



# **Zamyšlení nad komunikováním statistiky v médiích**

PSY117 STATISTICKÁ ANALÝZA DAT

**Kristýna Mikulášková**  
450564, FSS PS1 Psychologie

Vyučující: Mgr. Stanislav Ježek, PhD.

Datum odevzdání: 1. 5. 2016

Fakulta sociálních studií MU, 2016

Pro svoji seminární práci jsem si vybrala článek s názvem *Smutná zpráva od vědců – pocit štěstí lidský život neprodlužuje*, který vyšel 18. prosince 2015 na serveru Novinky.cz. Na tomto článku mě po jeho přečtení překvapilo, že se na rozdíl od jiných článků zveřejňovaných na tomto internetovém portále věnuje prezentaci statistik a vysvětlení celkových výsledků studie podrobněji. Studie *Does happiness itself directly affect mortality? The prospective UK Million Women Study*, ze které článek vychází, byla zveřejněna 9. prosince 2015 v britském lékařském časopise The Lancet.

Článek ze serveru Novinky.cz se zaměřuje na vztah mezi subjektivním vnímáním pocitu štěstí a délkou života. Cituje závěry autorů studie, kteří uvádějí, že štěstí a související ukazatelé duševní pohody nemají přímý dopad na úmrtnost, přestože se ve výzkumu nejprve prokázalo, že riziko smrti je u nešťastných žen o 29% vyšší než u šťastných. To vysvětluje autor článku tak, že pokud jsou lidé nemocní, cítí se také nešťastní, ale pokud se cítí pouze nešťastní, nemusí to znamenat, že jsou nemocní. Subjektivně prožívaný pocit neštěstí tedy nemusí mít přímý vliv na úmrtnost. V závěru článku je uvedeno poselství, které odkazuje čtenáře, aby se spíše zaměřili na nezdravý životní styl, např. kouření a obezitu, které má na délku života větší vliv než pocit neštěstí.

Původní studie si klade za cíl ověřit závěry předchozích studií, podle kterých štěstí snižuje úmrtnost. Výzkumu (hlavní analýzy) se účastnilo 719 671 britských žen ve věku  $Me=59$ , které mohly do výzkumu vstoupit od roku 1996 až do roku 2001, s tím, že celý výzkum byl ukončen v roce 2012 (průměr sledování žen byl 9,6 let). Jako metoda byla použita Coxova regrese (Cox proportional hazard models), která vyjadřuje podmíněnou pravděpodobnost, že dojde k určité události v daném časovém intervalu. Šlo o zachycení vlivu nezávislých proměnných, konkrétně sebehodnocení zdravotního stavu, léčby nemocí a faktorů životního stylu. Pravděpodobnost rizika události, tedy smrti, byla vyjádřena poměrem rizik tzv. mortality rate ratio (RR) mezi skupinou žen, které uvedly, že jsou nešťastné a těmi, které se cítí šťastné. Během 10 let zemřela 4% zúčastněných žen (31 531). V hrubé analýze zůstal pocit neštěstí stejně jako v předchozích studiích spojen se zvýšenou úmrtností (RR: 1,29; 95% CI: 1,25-1,33). To bylo dáno tím, že sebehodnocení špatného zdravotního stavu bylo silně spojeno s pocitem neštěstí, tím pádem i s větším rizikem smrti. Po přizpůsobení statistické analýzy na vliv nezávislých proměnných nebyla však zjištěna souvislost mezi pocitem neštěstí a úmrtností (RR mezi nešťastnými a šťastnými: 0,98; 95% CI: 0,94-1,01). Závěr studie tedy zní, že u žen středního věku je špatný zdravotní stav příčinou pocitu neštěstí. Pociť štěstí a subjektivní vnímání osobní spokojenosti tedy nemají na délku života přímý vliv.

Po přečtení původní studie a srovnání statistik prezentovaných v článku na serveru Noviky.cz mi nezbyvá nic jiného než sdělit, že článek celkem dobře koresponduje se studií. Nesrovnalosti mezi článkem a studií se přesto objevují, to ale příliš nezkrusuje informace o statistikách studie poskytnutých čtenáři. Nepřesnost je viditelná v uvedeném počtu zúčastněných žen ve studii ( $N=719\ 671$ ). Původní studie však uvádí, že na počátku byl počet žen zapojených do výzkumu 845 440. Aby byla omezena reverzní kauzalita, byly z hlavní analýzy vyloučeny data 125 769 žen, které měly závažnější onemocnění. Tyto vyloučené ženy totiž měly třikrát větší poměr rizika smrti (RR: 2,91; 95% CI: 2,85-2,96).

Další statistika, která se ve článku vyskytuje, jsou procenta odpovědí na otázku: „Jak často se cítíte být šťastná?“. Ty autor článku uvádí správně a také stejně jako studie, klasifikuje odpovědi žen do dvou kategorií, obecně šťastné a nešťastné. Možná by bylo ještě dobré čtenáři uvést dvě kategorie odpovědí na otázku ohledně sebehodnocení zdravotního stavu, byly jimi špatné zdraví a výborné/dobré zdraví, a to z důvodu souvislosti s odpovědí na otázku subjektivního vnímání pocitu štěstí. Autor článku Novinek.cz sice uvádí, že za nešťastné se považovaly ženy se špatným zdravím, ale studie lépe vysvětluje důvody, proč tomu tak je.

V článku je uvedeno, že riziko smrti u šťastných a nešťastných žen se nijak neliší u žen, které zemřely na srdeční záchvat nebo rakovinu. Míra vztahu uvedená jako „nijak neliší“ není úplně přesná z hlediska statistiky poměru rizik uvedeném v původní studii, které není úplně shodné, pro srdeční záchvat (RR: 0,97; 95% CI: 0,87-1,10) a pro rakovinu (RR: 0,98; 95% CI: 0,93-1,02).

Autor článku tedy studii shrnuje vcelku dobře, samozřejmě nebylo by na škodu čtenáři poskytnout podrobnější informace ohledně analýzy dat a bližších podrobností závěru studie. Musím však také přihlídnout k cílové skupině čtenářů serveru Novinky.cz, uvádění bližších statistik by tedy článek moc nekonkretizovalo, spíše by ho učinilo pro čtenáře nepřehledným a nepochopitelným. To podstatné je však zachováno, statistiky v článku nezkrusují závěry původní studie.

## Zdroje

Novinky.cz. (2015). *Smutná zpráva od vědců - pocit štěstí lidský život neprodlužuje*. Staženo z <http://www.novinky.cz/veda-skoly/389695-smutna-zprava-od-vedcu-pocit-stesti-lidsky-zivot-neprodluzuje.html>

Liu, B., Floud, S., Pirie, K., Green, J., Peto, R., Beral, V. (2015). Does happiness itself directly affect mortality? The prospective UK Million Women Study. *The Lancet*, 387, 874–881. Staženo z <http://www.brutolokaalgeluk.nl/wp-content/uploads/2015/12/Lancet-onderzoek-Geluk-Gezondheid.pdf>

*Napsala jste to pěkně. Studií jste se úspěšně prokousala a dobře jste to s článkem srovnala. Přesto je v článku co kritizovat. Např. to, že v prvním modelu měly nešťastné ženy o 29% vyšší riziko úmrtí. Bez základu není 29% nárůst interpretovatelný (pro badatele je smysluplná statistika, pro čtenáře, který to aplikuje na sebe ne).*

*Nicméně práci přijímám, četlo se to dobře.*

*SJ*