



# **ZAMYŠLENÍ NAD KOMUNIKOVÁNÍM STATISTIKY V MÉDIÍCH**

PSY717 - STATISTICKÁ ANALÝZA DAT

**Igor Klimeš**  
274010, PSY - GEN

Postačující. Mohl jste ještě dodat, že způsob, jakým novinky studii komentovaly, je celkově stupidní. Ale příště by to chtělo jít trochu víc do hloubky. 10b JS

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

Datum odevzdání: 2.5.2010

Mgr. Jan Šerek

Fakulta sociálních studií MU, 2010

## Studie

Carruthers, H., Morris, J., TARRIER, N., & Whorwell, P. (2010). The Manchester Color Wheel: development of a novel way of identifying color choice and its validation in healthy, anxious and depressed individuals. *BMC Medical Research Methodology*, 101-13. doi:10.1186/1471-2288-10-12. Staženo 1.5.2010 z <http://web.ebscohost.com>

### Cíl studie

Ověřit, zda se dá škála barev použít k měření nálady, zdravotního stavu, nebo dokonce k měření úspěšnosti léčby<sup>1</sup>. Autoři v podstatě hledali jednoduchý diagnostický nástroj, který by jim umožnil, velmi jednoduše určit jak se jejich pacient cítí.

### Metoda

1. Zkoumané osoby měly vybírat, nejoblíbenější barvu, barvu převažující nálady za posledních několik měsíců a barvu která je nejvíce přitahuje. Vzorek zkoumaných osob (ZO) sestával ze 105 zdravých dobrovolníků.
2. Protože variabilita odpovědí na první test byla poměrně široká, zadali výzkumníci další skupině ZO stejnou škálu barev, ale ptali se pouze na to, které barvy jsou pozitivní a které negativní. Skupina se skládala z 204 dobrovolníků.
3. Poslední test se týkal 110 osob trpících depresí (dále ZOD), a 108 osob trpících úzkostí (dále ZOU).

### Výsledky

V 1. testu se 14% ZO shodlo na tom že je přitahuje odstín žlutá 14. Modrou 28 označilo 16% ZO jako nejoblíbenější. Celkem určilo přitažlivou barvu 99% ZO a nejoblíbenější barvu 98% ZO. Barvu nálady dokázalo určit jen 39% ZO, s tím že nejčastěji opakovanou odpovědí byla žlutá 14<sup>2</sup>. Opakování testu po čtrnácti dnech s vybranou částí této skupiny ZO ukázalo značnou variabilitu odpovědí. 34% bylo přitahováno stejnou barvou jako v prvním měření, 45% uvedlo stejnou nejoblíbenější barvu a 64% uvedlo stejnou barvu nálady<sup>3</sup>.

Výsledky testu 2. nejsou pro tuto práci důležité, protože novinový článek se touto částí výzkumu nezabývá.

Ve 3. testu se 13% ZOU a 11% ZOD shodlo na tom že je přitahuje odstín žlutá 14. Výsledky nejoblíbenější barva je vtéto části interpretována nejasně nicméně 11% ZOU označilo Modrou 28.

<sup>1</sup> Pozn. aut.: Autoři studie se zabývají léčbou syndromu dráždivého tračníku (IBS). IBS je považován za psychosomatickou nemoc, dosud totiž nebyla nalezena biologická příčina této nemoci. Tomu odpovídá i léčba, při níž se často používá třeba hypnóza.

<sup>2</sup> Pozn. aut.: nepodařilo se mi v textu najít přesné procento z grafu vychází asi 20%

<sup>3</sup> Pozn. aut.: Zejména přitažlivost a oblíbenost podléhají změnám v čase. Barva nálady, vykazuje větší stabilitu, ale velký spoleh na ní také není. V textu není uvedeno zda nejoblíbenější a nejvíce přitažlivá barva zůstaly stejné, přestože je volily jiné ZO, předpokládám, že ano. Autoři k tomu ale uvádějí, že posuny v preferencích barev byly malé (růžová – červená, nikoliv třeba modrá – žlutá).

16% ZOD Modrou 27 a asi 14% ZOD označilo Modrou 28. Přitažlivou určilo 100% ZOU a 98% ZOD, nejoblíbenější určilo 100% ZOU a 99% ZOD. Barvu nálady dokázalo určit 70% ZOU a 79% ZOD, s tím že nejčastější odpovědí byla šedá 36 (16% ZOU, 22% ZOD) a šedá 35 (9% ZOU, 15% ZOD).

### **Fenomén šedé nálady**

Ve zdravé skupině volilo některý odstín šedé 10% ZO. V případě ZOU to bylo 32% a u ZOD 57%.

## **Novinky.cz**

Tisková agentura Famous.cz. (2010). Depresivní lidé skutečně tíhnou k šedé barvě. [www.novinky.cz/15.2.2010](http://www.novinky.cz/15.2.2010). Borgis a.s. Staženo 1.5.2010 z <http://www.novinky.cz/zena/zdravi/191974-depresivni-lide-skutecne-tihnou-k-sede-barve.html>

Článek tvrdí, že počet zdravých ZO byl 300 a počet ZOD + ZOU byl 220. Ve skutečnosti to bylo 309 a 218. To by se autorovi článku dalo odpustit. Velikost vzorku není pro obsah sdělení podstatná.

Dále ovšem autor tvrdí, že v obou skupinách (zde děleno na zdravé a (ZOD+ZOU)) „nejvíce lidí přitahovala žlutá“ což je problematická interpretace, protože výzkumná zpráva specifikuje přesné údaje pro jeden odstín žluté a nelze z něj vyčíst přitažlivost obecné žluté (součet všech odstínů žluté). Navíc je možné, že i po součtu by lidé byli přitahováni různými barvami spektra a žlutá by byla pouze více či méně upřednostňována. Interpretace Novinek.cz je tedy zkreslující.

„...oblíbenou pak v obou skupinách volili nejčastěji ve většině případů modrou...“. Opět chyba interpretace, stejný problém jako v případě přitažlivosti. Zde ještě podpořená tím, že se mluví o *nejčastější volbě ve většině případů*, což je sama o sobě zajímavá formulace.

„Zatímco zdravé osoby volily spíše jasné barvy, depresivní v naprosté většině odstíny šedé.“

Nejzávažnější pochybení je samozřejmě v tomto hodnocení. Z výzkumu vyplývá, že některý odstín šedé volilo jako ukazatel nálady 57% ZOD. Pokud je 57% označováno za *naprostou většinu* je to chyba. Už vůbec se takový závěr nemůže vztahovat na ZOU, kde většina (68%) volila jinou než šedou barvu.

## **Shrnutí**

Novinový článek zkresluje výsledky původní studie. Zjednodušuje celou problematiku tím, že četnost výběru některých odstínů modré a žluté vztahuje na všechny odstíny těchto barev. Zejména, ale zkresluje výsledky tím, že významně nadhodnocuje četnost výskytu „šedivých nálad“ u ZOD. Pod pojmem *naprostá většina* jsem rozuměl mnohem více než 57%, které uvádí výzkum. Noviny dále vůbec neuvádí, že většina (61%) zdravých ZO nepřiradila náladě ani jednu z nabízených barev. Stejně tak mezi ZOU a ZOD bylo 30% a 21% osob, které nepřiradily své náladě žádnou z barev. Pokud statisticky významná část ZO nedokáže přiřadit ke své náladě barvu, je otázka jestli je kódování nálady barvou vůbec validní metodou. Sami výzkumíci zmiňují několik obtíží, které používání této metody přináší, ale článek v novinách se k nim nevyjadřuje.