



ZAMYŠLENÍ NAD KOMUNIKOVÁNÍM STATISTIKY V MÉDIÍCH - OPRAVA

STATISTICKÁ ANALÝZA DAT, PSY117

Hana Brablecová
348150, Psychologie - Sociologie

Vyučující: Mgr. Stanislav Ježek, PhD.
Mgr. Jan Širůček

Datum odevzdání: 7.6.2010

Fakulta sociálních studií MU, 2009/2010

Pro svou seminární práci jsem si vybrala článek „Konzumace slazených perlivých nápojů prý vede k rakovině slinivky“ uveřejněný na internetovém zpravodajském serveru Novinky.cz. V tomto článku se píše o studii, která zkoumala souvislost mezi konzumací ochucených perlivých nápojů a rizikem onemocnění rakovinou slinivky. Závěr studie článek zprostředkovává těmito slovy: „*lidé, kteří pijí týdně dvě a více sklenic tohoto nápoje jsou ohroženi rakovinou slinivky dvakrát více než ti, kteří podobné nápoje nekonzumují vůbec.*“ Už zde se můžeme pozastavit nad tím, co přesně znamená *2 a více sklenic týdně*, zda je pro celý tento interval pravděpodobnost stejná (logicky určitě není, ač to článek tvrdí).

Studie samotná se zabývá nejen výzkumem slazených perlivých nápojů (dále jen limonád), ale také přírodních ovocných džusů majících vysokou glykemickou hladinu vzhledem k jiným nápojům i potravinám, a jejich vlivem na vznik rakoviny slinivky. Vědci předpokládali, že díky vysokému množství cukru v limonádách se zvyšuje hladina insulínu v těle, což podle nich přispívá k růstu rakovinotvorných buněk.

Nahlédneme-li do studie, zjistíme, že v případě limonád jde o navýšení 1,87× při 95% intervalu spolehlivosti od 1,1 do 3,15 sklenic za týden. Tyto informace sice přispívají k výpovědní hodnotě článku, přesto nám stále neříkají nic přesného. Dále zjistíme, že nebyl nalezen žádný statisticky významný vztah mezi mírou konzumace džusu a rizikem rakoviny slinivky, z čehož získáváme stejný dojem. Ukázalo se, že v průběhu výzkumu bylo zaznamenáno 140 případů rakoviny slinivky z celkového počtu 60524 osob, což je pouhých 0,23%. Studie sice prokázala riziko – i když velmi malé – ale nevysvětlila, zda zde opravdu existuje příčinný vztah, či ne.

Mimo to se můžeme zamyslet nad tím, jaké limonády a džusy osoby ve vzorku vlastně konzumovaly, případně jestli 2 sklenice nárazově jednou za týden, nebo postupně po malých dávkách během celého týdne. I to může hrát důležitou roli, výzkum bohužel mlčí. Tímto se chci dostat k **pochybnému** způsobu, jakým byly informace o vzorku získány. Článek tvrdí, že „*studie se opírá o čtrnáct let sledování více než 60 tisíc osob obou pohlaví, u nichž byly po celou dobu monitorovány stravovací návyky a rozvoj onemocnění*“. Výzkumu se opravdu (věříme-li studii) zúčastnilo 60524 osob ze Singapuru v Číně a probíhal po dobu 14 let. Jakého byly pohlaví – ač studie neuvádí – prozatím pomejme (jde přece jen o abstrakt, i když i v něm by měla být aspoň relativní četnost jednoho pohlaví zmíněna). Abstrakt však uvádí, že informace o konzumaci limonád, džusů a jiných potravin a o životním stylu byly získány při osobních pohovorech (ač se to na 60524 osob zdá neskutečné, nicméně takový osobní pohovor mohl klidně probíhat v aule pro 200 osob za přítomnosti jedné osoby, známe Čínu) při náboru zkoumaných osob. Informace o výskytu rakoviny slinivky pak byly získány z registru rakoviny a registru narození a úmrtí. Je tu cítit jistá kontradikce mezi slovy „po celou dobu“ a „při náboru“ a s tím i související spolehlivost studie. Je až s podivem, že neprobíhaly pravidelnější kontroly v průběhu výzkumu, například co rok či půl rok, neboť teoreticky

by mohla mít konzumace limonád vliv i v menším časovém rozmezí než právě 14 let. Nemáme se takto možnost dozvědět, zda byl vznik rakoviny ovlivněn pouze limonádami, nebo do něho zasahovaly další faktory, které jsou u tohoto typu onemocnění zásadní – kouření, nadměrný přísun alkoholu, nezdravé potraviny, genetické dispozice, věk a mužské pohlaví. Jak už jsem psala výše, v abstraktu není uvedeno zastoupení mužů a žen, kterým mohl být výzkum významně ovlivněn; pokud by byla relativní četnost mužů nižší než žen, pravděpodobnost onemocnění rakovinou slinivky by klesla a naopak.

Údaje popsané v článku se mi nezdají dostačující, autoři zřejmě čerpali pouze z abstraktu a nezjistili si další informace. Kdyby to udělali, získali bychom na problém komplexnější pohled a hned po přečtení bychom nemuseli vyhazovat všechny coca-coly. Ovšem i toto je jeden ze způsobů, kterým statistika v médiích komunikuje.

Použitá literatura:

Anderson, K., Gross, M., Koh, W., Mueller, N.T., Odegaard, A., Pereira, M.A., Yuan, J. (2010). Soft drink and juice consumption and risk of pancreatic cancer: The Singapore Chinese health study. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 19, 447.
Staženo 7. června 2010 z <http://cebp.aacrjournals.org/content/19/2/447.abstract>

Konzumace slazených perlivých nápojů prý vede k rakovině slinivky. (11. února 2010).
Staženo 30. dubna 2010 z <http://www.novinky.cz/zena/zdravi/191719-konzumace-slazenych-perlivych-napouju-pry-vede-k-rakovine-slinivky.html>

<http://rakoviny.aspone.cz/rakovina-slinivky.aspx> Staženo 7. června 2010

<http://www.stefajir.cz/?q=rakovina-slinivky-brisni> Staženo 7. června 2010

Zabýváte se více kritikou studie, než novinového článku. Již v abstraktu je původní sdělení velmi opatrné a upozorňování na neurčitost kauzality je nošením dříví do lesa. Ústřední statistiku dezinterpretujete a tomu, co přesně komunikuje, se nevěnujete.

Ke kritice je porozumění kritizovanému nutné.

Ob

SJ