

## Seminární práce I

### Zamyšlení nad komunikováním statistiky v médiích

#### Zpráva o výzkumu v populárních médiích

V populárním časopise *Moje psychologie* byla v dubnu 2011 v rubrice informující o novinkách ze světa psychologie 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).

Zpráva o výzkumu se objevila i v několika zahraničních médiích. Např. britský deník *The Telegraph* hovoří o zjištění, že plačící ženy jsou pro muže méně atraktivní, jako o zásadním objevu a experiment označuje za „zásadní a důležitý pro lidský život“ (Alleyne, 2011).

#### Originální výzkumná zpráva

Originální výzkumná zpráva byla publikována v odborných amerických časopisech *Science* (Gelstein, Sobel, 2011) a *Science News* (Bower, 2011).

Svým experimentem podali Shani Gelstein a Noam Sobel z Weizmann Institute of Science v Izraeli první důkaz o tom, že emoční lidské slzy obsahují chemické sloučeniny (zde konkrétně molekuly feromonů), které ovlivňují lidské chování prostřednictvím čichového systému.

“Naše experimenty naznačují, že emoční ženské slzy obsahují chemosignál, který snižuje sexuální vzrušení u mužů“ říká Sobel (2011).

Ve svém experimentu se rozhodli testovat čichovou reakci mužů na emoční a „neemoční“ (falešné) ženské slzy.

V první části experimentu vědci shromáždili do jedné zkumavky slzy pořízené od pěti žen sledujících smutný film a do druhé pouze kapky slaného roztoku. Následně bylo 24 mužů ve věku 23 – 30 let dotázáno, zda mezi danými zkumavkami cítí nějaký rozdíl. Muži, kteří nevěděli, co zkumavky obsahují, nebyli schopni rozdíl identifikovat, roztoky ve zkumavkách jim voněly stejně. Posléze jim byly předloženy obrázky plačících žen. Muži, kteří v tu chvíli čichali ke zkumavce s reálnými slzami, ženy na obrázku identifikovali jako méně atraktivní a sexuálně přitažlivé než muži čichající v tu samou chvíli pouze k solnému roztoku.

Testy také ukázaly, že mužům v těle klesla i hladina hormonu testosteronu. Také oblasti mozku spojované se sexuální přitažlivostí a vzrušením byly utlumeny, což prokázala vyšetření funkční magnetickou rezonancí.

Na základě těchto výsledků vědci usoudili, že feromony, které jsou obsaženy v ženských emočních slzách, kontrolují sexuální touhu. Objevují se prý přirozeně ve chvílích, kdy se ženy cítí být ohroženy „dravými a agresivními“ muži. Činí muže méně sexuálně vzrušenými a snižují jejich hladinu testosteronu v krvi. Touto schopností se liší od jiných druhů slz, které vznikají následkem prožívané bolesti, poranění oka či působení větru.

Výzkumníci považují svůj výzkum za důležitý a tvrdí, že má zásadní dopad na lidský život. Ačkoli nebyly provedeny experimenty s mužskými či dětskými emočními slzami, vědci se domnívají, že i ony mohou obsahovat zmíněné chemosignály.

### **Prezentace statistik v médiích vs. výzkumná zpráva**

Jak jsem již naznačila v prvních odstavcích, média prezentovala výzkum jako důležitý objev psychologie, jež má zásadní dopad na lidský život. Závěry této malé studie automaticky zobecnila na celou populaci žen a zároveň na ženské slzy obecně, ačkoliv se jednalo pouze o výzkum ženských emočních slz (nikoli slz způsobených bolestí, podrážděním oka atd.). Dále články v médiích nezmiňují potenciální problémy originální studie, kterých je dle mého názoru hned několik.

Zásadním nedostatkem výzkumu je především malý vzorek testovaných mužů. Můžeme ze vzorku pouhých 24 mužů usuzovat na celou populaci? Nejspíše ne. Dále články v médiích uvádějí, že plačící ženy jsou pro celou mužskou populaci (tedy pro muže všech věkových kategorií) méně sexuálně přitažlivé. V experimentu však byli testováni pouze muži ve věku 23 – 30 let, z jejichž výsledků bychom opět na celou populaci usuzovat neměli.

Při bližším studiu výzkumné zprávy dále zjistíme, že mužům byla v experimentu předkládána zkumavka se slzami od pouhých pěti žen (opět malý vzorek). Tyto ženy byly navíc vystaveny jedinému podnětu, smutnému filmu, jež u nich vzbudil pláč. Jedná se tedy pouze o negativní emoční slzy, které byly v samotné výzkumné zprávě popisovány obecně jako „emoční slzy“. Otázkou tedy zůstává, zda by byly výsledky studie jiné, kdyby vědci nezkoumali pouze negativní emoční slzy způsobené smutným filmem, ale brali v úvahu též pozitivní emoční slzy (např. slzy radosti či štěstí).

Výsledky této malé výzkumné studie proto nemůžeme dle mého názoru zobecnit na celou populaci a pokládat za relevantní.

## **Zdroje:**

- Alleyne, R. (2011). Why crying can be a big turn off for men. *The Telegraph*, 6, 13.
- 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.

*Shrnu-li to, vadí vám neoprávněné zobecňování. To je však problém metodologický, nikoli statistický. Statistikou se vůbec nezabýváte, a proto nemohu práci přijmout. Uberte prosím popisu původní studie i článku (max 1000 znaků) a uskutečňte to zamyšlení nad komunikováním statistik.*

*SJ*