



ZAMYŠLENÍ NAD KOMUNIKOVÁNÍM STATISTIKY V MÉDIÍCH

STATISTICKÁ ANALÝZA DAT

PSY 117

Barbora Šenovská

437781, prezenční bakalářské studium psychologie

Vyučující: Mgr. Stanislav Ježek, Ph.D.

Datum odevzdání: 1. 5. 2015

Pro svou seminární práci jsem zvolila článek na internetovém portálu iDNES, který vyšel v roce 2007. Článek se zabývá možností vzniku nádoru při dlouhodobém používání mobilního telefonu.

Tento článek popisuje Švédskou studii, podle níž existuje spojení mezi používáním mobilního telefonu a nádorem na mozku. Článek mluví o metodologii studie, tedy o celkovém počtu zkoumaných osob a způsobu zkoumání. Dále jsou zde zmíněny výsledky studie, které tvrdí, že používání jakéhokoli mobilního telefonu zvyšuje riziko gliomů o třetinu, dvojnásobné riziko hrozí při používání telefonů fungujících v síti druhé generace (2G) patnáct až dvacet let. Největší riziko představují moderní smartphony(3G), jejichž používání zvyšuje riziko rakoviny čtyřnásobně.

Tato studie byla provedena vědeckým týmem ze Švédska pod vedením L. Hardella a M. Carlberga. Vědci spojili (pooled) dvě skupiny lidí s rakovinou mozku. Jedni byli diagnostikováni v letech 1997-2003 ve věku 20-80 let, druzí 2007-2009 ve věku 18-75. Jako kontrolní skupina byli zvoleni lidé z populace, kteří se shodovali věkem a pohlavím zkoumaných osob. Vystavení mobilnímu telefonu bylo zkoumáno pomocí dotazníku. Dotazník dále obsahoval otázky týkající se kouření, dědičnosti rakoviny, nebo délku telefonování. Zkoumala se také korelace mezi jednotlivými typy bezdrátových telefonů a nádorem na mozku. Typy telefonů, byly rozděleny na tři generace (G), 1G jsou jedny z prvních mobilů, 2G jsou mobilní telefony, které používáme v podstatě dodnes, 3G jsou moderní Smartphony. Do výzkumu byl zahrnut i bezdrátový telefon v domácnosti. Referenční skupina byla rozdělena na základě pohlaví, věku, roku diagnózy a socio-ekonomického indexu. Celkem se výzkumu účastnilo 1498 osob s rakovinou a 3530 lidí tvořících kontrolní skupinu. Výsledky jsou uváděny v šancích (OR) a s 95% intervalem spolehlivosti (CI). Nejpodstatnější výsledky jsou dle mého názoru následující: celkové riziko rakoviny při používání mobilního telefonu tvoří $OR=1.3$, $95\% CI=1.1-1.6$, používání mobilního telefonu více než 25 let představuje šanci $OR=3.0$, $95\% CI=1.7-5.2$. Při používání mobilů 2G 15-20 let je šance $OR=2.1$, $95\% CI=1.5-3.0$ a při používání 3G mobilů je šance $OR=4.1$, $95\% CI=1.3-12$.

Podle mého názoru neobsahuje článek žádné velké chyby a zkreslující informace. Spíše bych vytkla jen pár detailů, které ovšem nemění význam sdělení celé zprávy. Pravděpodobně se autor snažil o objektivnější sdělení, aby nedošlo k podobnému zkreslení, jako v jeho „předchůdci“ z roku 2007, kde je už přímo v titulku psáno, že mobily způsobují rakovinu, ale když čteme dále, dozvídáme se, že je tu jen možné riziko vzniku rakoviny (Pospíšil, 2007). Nicméně titulky tohoto článku také není úplně v pořádku. Je poněkud zavádějící, pravděpodobně proto, aby upoutal čtenáře, ale nejedná se o mystifikaci jako v prvním článku. V článku je popsána metodologie výzkumu stručně, ale dostatečně. Je zde uveden autor původní studie, i když je jen okrajově zmíněn. Článek také zmiňuje dva zásadní nedostatky studie. Jedním nedostatkem byla dotazníková metoda. Vědci se tázali lidí, jak často telefonovali retrospektivně, tedy až 25 let v minulosti. Článek uvádí, že je velmi málo pravděpodobné, aby si respondenti vzpomněli, jak často používali mobilní telefon, jak často si ho dávali k uchu a jak dlouho telefonovali. Další velký nedostatek studie byl malý počet respondentů. V článku je uvedeno několik následujících informací: pouhé používání mobilního telefonu může znamenat riziko vzniku rakoviny o jednu třetinu. Zde došlo pravděpodobně k největšímu zkreslení, přesto se podle mého názoru nejedná o závažný prohřešek, došlo pouze k zaokrouhlení na celé číslo a převedení šancí na čísla, která jsou srozumitelná snad každému. Skutečné číslo je tedy menší než číslo uvedené v článku. Výsledek vyšel $OR=1.3$. Nejlépe by se to dalo vyjádřit v procentech. Podle studie vzroste riziko o 30%, ale v článku je uvedeno 33,3%. Došlo tedy ke zkreslení, které je ovšem podle mého názoru zanedbatelné. Podobně je tomu i u ostatních statistik, kde došlo k zaokrouhlení dolů. Zmíněné dvojnásobné riziko je ve skutečnosti $OR= 2.1$ a čtyřnásobné je $OR= 4.1$. Podle mého názoru se jedná o prominutelné zkreslení. Článku bych ovšem důrazně vytkla to, že čerpal pouze z dalšího článku (NHS Choices, 2014) a s největší pravděpodobností autor původní studii vůbec

nečetl, jen původní článek přeložil. Soudím tak, podle informací, které jsou zcela shodné, jen zestručněné. Mohlo tedy dojít k mnohem většímu zkreslení a autor mohl opsat nějakou chybu, které si vůbec nemusel být vědom. Nicméně článek byl vzat z kvalitního portálu, čehož si byl autor pravděpodobně vědom, a proto se nejedná o tak závažný problém.

Celkově bych tedy chtěla autora článku pochválit, protože zpráva ač je přizpůsobena čtenáři, neobsahuje v podstatě zavádějící informace, v původním článku se dokonce objevují i výsledky šancí. Má chvála se tedy nevztahuje na českého novináře, ale spíše na toho původního, jehož článek byl tím českým přepsán.

Carlberg, M., & Hardell, L. (2012). On the association between glioma, wireless phones, heredity and ionising radiation. *Pathophysiology*, 19(issue 4), 243-252. DOI: 10.1016/j.pathophys.2012.07.001.

NHS Choices (2014). Long-term mobile phone use and brain cancer. *NHS Choices*

Retrieved from:

<http://www.nhs.uk/news/2014/11November/Pages/long-term-mobile-phone-use-and-cancer.aspx>

Hron, L. (2014) Smartphony jsou pro lidský mozek značně rizikové, tvrdí švédská studie. *iDNES*

Retrieved from:

http://mobil.idnes.cz/mobilni-telefon-nador-na-mozku-dz0-/mob_tech.aspx?c=A141022_144053_mob_tech_LHR

Pospíšil, A. (2007) Mobily opravdu způsobují rakovinu, varoval nejrozsáhlejší výzkum. *iDNES*

Retrieved from:

http://mobil.idnes.cz/mobily-opravdu-zpusobuji-rakovinu-varoval-nejrozsahlejsi-vyzkum-1fd-/mob_tech.aspx?c=A071013_132232_tech-a-trendy_apo

Prácu přijímam,

L.G.