. graf)
- c) pozitivní vliv na úpravu životního stylu vzhledem k výživě, pohybové aktivitě a k postojům k vlastnímu zdraví

Při zjištěném zvýšení hladiny celkového cholesterolu v krvi bychom doporučovali brát v úvahu stres jako možný rizikový faktor vzniku KVO. Zvláště tehdy, pokud jsou v normě ostatní ukazatele KVO (pacient se neléčí pro hypercholesterolemii ani jiné klinické projevy aterosklerozy, má negativní rodinnou anamnézu vzhledem k výskytu hypercholesterolemie, ani není porušen lipidový metabolismus z jiných důvodů).

Literatura

- 1) CLEEMAN, J. I.; LENFANT, C. *The National Cholesterol Education Program. Progress and Prospects*. JAMA, 1998, 280, s. 2099-2104
- 2) STEINBERG, D.; GOTTO, A. M. *Preventing Coronary Artery Disease by Lowering Cholesterol Levels. Fifty Years From Bench to Bedside*. JAMA, 1999, 282, s. 2043-2050
- 3) POCOCK, S. J.; McCORMACK, V.; GUEYFFIER, F.; BOUTITIE, F.; FAGARD, R. H.; BOISSEL, J. P. *A score for predicting risk of death from cardiovascular disease in adults with raised blood pressure, based on individual patient data from randomised controlled trials*. BMJ, 2001, 323, s. 75-81
- 4) SHEPHERD, J. *Issues surrounding age: vascular disease in the elderly*. *Current opinion in lipidology*, 2001, 12, (6), s. 601-9.
- 5) BERNIN, P.; THEORELL, T.; SANDBERG, C. G. *Biological correlates of social support and pressure at work in managers*. *Integrative physiological and behavioral science*, 2001, 36, (2), s.121-36.
- 6) COUTU, M. F.; DUPUIS, G.; D'ANTONO, B.: *The impact cholesterol lowering on patients' mood*. *Journal of behavioral medicine*, 2001, 24, (6), s. 517-23.
- 7) MACLEOD, J.; SMITH, G. D.; HESLOP, P.; METCALFE, Ch.; CARROLL, D.; HART, C. *Psychological stress and cardiovascular disease: empirical demonstration of bias in a prospective observational study of Scottish men*. BMJ, 2002; 324;1247
- 8) MÁLKOVÁ, I. *Manuál pro vedoucí kursů snižování nadváhy*. Praha: STOB,1996
- 9) KUČERA, I. *Hlubší význam kursů snižování nadváhy metodou skupinové behaviorální psychoterapie*. Hradec Králové, 1996-
- 10) HAWTON, K.; SALKOVSKIS, P. M.; KIRK, J.; CLARK, M. *Kognitivně behaviorální terapie u psychiatrických problémů*. Oxford: OXFORD MEDICAL PUBLICATIONS, 1989
- 11) PRAŠKO, J.; KOSOVÁ, J. *Kognitivně-behaviorální terapie úzkostných stavů a depresí*. Praha: Triton, 1998
- 12) MÁLKOVÁ, I. *Hubnutí - zázrak nebo reálná naděje?* *Remedia populi*, 11/97, s. 4-15.
- 13) HAINER, V.; KUNEŠOVÁ, M. et al. *Obezita*. Praha: Galén, 1997.
- 14) WAGNER, P. *Nadváha a jak na ni*. Praha: Triton, 1996
- 15) NAKONEČNÝ, M. *Motivace lidského chování*. Praha: Academia, 1996
- 16) GOLEMAN, D. *Emoční inteligence*. Praha: Academia, 1995.
- 17) FONTANA, D. *Psychologie ve školní praxi*. Praha: Portál, 1997.
- 18) KOLÁŘ, M. *Skrytý svět šikanování ve školách*. Praha: Portál,1997.
- 19) KOPŘIVA, K. *Lidský vztah jako součást profese*. Praha: Portál, 1997.
- 20) PRAŠKO, J.; PRAŠKOVÁ, H. *Asertivitou proti stresu*. Praha: Grada Publishing,1996
- 21) AUGER, L. *Strach, obavy a jejich překonávání*. Praha: Portál, 1998.
- 22) KENNERLEYOVÁ, H. *Jak zvládat úzkostné stavy*. Praha: Portál, 1998.
- 23) KRATOCHVÍL, S. *Základy psychoterapie*. Praha: Portál, 1998.
- 24) MÁLKOVÁ, I. *Jak hubnout pomalu, ale jistě*. Praha: Avicenum, 1992.
- 25) RATH, R. *Patogeneze a terapie obezity*. Praha: Avicenum, 1988.
- 26) ŠONKA, J. *Dieta při otylosti*. Praha: Avicenum, 1988.
- 27) LEDVINA, M. *Trvalé zhubnutí*. Praha: Votobia, 1994.
- 28) MATĚJČEK, Z.; DYTRYCH, Z. *Jak a proč nás trápí děti*. Praha: Votobia, 1997.

