



ZAMYŠLENÍ NAD KOMUNIKOVÁNÍM STATISTIKY V MÉDIÍCH

STATISTICKÁ ANALÝZA DAT, PSY 117

Petra Pichová

363984, psychologie-sociologie

Vyučující: Mgr. Stanislav Ježek, PhD.

Datum odevzdání: 29. 4. 2010

Fakulta sociálních studií MU, 2009/2010

Internetová zpráva

Dne 21. října 2009 vydal server www.zdravi.idnes.cz šokující zprávu: Pozor na vitamínové doplňky, mohou vám zkrátit život. Autorkou textu je potom Marcela Svobodová. Článek pojednává o tom, že američtí odborníci díky rozsáhlé analýze 68 studií zaměřených na užívání vitamínových doplňků dospěli k názoru, že užívání nadměrných dávek vitamínů A, E a beta-karotenu mohou zvyšovat riziko úmrtnosti. „Ve všech studiích se zúčastnilo více než 200 000 pacientů a výsledky analýzy těchto studií byly publikovány v časopise American Medical Association.“ Vitamín A zvyšuje riziko úmrtí až o 16 %, vitamín E o 4 % a beta-karoten o 7%. U vitamínu C a selenu nebylo zjištěné žádné zvýšené riziko úmrtí. Bývalý britský vládní poradce pro výživu profesor Brian Ratcliffe obvinil vitamínový průmysl ze živení strachu u zdravých lidí. Autorka dále uvádí, že „podle průzkumů užívá ve vyspělých zemích téměř 40 % žen a 30% mužů denně vitaminové tablety.“ Ani přední odborníci jasně nevědí důvod, ale spekuluje se o tom, že by vitamíny mohly nějak zasahovat do obranného mechanismu těla.

Původní meta-analýza

Základní informace

Výzkumníci pod vedením Gorana Bjelakovice, MD, DrMedSci provedli meta-analýzu s názvem Mortality in Randomized Trials of Antioxidant Supplements for Primary and Secondary Prevention - Systematic Review and Meta-analysis. V tomto výzkumu si pokládají otázku, zda vitaminy A, E, a C, beta-karoten a selen (v porovnání s placebem) zvyšují riziko úmrtí v primární (u zdravé populace) a sekundární prevenci (lidé se specifickými nemocemi). Ve své meta-analýze použili 68 náhodných výzkumů s 232 606 účastníky. Výsledky jednotlivých výzkumů rozdělili do dvou skupin – low-bias risk trials (69,1% výzkumů), tj. výzkumy s vysokou metodologickou kvalitou; a naopak s high-bias risk trials (nízká metodologická úroveň). Počítali Relative Risk (RR = poměr pravděpodobnosti výskytu události ve zkoumané skupině k pravděpodobnosti výskytu v kontrolní skupině) s 95 % intervalem spolehlivosti. Do své analýzy nezahrnuli měření s nulovým efektem, a zároveň do každé skupiny přidali jednoho mrtvého a 20 tisíc účastníků (údajně to nepřineslo žádný efekt). Průměrný věk probandů byl 62 let. Z celkového počtu výzkumů právě 21 tvořilo primární prevenci. Dávky vitamínů byly sledovány.

Výsledky meta-analýzy

Výsledky působení antioxidantů při primární prevenci byla rakovina a úmrtnost, při sekundární zhoršení nemoci a úmrtnost. Beta-karoten užívaný samostatně zvyšuje úmrtnost o 6%, při užívání v kombinaci s jinými prvky ji nezvyšuje; po vyloučení „high-bias risk trials“ (měření s nízkou metodologickou přesností) a selenu mortalitu zvyšuje o 7%. Vitamín A mortalitu zvyšuje pouze po vyloučení „high-bias risk trials“ a selenu (o 16%), stejně tak i vitamín E (nárůst o 4%). Vitamín C a selen v žádném z případů nárůst mortality nevykazovaly.

Hodnocení článku i analýzy

Na první pohled je internetový článek dosti šokující. Spousta lidí užívá multivitaminy právě k prodloužení svého života. V článku je uveden řádový počet pacientů i název časopisu, ve kterém byl článek publikován, což rádobí zvyšuje kvalitu článku. Zmiňované jméno Brian Ratcliffe se může jevit jako autor studie. Bohužel tomu tak není. Autorem výzkumu jsou výzkumníci pod vedením Gorana Bjelakovice, kde žádný z nich se nejmenuje B. Ratcliffe. Zvyšování úmrtí o zmiňovaná procenta je značně vysoký. Ve zprávě však chybí několik podstatných údajů. Například není napsáno, co znamená nadměrné užívání; jedinec si těžko domyslí, zda je tím míněno překročení doporučené denní dávky o polovinu nebo pětinasobek. Píše se o zvýšení rizika úmrtnosti, ale co si pod tím má člověk představit, to už je horší. Je to například stejné jako riziko úmrtí, když přecházím silnici? Dle demografických ukazatelů se o riziku úmrtí mluví v kontextu s věkem jedince a vztahuje se k nějakému objektu (nemoc, závislost, manželství,...). Autorka dále nezmiňuje, že průměrný věk zkoumaných osob byl 62 let, což je poměrně významný ukazatel; dále že ve výzkumech byli zahrnuti již nemocní lidé a že některé výzkumy byly z různých důvodů vyřazeny. Také věta, že ani odborníci neznají důvod, zní trochu záhadně, čímž rozvíjí naši fantazii.

Avšak ani samostatná meta-analýza mi nepřijde přesně dopracovaná. V analýze mi chybí odůvodnění toho, proč byly vyřazeny výzkumy, kde nevznikly změny při braní vitamínů; i vysvětlení důležitých pojmů. Například výraz zvýšení rizika úmrtnosti není sám o sobě definovaný. Dále nejsou vzaty v úvahu například genetické predispozice, aktuální závislosti či jiné dle mého názoru relevantní informace (rizikové faktory). V závěru uvádí nadměrné užívání vitamínů, ale ani zde není napsáno, co přesně nadměrné dávky znamenají.

Nejen samotný internetový článek, ale samotná meta-analýza v závěru dosti generalizuje.

Zdroje

Bjelakovic, G., Nikolova, D., Glud, L. L., Simonetti, R. G., Glud Ch. (2007). *Mortality in Randomized Trials of Antioxidant Supplements for Primary and Secondary Prevention: Systematic Review and Meta-analysis*. Staženo 12. 4. 2010 z <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/297/8/842>.

Svobodová, M. (2009). *Pozor na vitamínové doplňky, mohou vám zkrátit život*. Staženo dne 9. 4. 2010 z http://zdravi.idnes.cz/pozor-na-vitaminove-doplanky-mohou-vam-zkratit-zivot-p00-/vase-telo.asp?c=A091019_122414_vase-telo_pet.

Prokousala jste se tím a to se cení.

10b