

**Bundeskongress Kompetenz in Ernährung
28. und 29. April 2006, CongressPark Wolfsburg**

N Ä H R S T O F F S U P P L E M E N T E

Nationale und internationale Erfahrungen mit der Supplementierung von Jod, Fluorid und Folsäure

*Olaf Adam, Prof. Dr. med., Walther-Straub-Institut der Ludwig-Maximilians-Universität,
Goethestrasse 33, 80336 München*

In Deutschland ist Jodsalz mit Fluorid (250 ppm als Natriumfluorid) für die Verwendung im Privathaushalt und seit 1998 mit Einzelgenehmigung für die Gemeinschaftsverpflegung zugelassen. Seit 2004 ist Jodsalz mit Fluorid und Folsäure für die Verwendung im Haushalt zugelassen. Die Regelungen für die Supplementierung von Lebensmitteln mit Jod, Fluorid und Folsäure sind in der Europäischen Union noch nicht harmonisiert.

Nach einem Bericht der WHO vom Dezember 2004 (WHO: Iodine status worldwide) hat sich die Jodmangelsituation merklich verbessert: in 43 Ländern gilt die Jodversorgung inzwischen als ausreichend. In 54 Ländern gilt die Jodaufnahme als unzureichend, davon in 14 als mangelhaft. Zu diesen Ländern gehören Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Spanien und Ungarn. In Deutschland erreicht die mittlere Zufuhr von 119 µg Jod pro Tag bei Jugendlichen und Erwachsenen etwa 2/3 der von der DGE empfohlenen Zufuhr. Bei ca. 10% der Neugeborenen besteht noch ein Jodmangel mit verminderter Schilddrüsenhormonproduktion.

15 Jahre nach Einführung von fluoriertem Speisesalz hat sich sein Anteil in den Haushalten auf rund 67% erhöht. Seit dieser Zeit ist ein Rückgang der Karies von über 75% bei 12-jährigen Kindern festzustellen. Das Bundesinstitut für Risikobewertung, Berlin, weist auf die Notwendigkeit hin, die Anreicherung von Lebensmitteln mit Fluor auf Salz zu beschränken, zusätzlich sollte Fluorid durch die Verwendung fluoridhaltiger Zahnpflegemittel lokal appliziert werden. Eine Fluoridüberdosierung ist bei einer Fluoridanreicherung von 250 mg pro kg Speisesalz nicht zu befürchten. Eine ungarische Studie von 1982 ergab bei Kindern, die sich mit fluoriertem Salz ernährten, einen dmft-Wert¹ von etwas mehr als 3 im Gegensatz zu einem Durchschnittswert von mehr als 10 bei den anderen Gleichaltrigen, die sich ohne Fluoridsalz ernährten. Länder in Lateinamerika wie Kolumbien, Costa Rica und Jamaika führten in den 1970er und 1980er Jahren Fluoridzusätze ein und dienen als Paradebeispiel für eine weit über 50 prozentige Reduktion von Kariesfällen. Die DAJ-Studie (Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege) zeigt deutschlandweit einen Rückgang des dmft-Wertes von 2,44 auf heute noch 0,98 bei Kindern im Alter von zwölf Jahren während der letzten zehn Jahre.

¹ DMFT / DMFS (Decayed (D), Missing (M), Filled (F) - Teeth (T), Surfaces (S))

Der „dmft-Wert“ zeigt an, wie viele Zähne pro Kind nicht gesund sind. Ein „dmft-Wert“ von 0 bedeutet ein naturgesundes Gebiss.

In den USA und Kanada werden seit 1998 Mehl und Cerealien mit 1,5 mg Folsäure/kg angereichert. In beiden Ländern kam es zu einem Rückgang der Neuralrohrdefekte von Neugeborenen um 9 bis zu 54%. Weitere Erfolge waren erhöhte Folatspiegel, verminderte Homocysteinspiegel und ein Rückgang der kardiovaskulären Mortalität. Die Anreicherung von Cerealien und Mehl wurde auch in Ungarn, Chile und in der Schweiz übernommen. In Australien und Großbritannien wird die Maßnahme der Mehlanreicherung auf freiwilliger Basis propagiert. Da jedoch die Verzehrsmuster dieser angereicherten Lebensmittel in der Bevölkerung sehr unterschiedlich sind, können sie weder eine flächendeckende noch zielgruppengerechte Verbesserung der Versorgungssituation garantieren.

Vor diesem Hintergrund fordert eine wachsende Zahl von Fachleuten, so unter anderem die Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (DGKJ) und der Arbeitskreis Folsäure und Gesundheit (AKFG) eine gezielte Folsäureanreicherung ausgewählter Grundnahrungsmittel, die aufgrund ihres in etwa gleich bleibenden Verzehrs eine regelmäßige ergänzende und nahezu flächendeckende Folsäurezufuhr sicherstellen.

Obwohl Folsäure als ein Nährstoff mit wenigen Nebenwirkungen angesehen werden kann, wurden Bedenken laut, dass die Anreicherung von Nahrungsmitteln mit Folsäure bei Subpopulationen, für die diese Anreicherung eigentlich nicht gedacht war, unerwünschte Nebenwirkungen hervorruft. Besondere Aufmerksamkeit haben Untersuchungen geweckt, die einen Zusammenhang zwischen der Supplementierung von Folsäure und der möglichen Induzierung und der Progression von bereits existierenden, aber nicht diagnostizierten Karzinomen oder deren Vorstufen vermuten lassen. Das obere Limit der Folsäurezufuhr wird bei 1 mg/Tag angenommen. Heute geht man davon aus, dass eventuell auch bestimmte Personen mit präexistenten Neoplasien durch eine Folatzufuhr unter 1 mg/Tag gefährdet werden können.