



Děkuji, text jednoduchý a jasný, splňující účel. 10b  
Jan Širůček

# **ZAMYŠLENÍ NAD KOMUNIKOVÁNÍM STATISTIKY V MÉDIÍCH**

PSY 117 STATISTICKÁ ANALÝZA DAT

**Ondřej Koraba**

359354, Psychologie – Mediální studia a žurnalistika (DIG)

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

Datum odevzdání: 1.5.2012

Fakulta sociálních studií MU, 2012/12

## Úvod

Cílem práce je reflektovat interpretaci psychologického výzkumu v popularizačních médiích. Konkrétně se jedná o článek publikovaný v elektronické formě časopisu Reflex – *Vědci zjistili souvislost mezi IQ a drogami. Chytří lidé je berou mnohem častěji*, jež se opírá o výzkumnou zprávu výzkumníků Jamese Whita a G. Davida Battyho publikovanou v Journal of Epidemiology and Community Health.

## Popis popularizačního článku

Článek, ač krátký, v zásadních otázkách odpovídá původní zprávě. Na první pohled vypadá, že se o výzkumnou zprávu skutečně opírá. Nicméně po hlubší analýze zdrojů vyšlo najevo, že autor prakticky přeložil blogový článek novinářky CNN Jennifer Bixlerové. Tato skutečnost může mít negativní dopad, pokud si autor plně neověří základní data a může tak klamat veřejnost. Z článku není evidentní, zda si data skutečně ověřil, či věří pouze jednomu zprostředkovanému zdroji.

Nicméně, v tomto článku nedochází k úplně chybné interpretaci, spíše nadměru zobecnění a nadsazené Autor již v perexu upozorňuje na výsledek, že lidé s vyšším IQ naměřeným v dětství mají větší tendenci ke konzumaci marihuany, heroinu a kokainu v dospělosti a adolescenci. V následném uvedení výsledků však mluví pouze o tendenci k drogám bez rozdělení na jednotlivé látky. (Nemluvě o tom, že otázkou heroinu se studie vůbec nezabývá.) Takto poté výsledek, že u mužů s vyšším IQ (107-158 dle studie) je tato tendence dvakrát vyšší, než u mužů s nižším IQ a u žen je to hned trojnásobek, může být velice zavádějící. V originální studii jsou počítány logistickou regresí pro konkrétní látky, mezi jejichž možným užitím predikce variuje. Domnívám se, že tuto zprávu přepsala autorka blogové zprávy ze zkráceného závěru studie, jež je obsažena v abstraktu, tedy že u lidí s vyšším IQ změřeným v dětství hrozí vyšší riziko užívání drog v adolescenci a dospělosti. Proto je článek zavádějící. Uvedu příklad kupříkladu u měření v 16 letech. Měřilo se u 3818 mužů a 4128 žen. Prevalence opakovaného užívání marihuany byla u mužů 7% a u žen 6,3% a měli statisticky signifikantní vysokou úroveň průměru IQ (průměr IQ mužů, jež konzumují marihuanu 109.65, průměr u žen 108.34). Kdežto prevalence u kokainu byla 0,7% a 0,6% a žádná signifikantní vysoká úroveň IQ (108.34 pro muže, 99.65 pro ženy) zjištěna dle autorů studie nebyla. Ačkoliv evidentně u mužů signifikantní je a u žen ne. Logistickou regresí však

dostatečně vyloučili vysoké IQ jako prediktor užívání kokainu v 16 letech. U žen se hodnota odds ratio dokonce pohybuje pod 1.

Při pohledu na rozdílnou prevalenci nemůžeme indukovat závěr, že děti s vysokým IQ v dětství častěji konzumují drogy v adolescenci, nýbrž že mají častěji tendenci k užití marihuany. Tímto nechci říci, že marihuana není droga, ale evidentně má vlastní signifikantní vlastnosti. Logistická regrese s eliminací prvků socioekonomického statusu a rodinného prostředí tuto tezi potvrdila – u 16 letých existuje vztah mezi vysokým IQ měřeným v 5 letech a konzumací marihuany, u kokainu však nikoliv. Ve 30 letech tento vztah prokázala logistická regrese u obou drog a také u amfetaminu, extáze a poly-drogového užití, tedy že užívali vícero drog, a prevalence narůstá nicméně opět se signifikantním rozdílem zvláště pro marihuanu a pro ostatní drogy.

## **Závěrečné zhodnocení transparentnosti článku**

Jak již bylo řečeno, v článku zmíněné výsledky v zásadě odpovídají původní studii, nicméně svým zobecněním může negativně působit na tvorbu veřejného mínění. Považoval bych za vhodné rozdělit drogy a nastínit explicitní rozdíly v užívání jednotlivých druhů, jelikož z měření vyplývají. Další chybou je tvorba závěru o tématu, které ve studii vůbec zmíněno nebylo. Mám-li hodnotit pouze statistickou významnost a její interpretaci v popularizačním článku, musím za chybnou interpretaci označit situaci, kdy operujeme s proměnnou, jež vůbec nebyla měřena. Mluvím nyní o strašáku heroinu, který článek explicitně uvádí a studie se jím přitom vůbec nezabývá.

Nutno též označit stěžejní závěr prezentovaný v článku za mírně zkreslený. Ten tvrdí, že muži s vyšším IQ skórem naměřeným v dětství mají dvojnásobně větší tendenci k užívání drog, než s nižším IQ skórem. U žen prý dokonce trojnásobně. Nejvyšší hodnoty OR však získaly ženy 2.35 pro kokain a 2,25 pro marihuanu a muži 2.26 pro užívání více drog. Trojnásobný prediktor u žen bohužel naměřen nebyl, proto je interpretace nadsazená. Ovšem nejdůležitějším faktem je, že se hodnoty různí u různých látek, proto není přípustné závěr zobecňovat na všechny drogy, proto by mohl být článek veřejností špatně pochopen.

## Bibliografie

- Vnouček, P. (15. 11 2011). *Vědci zjistili souvislost mezi IQ a drogami. Chytří lidé je berou mnohem častěji.* Načteno z Reflex.cz: <http://www.reflex.cz/clanek/zpravy/44035/vedci-zjistili-souvislost-mezi-iq-a-drogami-chytri-lide-je-berou-mnohem-castěji.html>
- White, J., & Batty, G. D. (14. 8 2011). Intelligence across childhood in relation to illegal drug. *Journal of Epidemiology and Community Health*, stránky 1-8.