

Zamyšlení and komunikování statistiky v médiích

STATISTICKÁ ANALÝZA DAT

PSY717



Kim Viktoria Adamjáková

obor psychologie – genderová studia UČO 403605

datum odevzdání: 29.5.2015

Shrnutí článku

Pro svou práci jsem si zvolila článek *“Smartphony jsou pro lidský mozek značně rizikové, tvrdí švédská studie“*, zveřejněný na serveru www.iDNES.cz 13. prosince 2014.

Autor Lukáš Hron prezentuje výsledky výzkumu švédské fakultní nemocnice v Örebro. Vědci v rámci výzkumu testovali jedince s diagnostikovaným gliomem a srovnávali jejich návyky spojené s užíváním telefonu se zdravými jedinci pomocí dotazníku.

Hron v textu uvádí, že využívání jakéhokoli mobilního telefonu zvyšuje riziko vzniku gliomů o třetinu, přičemž nejhorší vliv mají smartphony, které při 5- až 10-ti letém užívání zčtyřnásobují riziko. Při 15- až 20-ti letém používání telefonů 2G se riziko zvyšuje dvojnásobně.

Autor dále upozornuje, že i přes výsledky výzkumu není jisté, že telefony rakovinu způsobují, ale to, že mají negativní vliv potvrzují také dřívější studie. Celkově podle mě článek vzbuzuje strachuplné pocity ohledně užívání telefonů, a zbytečně straší čtenáře.

Studie a její komunikování ve článku

“Mobile phone and cordless phone use and the risk for glioma – Analysis of pooled case-control studies in Sweden, 1997–2003 and 2007–2009” je studie Lennarta Hardella a Michaela Carlberga, a byla zveřejněna v březnu 2015 v odborném periodiku *Pathopsychology*. Studie pracovala se švédskými občany (18-80 let) a kterým byl diagnostikován (většinou) maligní gliom (1498 jedinců). Výzkumu se dále účastnilo 2032 jedinců bez problému s nádorem, kteří byli vybráni tak, aby věkem, pohlavím, rokem diagnózy, či socio-ekonomickým statusem odpovídali jedincům ze vzorku s nálezem gliomu. Dotazník, který respondenti vyplňovali, obsahoval kromě otázek ohledně využívání telefonu (četnost, druh telefonu, používané ucho, ...) také otázky na výskyt nádorů v rodině, kouření, apod. (tyto informace ale nebyly zahrnuty do statistických výzkumů). Výšku rizika vzniku gliomu při užívání telefonu vyjadřovali autoři v poměru šancí spolu s intervalem spolehlivosti. Poměr šancí je typicky využíván pro srovnání dvou různých skupin, v našem případě skupiny s gliomem a bez něj.

Dle výzkumu 1 rok užívání cca zvýšil riziko o 30%, telefony 2G zvýšily dvojnásobně riziko při užívání po dobu 15-20 let, a smartphony zvýšily při použití mezi 5-10 lety riziko čtyřnásobně. Nejčastěji se ve vztahu k využití telefonu gliom vyskytoval v temporálním laloku. Větší riziko údajně telefony znamenají pro jedince pod dvacet let, a to kvůli křehčí lebce.

Autoři sami uznávají, že jedinci mohli chybovat v odpovědích, jak často telefon užívali. Soubor jedinců nebyl tak široký, abychom na jeho základě mohli výsledky považovat za vysoce validní. Byl také prováděn pouze občanech konkrétní lokality (Švédsko).

Intervaly spolehlivosti jsou zde u OR velmi široké. Čím užší je interval spolehlivosti, tím jsou získané výsledky přesnější. Pokud se podíváme na šířku intervalu spolehlivosti u 5 až 10-tiletého používání smartphonů $OR = 4.1 - 95\% CI = 1.3 - 12$ je zřejmé, že soubor, se kterým autoři pracovali, byl specifický, a výsledky nelze aplikovat na jedince normálně. Výsledek je zatížen vysokou výběrovou chybou, která vzniká vztahem charakteristik výběrového souboru na populaci.

Autor článku prezentuje výsledky studie jako hodnotná a široce platná fakta. Myslím si, že není etické lákat čtenáře na strach o vlastní zdraví. Studii přisuzuje příliš velkou váhu, tak, jako by výsledky byly aplikovatelné na celou společnost, a korelace mezi telefonováním a nádorem byla díky výsledkům výzkumu téměř jistá, což není. I pokud by byl testován větší počet obyvatel ve více lokalitách, atd., neznamena by navíc sebevyšší zjištěná korelace jisté kauzální spojení telefonování a výskytu gliomu.

Autor textu uvádí informace o průběhu výzkumu, počtu respondentů, apod., což by sice mohlo mít pro čtenáře informativní hodnotu naznačující, že výsledky je třeba brát s rezervou, myslím si ale, že pro laika stejně tak můžou dané informace iluzorně přidávat článku na důvěryhodnosti (pokud se nad nimi nezamyslí). Konkrétní intervaly spolehlivosti ale například v článku prezentovány nejsou. Autor také zminuje, že se vědci zajímali i o výskyt nádoru v rodině, apod., což může studii vykreslovat jako více komplexní a promyšlenou, ale v analýzách pak tato data použita nebyla.

Po tom, co autor prezentuje příliš suverénně výsledky studie, hovoří ale nakonec i o slabínách výzkumu - malém vzorku, nebo problematice správnosti odpovědí respondentů.

Ne ona je ta od otomžiku výběru.

?

Ne, to znamená, že byl malý soubor.

Abto úvaha.

Svou úvahu ale přesto přesto dopln'uje o informaci, že autoři navazují na již úspěšnou studii, ve které "dokázali", že gliomy jsou způsobeny radiofrekvenčním zářením z telefonů, a opět čtenáře zbytečně straší. Dále jmenuje ještě dvě statistiky, jejichž výsledky prezentuje jako podporující teorii o škodlivosti mobilů, na druhou stranu ale zmin'uje i studii švédského Ústavu pro ekologické zdravotnictví z roku 2004, která tvrdí opak. Svůj článek ukončuje tím, že "kdyby ne nádor", může telefon způsobovat například krátkozrakost, a panuje "všeobecné přesvědčení" o škodlivosti jeho častého používání. "Bububu."

Zdroje:

Hardell, L., & Carlberg, M. (2015). Mobile phone and cordless phone use and the risk for glioma – Analysis of pooled case-control studies in Sweden, 1997–2003 and 2007–2009. *Pathophysiology*, 22: 1-13. doi:10.1016/j.pathophys.2014.10.001.

Hron, L. (2014, December 13). *Smartphony jsou pro lidský mozek značně rizikové, tvrdí švédská studie* [online] dostupné z http://mobil.idnes.cz/mobilni-telefon-nador-namozku-dz0-/mob_tech.aspx?c=A141022_144053_mob_tech_LHR.

Dobryj . Oprava přijímám.
SJ