

Zamyšlení nad komunikováním statistiky v médiích

Při hledání vhodného článku jsem jen v českých internetových médiích našel asi patnáct různých variant článku na téma „**Jak působí konzumace kávy na vznik cirhózy jater**“. Novináři si zjevně informace kopírovali mezi sebou navzájem a vždy jen lehce pozměnili titulek.

Obsah článků vychází ze studie „**Systematic review with meta-analysis: coffee consumption and the risk of cirrhosis**“ (Kennedy, Roderick, Buchanan, Fallowfield, Hayes, & Parkes, 2016), k čemuž jsem se poměrně pracně dopátral přes anglické články, které obsahovaly lepší údaje o zdrojích.

Jako „reprezentativní“ jsem zvolil článek ze stránky www.extra.cz s titulkem „**Pijte kávu: Dva šálky denně výrazně sníží riziko cirhózy jater**“ publikovaný 29. 2. 2016.

Původní studie „Systematic review with meta-analysis: coffee consumption and the risk of cirrhosis“ (Kennedy, Roderick, Buchanan, Fallowfield, Hayes, & Parkes, 2016) je metaanalýzou dat ze studií publikovaných do června 2015, které sledovaly vztah mezi pitím kávy a vznikem cirhózy jater. V analyzovaných studiích muselo být vypočítáno relativní riziko (relative risk - RR), poměr šancí (odds ratio) nebo úroveň ohrožení (hazard ratio). Z těchto údajů pak bylo pro každou studii vypočítáno relativní riziko (RR), které popisuje vztah mezi rizikovým faktorem (zde pití kávy – zvýšení denního příjmu o dva šálky) a zdravotním následkem (cirhózou jater). $RR < 1$ znamená, že rizikový faktor působí na zdraví pozitivně, $RR = 1$ je neutrální a $RR > 1$ znamená, že rizikový faktor na zdraví působí škodlivě. Z RR jednotlivých studií bylo vypočítáno RR celkové. Při výpočtech bylo zohledněno riziko zkreslení výsledků (bias, systematická chyba) pro každou z analyzovaných studií.

Celkové relativní riziko vzniku cirhózy jater v souvislosti se zvýšením denní dávky kávy o dva šálky vyšlo **RR = 0,56** (95% CI 0.44–0.68; I² 83.3%). CI je interval spolehlivosti, I² slouží k popisu a kvantifikaci stupně heterogenity dílčích studií.

Zajímavé je, že relativní riziko vzniku cirhózy způsobené alkoholem v souvislosti se zvýšením denní dávky kávy o dva šálky má hodnotu vyšší - $RR = 0.62$ (95% CI 0.51–0.73; I² 0%). Hodnota RR je blíže 1 než RR pro cirhózu jater obecně. To ukazuje, že má káva menší pozitivní účinky v případě, že je cirhóza způsobena nadměrným užíváním alkoholu. (V článku na serveru www.alkoholia.cz je tento rozdíl ze zřejmých důvodů zamlčen.)

Autoři studii shrnují slovy: „Z výsledků meta-analýzy vyplývá, že zvýšení konzumace kávy může výrazně snížit riziko vzniku cirhózy jater.“

Data jsou ve studii graficky zobrazena především pomocí tabulek. Dalším grafickým zobrazením je tzv. forest plot. Pomocí tohoto grafu je zde zobrazeno, jakou váhu měly

jednotlivé studie pro výpočty v meta-analýze (velikost čtverců) a celkové RR (kosočtverce - diamonds).

Nejdůležitější informace sdělené v e-článku:

„Alespoň dvakrát denně si dopřejte kávu a budete mít jistotu, že vás cirhóza jater mine.“

- Žádné doporučení, že bychom měli konzumovat kávu ve studii není. Už vůbec ne kolik by jí mělo být.

„Podle vědců platí přímá úměra – čím více kávy denně vypijete, tím menší je riziko vzniku cirhózy.“

- Ne. O přímé úměře nemůže být řeč. Ve studii o ní nepadlo ani slovo a ani níže uvedená procenta ze článku nesedí.

„Pod pečlivým dohledem měli vědci v rámci výzkumu na 430 000 lidí.“

- Ne. Jednalo se o meta-analýzu dat. Tato informace je zde uvedena čistě tendenčně. Má to dodat článku na věrohodnosti.

„Dva šálky snižují riziko o 44%.“

„1 šálek riziko cirhózy sníží o 22 %, 2 šálky o 43 %, tři šálky zvýší šance vyhnout se cirhóze o 57 % a čtyři o 65 %“

- ...43% nebo 44%?
- Ve výsledcích studie nejsou žádné procentuální hodnoty uvedeny. Novinář navíc volně používá termíny riziko (to je ve studii opravdu počítáno – RR – relativní riziko) a šance. Procenta jsou pro čtenáře mnohem lépe představitelná než hodnoty RR (od 0 do 2). Opravdu by mě zajímalo, odkud se procentuální hodnoty v článku berou. Snad se může jednat o špatně interpretované hodnoty korelací či relativního rizika znásobené stem (hodnoty 0,44 a 0,56 se ve studii objevily...).

„Káva pětkrát denně už je ale až příliš“

- Žádný údaj ohledně doporučeného denního množství kávy ve studii nepadl. Jen v diskuzi jsou vyjmenována některá rizika plynoucí ze zvýšené konzumace kávy.

Jako největší problém se mi jeví to, že novináři nerozlišují mezi publicistikou a zpravodajstvím. I když se článek tváří jako zpráva, která by měla nezáujatě popisovat informace ze studie, míchá se do ní spousta názorů, polopravd a doporučení z pochybných zdrojů. Takovéto informace nemají v kvalitním zpravodajství co dělat.

Šíření informace z vědeckého článku ke čtenáři se podobá dětské hře „tichá pošta“.

Myslím, že obvykle jde spíše o novinářovu hloupost a nevzdělanost než o úmyslné zneužití statistických dat. Jsou ale i oblasti, kde bude úmyslná dezinterpretace častá a nebezpečná – např. volební průzkumy, skrytá propagace a reklama různých komerčních produktů atd.

Zdroje:

Kennedy O. J., Roderick P., Buchanan R., Fallowfield J. A., Hayes P. C., & Parkes J. (2016). Systematic review with meta-analysis: coffee consumption and the risk of cirrhosis [Online]. *Alimentary Pharmacology*, 43(5), 562-74. <http://doi.org/10.1111/apt.13523>

<http://alkoholia.cz/magazin/jak-ochranit-jatra-pred-alkoholem-pijte-kavu>

<http://www.extra.cz/pijte-kavu-dva-salky-denno-vyrazne-snizi-riziko-cirhozy-jater>

Dobrá, pečlivá práce. Je vidět, že jste se zdrojovou studií úspěšně prokousal. Líbí se mi, že vedle výčtu toho, co ve studii skutečně je a není, se zamýšlíte i nad prezentovanými statistikami.

Příště se do práce podepište. I když vás IS identifikuje, akademická práce působí bez jména neúplně.

Práci přijímám.

SJ