

Jodversorgung

aktuell

Eine Information des
Arbeitskreis
Jodmangel

Daten und Fakten zum Stand des Jodmangels und der Jodversorgung in Deutschland

Ausgabe 2009

25 Jahre Arbeitskreis Jodmangel

P. C. Scriba, Medizinische Klinik Innenstadt, Universität München, München

Mitte der 70er Jahre lenkten Mediziner und Ernährungswissenschaftler ihre Aufmerksamkeit auf den alimentären Jodmangel in der Bundesrepublik Deutschland und die Notwendigkeit eines Eingreifens [1]. Der festgestellte Jodmangel entsprach damals bei Erwachsenen dem WHO-Schweregrad II, bei Kindern und Jugendlichen sogar Grad III [2].

Auf Vorschlag der Sektion Schilddrüse der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie trat im Jahr 1981 eine Neufassung der Diätverordnung in Kraft: Der Jodgehalt in Speisesalz wurde von 3 bis 5 Milligramm auf 15 bis 25 Milligramm Jod pro Kilogramm angehoben. Gleichzeitig erfolgte die Zulassung der chemisch-technisch stabileren Jodsalze (Natrium-, Kaliumjodat). Der Warnhinweis „Nur bei ärztlich festgestelltem Jodmangel“ auf den Speisesalzpackungen entfiel.

Allen Aufklärungsversuchen der Mediziner und Ernährungswissenschaftler zum Trotz stieg der Jodsalzverbrauch nicht merklich an. Mediziner der Sektion Schilddrüse der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie und Präsidiumsmitglieder der Deutschen Gesellschaft für Ernährung gründeten deshalb im April 1984 den Arbeitskreis Jodmangel.

Damit begann eine intensive und vielfältige Informationsarbeit zur Schaffung eines Jodbewusstseins – mit Erfolg: Über 80 Prozent der deutschen Haushalte verwenden heute jodiertes Speisesalz. Auch epidemiologische Untersuchungen zeigen, dass sich die Jodversorgung der Bevölkerung verbessert hat [3;4].

Der Leitsatz „Wenn Salz, dann Jodsatz“ bringt das vorrangige Ziel des Arbeitskreises bezüglich der Jodprophylaxe auf den Punkt. Der Arbeitskreis Jodmangel setzt bei seiner Aufklärungsarbeit verschiedene Schwerpunkte. Ein zentraler Ansatz ist der enge Dialog mit den Verantwortlichen auf politischer und fachlicher Ebene. Auf Basis dieser Kooperationen erfolgt seit 25 Jahren eine gezielte und kontinuierliche Ansprache der breiten Bevölkerung und Multiplikatoren, zum einen Fachkräfte des Gesundheitswesens, wie Öffentlicher Gesundheitsdienst, Ärzte, Apotheker, Hebammen, Krankenkassen zum anderen Ernährungsberatungskräfte (siehe Tabelle).

Ein weiterer Schwerpunkt war und ist es, gesetzgeberische Initiativen zu stimulieren, um die rechtlichen Voraussetzungen für einen breiten Einsatz und Verbrauch von jodiertem Speisesalz zu schaffen und weiter zu verbessern. So ist Jodsatz seit 1989 nicht länger Diätlebensmittel, sondern Lebensmittel des allgemeinen Verzehrs. Damit kann es in allen Bereichen der Lebensmittelherstellung sowie in Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung eingesetzt werden. Seit 1991 ist zudem die Verwendung von Jodsatz als jodiertes Nitritpökelsalz für die Herstellung von Wurst- und Fleischwaren erlaubt. Ferner wurde die rechtliche Voraussetzung für

Eingesetzte Kommunikationsformen und -mittel:

- Kostenfreie Informationsmaterialien (Broschüren, Plakate, Merkblätter, Unterrichtsmaterial)
- Persönliche Briefaktionen, Mailings und Beilagen in Fachzeitschriften
- Kongress- und Veranstaltungspräsenz durch Vorträge von Mitgliedern des Arbeitskreises und Infoständen mit Fachberatung bei Medizin- und Ernährungskongressen
- Veranstaltungen und Diskussionsforen für Verbraucher (Infostände bei Gesundheitstagen und Messen) sowie landesweite Jodaktionswochen in verschiedenen Bundesländern und regionale Informationsveranstaltungen.
- Breit angelegt Medienaktivitäten (über TV, Hörfunk und Printmedien)
- Internetpräsenz (www.jodmangel.de)