- 29) FONTANA, D. *Kniha meditačních technik*. Praha: Portál, 1998.
- 30) EIS, Z. *Kříže všedního dne*. Praha: Grada Publishing, 1994.
- 31) ŠMOLKA, P.; MACH, J. *Když vás trápí někdo blízký*. Praha: Portál, 1999.
- 32) NEŠPOR, K. *Návykové chování a závislost*. Praha: Portál, 2000.
- 33) MOŽNÝ, P.; PRAŠKO, J. *KBT, úvod do teorie a praxe*. Praha: Triton, 1999.
- 34) VYBÍRAL, Z. *Psychologie lidské komunikace*. Praha: Portál, 2000.
- 35) NAZARE-AGA, I. *Nenechte sebou manipulovat*. Praha: Portál, 1999.
- 36) LAIROVÁ, S. *Trénink paměti*. Praha: Portál, 1999.
- 37) COAN, R. W. *Optimální osobnost a duševní zdraví*. Praha: Grada Publishing, 1999.
- 38) SVOBODA, M. *Psychologická diagnostika dospělých*. Praha: Portál, 1999.
- 39) PREISS, M. a kol. *Klinická neuropsychologie*. Praha: Grada Publishing, 1998.
- 40) KNOBLOCH, F.; KNOBLOCHOVÁ, J. *Integrovaná psychoterapie v praxi*. Praha: Grada Publishing, 1999.
- 41) FRANKL, V. E. *Teorie a terapie neuróz*. Praha: Grada Publishing, 1999.
- 42) BALINT, M. *Lékař, jeho pacient a nemoc*. Praha: Grada Publishing, 1999.
- 43) KERN, H.; MEHL, CH.; NOLZ, H.; PETER, M. WINTERSPERGER, R. *Přehled psychologie*. Praha: Portál, 1999
- 44) NAKONEČNÝ, M. *Psychologie osobnosti*. Praha: Academia, 1998.
- 45) NAKONEČNÝ, M. *Encyklopedie obecné psychologie*. Praha: Academia, 1997.
- 46) DRÁPELA, V. J. *Přehled teorií osobnosti*. Praha: Portál, 1998.
- 47) BLUMENFELD, L. *Velká kniha relaxace*. Praha: Pragma, 1996.
- 48) DANZER, G. *Psychosomatika*, Praha: Portál, 2001.
- 49) MIKŠÍK, O. *Psychologická charakteristika osobnosti*. Praha: Karolinum, 2001.
- 50) CHIKANI, V.; REDING, D.; Gunderson, P.; McCARTY, C. Wisconsin rural women's health study psychological factors and blood cholesterol level: difference between normal and overweight rural women. *Clin Med Res*, 2004, pg. 2, s. 47-53.
- 51) Bacon, S. L.; Ring, Ch.; Lip, G.; Carroll, D. Increases in lipids and immune cells in response to exercise and mental stress in patients with suspected coronary artery disease. *Biological psychology*, 2004, pg. 65, s. 237-50.
- 52) KANG, M. G.; Koh, S. B.; Cha, B. S.; Park, J. K.; Woo, J. M.; Chang, S. J. Assotiation between job stress on heart rate variability and metabolic syndrome in shipyard male workers. *Yonsei medical journal*, 2004, pg. 45, s. 838-46.
- 53) HA, M.; PARK, J. Shiftwork and metabolic risk factors of cardiovascular disease. *Journal of occupational health*, 2005, pg. 47, s. 89-95
- 54) HEMINGWAY, H.; SHIPLEY, M.; BRUNNER, E.; BRITTON, A.; MALIK, M.; MARMOT, M. Does autonomic function link social position to coronary risk? *Circulation*, 2005, pg. 111, s. 3071-7.
- 55) STEPTOE, A.; BRYDON, L. Associations between acute lipid stress responses and fasting lipid levels 3 years later. *Health psychology*, 2005, pg. 24, s. 601-7
- 56) CHANDOLA, T.; BRUNNER, E.; MARMOT, M. *Chronic stress at work and the metabolic syndrome*. *BMJ*, 2006, pg. 332, s. 521-5
- 57) THORPE, J. M.; KALINOVSKI, C. T.; PATTERSON, M. E.; SLEATH, B. L. Psychological distress as a barrier to preventive care in community-dwelling elderly in the United States. *Medical care*, 2006, pg. 44, s. 187-91

Projekty byly řešeny v letech 2003 - 2005 za finanční podpory Národního programu zdraví MZČR

Kontakt na autory:

Vlasta BLAŽKOVÁ, PhDr.

Státní zdravotní ústav, Centrum pracovního lékařství,

Šrobárova 48, 100 42 Praha 10

e-mail: vblazkova@szu.cz

tel.: 267 082 730