



ZAMYŠLENÍ NAD KOMUNIKOVÁNÍM STATISTIKY V MÉDIÍCH

PSY117 STATISTICKÁ ANALÝZA DAT

Markéta Puldová

427852, Psychologie, Mediální studia a žurnalistiky

Vyučující: Mgr. Stanislav Ježek, Ph.D.

Datum odevzdání: 1. 5. 2015

Fakulta sociálních studií MU, 2014/2015

Shrnutí článku

Článek tvrdí, že pokud budou adolescenti před spaním užívat elektroniku, může to ovlivnit jejich spánek. Článek uvádí, že výzkumu se zúčastnilo 10 000 lidí ve věku 16-19 let.

Dále tvrdí, že u těch lidí, kteří do obrazovek koukali více jak 4 hodiny, bylo o 49% větší riziko, že jim usínání potrvá přes hodinu. U téže skupiny je také 3,5x pravděpodobnější, že v noci bude spát méně než 5 hodin.

Shrnutí studie

Pro prezentaci výsledků byl zvolen test dobré shody, pomocí něhož byl popsán rozdíl mezi pohlavími. Pro zjištění spojitosti mezi kvalitou spánku a užíváním elektroniky byl použit t-test pro nezávislé výběry a test dobré shody.

Výzkumu se zúčastnilo 9875 dětí, jejichž průměrný věk byl 17 let.

Zkoumána byla těsnost vztahu mezi užíváním elektroniky (pro každé zařízení zvlášť) hodinu před usnutím a délkou usínání, spánkovým deficitem a délkou spánku. Výzkum zkoumal i těsnost vztahu mezi denním užíváním, které trvalo déle než 4 hodiny a parametry spánku.

Srovnání

Nesrovnalosti jsou již v titulku a úvodu. Píše se v nich pouze o elektronice s obrazovkou, ve studii byl však zahrnut například i mp3 přehrávač, jehož vliv na spánek nelze zanedbat. Např. vztah mezi užíváním elektroniky v době před usnutím a délkou usnutí byl u mp3 přehrávače OR 1,36, přičemž u televize, která je zmiňovaná v článku to bylo OR 1,19.

Článek uvádí, že výzkumu se zúčastnilo 10 000 lidí, zúčastnilo se ho však pouze 9 875 dětí. Samotné zaokrouhlení výsledky studie neovlivní, autor by mohl připojit např. slovo zhruba, aby si čtenář mohl udělat představu, že vzorek nemusel mít přesně 10 000 dětí. Věk dětí je uveden správně (čerpá však z abstraktu studie, protože u popisu vzorku jsou místo věku uvedeny roky narození). Pro lepší představu o věkovém rozložení, bych uvedla i průměrný věk, který je součástí studie. Pro popis věkového rozložení skupiny bychom mohli použít ještě modus, případně medián.

Článek výsledky vcelku generalizuje. Přínosem původní studie bylo, že prokázala statisticky významné rozdíly mezi jednotlivými zařízeními, nicméně článek se těmito rozdíly zcela vyhýbá. Ve studii bylo zkoumáno především to, jak které **zařízení, ovlivní** parametry

spánku. Článek nejenomže tyto rozdíly neuvádí, dokonce uvádí chybnou informaci o tom, že čím delší je užívání elektroniky před spaním, tím horší mají adolescenti spánek. Studie však zkoumala pouze časové období jedné hodiny před spaním.

Článek nepřináší žádné konkrétní výsledky z části výzkumu, která se zabývala užíváním elektroniky hodinu před spaním (i přestože to slibuje v titulku). Jako výsledek jsou v článku uváděné obecné fráze - byl narušen jejich spánkový vzorec a hůře se jim spalo. Myslím, že by bylo vhodné zmínit přesnou souvislost používání elektroniky v poslední hodině před spaním a různými parametry spánku, tedy to jak elektronika užívaná hodinu před spaním může ovlivnit usínání, spánkový deficit či délku spánku.

Článek má snahu vyvolat dojem, že hlavně užívání mobilů a tabletů má nedozírný vliv na spánek. Výzkum však ukázal, že největší vliv má počítač. U délky usínání vyšlo OR 1,52 (například u tabletu to bylo 1,19), u spánkového deficitu 1,53 a u délky spánku 2,70. Mobil má „pouze“ OR 1,85. Počítač je ve výčtu elektroniky až poslední, čtenář tak může dojít ke zkreslené představě, že nejhorší vliv na spánek má mobil, nikoli PC.

Jediná čísla, která jsou v článku zmíněna, pochází až z druhé části výzkumu, ve které byl zkoumán vztah mezi celkovým časem denního užívání (obrazovkové) elektroniky a parametry spánku. Článek uvádí, že pokud adolescenti používali elektroniku více jak 4 hodiny denně, měli o 49% větší riziko, že usínání jim bude trvat více jak hodinu. U adolescentů, kteří používají elektroniku je opravdu 1,49x větší šance, že budou mít s usnutím problém, nicméně pro přesnější výsledky by bylo lepší uvést ještě interval spolehlivosti (v tomto případě 95% CI 1.36 to 1.64). Otázkou je, nakolik mají Lidové noviny zkušené čtenáře a nakolik by došlo k pochopení.

Dalším konkrétním číslem, které je v článku uvedeno, je zmínka, že u stejné skupiny (adolescenti, kteří tráví více jak 4 hodiny na elektronice) bylo třiapůlkrát pravděpodobnější, že nebudou v noci spát více jak pět hodin. Ve studii jsou výsledky uváděny v OR, takže se nejedná o pravděpodobnost, ale o šance (počítá se poměr pravděpodobností.) Správné formulování by tedy bylo, že tato skupina má 3,5x větší šance, že bude spát méně jak 5 hodin. Číslo 3,5 vzniklo zaokrouhlením výsledku OR 3,64. Zaokrouhlení v tomto případě výsledky zkresluje.

Článek dále uvádí, že adolescenti užívají i více jak jedno elektronické zařízení. Ale už neinformuje, jak se to odrazí na kvalitě spánku. I toto bylo studií zkoumáno. Autoři došli k výsledkům, že pokud adolescenti užívají více jak 4 zařízení, mají 1,75x větší šanci, že

budou mít nedostatek spánku, než skupina, která by užívala jen jedno zařízení. Výsledky studie se tedy smrskly na pouhá dvě čísla.

Článek opomíjí i srovnání mezi děvčaty a chlapci. Výsledky nepřinesly velké rozdíly, a proto to není, tak velký prohřešek.

Článek také nezvažuje na možná rizika zkresení. Například, neupozorňuje na to, že někdo použije elektroniku k tomu, aby si zkrátil usínání.

Zdroje:

[1] ČTK. (2015). Teenageři by neměli před spaním koukat do mobilů, tvrdí vědci. *Lidovky.cz* Staženo 26. 4.2015 z http://relax.lidovky.cz/teenageri-by-nemeli-pred-spanim-koukat-do-mobilu-tvrdi-vedci-plz-/veda.aspx?c=A150210_115348_ln_veda_ape

[2] Hying. M., Pallesen, S., Stormark, K. M., Jakobsen, R., Lundervold A.J., Sivertsen, B. (2014). *Sleep and use of electronic devices in adolescence: result from a large population-based study.* Staženo 26. 4.2015 z <http://bmjopen.bmj.com/content/5/1/e006748.full>

I když s některými částmi nesouhlasím, ukázala jste schopnost přemýšlet o prezentaci statistik. Práci přijímám.

SJ