Neben der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) unterstützt auch die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) die Arbeit des Arbeitskreises Jodmangel: Durch deren Bereitstellung und breiten Einsatz von Informationsmaterial, durch groß angelegte Mailingaktionen hat die BZgA wesentlich zur Aufklärung der Bevölkerung und Motivation wichtiger Zielgruppen wie die Unternehmen der Lebensmittelindustrie beigetragen.

die Anreicherung von Säuglingsmilch und Säuglingsbreinahrung ermöglicht.

Da die Verwendung von jodiertem Speisesalz in Deutschland auf freiwilliger Basis erfolgt, ist die intensive und konsequente Aufklärungsarbeit weiterhin wichtig. (Siehe Interview mit Prof. Dr. Roland Gärtner, Sprecher des Arbeitskreises Jodmangel.)

Die Literatur stellen wir Ihnen auf unserer Homepage zur Verfügung: www.jodmangel.de/literatur09

Grußworte

Die mittlere Jodausscheidung unserer Kinder liegt heute im unteren wünschenswerten Bereich, ihre mittleren Schilddrüsenvolumina sind gesunken und auch die Strumaprävalenz der Erwachsenen ist zurückgegangen. Der seit 25 Jahren bestehende Arbeitskreis Jodmangel hat durch seine unermüdliche, öffentlichkeitswirksame Arbeit wesentlich dazu beigetragen, dass Deutschland in Europa bei der Kropfhäufigkeit keinen Spitzenplatz mehr einnimmt. In der Fachliteratur gilt die Jodanreicherung eines Grundnahrungsmittels inzwischen als Paradebeispiel für eine gelungene effektive Präventionsmaßnahme, die alle gesellschaftlichen Schichten gleichermaßen erreicht.

Trotz der genannten Erfolge wird der Arbeitskreis Jodmangel auch weiterhin

dringend benötigt, um Referenzwertüberschreitungen der Schilddrüsegröße weiter zu reduzieren, um die Akzeptanz für Jodsalz in der Bevölkerung, bei den Verantwortlichen in der Politik und besonders auch in der Lebensmittelindustrie wach zu halten und weiter zu erhöhen. Präventionsmaßnahmen bedürfen einer dauerhaften Unterstützung, um eine nachhaltige Wirkung zu erzielen.

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. gratuliert dem Arbeitskreis Jodmangel für sein überaus erfolgreiches Wirken und wünscht uns allen eine Zukunft ohne Kropf.

*Prof. Dr. Helmut Heseke
Vize-Präsident der Deutschen Gesellschaft
für Ernährung e. V.*

* * *

Die Sektion Schilddrüse der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie, vertreten durch ihren Sprecher Prof. H. Dralle, unterstützt die Aktivitäten des Arbeitskreises Jodmangel in vollem Umfang und bedankt sich für den 25-jährigen Einsatz zur Behebung des Jodmangels in Deutschland. Ohne die Öffentlichkeitsarbeit des Arbeitskreises Jodmangel wäre die Jodversorgung in Deutschland sicher nicht auf dem jetzigen Stand, der zwar noch nicht allen Anforderungen entspricht, aber einen erheblichen

Fortschritt darstellt. Die Sektion Schilddrüse der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie wird auch weiterhin die Aktivitäten des Arbeitskreises Jodmangel in ihrem Bemühen um eine weitere Verbesserung der Jodversorgung unterstützen.

*Prof. Dr. H. Dralle
Sprecher der Sektion Schilddrüse der
Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie
Universitätsklinikum der Martin-Luther-
Universität Halle, Klinik für AVGC*

Jodversorgung in Deutschland: Schätzt die WHO unsere Versorgungslage richtig ein? Aktuelle Erhebungsdaten aus NVS II, KiGGS und DONALD

T. Remer, K. Diethelm, Forschungsinstitut für Kinderernährung, Dortmund

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) bescheinigt den Deutschen in ihrer aktuellen Übersicht eine optimale Jodzufuhr. Diese Einschätzung beruht unter anderem auf Untersuchungen aus dem Jahr 1999, bei denen der Median der Jodausscheidung 6- bis 12-jähriger Kinder bei 148 µg/l lag [1].

