

Das Schweizer Jodsalz Programm versorgt Schulkinder und schwangere Frauen ausreichend mit Jod, jedoch haben Säuglinge, die keine jodhaltige Beikost erhalten sowie deren Mütter, Jodmangel

Projekt: 383

Maria Andersson¹, Isabelle Aeberli^{1,2}, Nadja Wüst¹, Alberta M. Piacenza¹, Tamara Bucher¹, Isabelle Henschen¹, Max Haldimann³, Michael B. Zimmermann^{1,4}

¹Human Nutrition Laboratory, Institute of Food, Nutrition, and Health, Swiss Federal Institute of Technology, Zürich, CH-8092 Zürich, Switzerland; ²Clinic for Endocrinology Diabetes and Clinical Nutrition, University Hospital, CH-8091 Zürich, Switzerland; ³Federal Department of Home Affairs, Federal Office of Public Health, CH-3003 Bern, Switzerland; and ⁴Human Nutrition Division, Wageningen University, 6700 EV PG Wageningen, The Netherlands.

Hintergrund: Wenn Kinder und schwangere Frauen in der Bevölkerung ausreichend mit Jod versorgt sind, wird im Allgemein davon ausgegangen, dass Säuglinge dies ebenfalls sind. Während des Abstillens könnten Säuglinge einem erhöhten Risiko an Jodmangel ausgesetzt sein, weil jodiertes Salz in diesem Zeitraum wenig zu ihrer Jodaufnahme beiträgt. Um diese Lücke zu füllen, ist die Anreicherung von Säuglingsmilch (IFM) und Beikost (CF) mit Jod wahrscheinlich von grosser Bedeutung.

Ziele: Ziel der Studie war es zunächst zu bestätigen, dass Schweizer Schulkinder und schwangere Frauen nachwievor ausreichend mit Jod versorgt sind, und anschliessend den Jodstatus im Kleinkindesalter zu erfassen, sowie den relativen Beitrag von Muttermilch und IFM/CF zur Jodaufnahme zu beurteilen.

Methoden: Wir haben die Konzentration von Jod im Urin (UIC) in nationalen Stichproben von: 1) Schwangeren (n = 648), 2) Schulkindern (n = 916), 3) Kleinkindern zu drei Zeitpunkten: 3-4 d nach der Geburt und im Alter von 6 und 12 Monaten (n = 875) sowie 4) stillenden Müttern (n = 507) bestimmt. Zudem haben wir die Konzentration von Jod in der Muttermilch gemessen, sowie die Jodquellen in der Ernährung der Säuglinge erfasst, und den Jodgehalt von kommerziellen IFM/CFS (n = 22) und Salzproben aus den Haushalten der Schulkinder (n = 266) analysiert.

Ergebnisse: Die Mediane (m) der UICs von schwangeren Frauen (162 µg/l) und Schulkindern (120 µg/l) waren ausreichend, und 80% der Salzproben aus den Haushalten war ausreichend jodiert (≥ 15 ppm). Trotzdem waren die mUICs von Säuglingen, die keine IFM/CF erhalten haben nicht ausreichend: 1) mUIC von gestillten Säuglingen (82 µg/l) war niedriger als der von nicht-gestillten Säuglingen (105 µg/l) (P < 0.001) und 2) mUIC von gestillten Säuglingen, die keine IFM/CF erhalten haben (70 µg/l) war niedriger als der von Säuglingen welche IFM erhalten haben (109 µg/l) (P < 0.01). Der mUIC von stillenden Müttern war tief (67 µg/l) und der Median der Muttermilch Jodkonzentration betrug 49 µg/kg.

Schlussfolgerungen: In Ländern, in denen Jodsalz Programme ausreichend Jod liefern, um ältere Kinder und schwangere Frauen zu versorgen, können Säuglinge, insbesondere diejenigen, die keine jodhaltige IFM erhalten, ein erhöhtes Risiko für eine ungenügende Jodaufnahme haben.

Referenz: Andersson M, Aeberli I, Wüst N, Piacenza AM, Bucher T, Henschen I, Haldimann M, Zimmermann MB. The Swiss iodized salt program provides adequate iodine for school children and pregnant women, but weaning infants not receiving iodine-containing complementary foods as well as their mothers are iodine deficient. *J Clin Endocrinol Metab.* 2010 Dec;95(12):5217-24. Epub 2010 Sep 1.