

**Zamyšlení nad komunikováním statistiky v médiích**

Statistická analýza dat, PSY117

**Natálie Šimková**

439540, Psychologie

Vyučující: Mgr. Stanislav Ježek, Ph.D. Datum odevzdání: 1.5.2016

Fakulta sociálních studií MU, 2015/2016

Pro svou práci jsem si vybrala článek „Držte se kámošů, pomohou vám k delšímu životu bez stresů, tvrdí studie“ zveřejněný na webu xman.idnes.cz dne 11.4.2016. Tento článek prezentuje výsledky studie „Stress Increases Putative GonadotropinInhibitory Hormone and Decreases Luteinizing Hormone in Male Rats“ publikované v Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America v roce 2016.

Článek (Chalupa, 2016) uvedený na webu xman.idnes.cz publikuje hypotézu, že tzv. chlapské aktivity (posezení u piva, „grilovačka“, fotbal), které utužují mužskou společnost, snižují stres a prodlouží Vám život. Tento postoj je jasně zřejmý z nadpisu tohoto článku. Toto tvrzení je podloženo výsledky studie, ve které byli samci krys vystaveny stresovým situacím a během nich u nich došlo ke sblížení a potlačení agrese. Mezi stresové situace patřilo odebírání vody a vystavení krys predátorovi (lišce). Toto sbližování je odůvodněno citací studie o zvýšené hladině hormonu oxytocin, uvolněného při stresových situacích. Objevuje se zde i citace autorky studie Kirby, která by měla prokázat spojitost krys a mužů: „Tyto krysy používají své přátelství k tomu, aby se zotavily z negativní zkušenosti. A když to zvládnou krysí samci, zvládnou to též muži.“. Až dále v článku se ovšem dočítáme o důležitosti intenzity stresu. Při mírném stresu totiž dochází k vytváření oxytocinu a má to tedy pozitivní vliv na chování krys, ovšem při vysoké intenzitě stresu tomu tak není a krysy se chovají agresivně. Zvýšená hladina stresu se objevuje právě v případě vystavení moči agresora a při častém odebírání vody z klece. Tento stav je přirovnám autorkou studie k lidem trpícím Posttraumatickou stresovou poruchou. Článek je zakončen výňatkem nějaké jiné studie, zabývající se nejspíš pozitivními vlivy mužského přátelství tzv. „bromance“ na muže (Chalupa, 2016).

Popularizační článek v sobě obsahuje většinu základních údajů převzatých ze studie. Ovšem tvrdit přímo na základě této studie, že tzv. „držení se kámošů“ nám napomůže k delšímu životu, je přehnané. Hlavně uvedení příkladu aktivit jako je posezení u piva, grilování a dalších naprosto neodpovídá stresovým situacím mírného charakteru, kdy ze začátku článku intenzita stresu nebyla ani uvedena. Stejně tak se tady objevuje jisté zdramatizování, když je napsáno, že krysy byly vystaveny přímému kontaktu s lišku. Později v článku je toto sice vyvraceno, ale zároveň je celá situace a důsledky tohoto počínání zprvu špatně vysvětleno, kdy i vystavení predátorovi, zde mělo působit jako příčina pozitivního chování u krysích samců. Ve studii se také nachází další dva testy provedené na krysách, které nebyly v článku ani uvedeny.

Home cage behaviors and water access variables during

repeated deprivation were analyzed using repeated mea-

sures ANOVA with post hoc Sidak’s or Tukey’s multiple

Home cage behaviors and water access variables during

repeated deprivation were analyzed using repeated mea-

sures ANOVA with post hoc Sidak’s or Tukey’s multiple

comparisons to compare treatment groups within be havior

or timepoint, as appropriate/noted. Two-way ANOVA was

used to analyze timed water access behaviors, EPM

behaviors, body weight, and cagemate difference in body

weight in single -tested rats. The fraction of pairs showing

water monopoly vs distribution was compared using a

χ

2

-test. Tube dominance data was analyze d using survival

curve analysis (log-rank (Mantel-Cox) test) or by χ

2

testing

of resolved vs unresolved pairs at the control med ian cutoff.

In both tube and water tests, when three groups were used,

an overall χ

2

-test was followed by planned pairwise χ

2

-tests.

Correlation was performed using Pearson correlation

coefficient. Po0.05 was considered significant in all

experiments.

comparisons to compare treatment groups within be havior

or timepoint, as appropriate/noted. Two-way ANOVA was

used to analyze timed water access behaviors, EPM

behaviors, body weight, and cagemate difference in body

weight in single -tested rats. The fraction of pairs showing

water monopoly vs distribution was compared using a

χ

2

-test. Tube dominance data was analyze d using survival

curve analysis (log-rank (Mantel-Cox) test) or by χ

2

testing

of resolved vs unresolved pairs at the control med ian cutoff.

In both tube and water tests, when three groups were used,

an overall χ

2

-test was followed by planned pairwise χ

2

-tests.

Correlation was performed using Pearson correlation

coefficient. Po0.05 was considered significant in all

experiments.

Původní studie (2016) se zabývala stresem a jeho vlivem na sociální chování. Je zaměřena na chování tříměsíčních krysích samců v stresovém prostředí. Krysy byly zavřené v klecích při fotoperiodě 12h:12h a různě vystaveny stresovým faktorům. Mezi tyto testy patřilo přenesení do liščí čepice načichlé liščí močí, odebírání vody, test dominance v trubce a také umístění do bludiště. Po těchto testech byly krysy uspány po třech hodinách, byly jim odebrány vzorky krve a jejich mozky.

Datové hodnoty byly analyzovány analýzou rozptylu (ANOVA) a navazující post hoc metodou porovnání (Tukeyho test). ANOVA s opakovanými měřeními a návazným Tukeyho testem byly nasazeny pro testování chování krys v klecích na dobu přístupu k vodě, chování v testu dominance, ztráty na hmotnosti a na rozdíly hmotnosti mezi krysími „spolubydlícími“. Analýza variance je práce se dvěma rozptyly. Vypočítáme rozptyly pro všechny skupiny a z nich pak určíme průměr. Chí- kvadrát byl použit u srovnání monopolního nebo sdílného chování krys, co se týkalo vody. Korelace byla spočítána Pearsonovým korelačním koeficientem. Hladiny významnosti byly uvažovány při hodnototách p<0.05.

Zdroje

Chalupa, P. (2016, duben). *Držte se kámošů, pomohou vám k delšímu životu bez stresů, tvrdí studie.* Retrieved from: http://xman.idnes.cz/drzte-se-kamosu-pomohou-vam-k-delsimu-zivotu-bez-stresu-tvrdi-studie-12o-/xman-styl.aspx?c=A160408\_181549\_xman-styl\_fro

Muroy, S. E., Long, K. L. E., Kaufer, D., & Kirby, D. (2016). Moderate stress-induced social bonding and oxytocin signaling are disrupted by predator odor in male rats. *Neuropsychopharmacology*, *1* (11). Retrieved from: http://www.readcube.com/articles/10.1038/npp.2016.16?r3\_referer=nature&show\_checkout=1

*Chybí mi tu úvaha o prezentaci statistik, která je ústředním prvkem tohoto zadání. Jak se dívám na ten článek na xmanovi, statistiky tam úplně chybí. To není vhodný materiál pro úvahu nad prezentací statistik.*

*Práci nepřijímám.*

*SJ*