Eine deutlich geringere Jodausscheidung mit einem Median von nur etwa 117 µg/l zeigen die repräsentativen Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS) vom Robert-Koch-Institut aus den Jahren 2003 bis 2006, sowie Ergebnisse der Dortmund Nutritional and Anthro-

metric Longitudinally Designed (DONALD) Studie [2, 3]. Unabhängig von diesen Unterschieden zwischen der älteren Untersuchung und den beiden aktuellen nationalen Erhebungen, klassifiziert die WHO die Jodversorgung in beiden Fällen als „optimal“.

Diese Einschätzung scheint jedoch keinesfalls angebracht, wenn man berücksichtigt, dass in der KiGGS-Studie 17 Prozent der Urinproben in die Kategorie „mäßiger Jodmangel“ und davon noch 7,1 Prozent in die Kategorie „schwerer Jodmangel“ fallen [2]. Die aktuelle Jodversorgung

in Deutschland lässt sich daher sehr viel treffender mit „nahezu ausreichend“ beschreiben.

Der Jodstatus lässt sich neben Urin-Analysen auch mit Hilfe von Verzehrerhebungen bewerten. Im Jahr 2008 wurden die Ergebnisse der zweiten deutschen Nationalen Verzehrsstudie (NVS II) veröffentlicht und es zeigten sich auffallend hohe Mediane für die Jodaufnahme (ohne Berücksichtigung von Jodsalz) in Höhe von 92 µg/d für Frauen und 99 µg/d für Männer [4]. Die Jodaufnahme (ohne Jodsalz) liegt üblicherweise jedoch lediglich in einem Bereich von 40 – 60 µg/d. Die Diskrepanz lässt sich dadurch erklären, dass der in der NVS II verwendete Bundeslebensmittelschlüssel die Jodgehalte von Fruchtsäften und Trinkwässern deutlich überbewertet [5]. In einer Untersuchung des Jodgehalts einiger in Deutschland handelsüblicher Fruchtsäfte wiesen die meisten Proben nicht-messbare Jodkonzentrationen auf [6].

Korrigiert man die Daten der NVS II unter Berücksichtigung der relativ niedrigen Jodgehalte von Getränken und legt einen realistischen Durchschnittswert für den Anteil des jodierten Salzes an der gesamten Salzaufnahme von 40 Prozent [5] zugrunde, so lässt sich eine durchschnittliche Gesamtjodzufuhr von 108 bzw. 136 µg/d für 14- bis 18-jährige Mädchen und Jungen errechnen. Diese Jodzufuhrmengen stimmen recht gut mit den Jodurie-Biomarkermessungen in Spontanurinproben der KiGGS-Studie und in 24-Stunden Urinproben der DONALD-Studie überein.

Insgesamt kann die aktuelle Jodversorgung in Deutschland also als beinahe ausreichend charakterisiert werden. Allerdings lässt sich der gegenwärtige Jodstatus nur durch kontinuierliche, fortgesetzte Aufklärung aufrechterhalten. Ein regelmäßiges, engmaschiges Monitoring wie in KiGGS und DONALD ist zur Überprüfung und als Sensor der Jodversorgung unabdingbar. Sollten Lebensmittelindustrie und Lebensmittelhandwerk die Verwendung von Jodsalz reduzieren (wie erste Erhebungen andeuten), dann droht in Deutschland erneut Jodmangel, wenn auch sicherlich zunächst nicht so stark wie noch vor 25 Jahren. Zu dieser Zeit lag die durchschnittliche Jodausscheidung bei 13- bis 15-jährigen Schülerinnen und Schülern nur bei 15 – 42 µg/l (heute 117 µg/l) und 32 Pro-

zent der Jungen und 42 Prozent der Mädchen wiesen eine vergrößerte Schilddrüse auf [7]. Neben dem Auftreten von Kröpfen sind es vor allem aber überhöhte Müdigkeit, Konzentrationsschwächen, verlangsamte körperliche und geistige Entwick-

lung sowie Intelligenzeinbußen, die es bei Kindern durch eine adäquate Jodzufuhr zu verhindern gilt.

