

**Barbora Novosádová UČO371919**

**PSY 717 Statistická analýza dat**

### **Seminární práce 1: Zamyšlení nad komunikováním statistiky v médiích**

S prezentací studie, kterou se ve své seminární práci zabývám, jsem se poprvé setkala na serveru Novinky.cz., kde 4. dubna 2012 zveřejnili článek „Rakovina vaječníků ohrožuje mnohem více velmi vysoké ženy“. Článek sděluje, že podle vědců z Oxfordu se s každými 5cm nad průměr ženské výšky zvyšuje riziko rakoviny vaječníků o 7%. Dále uvádí, že: „Čím vyšší žena je, tím je hrozba onemocnění vyšší“, „Vědci z Oxfordské univerzity objevili jasný vztah mezi výškou ženy a rizikem rakoviny“. Dále pak článek výzkum vztahuje na určité skupiny žen: „U basketbalistek či velmi vysokých modelek může být riziko až o padesát procent vyšší, než u průměrně vysoké ženy“. Článek výzkum komentuje tvrzením (zcela nesouvisejícím), že krása není vše (Novinky.cz, 2012). Jaký ohlas mezi ženami může tato zpráva vyvolat se lze dočíst v rubrice Vaše názory, např.: „Tak to při svých 186cm vím, na co umřu“. (Kolářová, osobní sdělení). Článek se jednou větou zmiňuje o tom, že druhým nejčastějším rizikovým faktorem je obezita. Odkaz na původní studii chybí.

Výsledky stejné studie dále uveřejnil internetový deník DailyMail 4. dubna 2012. Uvádí, že každé dva palce výšky, zvyšují hrozbu rakoviny o 7%. Jako další rizikový faktor uvádí nadváhu, věk a bezdětnost. Článek se odkazuje k časopisu PlosMedicine, který výsledky studie zveřejni. DailyMail také zveřejňuje komentář odborníka na rakovinu Dr. Paula Pharoah z univerzity v Cambridge, který dodává, že „dopad na každou individuální ženu bude malý“ (Vinter, 2012). Článek, prezentující stejnou studii, vyšel také v časopise TheHindu, a upozorňuje ihned v titulku na souvislost výšky a rakoviny vaječníků. Uvádí však, že efekt výšky je dále závislý na tom, zda žena užívala hormonální terapii. Autor píše: „165 cm vysoká žena má o 14% větší riziko rakoviny vaječníků, než žena vysoká 155cm“, hovoří také o jasné spojitosti výšky a rakoviny, zmiňuje krátce také biologické faktory související s výškou, které by mohly riziko rakoviny zvyšovat. Také časopis TheHindu uvádí odkaz na PlosMedicine (TheHindu, 2012).

Studie, na kterou výše uvedené články odkazují, byla zveřejněná v časopise PlosMedicine 3. dubna 2012 pod názvem Ovarian Cancer and Body Size (již titulek zní zcela jinak, body size není to samé, co výška). Jedná se o meta-analýzu 47 epidemiologických studií, která si kladla za cíl ujasnit vztah výšky a váhy, BMI na riziko onemocnění rakovinou vaječnicků, a to proto, že výsledky všech existujících studií nebyly doposud jednotné. Na rozdíl od článků v médiích studie jmenuje všechny rizikové faktory vzniku rakoviny vaječnicků (zvyšující se věk, malý počet dětí, neužívání perorální antikoncepce, menopauzální hormonální terapie, obezita, kouření). Z výsledků studie dále vyplynulo, že riziko rakoviny bylo s 5 cm výšky 1,07 (95% CI, 1,05-1,09;  $p < 0,001$ ), a tento vztah nebyl závislý na věku ženy, kouření a dalších rizikových a jiných faktorech. Riziko rakoviny vaječnicků s každými  $5\text{kg}/\text{m}^2$  v BMI bylo 1,10 (95% CI, 1,07-1,13;  $p < 0,001$ ) u žen, které nikdy neužívaly hormonální terapii a 0,95 (95 % CI, 0,92-0,99;  $p=0,02$ ) u žen, které hormonální terapii užívaly. Studie prokázala, že vztah mezi výškou, váhou, BMI je statisticky významný, přesto je nutné podotknout, že se jednalo o meta-analýzu různých studií, jak sami autoři uvádějí také různě kvalitních (PlosMedicine, 2012).

