

Additiver postprandialer blutglukosesenkender und sättigungser-höherer Effekt von Zimt und Essigsäure

Projekt Nr. 398

Dr. Samuel Mettler, I. Schwarz, P.C. Colombani

Department of Agricultural and Food Sciences, ETH Zurich, Zurich, Switzerland

Hintergrund:

Es wurde gezeigt, dass Zimt und Essig oder Essigsäure postprandial die Blutglukoseantwort reduzieren kann. Wir stellten die Hypothese auf, dass die Kombination der beiden Substanzen einen additiven Effekt haben könnte.

Methodik:

Wir bestimmten die postprandiale Blutglukose- und Sättigungsantwort über zwei Stunden nach der Einnahme einer Milchreismahlzeit, die entweder nur mit Zimt oder Essigsäure oder mit der Kombination Zimt + Essigsäure eingenommen wurde. Die Probanden (n=27) konsumierten die Mahlzeit vier Mal, entweder ohne Zusatz (Kontrollversuch), mit 4 g Zimt, 28 mmol Essigsäure oder mit der Kombination Zimt + Essigsäure. Die Blutglukose und die Sättigung wurden vor dem Essen, sowie 15, 30, 45, 60, 90 und 120 min postprandial gemessen.

Resultate:

Nach 15 min führte die Kombination von Zimt + Essigsäure zu einer signifikant reduzierten Blutglukosekonzentration im Vergleich mit dem Kontrollversuch ($p=0.021$). Die inkrementelle Fläche unter der Blutglukosekurve (IAUC) über 120 min unterschied sich jedoch nicht zwischen den Versuchen ($p=0.539$). Die Sättigung des Zimt + Essigsäureversuchs war nach 15 min ($p=0.024$) und 30 min ($p=0.024$) signifikant höher als im Kontrollversuch. Die IAUC der Sättigungskurve unterschied sich jedoch nicht zwischen den Versuchen ($p=0.116$).

Schlussfolgerung:

Der signifikante Effekt einer Kombination von Zimt und Essigsäure auf die Blutglukose und die Sättigung kurz nach einer Mahlzeiteinnahme deuten auf einen additiven Effekt der beiden Substanzen hin. Ob höhere Zimt- oder Essigsäuredosierungen einen substanzielleren Effekt auf die Blutglukose oder die Sättigung haben könnten, muss noch weiter untersucht werden.

Mettler S, Schwarz I and Colombani PC. Additive postprandial blood glucose-attenuating and satiety-enhancing effect of cinnamon and acetic acid. Nutr Res 29: 723-727, 2009