Die Literatur stellen wir Ihnen auf unserer Homepage zur Verfügung: www.jodmangel.de/literatur09

Epidemiologie von Schilddrüsenerkrankungen in Deutschland

H. Völzke, Institut für Community Medicine

Study of Health in Pomerania (SHIP)/ Klinisch-Epidemiologische Forschung

Deutschland ist eine Jodmangelregion, wobei im Norden ein moderater und besonders in den Bergregionen Mittel- und Süddeutschlands ein schwerer Jodmangel herrschte. Verbesserte gesetzliche Rahmenbedingungen ermöglichten eine effektive Jodsalzprophylaxe, die bis zur Jahrtausendwende zu einem Anstieg des Jodsalkonsums führte. Derzeit befindet sich die Jodversorgung der Bevölkerung in einem unteren wünschenswerten Bereich. Aus epidemiologischer Sicht ist Deutschland derzeit eine Region, die sich im Übergang von einem Jodmangelgebiet hin zu einer Region mit ausreichender Jodversorgung

befindet. Nach den aktuellen Ergebnissen der Study of Health in Pomerania (SHIP) hat sich die Jodversorgung stabilisiert.

In der aktuellen Situation darf nicht außer Acht gelassen werden, die Jodversorgung der Bevölkerung zu kontrollieren. Systematische Kontrollprogramme zur Epidemiologie von Schilddrüsenerkrankungen einschließlich der regelmäßigen Untersuchung der Jodausscheidung von Bevölkerungsstichproben können Abweichungen der Jodversorgung detektieren und bilden die Grundlage für eine effektive Steuerung des Jodprophylaxeprogrammes.

Jodmangel bei Säuglingen durch selbst hergestellte Beikost?

T. Remer, U. Alexy, Forschungsinstitut für Kinderernährung, Dortmund

Viele Mütter stellen Beikostbreie wieder selbst her. Der natürliche Jodgehalt der hier verwendeten Lebensmittel ist gering. Somit lässt sich der Jodbedarf des Säuglings auf diesem Wege nicht decken. Da die Kochsalzaufnahme von Babys und Kleinkindern möglichst restriktiv gehandhabt werden soll, ist auch über das Zulassen keine nennenswerte Verbesserung der Jodversorgung zu erzielen.

Um zu überprüfen, wie stark das Ausmaß der Unterversorgung bei Selbstherstellung im Vergleich zu kommerziellen Beikostprodukten ist, wurde vom Forschungsinstitut für Kinderernährung (FKE) eine Markterhebung zu den Jodgehalten von kommerziellen Beikost- und Fertigmilchprodukten durchgeführt. Das FKE untersuchte ausschließlich Produkte, die entweder Säuglingsmilchprodukte (Anfangsnahrung, Folgenahrung) darstellen oder die im Rahmen des Ernährungsplans des FKE für sinnvoll erachtet werden. Hierzu zäh-

len Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Breie, Milch-Getreide-Fertig-Breie und Getreide-Obst-Breie. Nicht untersucht wurden milchhaltige Zwischenmahlzeiten und reine Obst-, Gemüse- und Fleischgläser (also reine Breikomponenten). Während alle Fertigmilchprodukte bzw. Säuglingsmilchprodukte – wie vom Gesetzgeber vorgeschrieben – mit Jod angereichert waren, traf dies auf die Breie und Menüs nur zum Teil zu.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass eine bedarfsadäquate Jodversorgung sichergestellt ist, wenn Eltern ausschließlich angereicherte Produkte verwenden. Werden hingegen ausschließlich nicht angereicherte Produkte eingesetzt, so liegt die tägliche Jodzufuhr des Säuglings um bis zu 50 Prozent unter dem Soll. Entsprechendes gilt für selbst hergestellte Beikost.

Fazit: Bei der Selbstherstellung von Beikost besteht eine deutliche Jodunterversorgung. Hier fehlt das kommerzielle Angebot wenig-

Neue Daten zur Jodversorgung schwangerer Frauen in Bayern

R. Gärtner⁽¹⁾, O. Adam⁽²⁾, Medizinische Klinik, Klinikum Innenstadt⁽¹⁾ und Physiologikum⁽²⁾ der Ludwig-Maximilians-Universität München

Sowohl das Jodmonitoring 1996 wie auch der Ernährungssurvey 1998 haben gezeigt, dass die Jodversorgung insbesondere der Schwangeren und Neugeborenen unzureichend ist. Die Jodausscheidung schwangerer Frauen betrug im Mittel 71 µg/L, wenn sie kein zusätzliches Jodid in Form von Tabletten eingenommen hatten und 120 µg/L unter einer Jodidsubstitution, wobei nur 21 Prozent während der Schwangerschaft Jodidtabletten eingenommen hatten. Entsprechend waren ca. 40 Prozent der Neugeborenen mit einer Jodurie < 50µg/L unterversorgt.