Přestože podle studie je vztah výšky a rakoviny vaječnicků statisticky významný, média a to zejména server Novinky.cz výsledky prezentují, jako by se jednalo o kauzalitu. Všechna uvedená média, přestože se studie zabývala také vztahem obezity, BMI a vzniku rakoviny vaječnicků, a i zde prokázala statisticky významný vztah, v titulcích hovoří pouze o výšce jako o rizikovém faktoru. Jaká je skutečná prevalence výskytu rakoviny vaječnicků však neuvádí ani PlosMedicine, ten píše pouze o tom, že je to pátá nejčastější příčina úmrtí žen (PlosMedicine, 2012). Není tedy zcela jasné, co to znamená zvýšení rizika rakoviny o 7%, pokud nevíme, jaké riziko ve skutečnosti je (to může být procentuálně velmi malé). Uvedená rizika a hrozby budou ve skutečnosti mnohem menší, než jak je články prezentují. Pouze DailyMail zveřejnil komentář ve smyslu, že dopad na každou individuální ženu bude malý. O nedostacích studie pak nehovoří nikdo (např. se jedná o revizi existujících studií a nejde o žádný náhodný výběr žen).

Mě osobně již u prvního setkání s problematikou napadá otázka, k čemu je dobré zdůrazňovat mezi faktory vzniku rakoviny vaječníků právě výšku, tj. to, co lze ovlivnit mezi zmiňovanými faktory nejméně? PlosMedicine (2012) uvádí jako důvod studie zvyšující se průměrnou výšku obyvatel a tudíž vyšší riziko rakoviny, přesto mi však zůstává nejasný praktický důsledek studie. Budeme více kontrolovat vysoké ženy, aby nám snad náhodou nepřerostly přes hlavu? Stejně tak uvedená média prezentují výšku žen, jako něco rizikového, hovoří např. o hrozbě (Novinky.cz, 2012) a vzkazují ženám a dívkám: Pokud se držíte při zemi, tak Vám nic nehrozí.

10 bodů.

I když jste mohla věnovat úvahám více prostoru – hlavně na místo prezentace druhého článku, na první pokus je to dostačující. Oceňuji hlavně postřehy ohledně výběru výšky jako jediného faktoru z řady dalších a možné dopady tohoto omezení.

Literatura:

Collaborative Group on Epidemiological Studies of Ovarian Cancer. (2012). Ovarian Cancer and Body Size: Individual Participant Meta-Analysis Including 25,157 Women with Ovarian Cancer from 47 Epidemiological Studies. *PlosMed* 9(4). Staženo 10. 4. 2012 z <http://www.plosmedicine.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pmed.1001200>.

Rakovina vaječníků ohrožuje mnohem více velmi vysoké ženy. (2012, 4. dubna). *Novinky.cz*. Staženo 7. 4. 2012 z <http://www.novinky.cz/zena/zdravi/263839-rakovina-vajecniku-ohrozuje-mnohem-vice-velmi-vysoke-zeny.html>.

Vinter, P. (2012, 4. Dubna). Taller women at greater risk of ovarian cancer as every two inches of height increases threat by 7 per cent. *Dailymail*. Staženo 9. 4. 2012 z <http://www.dailymail.co.uk/health/article-2124824/Taller-women-greater-risk-ovarian-cancer-Every-inches-height-increases-threiat-7-cent.html>.

Taller women at greater risk of ovarian cancer. (2012, 4. dubna). *The Hindu*. Staženo 10. 4. 2012 z <http://www.thehindu.com/health/medicine-and-research/article3280194.ece?css=print>.

