

PSY 117	LS 2012	Dátum odovzdania práce: 26.5. 2012
Názov kurzu: Štatistická analýza dát		
Katedra psychológie FSS MU, Joštova 10, Brno	Poradové číslo práce: 1 Verzia: 2. – opravná	
PRIEZVISKO: JURÍČEKOVÁ	Krstné meno: Lenka	
Študentské číslo (UČO): 320 156	Stupeň štúdia: bakalársky	
Imatrikulačný ročník: 2007	Typ štúdia: kombinované	
Študijná kombinácia: Psychológia- Mediálne štúdiá a žurnalistika		
Názov práce: Využitie a zneužitie štatistiky v médiách		
Hodnotenie práce:		
E-mailová adresa: lenka.juricekova@gmail.com		

Zvolili sme článok z *The Guardian* **Závažné zneužívanie v detstve môže strojnásobiť riziko schizofrénie**. Týranie v detstve vedie k poruchám duševného zdravia, k rozvoju depresie, anxiety, psychózy, schizofrénie. Retraumatisáciou riziko rozvoja chorôb vzrastá. Traumatizované deti vykazujú zmenšenie objemu hipokampu. Ľudia týraní v detstve majú väčšie riziko recidív depresie a resilienciu voči terapii (Jha, 2012). Autor vychádza z 3 štúdií, spracujeme 2, keďže pri tretej sa i samotný autor odvoláva na výsledky štúdie spracované iným žurnalistom.

Prežitie traumy v detstve zvyšuje riziko psychózy

- metaanalýza 36 štúdií
- premenné N: *zneužívanie, týranie, smrť rodiča, šikana* Z: *depresia, schizofrénia*
- **pomer šancí** podiel výskytu ps. choroby u traumatizovaných a netraumatizovaných. OR podložené **intervalmi spoľahlivosti**
- **efekt účinku (ES)** - modelom **DerSimonian - Laird**. Heterogenita štúdií **Q – testom a I²**

Článok (Jha, 2012)

Štúdia (Bentall et al, 2012)

Riziko psychózy vzrastá s mierou vystavenia sa traume v detstve. Deti zasiahnuté „multitraumou“ majú 50x vyššie riziko duševnej poruchy Informácia je skreslená. Číslo asi zobral z hornej hranice CI jednej zo štúdií, paradoxne tej, ktorej autori metaanalýzy priradili druhú najmenšiu váhu	Nezistilo sa, že riziko rozvoja sa zvýši o 50x a už vôbec nie to, ako sa zvýši riziko ochorenia, ak je dieťa vystavené opakovaným traumám. Väčšina zahrnutých štúdií netestovala vplyv pôsobenia „multitraumy“
Typ traumy ovplyvňuje rozvoj špecifických symptómov	Výsledky neumožňujú odhaliť, či trauma je asociovaná so špecifickými symptómami. Kauzálny vzťah nebol zisťovaný. Zistili sa sign. významné asociácie (OR) medzi všetkými skúmanými typmi traumy (okrem situácie smrti rodiča), s psychózou
Neexistuje tak silný vplyv genetiky na rozvoj psychózy	Nemožno vylúčiť efekt faktoru predispozičného

Detstvé týranie je asociované s redukciami objemu v hipokampálnych suboblastiach

- N= 193
- H1 subjekty vystavené traume vykazujú zmenšenie hipokampu χ^2
- miera traumatizácie **ACE²** a **CTQ³ skóre**
- **ES** vystavenia traumy na $V_{hipokamp}$ - **viacnásobnou regresiou**
- zhoda rozloženia premennej v regresnom modeli vs. v experimentálnej vzorke χ^2
- graf **stĺpcový s triedením**

¹ **Q test** identifikuje outliers (http://en.wikipedia.org/wiki/Dixon's_Q_test)

² **I² test** zisťuje stupeň heterogenity rozptylov štúdií (Huedo – Medina, 2006).

³ **ACE** Adverse Childhood Experience - počet rozličných trauma udalostí, kt. subjekt zažil

³ **CTQ** Childhood Trauma Questionnaire- frekvencia vystavenia subjektu traume

(Jha, 2012)

Teicher (2012)

Vystavenie traume koreluje s poklesom objemu hipokampu, redukcia o 6.5% Odporúčam opatrnosť v „koreluje“, inak ok	Na zistenie asociácie použili OR, nie r_{xy}
--	--