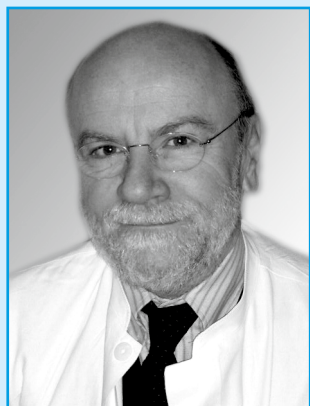
Wir haben nun die Jodversorgung schwangerer Frauen an einer repräsentativen Stichprobe in Bayern untersucht, methodisch vergleichbar zum Jodmonitoring 1996. Eine größenproportionale Stichprobe aus 20 Landkreisen von neun Regierungsbezirken wurde nach der Geburtenrate, dem Wohnbereich, dem Einkommen und der ethnischen Herkunft stratifiziert. Die mediane Jodausscheidung betrug 153 µg/L (Min 17,4 / Max 597,6 µg/L) (WHO Kriterium für Schwangere > 150 µg/L). Ein schwerer Jodmangel (Jodurie < 25 µg Jod/L) ergaben sich bei 1,7 Prozent der Schwangeren. Es fand sich kein Unterschied zwischen Land- und Stadtbevölkerung, jedoch zeigt die Jodurie bei Frauen mit Migrationshintergrund besonders häufig einen Jodmangel.

Grund der verbesserten Jodversorgung ist, dass 72 Prozent der Schwangeren Jodidtabletten während der Schwangerschaft eingenommen haben, 80 Prozent achteten darauf, bei Bäckern einzukaufen, die Jodsalz verwendeten und über 90 Prozent verwendeten Jodsatz im Haushalt.

stens eines mit Jod angereicherten Getreideflocken-Produktes für Säuglinge, das für die Selbstherstellung genutzt werden kann. Bei Verwendung von industriell gefertigter, mit Jod angereicherter Beikost ist die Jodzufuhr derzeit ausreichend, bei nicht angereicherten Produkten jedoch ungenügend.

Jodversorgung in Deutschland – Was ist noch zu tun?

Interview mit dem Sprecher des Arbeitskreises Jodmangel



Prof. Dr. Roland Gärtner, Leiter der Endokrinologischen Ambulanz der Medizinischen Klinik – Innenstadt der Universität München, setzt sich seit Jahren für eine bessere Jodversorgung in Deutschland ein. Seit Dezember 2008 ist er Sprecher des Arbeitskreises Jodmangel. „Jodversorgung aktuell“ (Jodaktuell) interviewte ihn zu weiteren Maßnahmen und Forderungen des Arbeitskreises Jodmangel zur nachhaltigen Optimierung der Jodversorgung in Deutschland.

Jodaktuell: Nach 25 Jahren kann der Arbeitskreis Jodmangel gute Erfolge bezüglich der Jodversorgung in Deutschland aufzeigen: Vermehrte Jodaufnahme vor allem durch jodiertes Speisesalz und gleichzeitig ein Rückgang der jodmangelbedingten Schilddrüsenerkrankungen. Ist die Arbeit des Arbeitskreises nun schon getan?

Gärtner: Wir haben tatsächlich viel erreicht und Deutschland ist kein ausgesprochenes Jodmangelgebiet mehr, wie aktuelle Untersuchungen zeigen: Befriedigende 80 Prozent der Bevölkerung verwenden freiwillig jodiertes Speisesalz. Der Arbeitskreis Jodmangel sieht es als seine wichtigste Aufgabe, dies zu erhalten und noch zu verbessern. Große Sorgen bereitet uns allerdings der Einsatz von Jodsalz in Großgebinden, der von 35 Prozent im Jahr 2004 auf heute 29 Prozent zurückging. Von Großge-

binden sprechen wir bei der Verwendung von Salz in der Nahrungsmittelindustrie. Hierzu zählen auch Bäckereien und Metzgereien.

