



SEMINÁRNÍ PRÁCE

**Statistická analýza dat
PSY 117**

Tereza Blažejovská
362534, psychologie-sociologie

Vyučující: Mgr. Stanislav Ježek, PhD.

Datum odevzdání: 1. 5. 2010

Fakulta sociálních studií MU, 2010

- Článek „Vyšetření konečnicku a střev ve skupině 55+ snižuje úmrtnost na rakovinu až o 40 procent“

Dotyčný článek vyšel 28. dubna 2010 na internetovém portálu ihned.cz, tedy na online zprávách hospodářských novin, v sekci Digi a věda. Tedy na kanálu, který by se dal označit jako relativně seriózní zpravodajství pro širokou veřejnost. Obsah článku pojednává o studii britských vědců uveřejněné v časopisu Lancet.

Pod nadpisem se můžeme dočíst, jaký je výsledek výzkumu: „Jediné vyšetření konečnicku a spodní části tlustého střeva ve věku mezi 55 a 64 lety může snížit úmrtnost na rakovinu **těchto orgánů** o více než 40 procent.“ (ČTK, 2010) Dále je upřesněno, že podle studie jediná rektosigmoideoskopie, tj. zmíněné vyšetření, „snižuje asi o třetinu výskyt nemoci ve srovnání s těmi v dané věkové skupině, kdo si ji nenechají udělat“ (ČTK, 2010).

Popis průběhu studie nám sděluje, že výzkum započal v roce 1994 a zúčastnilo se ho přibližně 170 tisíc sledovaných osob. „Z nich byla rektosigmoideoskopie provedena u 57 tisíc, u ostatních nikoli. Během jedenácti let sledování byla zjištěna rakovina tlustého střeva u 706 lidí z první a u 1816 lidí z druhé skupiny. Úmrtnost v první skupině byla o 43 procent nižší.“ (ČTK, 2010)

Výrazným nedostatkem článku je na první pohled stylistická nepřesnost. Zejména tedy nadpis, který sděluje, že „Vyšetření konečnicku a střev ve skupině 55+ snižuje úmrtnost na rakovinu až o 40 procent“ (ČTK, 2010), zcela jasně podává odlišnou informaci, než jakou obsahuje článek a než jakou chtěli zřejmě autoři čtenáři sdělit. V první řadě se pochopitelně nejedná o všechny typy rakoviny, ale pouze o rakovinu konečnicku nebo tlustého střeva. Za druhé se v článku pojednává o tom, že byly porovnány dvě skupiny lidí: skupina lidí, kterým bylo vyšetření provedeno, tvoří zhruba třetinu všech sledovaných osob. Během doby pozorování bylo zjištěno dané onemocnění u 706 lidí z první skupiny (s vyšetřením), obsahující celkově 57 tisíc lidí; onemocnělo tedy přibližně 1,2 % sledovaných osob, které podstoupily vyšetření. Ze skupiny, která vyšetření nepodstoupila onemocnělo zhruba 1,6 % osob. Následuje sdělení, že „Úmrtnost v první skupině byla o 43 procent nižší.“ – z této věty však není jasné, čeho se zmíněná úmrtnost týká; zda byla úmrtnost z první skupiny nižší u lidí, kteří rakovinou konečnicku nebo tlustého střeva skutečně onemocněli, anebo se týká všech osob ze skupiny (které však mohli zemřít i na zcela jiné choroby). Informace, že jediná rektosigmoideoskopie snižuje o třetinu výskyt dané nemoci u osob, které ji podstoupí ve srovnání s těmi, kteří ji nepodstoupí, není objasněna a podložena vůbec žádnými konkrétními údaji, nehledě na fakt, že se zdá poměrně dost nepravděpodobná, protože pouhé vyšetření samo o sobě (bez dalšího postupu) **logicky** výskyt nemoci snížit nemůže.

