



ZAMYŠLENÍ NAD KOMUNIKOVÁNÍM STATISTIKY V MÉDIÍCH

STATISTICKÁ ANALÝZA DAT, PSY117

Michaela Procházková

437780, FSS PS1 Psychologie

Vyučující: Mgr. Stanislav Ježek, Ph.D.

Datum odevzdání: 29. 4. 2015

Fakulta sociálních studií MU, 2015

Kojte dítě déle! Bude mít vyšší IQ a více si vydělá

Článek, nalezený na stránkách TN.cz uvádí, že vědci objevili pozitivní vliv kojení na inteligenci dítěte a děti, které byly kojeny déle, mají ve vyšší IQ a lepší příjem ve 30 letech. Článek uvádí 3 500 respondentů. Děti, kojeny méně než měsíc měli o 3,5 bodů v IQ testu méně, než děti, které byly kojeny alespoň půl roku. „Rozdíl v IQ se zvýšil až na téměř 4 procenta, kojila-li matka déle než rok“ (TN.cz, 2015). Autor vysvětluje, že vyšší IQ vede k vyšší úrovni dosaženého vzdělání a to k vyššímu platu. „Pokud matka kojila dítě déle než rok, jeho příjem byl o 39 % vyšší než u těch, které matky přestaly kojit během prvního měsíce!“ (TN.cz, 2015).

Článek čerpá ze studie, která se zabývá vztahem mezi délkou kojení a inteligencí, dosaženým vzděláním a příjmem ve 30 letech. Data byla získána od 3493 respondentů a ze studie vyplývá mezi proměnnými pozitivní vztah. Respondenti kojení 12 měsíců nebo déle měli vyšší IQ o 3,76 bodů, počet let vzdělávání byl u nich vyšší o 0,91 let a výše příjmu vyšší o 341 brazilských realů, než u respondentů, kteří byli kojeni méně než 1 měsíc. Dále by podle výsledků studie mělo mít IQ 72% vliv na příjem (Victoria et al., 2015).

Důvodem vlivu kojení na IQ jsou podle dřívější studie dlouhé řetězce nasycených mastných kyselin v mateřském mléce, které jsou důležité pro rozvoj mozku, což zmiňuje i článek TN.cz.

Všeobecně se novinový článek zabývá hlavním tématem studie a shrnuje více méně to, co vědci opravdu zkoumali. Autor článku však téměř opomenul vliv kojení na délku vzdělávání, která byla také jednou z hlavních proměnných v původní studii. Pouze dodává, že vyšší IQ predikuje vyšší vzdělání, z čehož potom plyne vyšší plat. Více se však statistikami o délce vzdělávání nezabývá. Korelace IQ a počtu let vzdělávání vyšla 0,68 a rozdíl v délce vzdělávání mezi extrémními skupinami (kojení kratší než 1 měsíc a 12 měsíců a více) byl 0,91 let. Novinář tedy uvedl, že vztah existuje, ale těsnost korelace proměnných a průměrný rozdíl mezi skupinami vynechal. *A plyne z toho nějaká škoda? Existence vztahu IQ-vzdělání asi není nutná.*

Velikost vzorku autor článku zaokrouhlil z 3493 respondentů na 3500. Vzhledem k vysokému počtu zkoumaných osob, je rozdíl 7 respondentů zanedbatelný a tato statistika je prezentována dobře a podle mého názoru, je to pro čtenáře jistě přijatelnější číslo. *I z pohledu statistiky je to tak.*

Výsledky studie shrnují rozdíly mezi respondenty, kojenými méně než 1 měsíc a skupinou těch, kdo byli kojeni 12 a více měsíců. Rozdíl v IQ těchto dvou skupin je 3,76 bodů s intervalem spolehlivosti (2,20 – 5,33) a hladinou spolehlivosti 95%. Novinový článek uvádí, že je rozdíl mezi těmito skupinami téměř 4 % (vyšší IQ u déle kojené skupiny) a přidává rozdíl 3,5 bodů u respondentů kojených méně než 1 měsíc a kojených alespoň půl roku. Rozdíl 3,5 bodů výsledky studie neuvádí. Autor článku musel tedy tento údaj odvodit jinak, což se mně nepodařilo. Hlavním výsledkem studie, který je třeba publikovat, tato statistika tedy není. Naopak autoři studie uvádějí rozdíl 3,76 bodů mezi extrémními skupinami, což novinový článek převádí na „téměř 4 procenta“. Domnívám se, že by tato statistika měla být prezentována spíše jako „téměř 4 body“ a tím vše pro čtenáře uvedeno stejným způsobem. Dále pak pokud novinář zmiňuje číslo 3,5 a „téměř 4“, kdy 4 je ve skutečnosti 3,76, není to

tedy takový rozdíl, jak by se z jeho podání mohlo čtenáři zdát. Myslím tedy, že průměrný rozdíl 3,67 bodů v IQ testu mezi skupinami, je důležitá statistika, tím spíše, když se novinář předně rozdílem IQ zabývá a bylo by tedy dle mého názoru lepší uvést přesnou statistiku.

Výsledky studie uvádí, že průměrný rozdíl příjmů u extrémních skupin je 341 realů, s intervalem spolehlivosti (93,8 – 588,3), přičemž průměrný příjem všech respondentů je 1501. Autor článku přepočítal průměrný rozdíl v příjmech extrémních skupin na procenta a uvádí 39% rozdíl. Tento procentuální rozdíl ve studii sice uveden není, ale přepočítáním statistik může být dle mého názoru rozdíl pro čtenáře srozumitelnější. Domnívám se ale, že novinář uvedl procenta především proto, aby rozdíl vypadal větší.

V novinovém článku nejsou uvedeny všechny statistiky, a chybí zde rozdíl v délce vzdělávání u extrémních skupin, který studie uvádí jako jeden z hlavních výsledků. Myslím ale, že vzhledem k cílové skupině čtenářů, jsou statistiky většinou prezentovány dobře. Novinář vybral podstatné údaje a podal je neodborné veřejnosti formou, které rozumí. Pokud čtenář nezná intervaly spolehlivosti, neumí interpretovat korelace, nebo neví, co je ANOVA, jsou pro něj tyto statistiky bezvýznamné. Nejsm si jistá, do jaké míry novináři ovládají statistiku, což by mohl být také problém a rozumím tomu, že jejich náplní práce je čtenáře upoutat a nalákat. Podle mého názoru tento článek podává vzhledem k cílové skupině statistiky přijatelnou formou a uvádí hlavně důležité údaje, které byly skutečnou náplní studie.

Zdroje:

Victora, C. G., Horta, B. L., de Mola, C. L., Quevedo, L., Pinheiro, R. T., Gigante, D. P., ... & Barros, F. C. (2015, April). Association between breastfeeding and intelligence, educational attainment, and income at 30 years of age: a prospective birth cohort study from Brazil. *The Lancet Global Health*, 3(4), e199-e205. Retrieved from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214109X15700021>

TN.cz. (2015, March 21). *Kojte dítě déle! Bude mít vyšší IQ a více si vydělá.* Retrieved from: <http://tn.nova.cz/clanek/kojte-dite-dele-bude-mit-vysii-iq-a-vice-si-vydela.html>

Dobrá práce, vč. skutečného zaměření na důležitý výsledek autora.
Práci přijímám.
S)