Jodaktuell: Wie erklären Sie sich den Rückgang von Jodsalz in in der Nahrungsmittelindustrie?

Gärtner: Laut Salzindustrie liegen hier mehrere Gründe vor: Billigimport von Speisesalz, weniger kleinere und mittlere Betriebe (Bäcker, Fleischer), Preisunterschiede zwischen herkömmlichem, unjodiertem Speisesalz und Jodsalz. Leider bestehen auch immer noch Handelshemmnisse auf EU-Ebene, die speziell für international agierende Unternehmen der Nahrungsmittelindustrie von Bedeutung sind.

Jodaktuell: Der Einsatz von jodiertem Speisesalz ist in der EU nicht einheitlich geregelt?

Gärtner: Leider nein. Länderspezifisch unterschiedliche Jodverordnungen, unterschiedliche Programme zur Jodmangelprophylaxe und differierende Zulassungen von Jodsalzverbindungen führen deshalb zu Einfuhrhemmnissen. In der Folge greifen exportorientierte Nahrungsmittelerzeuger in der Verarbeitung auf unjodiertes Salz zurück. Es ist somit Ziel des Arbeitskreises Jodmangel, auf EU-Ebene auf eine einheitliche Gesetzgebung für die Verwendung von Jodsalz hinzuwirken. Nachdem der pro Kopf Salzverbrauch auf unter sechs Gramm pro Tag reduziert werden soll, ist der Jodgehalt im Speisesalz eventuell anzuheben, wie dies in anderen Ländern bereits geschehen ist.

Jodaktuell: Welche weiteren Ziele haben Sie sich für die nächsten Jahre gesetzt?

Gärtner: Nachdem wir nun Aufmerksamkeit und auch Verhaltensänderung in der Bevölkerung erreicht haben, die sich schon verfestigt haben, ist ein Schwerpunkt unserer weiteren Arbeit, dass die Thematik nicht aus dem Blickfeld der Verbraucher bzw. Patienten gerät.

Jodaktuell: Wie wollen Sie das erreichen?

Gärtner: Wir werden weiterhin die Öffentlichkeitsarbeit des Arbeitskreises Jodmangel mit großer Intensität, Konsequenz und Seriosität durchführen. Wichtig ist dabei, die Art unserer Kommunikation stets neuen Entwicklungen anzupassen. Nur so können wir die Aufmerksamkeit für grundsätzlich Bekanntes erhalten und auch jüngere Generationen erreichen, wie die Erfahrung aus den letzten 25 Jahren zeigt. Glaubwürdigkeit und Qualität des Informationsgehalts werden dabei beibehalten.

Jodaktuell: Wie überprüfen Sie die Erfolge Ihrer Präventionsarbeit?

Gärtner: Für die Sicherung erzielter Fortschritte und den weiteren Ausbau der Jodprophylaxe muss natürlich die Wirksamkeit der bisherigen Maßnahmen überwacht werden. Der Arbeitskreis Jodmangel fordert deshalb, dass alle fünf Jahre eine bundesweite Erhebung der Jodversorgung durchgeführt wird, vergleichbar mit der KiGGS-Studie. Ein solches Monitoring ist erforderlich, um eventuell Strategien und Schwerpunkte der Aufklärung und gesundheitspolitische Maßnahmen anzupassen.

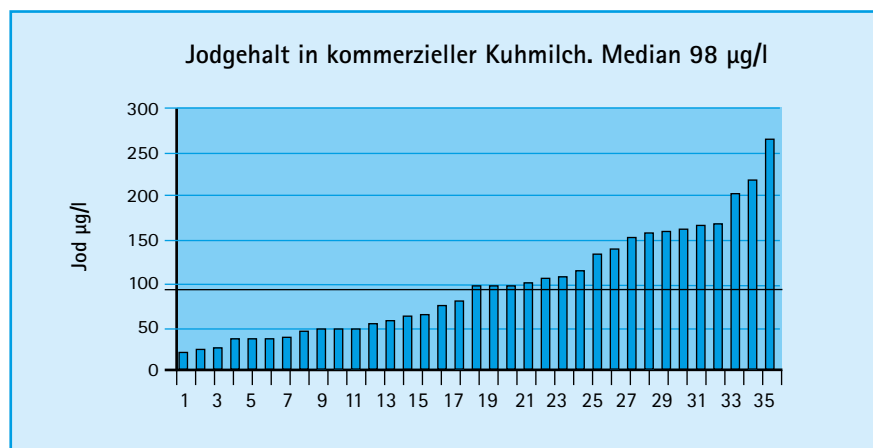
Jodaktuell: Vielen Dank für das Interview!