- Původní studie „Once-only flexible sigmoidoscopy screening in prevention of colorectal cancer: a multicentre randomised controlled trial“

Závěry studie (Atkin, Edwards, Kralj-Hans, Wooldrage, Hart, Northover, et al., 2010) vycházely z konečné kohorty 170 038 mužů a žen ve věku 55 až 64 let. První skupina osob podstoupila vyšetření, druhá nikoli, osoby byly do skupin rozděleny **náhodně**. Kontrolní skupina zahrnovala 113 195 osob, skupina výzkumem ovlivňovaná 57 237 osob, do závěrečného vyhodnocení studie bylo zahrnuto 112 939 a 57 099 osob. V průběhu 11 let onemocnělo rakovinou střeva či konečnicku celkem 2524 účastníků (1818 z kontrolní skupiny, 706 z výzkumné skupiny), 20 543 osob zemřelo (13 768 z kontrolní skupiny, 6775 z výzkumné), z toho 727 na rakovinu sledovaného typu (538 versus 189).

Autoři uvádějí, že po 11 letech pozorování se výskyt rakoviny konečnicku snížil o třetinu a úmrtnost na danou chorobu o více než 40% u osob, které podstoupily vyšetření.

- Srovnání článku a původní studie

Ačkoli nadpis článku logicky vypovídá o něčem poměrně dost odlišném, než jeho obsah i původní studie, jeho další text neobsahuje významnější dezinterpretaci výsledků

studie. Výraznějším nedostatkem je pasáž o rozdílu v úmrtnosti v obou skupinách, ze které není možné dobře pochopit, jak se mortalita obou skupin přesně lišila. Informace se ve skutečnosti týká zjištění, že se o 43% snížila úmrtnost v důsledku onemocnění rakovinou konečníku či střeva u skupiny, která podstoupila vyšetření, v porovnání s kontrolní skupinou. Podstoupení vyšetření tedy může skutečně snížit úmrtnost na danou chorobu o více než 40 %, jak je avizováno v nadpisu, ovšem za předpokladu, že daná osoba podstoupí další procedury. Údaj „55+“ z nadpisu je nepřesný, protože průzkum se netýkal všech osob starších 55 let, ale pouze skupiny do 64 let.

V celkovém sdělení se článek od studie výrazněji neliší. Vyhodnotila bych jej tedy jako zdařilou laickou interpretaci vědeckého výzkumu, ačkoli mu na kvalitě ubírají stylisticky i obsahově neobratná vyjádření. Tato ale nejsou odlišná od jádra sdělení natolik, aby výsledky studie přeměnily do nějakého jiného, chybného významu.

- Zdroje:

ČTK (2010). *Vyšetření konečníku a střev ve skupině 55+ snižuje úmrtnost na rakovinu až o 40 procent*. Staženo 1.5.2010 z <http://digiweb.ihned.cz/c1-42997020-vysetreni-konecniku-a-strev-ve-skupine-55-snizuje-umrtnost-na-rakovinu-az-o-40-procent>

Atkin, W. S., Edwards, R., Kralj-Hans, I., Wooldrage, K., Hart, A. R., Northover, J. MA. Et al. (2010). *Once-only flexible sigmoidoscopy screening in prevention of colorectal cancer: a multicentre randomised controlled trial*. The Lancet. Staženo 1.5.2010 z http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6T1B-4YYD7BT-2&_user=835458&_coverDate=04%2F27%2F2010&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_s ort=d&_docanchor=&view=c&_acct=C000045159&_version=1&_urlVersion=0&_userid=835458&md5=57df12e8fc2303d896d8dbfe43d7e60f

Solidní práce. Poctivě jste to srovnávala, ale základ procent by Vám měl chybět. Nejen že podle něj interpretujeme významnost poklesu či nárůstu, ale pomáhá nám také si upřesnit, o čem procenta vypovídají. Kdyby bylo uvedeno, že mortalita klesla o 40% z nějakých 0,9%, pak bude jasné, že mortalita nevyjadřuje podíl nemocných, kteří rakovině podlehnou.

SJ

10b