



# **ZAMYŠLENÍ NAD KOMUNIKOVÁNÍM STATISTIKY V MÉDIÍCH (OPRAVA)**

STATISTICKÁ ANALÝZA DAT, PSY717

**Nela Tomanová**  
323563, Genderová studia - Psychologie

Vyučující: Mgr. Stanislav Ježek, PhD.

Datum odevzdání: 28.5.2010

Fakulta sociálních studií MU, 2009/2010

## Úvod

Na serveru [www.novinky.cz](http://www.novinky.cz) mě zaujal článek z 26. listopadu 2003 s názvem *Kuřačky rodí nepozorné děti*. V úvodu článku se píše, že britští psychiatři a psychologové zjistili, že děti, které byly během prenatálního vývoje vystaveny kouření ze strany matky, daleko častěji trpí syndromem, při němž nejsou schopny na cokoli zaměřit pozornost a zároveň jsou velmi hyperaktivní (Novinky, 2003). Po přečtení krátké zprávy na tomto serveru jsem dohledala původní zprávu z výzkumu, která byla publikována také v listopadu 2003 v časopise *The American Journal of Psychiatry*.

Výzkumný tým doktorky Anity Thapar se snažil zjistit, zda existuje spojitost mezi kouřením matky v těhotenství a možným zvýšeným výskytem symptomů ADHD (attention deficit/hyperactivity disorder, tedy porucha pozornosti spojená s hyperaktivitou). Pro tuto výzkumnou studii si zvolili rodiny s dvojčaty ve věku pět až šestnáct let. Celkem bylo obesláno 2054 rodin s dvojčaty s žádostí o vyplnění dotazníku týkajícího se kouření v těhotenství a symptomů spojených s ADHD. Dotazník byl pak se souhlasem rodičů předložen učitelům ve školách, aby se zabránilo subjektivnímu hodnocení ze strany matek. V konečné fázi pak byly zpracovány dotazníky od 1452 párů dvojčat, návratnost se tedy pohybovala okolo 71 procent, což je uspokojivé pro vytváření závěrů. Data byla analyzována metodou „Structural equation modeling“, jejímiž konkrétními příklady jsou pak např. faktorová analýza nebo path analysis (metoda dráhových koeficientů) (Thapar a kol., 2003).

## Analýza

Po přečtení původní zprávy z výzkumu jsem zjistila, že článek v českých novinách celou studii velmi zjednodušil, zaměřil se pouze na malou část informací z celého výzkumu a výsledky v podstatě úplně převrátil.

Zásadním problémem českého článku je fakt, že zpráva je velmi krátká, takže obsahuje velmi málo konkrétních informací (čísel), pouze konstatuje, že vědci potvrdili spojitost mezi zvýšeným výskytem ADHD a kouřením v těhotenství. Taková tvrzení jsou doplněna výrazy jako „mnohem častěji“ či „několikanásobně“, které jsou však velmi zavádějící. Nepíše se zde nic o konkrétních výsledcích, např. u kolika procent respondentů byla závislost ADHD a kouření v těhotenství zjištěna.

Novinky dále uvádějí, že tato studie se shoduje s výsledky dřívějších studií a potvrdila, že kouření v těhotenství zvyšuje riziko vzniku syndromu ADHD u dětí. V původní studii se však můžeme dočíst, že se jedná o vůbec první výzkum svého druhu, který je založen na

běžné populaci a ne na klinických testech, a že pouze jedna britská studie se zabývala vztahem kouření a ADHD, avšak výsledky této studie žádné souvislosti neodhalily.

Autoři dále uvádějí, že ADHD je ovlivňována celou škálou genetických a vnějších faktorů, které není možné zcela izolovat, a proto je nutné si položit otázku, zda má vůbec smysl zajímat se o možnou spojitost mezi kouřením a ADHD vzhledem k možnosti velmi malé významnosti. V žádném případě autoři neuvádějí, že se riziko ADHD s kouřením zvyšuje několikanásobně. Naopak se můžeme dočíst, že pokud vezmeme v úvahu další faktory, které ovlivňují vznik ADHD, nejvýraznějším faktorem je faktor genetický se 73 procenty. Faktory vnějšího prostředí pak tvoří zbylých 26 procent, z nichž kouření v těhotenství patří pouhé 1 procento. Je pravděpodobné, že autor článku originální studii vůbec nečetl, nebo si z ní vybral jen pasáže, které byly vhodné pro sepsání takové zprávy.

V diskuzi o zjištěných výsledcích se pak můžeme dočíst, že závěrem opravdu nelze říci, že výskyt ADHD je ovlivněn kouřením v těhotenství, což je opět zcela v rozporu s českou interpretací výzkumu, který uvádí, že naopak výzkum souvislost kouření a ADHD zcela potvrdil. Autoři konstatují, že jediným způsobem, jak se spolehlivě dobrat nějakého výsledku, by bylo přímé zkoumání nenarozených dvojčat. Bylo by nutné eliminovat genetické faktory, což by bylo možné např. u náhradních matek či kompletního umělého oplodnění. Takový výzkum je však u lidí z etického hlediska v podstatě neproveditelný.

Nevýhodou statistického zpracování tohoto výzkumu bylo, že veškeré informace byly získávány až po několika letech od těhotenství. Závěry byly vyvozeny na základě výpovědí matek a učitelů, což je samo o sobě velkým problémem, jelikož se jedná o subjektivní hodnocení, které nemusí odpovídat realitě. Ptát se matky po pěti či dokonce šestnácti letech na počet cigaret, které vykouřila během těhotenství, je opravdu velmi smělé. Sami autoři uvádějí, že některé proměnné, které mohly významně ovlivnit výsledky výzkumu, nemusely být vzaty v potaz, a proto je nutné tento výzkum brát pouze jako začátek cesty k objevení něčeho nového. Autor české zprávy však tyto negativní stránky výzkumu nevzal v potaz a zaměřil se pouze na vyřčení závěru, který určitě zaujal velké množství čtenářů.

Nejvíce mě překvapil konec zprávy na internetu, který uváděl, že děti postižené ADHD musí chodit do zvláštní školy a jejich život je velmi omezený. Tato informace s prováděným výzkumem ani v nejmenším nesouvisela, navíc zde nebylo uvedeno, kde k této informaci autor přišel, takže její relevantnost pro mě byla opravdu velmi nízká.

**Původní studie**

<http://ajp.psychiatryonline.org/cgi/reprint/160/11/1985?maxtoshow=&hits=10&RESULTFORMAT=1&author1=Thapar&andorexacttitle=and&andorexacttitleabs=and&andorexactfulltext=and&searchid=1&FIRSTINDEX=0&sortspec=relevance&resourcetype=HWCIT>

**Interpretace výzkumu v online magazínu deníku Právo**

<http://www.novinky.cz/zena/vztahy-a-sex/20545-kuracky-rod-nepozorne-deti.html>

*Se statistikou a dokonce zajímavou. Tak se mi to líbí.*

*SJ*

*10b*