Záver

Obsah článku považujeme za mierne nadhodnotený a zovšeobecnený. Pr. informácia o trojnásobnom zvýšení rizika v titulku v skutočnosti zodpovedá číslu 2,8, čo sa ale dá rešpektovať. Týmto dôvodom autorovho konania, rezultujúcim do zovšeobecňovania, skresľovania a zjednodušovania rozumieme – článok musí zaujať titulkom a perexom, ktoré sú hutné, výstižné, motivujú publikum čítať ďalej. Ak by v titulku použil slová „*koreluje*“, či „*štatistickým modelovaním sa zistilo*“, pravdepodobne by čitateľa rýchlo odradil. Cení sa snaha autora spracovať tri štúdie v jeden celok. Ich naštudovanie si vyžaduje mnoho času a pomerne vysoké porozumenie referovaným záverom. Viac kriticky sa už pozeráme na desinterpretácie v tele správy, kde sa s veľkou pravdepodobnosťou dočíta naozaj len ten, koho daná oblasť zaujíma. Pre takéhoto čitateľa je potom informácia typu „*vplyvy traumatizujúcich udalostí sú silnejšie než vplyv samotnej genetiky*“ zavádzajúca, podobne ako „*zistilo sa že konkrétny typ traumy môže za konkrétnu psychickú chorobu.*“

Môžeme konštatovať, že populárnym spôsobom sprostredkovania výsledkov vedy do nej zároveň vnášame i nové mýty. Na tieto sme sa snažili poukázať v tabuľkách porovnaním. Je to akási daň za to, že informácie ku ktorým sa vieme dostať rýchlo vďaka novinám, sú tie, ktoré už niekto „predspracoval“. Premýšľajúci čitateľ by mal rátať s chybou a ostať kritický i po prečítaní argumentov autora článku. Porozumenie základným štatistikám ho môže „vyzbrojiť“ dobrým nástrojom, ako neveriť všetkému, čo je napísané.

Zaujímavé bolo, že do diskusie pod článkom vstúpil človek, ktorý sa rozhorčuje nad spôsobom referovania štatistických výskumov žurnalistami a nad tým, že nie prvýkrát si žurnalista splietol asociáciu a koreláciu. Diskusia vyvrcholila zapojením samotného Bentalla a jeho trefným vysvetlením, prečo je možné pokojne hovoriť o korelácii, či asociácii no o kauzalite veľmi opatrne. Diskusia je tak pozitívnym príkladom, že stále viac a viac ľudí ovláda základné paradigmy štatistickej vedy a tým pádom sa mýtom založeným na nesprávnom porozumení štúdie, či na snahe šokovať čitateľa „veľkými číslami“ bude vznikať ťažšie. Alebo aj nie. Napokon aj v štatistike nikdy nič nie je isté na 100%.

Dobrá stručná úvaha. U řady údajů na první straně se ale ptám, k čemu tu jsou. Ačkoliv je zaměňování korelace a kauzality někdy komentováno až hystericky, často není reálná chyba tak velká. Lidé si nedávají pozor na jazyk. Když se jich ale zeptáte, zda to mysleli tak, že A způsobuje B, tak často řeknou, že ne.

10b

SJ

Bibliografické a internetové odkazy:

HUEDO MEDINA, T. – SANCHEZ MECA, J. – MARTIN MARTINEZ, F. - BOTELLA, J.: Assessing heterogeneity in metaanalysis: Q statistic or I2 index? CHIP Documents. Paper 19., 2006

http://digitalcommons.uconn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1019&context=chip_docs, dostupné
dňa 21.4. 2012

JHA, A.: Severe abuse in Childhood may treble Risk of Schizophrenia. In: *The Guardian* – on line.
2012

<http://www.guardian.co.uk/science/2012/apr/18/severe-abuse-childhood-risk-schizophrenia?INTCMP=SRCH>, dostupné dňa 18.4. 2012

TEICHER, M.H. - ANDERSON, C.M. - POLCARI, A. : Childhood malteratment is associated with reduced volume in the hippocampal subfields CA3, dentate gyrus, and subiculum. In: PNAS, vol. 109, no. 9, 2012

On – line verzia dostupná: <http://www.pnas.org/content/109/9/E563.full.pdf+html>, dňa 19.4. 2012

VARESE, F. - SMEETS, F. - DRUKKER, M. - LIEVERSE, R. - LATASTER, T. - VIECHTBAUER, W. - READ, J. - OS van J. - BENTALL, R.P.: Childhood Adversities Increase the Risk of Psychosis. In: *Schizophrenia Bulletin*, vol 3, 2012

Retrieved from schizophreniabulletin.oxfordjournals.org/content/early/2012/03/28/schbul.sbs050, 19.4. 2012

www.mrcbsu.cam.ac.uk/cochrane/handbook/chapter_9/9_4_3_1_random_effects_derSimonian_and_laird_method_for.htm, dostupné dňa 29.4. 2012

http://en.wikipedia.org/wiki/Dixon's_Q_test , dostupné dňa 27.4. 2012