

Süssgetränke: Ihr Einfluss auf den Lipid- und Glukosestoffwechsel bei Kindern und Jugendlichen

Dr. med. Kaspar Berneis, Klinik für Endokrinologie, Diabetologie & klinische Ernährung, Universitätsspital, Zürich

Die Wirkung von Fructose beim Menschen wurde in den letzten Jahren zunehmend erforscht. Eine ungünstige Wirkung eines hohen Konsums von Fructose betreffend «De Novo Lipogenese», Dyslipidämie, Insulinresistenz und Übergewicht wurde bereits an übergewichtigen oder adipösen Erwachsenen gezeigt. In einer observationellen Studie bei Kindern, konnten wir feststellen, dass adipöse Kinder Fruchtzucker vor allem aus Süssigkeiten und Süssgetränken konsumierten. Während Fruchtzucker von normalgewichtigen Kindern mehr aus natürlichen Quellen (Obst und Gemüse) konsumiert wurde. Ebenso konnten wir bei normalgewichtigen und adipösen Kindern feststellen, dass der Konsum von Fruchtzucker mit der LDL Grösse kontrollierte. Die LDL Grösse ist ein Marker für die Atherosklerose, d.h. die Gefässverkalkung. In einer zweiten Studie wollten wir bei jungen gesunden Männern die unterschiedlichen Wirkungen von realistischen Mengen dieser drei Zuckerarten, nämlich Glukose, Fructose und Saccharose untersuchen. Die Studie bestand aus sechs verschiedenen Interventionen in zufälliger Reihenfolge. Nach jeder Intervention gab es eine so genannte «wash out» Periode von mindestens vier Wochen. Die Probanden tranken jeweils über drei Wochen dreimal täglich 2 dl der verschiedenen Studiengetränke. Diese waren so zubereitet, dass der tägliche Konsum entweder bei 40 oder 80 g Fructose, 40 oder 80 g Glukose, oder 80 g Saccharose lag. In einer weiteren Intervention baten wir die Probanden, auf fructosehaltige Lebensmittel fast vollständig zu verzichten. Die «traditionellen» Cholesterinwerte wie Gesamtcholesterin, HDL Cholesterin oder LDL Cholesterin veränderten sich nicht, jedoch wurden die Cholesterinpartikel insgesamt kleiner und dichter, oder der Anteil der grösseren LDL Partikel nahm ab. Wir konnten in allen Interventionen einen deutlichen Anstieg des hs-CRP verzeichnen, wobei der Anstieg dieses Entzündungswertes in der Intervention mit 80 g Fructose am stärksten waren. Die Nüchternblutzuckerwerte der Probanden waren nach allen Interventionen erhöht. Interessanterweise zeigte sich auch ein Anstieg des Nüchternblutzuckers in der Intervention mit Verzicht auf Fructose (auch aus natürlichen Quellen!). Eine mögliche Erklärung für diese Beobachtung ist, dass die Aufnahme von Nahrungsfasern und Beta-Karoten in dieser Gruppe am tiefsten war. Zusammenfassend konnten wir zeigen, dass der Konsum von Softdrinks selbst in mässigen Mengen negative Wirkungen auf den Fett- und Glukosestoffwechsel hat, und die Entzündungsmarker ansteigen lässt.



swissmilk

Kontakt:

Prof Dr. Kaspar Berneis
Leitender Arzt
FMH Endokrinologie, Diabetologie
FMH Innere Medizin
Klinik für Endokrinologie, Diabetologie & klinische Ernährung
Universitätsspital Zürich
Rämistrasse 100
8091 Zürich
Telefon 044 255 35 85
kaspar.berneis@usz.ch



Schweiz. Natürlich.



Schweizer Milchproduzenten SMP, Swissmilk
Public Relations, Kompetenzzentrum Milch
Weststrasse 10, 3000 Bern 6
Telefon 031 359 57 57
factsandnews@swissmilk.ch
www.swissmilk.ch/nutrition