

Seminární práce I - oprava

Zamyšlení nad komunikováním statistiky v médiích

V časopise *Moje psychologie* byla v dubnu 2011 zveřejněna následující zpráva: „Ženské slzy, které jsou odjakživa považovány za tajnou ženskou zbraň, na muže nefungují. Izraelští vědci z Weizmannova institutu v Tel Avivu totiž zjistili, že u mužů potlačují sexuální zájem. Prokázala to jejich srdeční a dechová frekvence, obsah hormonu testosteronu ve slinách a fakt potvrdila také magnetická rezonance mozku“ (Rýzner, 2011).

Originál výzkumné zprávy byl publikován v odborných časopisech *Science* (Gelstein, Sobel, 2011) a *Science News* (Bower, 2011). Izraelští vědci v ní uvádějí, že emoční lidské slzy obsahují chemosignál (feromony), který prostřednictvím čichu snižuje u mužů sexuální vzrušení. Ve svém experimentu testovali čichovou reakci mužů na emoční a „neemoční“ (falešné) ženské slzy. Muži nebyli schopni rozdíl rozpoznat. Jakmile jim však byly předloženy obrázky plačících žen, muži čichající ke zkumavce s reálnými slzami identifikovali tyto ženy jako méně sexuálně přitažlivé než muži čichající v danou chvíli jen k solnému roztoku. Magnetická rezonance prokázala i útlum částí mozku spojovaných se sexuální přitažlivostí i pokles hladiny testosteronu.

Prezentace statistik v médiích vs. výzkumná zpráva

Domnívám se, že obě zprávy příliš tendenčně hodnotí popisovaný objev zcela v duchu obecně tradované domněnky. Média prezentovala výzkum jako důležitý objev psychologie, jež má zásadní dopad na lidský život. Závěry této malé studie (n=24) jsou přitom zobecňovány na celou populaci mužů. Jednalo se však pouze o transverzální výzkum na vzorku dvacátníků (23-30 let), který však představuje při současné průměrné naději dožití mužů v Izraeli (80 let) pouze přibližně devítinu z uvažovaného věkového spektra mužů od 18 let. Z výzkumné studie se dále nedozvídáme ani četnost mužů, kteří reagovali zmíněným způsobem, tudíž nelze zjistit ani relativní četnost, průměrný počet kladných odpovědí, směrodatnou odchylku ani jiné popisné statistiky. Z hlediska statistiky tak výzkumná zpráva má minimální vypovídající hodnotu a jeví se irelevantní.

Velmi podobná situace nastává i u posuzování vzorku slz. Z výzkumné zprávy vyplývá, že experimentátoři použili emoční slzy vyprodukované pouze pěti ženami neznámých charakteristik (věk, fyzický a psychický stav, vzhled apod.), jež mohly zásadně ovlivnit

výzkum. Jednalo se navíc pouze o jeden typ slz, konkrétně o negativně nabyté emoční slzy, jež byly reakcí na sledovaný smutný film. Čichový vjem byl navíc podpořen zrakovým podnětem v podobě obrázků pouze plačících žen. Z hlediska statistiky by přitom bylo jistě zajímavé porovnat reakce mužů na obrázky týchž, ale neplačících žen. Jakékoli relevantní údaje však v této oblasti opět chybí.

Jak je ale možné, že tyto důležité popisné statistiky nebyly uvedeny? Z jakých důvodů k tomu mohlo dojít? Měli tak být ovlivněni čtenáři?

Osobně se domnívám, že příčin může být hned několik. Problémy mohly vzniknout např. již u samotných výzkumníků. Bylo by však s podivem, kdyby si absence relevantních statistických údajů nebyli vědomi vzhledem k tomu, že zahrnutí zjištěných statistik a jejich popis je vyžadovanou konvencí při publikování výsledků výzkumných studií v odborných časopisech. To by bylo vskutku podivné. Nebo byla zmíněná studie jen předznamenáním dalších podobných projektů a její výsledky byly pouze předběžné či předčasně zveřejněné? Chyby mohly vzniknout i při samotné revizi před publikováním článku v odborných amerických časopisech. Je však něco takového možné při současných striktních pravidlech revizí u takto renomovaných časopisů? Nebo došlo k vypuštění vstupních dat při redukování rozsahu článku, kdy dostaly přednost zajímavé výsledky studie? Přílišného zobecnění se však zcela jistě dle mého názoru dopustil autor článku v českém populárním neoborném časopise *Moje psychologie*, který v článku např. hovoří o „obecných“ ženských slzách namísto v originálu článku uváděných slz „emočních“. Zřejmě za tím bude chybný překlad či přehnané zestručnění. Cílené ovlivnění čtenářů u amerických renomovaných odborných časopisů je nepravděpodobné.

Závěrem lze dle mého soudu konstatovat, že článek v této podobě bez potřebných statistických charakteristik je nedostatečný, tendenční a zavádějící. Forma výzkumné zprávy v odborném časopise odpovídá spíše článku v populárně naučných psychologických časopisech, než serióznímu vědeckému textu.

Zdroje:

- Bower, B. (2011). Woman's tears douse men's desire. *Science News*, 179, 123 - 133
- Gelstein, S., Sobel, N. (2011). Human tears contain a chemosignal. *Science*, 331, 226-230.
- Rýzner, Z. (2011). Novinky ze světa psychologie. *Moje psychologie*, 4, 22-23.

OK. Tentokrát se to za úvahu považovat dá. Ke spokojenosti mám ale daleko. Vynášíte velmi silné soudy a poskytujete jen málo argumentů. Argumenty mají spíše podobu náznaků. Akceptuji to jen proto, že ve své argumentaci směřujete, možná nevědomky, do oblasti metodologie, se kterou se teprve budete seznamovat.

V celé úvaze mi není zcela jasné, kdy píšete o kterém textu.

10b

SJ