



# **ZAMYŠLENÍ NAD KOMUNIKOVÁNÍM STATISTIKY V MÉDIÍCH**

STATISTICKÁ ANALÝZA DAT, PSY 117

**Tereza Kuželová**  
439633, psychologie

Vyučující: Mgr. Stanislav Ježek, PhD.

Datum odevzdání: 01. 05. 2015

Fakulta sociálních studií MU, 2014/2015

Pro svou práci jsem si zvolila článek nesoucí název „Káva kromě povzbuzení také posiluje paměť, zjistili vědci“, který byl publikován na serveru novinky.cz 14. ledna 2014. Tento článek vychází ze studie „Post-study caffeine administration enhances memory consolidation in humans“, jejímiž autory jsou vědci z americké Johns Hopkins University v Baltimoru. Tato studie byla publikována 12. ledna 2014.

Tato studie se zabývá vlivem kofeinu na dlouhodobou paměť. Zkoumaným osobám je podáno 200 mg kofeinu (kontrolní skupině bylo podáno placebo) poté, co vidí určitou sadu obrázků (kvůli tomu, aby se vyloučily možné protichůdné účinky kofeinu na pozornost a vnímání při pozorování obrázků). Druhý den jim je předložena pozměněná sada obrázků a probandi mají poznat, zda obrázek předtím (24 hodin zpátky) viděli či ne, či zda ho viděli pozměněný.

Ve výsledku se neprojeví žádné významné rozdíly mezi skupinou, která dostala placebo a skupinou, která dostala kofein v rozpoznávání „starých“ a „nových“ obrázků, jediným významným rozdílem byla skutečnost, že probandi, kteří dostali dávku kofeinu, častěji rozpoznali a označili pozměněné obrázky, což je hlavním argumentem autorů studie pro to, že kofein má významný vliv na lidskou paměť. Tento rozdíl vědci zjistili pomocí vypočítání tzv. LDI (lure discrimination index), který se počítal:  $P('similar'|lure) - P('similar'|foil)$  – tedy rozdílem dvou podmíněných pravděpodobností. Pro porovnání výsledků obou skupin byl použit nepárový t-test a Levenův test rovnosti rozptylů (v němž vyšel u obou skupin podobný rozptyl) (Borota, et, al., 2014).

Co se týče využití dat z výzkumu na v tomto článku, v první řadě bych ráda zmínila, že mi není zcela jasné, jak autor článku na serveru novinky.cz přišel na počet „73 dobrovolníků“. Původní studie uvádí vzorek 160 lidí a i pokud bych měla odečíst jedince, které museli vyloučit, pořád vychází podstatně vyšší číslo než je 73. Až na tuto nesrovnalost je ale postup výzkumu v článku jasně a pravdivě popsán, což považuji za důležité plus, protože popis experimentu přispívá k důvěryhodnosti a představitelnosti výsledků.

Věta „Skupina, která dostala dávku kofeinu, excelovala zejména při identifikaci podobných fotek.“ v článku mi však přijde zavádějící, protože se podle mého názoru snaží ještě více zveličt jednoznačnost výsledků experimentu. Právě ono slovo „zejména“ by se zde podle mě nemělo vyskytovat, protože naznačuje, že skupina probandů, kteří požili kofein, excelovali i v rozpoznávání jiných obrázků oproti skupině, která požila placebo, ale to, jak již víme z výzkumu, není pravda. Zároveň si myslím, že pokud si takto formulovanou větu přečteme, slovo „excelovala“ nás dovede k představě mnohem větších rozdílů mezi výsledky jednotlivých skupin, než se ve skutečnost objevil (méně než 10%) (Novinky, 2014). *Jojo, a ten rozdíl v novinách uveden nebyl, co?*

V celkovém shrnutí se však dá říci, že článek správně obsáhl a popsal hlavní body a výsledky experimentu. V některých částech textu se pokouší vygradovat jednoznačnost výsledků tak, že ti působí, jako by měl cíl, aby čtenáře přiměl, že kofein má nesporný vliv na lidskou paměť a podkládá to i naznačováním údajů, které z výzkumu nevyplývají, ale to je podle mého názoru již zkrátka tendence článků, které popularizují vědecké výzkumy, že se snaží to podat jako větší senzaci a tak, aby čtenáře zaujaly. Na druhou stranu ale článek sám popisuje, že dodnes neexistuje dostatek důkazů o přímém vlivu kofeinu na paměť, což považuji za kladný bod, protože nepodsouvá čtenáři jen jasný (i když ve skutečnosti ne zcela podložený) fakt o tom, že kofein má pozitivní vliv na naši paměť, ale vnáší i prostor pro kritické myšlení. Článek na novinkách také neoperuje s žádnými konkrétními čísly z výzkumu, což může vést k zavádějícím domněnkám a to obzvlášť ve chvíli, kdy k popisu výsledků nevhodně používá již výše zmíněné výrazy. Jak jsem již ale řekla, zastávám názor, že tento

článek, pokud ho běžný čtenář, který si ho neověřuje podle původních studií, bere s rezervou, v celku dobře shrnul podstatu tohoto výzkumu a přiblížil poslední zjištění z této vědní oblasti a nedá se říci, že by se zde vyskytovaly nějaké údaje ostře nesouhlasící s výsledkem původního výzkumu.

## Zdroje

Borota, D., Murray, E., Gizem, K., Chang, A., Watabe, J.M., Ly, M., Yassa, M., & Toscano, J. (2014). Post-tudy caffeine administration enhances memory consolidation in humans. *Nature Neuroscience*, 17 (2), 201-203. Doi:10.1038/nn.3623

Novinky.cz. (2014, January 14). Káva kromě povzbuzení také posiluje paměť, zjistili vědci. Retrieved from: <http://www.novinky.cz/veda-skoly/324454-kava-krome-povzbuzeni-take-posiluje-pamet-zjistili-vedci.html>

Solidní práce. Jen jste moc neměla o čem psát, když žádné statistiky nebyly v novinách prezentovány. Ale aspoň tu absenci interpretujete.  
Práci přijímám.  
S)