

### **Komunikovanie štatistík v médiách**

Pre zamyslenie, ako médiá komunikujú štatistiky, som si vybrala článok zo spravodajského portálu sme.sk pod názvom „*Po dvoch pivách sú ľudia tvorivejší*“. Túto správu som zvolila preto, lebo patrila minimálne týždeň medzi najčítanejšie a vo vysokej miere diskutované témy na tomto online denníku.

#### **Štúdia**

Autori štúdie Andrew Jarosz, Gregory Colflesh a Jennifer Wiley z Illinoiskej univerzity v Chicagu skúmali vplyv alkoholu na kreatívne myslenie. Zo 40 mužov, ktorí sa zúčastnili experimentu, bola polovica intoxikovaná množstvom alkoholu vyrátaným vzhľadom k hmotnosti muža tak, aby dosiahol hladinu intoxikácie približne 0,75 promile alkoholu v krvi. Výskumníci použili dva testy. Operation span task merala kapacitu pracovnej pamäte. Úlohy v Remote associates test (RAT) vyžadujú na riešenie kreativitu. Po každej položke RAT muži hodnotili, nakoľko mali pocit, že riešenie bolo výsledkom analytického myslenia (krok za krokom) alebo im prišlo zrazu na myseľ (Aha! moment) na škále od 1-7.

#### **Článok a jeho stručné zhrnutie**

V prexe textu sa dozvieme, že malé množstvo alkoholu potláča strach zo zlyhania a človek potom rozmýšľa kreatívnejšie. Autor článku ďalej opisuje priebeh experimentu, kde sa čitateľ dozvie, aké typy otázok dostávali probandi a že experimentu sa zúčastnilo 40 mužov, ktorí boli rozdelený do dvoch skupín. Členovia prvej skupiny vypili dve pollitrové pивá, druhá nič nepila. Ako výsledok sa čitateľ dozvie, že „tí, ktorí pili alkohol, správne vyriešili o 40 percent viac otázok a priemerne im to trvalo dvanásť sekúnd, kým úplne triezvym mužom 15,5.“ Ďalej sa v článku nachádza, že alkohol spomaľuje analytické myslenie a že kreatívny spôsob rozmýšľania je u triezvych potlačený. To je ešte doplnené o citáciu spoluautorky štúdie Jennifer Wileyovej, že pri prílišnej sústredení môžu človeku uniknúť neznáme alternatívy. Ako vysvetlenie celého vzťahu je v článku tvrdenie, že „zjednodušene povedané, podnapití ľudia sa menej boja zlyhania, a preto neváhajú využiť aj nové spôsoby riešenia problémov.“

#### **Porovnanie**

Intoxikovaní muži podľa článku vyriešili o 40% viac úloh, v pôvodnej štúdiu sa ale takéto číslo nevyskytuje. Štúdia uvádza, že intoxikovaní jedinci vyriešili v priemere 58%

predložených úloh ( $M=0,58$ ,  $SD=0,13$ ), triezvi jedinci v priemere 42% úloh ( $M=0,42$ ,  $SD=0,16$ ), čo činí rozdiel 16%, čiže 2,4 otázky. Preto je takmer nepochopiteľné, akým spôsobom bol z údajov vyvodený 40 % rozdiel a prečo vlastne boli s číslami prevedené nejaké úpravy. Tieto úpravy však výrazne nadhodnocujú rozdiel, ktorý vyplýva zo štúdie v prospech vplyvu alkoholu na kreativitu.

Za ďalšiu chybu považujem, že v článku bolo uvedené, že kreatívnejšie riešenie nastane po vypití dvoch pív, pri čom v skutočnosti štúdií jedinci pili vodku a jej množstvo bolo presne vymerané vzhľadom na telesnú váhu. Nezávislou premennou je v štúdiu hladina alkoholu v krvi, zatiaľ čo v článku uvádzajú ako premennú počet pív. Taktiež je dôležité, čo v článku uvedené nie je, že 24 hodín pred experimentom muži nemohli konzumovať alkohol a drogy, a 4 hodiny pred experimentom jedlo a nápoje s kofeínom. Skúmané osoby po príchode na experiment zjedli pečivo, ktorého množstvo bolo taktiež vyrátané vzhľadom váhu každej skúmanej osoby. Všetky tieto opatrenia zaručili, že muži konzumovali alkohol za rovnakých podmienok. Je rozdiel, keď vypije rovnaké množstvo alkoholu 65 kilový a 150 kilový muž. Takisto na to, ako budú pôsobiť dve pívá, má vplyv to, čo predtým človek konzumoval, či požil drogy a podobne. Preto sa určite nedá generalizovať, ako to robí štúdiá, že dve pívá vždy podporia kreatívnejšie riešenie problémov.

Neopodstatnené zovšeobecnenie sa v článku vyskytlo aj v tom, že pracuje so slovami ako „človek“ a „ľudia“, čím výsledky výskumu aplikuje aj na populáciu žien. Experiment ale netestoval, aký vplyv má konkrétna hladina alkoholu v krvi u žien na ich kreatívne riešenia. Taktiež by u nich, vo väčšine prípadov, bola hladina alkoholu v krvi po dvoch pívách vyššia ako u mužov, a podľa mňa by vysoký počet žien prekročilo hranicu miernej opitosti, čo by mohlo mať iný vplyv na riešenie úloh v RAT teste ako zvýšenie kreativity.

## **Záver**

Článok sa podľa mňa snaží interpretovať štúdiu spôsobom, aby bol pre čitateľov čo najzaujímavejší. Nadhodnocuje vplyv alkoholu na počet vyriešených úloh a výsledky príliš zovšeobecňuje a zjednodušuje vzhľadom k štúdiu. V čitateľovi evokuje, že práve po vypití dvoch pív bude riešiť problémy kreatívnejšie, nezávisle na okolnostiach. „Odporúčanie“ pitia alkoholu pred riešením problémov sa snaží v závere zmierniť vetou: „Pri ťažších alkoholických stavoch sa už schopnosť správneho riešenia problémov výrazne znižuje.“ Táto veta ale práveže môže vyvolať dojem, že mierna opitosť zlepšuje riešenie všetkých problémov, čiže aj tých, ktoré vyžadujú analytické myslenie.

Autor článku neupozorňuje na nedostatky výskumu, ako napríklad malý počet skúmaných osôb, kvôli ktorému mohli byť výsledky výrazne ovplyvnené extrémnymi hodnotami.

**Zdroje:**

Colflesh, Gregory J. H.; Jarosz, Andrew F.; Wiley, Jennifer (2012). *Uncorking the muse: Alcohol intoxication facilitates creative problem solving*. *Consciousness and Cognition*, 21, 487-493

sme.sk (11. 4. 2012). *Po dvoch pivách sú ľudia tvorivejší*. Online na:  
(<http://veda.sme.sk/c/6334046/po-dvoch-pivach-su-ludia-tvorivejsi.html>)

10 bodů.

Opravu prijímam. Není to sice ideální – mnozí vaši spolužáci přišli na původ těch záhadných 40%. Úvaha o dvou pivech je pro změnu metodologická, ne statistická. Ale líbí se mi Váš postřeh o zevšeobecnování a závěr.