



# KOMUNIKOVÁNÍ STATISTIKY V MÉDIÍCH

STATISTICKÁ ANALÝZA DAT, PSY117

**Jana Urmanová**

348584, Mediální studia a žurnalistika - psychologie

Vyučující: Mgr. Stanislav Ježek, PhD.  
Mgr. Jan Širůček  
Mgr. Jan Šerek

Datum odevzdání: 29.4.2010

Fakulta sociálních studií MU, 2009/2010

## **Shrnutí článku**

Článek Nadměrné pití koly může zničit až třetinu spermií, který jsme našla na internetovém serveru Novinky.cz, píše o závěrech dánské studie, která zkoumala vliv kolových nápojů na mužskou plodnost.

Muži, kteří vypijí litr koly denně, mají v průměru až o třetinu nižší počet spermií než ti, kteří kolu nepijí vůbec.

Ti muži, jež kolu nepili vůbec, dosahovali v průměru 50 miliónů spermií v mililitru spermatu a jejich sperma mělo lepší kvalitu. Obecně tito muži také inklinovali ke zdravějšímu životnímu stylu.

Naproti tomu muži, jež pili v průměru litr koly denně, dosáhli v průměru jen 35 miliónů spermií v mililitru spermatu. Tito muži ale oproti druhé skupině častěji jedli jídla z rychlých občerstvení, méně ovoce a zeleniny.

Podle dánských odborníků nenesete za smrt spermií odpovědnost kofein. Dle jiných výzkumů totiž například káva či čaj, kde je této látky mnohem více, podobné následky nemají.

V článku je uvedeno i to, že vědci si zatím nejsou jisti, zda negativní účinky na plodnost způsobují jiné specifické složky kolového nápoje, nebo zda se jedná o následek obecně nezdravého životního stylu, s nímž obliba přeslazených nápojů souvisí.

## **Shrnutí originální studie**

Studie se zúčastnilo 2,554 osmnáctiletých mužů. Jeden sběr dat byl proveden v září 2001 a druhý v prosinci 2006. Závislými proměnnými byl objem semene, koncentrace spermatu, celkový počet spermií a procento pohyblivých spermií.

Nezávislou proměnnou v prvním zkoumání byl průměrný denní příjem kofeinu. Ten byl logaritmicky transformován a kategorizován do čtyř skupin (od 0 do 800 mg kofeinu za den). V druhém případě byla nezávislou proměnnou spotřeba koly. Tu muži uváděli v počtu půllitrových lahví za týden. Data byla opět kategorizována do čtyř skupin.

Výsledky studie jsou zachyceny ve čtyřech tabulkách, ve kterých jsou uváděny pouze průměry, mediány a interkvartilové rozpětí, takže bohužel není poznat, jestli existovaly nějaké odlehle hodnoty, které by výsledky zkreslovaly.

Bylo zjištěno, že příjem kofeinu nemá statisticky významný vliv na kvalitu semene.

Muži, kteří pili velké množství koly, měli menší kvalitu semene než ti, kteří ji nepili. Muži konzumující více jak 14 lahví koly týdně měli ale zároveň mnohem horší celkovou životosprávu.

Vědci připouštějí, že jsou dvě možná vysvětlení vztahu mezi kvalitou spermatu a pitím koly. První možnost přisuzuje redukci kvality spermatu složkám koly s výjimkou kofeinu. Druhou možností je celkově nezdravý životní styl konzumentů koly.

Vědci nezjišťovali, zda muži mají sedavou práci, zda byli vystaveni kofeinu v děloze, jestli mají málo fyzické aktivity nebo jestli jsou často ve stresu. Tyto faktory byly dřívějšími výzkumy spojeny s úbytkem kvality semene. Autoři tak zanedbali některé současně působící proměnné, což může zkreslovat výsledky studie.

Dalším problémem je podle mne fakt, že mužů, kteří byli považováni za silné konzumenty koly, byla pouze tři procenta z celkového počtu zkoumaných osob, a to 76. Znamená to tedy malou variabilitu a obtížnou generalizaci na celou populaci.

### Diskuze nad článkem

Titulek článku Nadměrné pití koly může zničit až třetinu spermií výsledky výzkumu nijak nezveličuje. Autor ale podle mne zbytečně použil slovo až, které navozuje dojem, že úbytek spermií o jednu třetinu při nadměrném pití koly je extrémní (že se vyskytl jen u pár jedinců).

Z výsledků výzkumu ale opravdu vyplývá, že jak průměrná koncentrace spermií v jednom mililitru, tak průměrný celkový počet spermií byl u silných konzumentů koly o jednu třetinu menší než u mužů, kteří nepijí kolu vůbec.

Vzhledem k předchozí zmínce o obtížné generalizaci na celou populaci ze chápat toto vyjádření jako oprávněně opatrné.

Důležité je podle mne zdůraznit, co se míní nadměrným konzumováním koly. Článek správně uvádí, že se jedná o vypití jednoho litru koly denně a více.

V článku se autor nedopouští zjednodušení výsledků tím, že by tvrdil, že čím více pijí muži kolu, tím méně mají spermií. Tato interpretace by byla nesprávná, jelikož vztah mezi proměnnými ve studii nevyšel lineární. Platí jen mezi muži, kteří nepijí kolu vůbec, a kteří ji pijí ve velkém množství.

Autor článku chybně uvedl průměrné počty spermií v jednom mililitru spermatu. U mužů, kteří nepijí kolu, změnil 56 milionů spermií na 50 milionů a u silných konzumentů koly udělal ze 40 milionů 35 milionů. Záměr mi není jasný. U populárního článku bych čekala zveličení, ale to není tento případ.

Na konci článku se dočteme i o tom, že úbytek spermií může být důsledkem nezdravého životního stylu. Autor se nám tedy nepokouší zamlčet žádné informace.

Celkově hodnotím článek jako velmi zdařilý a nezkršený. Autor informoval o všech podstatných faktech a nesnažil se zveličovat. Čekala bych například, že opomene skutečnost, že k redukci semene dochází jen u velmi silných konzumentů koly, nebo že nezmíní druhé možné vysvětlení úbytku spermií. K ničemu takovému ale nedošlo.

**Použité zdroje**

Jensen, T., Swan, S., Skakkebaek, N., Rasmussen, S., Jørgensen, N. (2010). Caffeine Intake and Semen Quality in a Population of 2,554 Young Danish Men. *American Journal of Epidemiology*. 171, 883-891.

Nadměrné pití koly může zničit až třetinu spermií. (2010). Staženo 11. 4. 2010 z <http://www.novinky.cz/zena/vztahy-a-sex/196526-nadmerne-piti-koly-muze-znicit-az-tretinu-spermii.html>