

Höherer Körperfettanteil beeinflusst die Koffeinverarbeitung

Datum: 06.06.2025

Original Titel:

Obesity as an influencing factor for the occurrence of caffeine-induced effects in women

Kurz & fundiert

- Wird Koffein von Menschen mit unterschiedlichem Körperfettanteil unterschiedlich verarbeitet?
- Vergleich der Koffeinwirkungen bei nichtadipösen und adipösen Frauen
- Randomisiert-kontrollierte Studie mit 160 Frauen, 4 Gruppen, 6 mg/kg Koffein oder Placebo
- Koffein führte zu mehr Harndrang, Energie und Kopfschmerzen
- Adipöse Frauen berichteten über stärkere Wirkungen von Koffein

MedWiss - Eine aktuelle Studie hat sich damit auseinandergesetzt, wie Koffein von Menschen mit unterschiedlichem Körperfettanteil verarbeitet wird. Dabei zeigte sich, dass Menschen mit Adipositas Koffein langsamer abbauen und sowohl positive als auch negative Wirkungen stärker auftraten. Besonders kam es zu verstärktem Harndrang, gesteigerter Energie, aber auch Kopfschmerzen nach Koffeinkonsum bei Frauen mit Adipositas.

Frühere Untersuchungen legen nahe, dass Menschen mit einem höheren Körperfettanteil höhere Koffeinwerte im Blut aufweisen und Koffein langsamer abbauen als Menschen mit einem niedrigeren Körperfettanteil. Ziel einer aktuellen Studie aus Polen war es, die positiven und negativen Auswirkungen von Koffein bei Frauen mit und ohne Adipositas zu vergleichen.

Wirkt Kaffee unterschiedlich je nach Körpergewicht?

Wissenschaftler luden Frauen mit und ohne Adipositas zur Studienteilnahme ein. Der Körperfettanteil wurde mittels bioelektrischer Impedanzanalyse (BIA) gemessen. Die Teilnehmer wurden in 4 Gruppen eingeteilt:

- Adipositas und Koffein
- Adipositas und Placebo
- Normalgewicht und Koffein

- Normalgewicht und Placebo

Die Koffeingruppen erhielten 6 mg Koffein pro kg Körpergewicht, während die Placebogruppen identische Kapseln ohne Koffein erhielten. Eine Stunde nach der Einnahme sowie innerhalb von 24 Stunden füllten die Teilnehmer einen Fragebogen zu den Auswirkungen des Koffeinkonsums aus. Als neutrale Effekte wurde eine Steigerung der Harnausscheidung erfragt, zu positiven Effekten zählte die Studie eine Verbesserung der Wahrnehmung sowie Steigerung der Energie, als negative Effekte konnten Teilnehmerinnen Angaben zu Muskelschmerzen, Herzsymptomen (Tachykardie und Palpitationen), Ängsten oder Nervosität, Kopfschmerzen, Verdauungsproblemen und Schlaflosigkeit machen.

Randomisierte, placebokontrollierte Interventionsstudie mit 160 Teilnehmerinnen

Insgesamt nahmen 160 Frauen an der Studie teil. Die Ergebnisse zeigten signifikante Unterschiede zwischen Koffein- und Placebogruppen in mehreren Bereichen: Neutrale Effekte traten um 27 % häufiger auf ($p \leq 0,014$; Cramérs $V = 0,27$), negative Effekte um 34 % häufiger ($p \leq 0,002$; Cramérs $V = 0,34$) und positive Effekte um 27 % häufiger ($p \leq 0,015$; Cramérs $V = 0,27$). Weitere Analysen ergaben, dass Koffeinkonsum mit einer erhöhten Harnausscheidung (27 %; $p \leq 0,014$; Cramérs $V = 0,27$), gesteigerter Energie (29 %; $p \leq 0,009$; Cramérs $V = 0,29$) und Kopfschmerzen (24 %; $p \leq 0,033$; Cramérs $V = 0,24$) einherging. Diese Effekte traten besonders 1 Stunde nach der Einnahme auf. In der Placebogruppe wurden keine signifikanten Effekte nach dem Kaffeekonsum beobachtet.

Stärkere Koffeinwirkungen bei Frauen mit Adipositas

Die Studienergebnisse zeigten, dass Frauen mit Adipositas und normalgewichtige Frauen unterschiedlich auf Koffein reagieren. Eine Stunde nach der Einnahme von 6 mg Koffein pro kg Körpergewicht berichteten Frauen mit Adipositas häufiger über Koffeinwirkungen wie verstärkter Urinausscheidung, erhöhter Energie und Kopfschmerzen.

Referenzen:

Domaszewski P, Konieczny M, Pakosz P, Matuska J, Skorupska E, Santafé MM. Obesity as an influencing factor for the occurrence of caffeine-induced effects in women. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2025 Apr;35(4):103836. doi: 10.1016/j.numecd.2024.103836. Epub 2024 Dec 17. PMID: 39800623.