



ZAMYŠLENÍ NAD KOMUNIKOVÁNÍM STATISTIKY V MÉDIÍCH

STATISTICKÁ ANALÝZA DAT, PSY117

Jan Slovák

439727, Jednooborová psychologie

Vyučující: Mgr. Stanislav Ježek, Ph.D.

Datum odevzdání: 1.5. 2015

Fakulta sociálních studií MU, jaro 2015

Pro svou práci jsem si zvolil článek ze serveru novinky.cz, jehož titulék zní *Častá výměna partnerek pomáhá muže chránit před rakovinou prostaty*. Ačkoliv se autor odmítl pod svůj výtvar podepsat, naštěstí uvedl informaci, že vychází z výzkumu montrealských vědců, jmenovitě uvedl Marie-Elise Parent.

Hned v názvu popularizačního článku je možno vystopovat jistou nepřesnost, jelikož vysoký počet sexuálních partnerů během života nemusí nutně znamenat jejich častou výměnu, jelikož mužům nic nebrání jich mít více najednou. Článek pravdivě informuje o tom, že výzkum srovnával 1590 mužů, jímž byla diagnostikována rakovina prostaty, s kontrolní skupinou 1618 mužů. Za podstatný nedostatek – typický pro články tohoto druhu – považuji absenci informace o rozšíření dané nemoci v populaci, v našem případě rakoviny prostaty, jelikož bez tohoto údaje jsou znalosti násobků a procent nepoužitelné, neboť z nich nelze usoudit na skutečnou pravděpodobnost výskytu. Ve studii se však k těmto údajům také nedopátráme.

V článku se hned zpočátku dočteme, že u mužů, kteří během svého života spali s více než 20 ženami, je riziko onemocnění rakovinou prostaty o 28 % nižší. Bohužel už nám článek nezmiňuje ve srovnání s kým. Z původní studie ale vyplývá, že srovnávací skupinou jsou muži, kteří spali jen s jednou ženou. Zde žurnalista uvedl správnou hodnotu, neboť odds ratio v původní studii je vskutku 0,72.

Dále autor zmiňuje, že muži, kteří za celý život souložili pouze s jednou partnerkou, mají ve srovnání s muži, kteří měli 20 a více partnerek, o 19% větší pravděpodobnost, že u nich propukne jakákoliv agresivní forma rakoviny. Nevím, odkud novinář tuto informaci převzal, jelikož originální studie se nezabývá jakoukoliv formou rakoviny, nýbrž pouze rakovinou prostaty. Navíc zde novinář používá pojem *větší pravděpodobnost*, ačkoliv měl zřejmě na mysli zvýšené riziko - *poměr šancí* (odds ratio) - se kterými se v původní studii operuje. Tyto dva ukazatele je třeba velice důsledně rozlišovat.

Snížené riziko u promiskuitních jedinců s více než 20 partnery se však podle článku nevztahuje na homosexuály, u nich se prý naopak riziko rakoviny prostaty zdvojnásobuje a riziko onemocnění agresivní formou rakoviny je u nich dokonce pětikrát větší. Opět bohužel není uvedeno ve srovnání s kým. Ve studii jsem se dopátral k odds ratio 1,83, považujeme-li se za výchozí skupinu muže, kteří spali jen s ženami. Zmíněný pětinasobek pro agresivní formu rakoviny jsem však ve studii nenalezl, odds ratio pro tyto promiskuitní homosexuály při stejné výchozí skupině je pouze 1,61. Vzhledem k tomu, že 95% konfidenční interval je ohraničen hodnotami odds ratio 0,58 až 4,51, hádám, že si zde možná autor záměrně zvolil publikovat krajní hodnotu intervalu.

Je vcelku pochopitelné, že v popularizačním článku tohoto druhu nejsou uvedené konfidenční intervaly, nýbrž pouze jejich střední hodnoty (geometrický průměr krajních hodnot). Studie operuje s pětiprocentní hladinou spolehlivosti a krajní hodnoty jsou od sebe

mnohde poměrně vzdálené. Rozhodně tudíž nemůžeme zmíněné střední hodnoty považovat za nezpochybnitelné, o čemž však není v popularizačním článku ani slovo.

Abych nebyl pouze kritický, článek pravdivě deklaruje, že ve studii nebyl zjištěn žádný statisticky významný vliv věku prvního sexu na rakovinu prostaty, přičemž ve studii se lze dopátrat, že hodnoty odds ratio pro různý věk se významně neodchylují od hodnoty 1. Pravdivá je také informace, že vliv prodělaných sexuálně přenosných chorob nehraje podle této studie roli. V samotné studii je však zmíněno, že některé předchozí výzkumy zmiňují určitý pozitivní vztah. Ačkoliv titulěk sugestivně oznamuje, že je to právě velké množství sexuálních partnerek, které snižuje riziko rakoviny prostaty, přece jen se v samotném článku dočteme dle mého zásadní informaci, jejíž pravdivost autoři studie připouští, tj. že skutečnou proměnnou ovlivňující riziko onemocnění může být spíše frekvence ejakulace než počet partnerek. Popularizační článek tvrdí, že odpovědi na otázku, proč ale totéž neplatí pro homosexuály, by byly pouze v rovině spekulací. Studie ovšem výslovně zmiňuje dva potenciální faktory: poškození prostaty při receptivním análním sexu nebo roli HIV, které snižuje imunitu, a činí tak prostatu náchylnější k rakovině.

Autor se dopustil omylu, když se zmínil o jakékoliv agresivní formě rakoviny, ačkoliv měl zřejmě stále na mysli rakovinu prostaty. Také si nejsem úplně jist, odkud čerpal informace o zvýšeném riziku agresivní formy rakoviny u homosexuálů, jelikož zmíněný pětinasobek s hodnotami v původní studii nekoresponduje. Dále neuvádí zcela zásadní informaci, s kým je zvýšené riziko porovnáváno. K jistým nepřesnostem a zkreslením došlo, ale označit článek za zcela lživý by podle mě bylo přehnané, jelikož informace o tom, že vysoký počet ženských partnerek působí jako protektivní faktor a vysoký počet mužských partnerů naopak jako faktor rizikový, je v souladu s původní studií.

Použitá literatura:

Novinky.cz (2014). *Častá výměna partnerek pomáhá muže chránit před rakovinou prostaty*. Dostupné z: <http://www.novinky.cz/muzi/351909-casta-vymena-partnerek-pomaha-muze-chranit-pred-rakovinou-prostaty.html>

Spence, A., Rousseau, M., & Parent, M. (2014). Sexual partners, sexually transmitted infections, and prostate cancer risk. *Cancer Epidemiology*, vol. 38(issue 6), pp. 700-707. DOI: 10.1016/j.canep.2014.09.005.

Dobrá práce, přijímám.

SJ