Aktuelle Jodgehalte in Kuhmilch und Muttermilch

R. Gärtner, Medizinische Klinik, Klinikum Innenstadt der Ludwig-Maximilians-Universität München

Milch stellt neben Lebensmitteln, die mit Jodsalz hergestellt wurden, sowie Fisch und Meeresfrüchten eine wesentliche Quelle der täglichen Jodversorgung dar. Die Kühe bekommen Jod durch das tägliche Futter, das mit Mineralstoffen angereichert ist. Da die Milchproduktion in den letzten Jahren durch mehr Kraftfutter gesteigert wurde, besteht die Gefahr, dass der Jodgehalt der Milch zunimmt.

bauern analysiert. Letztere verkaufen die Milch direkt an die Verbraucher. Der mittlere Jodgehalt betrug 98 µg/L (25-264 µg/L) und 18 Proben hatten einen Jodgehalt unter 100 µg/L. Die Milch von Biobauern lag im mittleren Bereich. Somit ist belegt, dass die Milch in Deutschland dem empfohlenen Jodgehalt entspricht und durch Milchkonsum keine Gefahr einer Überversorgung besteht.



Wir haben daher Proben von unterschiedlicher, im Handel erhältlicher Milch verschiedener Molkereien auf ihren Jodgehalt hin überprüft. Der Jodgehalt wurde nach saurer Veraschung nach der meist verwendeten Sandell-Kolthoff Methode gemessen. Die Richtigkeit der Messung wurde durch Zugabe eines internen Standards und durch Verdünnung der Proben überprüft. Sowohl die Wiederfindung als auch die Verdünnungen lagen auf der Eichkurve, mit einem Fehler von unter zehn Prozent. Insgesamt wurden 30 Proben von verschiedenen kommerziellen Molkereien und fünf Proben von Bio-

Des Weiteren haben wir den Jodgehalt bei Frauen in der Muttermilch am dritten bis siebten Tag nach Entbindung bestimmt. Alle Frauen hatten in der Schwangerschaft 150 µg Jodid zusammen mit Folsäure eingenommen. Der mittlere Jodgehalt betrug 52 µg/L (20-230 µg/L) und lag damit im Mittel unter den empfohlenen Richtwerten von 75 µg/L. Dies bedeutet, dass Stillende nach wie vor Jodid 150-200 µg/L einnehmen sollten, um eine ausreichende Jodversorgung der Neugeborenen zu gewährleisten.

Die angeborene Hypothyreose tritt weltweit mit einer mittleren Inzidenz von 1:3500 auf. Häufigste Ursachen sind anatomische Anomalien wie Agenesie oder Hypoplasie (ca. 60 bis 80 Prozent der Fälle). Symptome einer angeborenen Hypothyreose werden unmittelbar nach der Geburt nahezu nie bemerkt und treten erst im Laufe von Wochen zunehmend in Erscheinung [1-3]. In den 80er Jahren wurde das Neugeborenencreening eingeführt und in der Kinder-Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen für alle Neugeborene zwischen der 36. und 72. Lebensstunde als Pflichtleistung definiert [8]. Nur bei frühzeitigem Beginn (vor der dritten Lebenswoche) einer hochdosierten (9.5 µg/kg/d) L-Thyroxintherapie ist mit einer normalen statomotorischen, psychomotorischen und geistigen Entwicklung zu rechnen [4-6].

Die fortlaufende, regelmäßige Überwachung der Kinder wird am zweckmäßigsten nach einem festen Therapiefahrplan in Kooperation mit einem Zentrum mit einem pädiatrischen Endokrinologen durchgeführt. Die Arbeitsgemeinschaft für Pädiatrische Endokrinologie (APE) führt Therapie begleitend ein Qualitätssicherungsprojekt durch [12;13].

Seit den 90er Jahren wird im Kindes- und Jugendalter zunehmend häufiger eine Autoimmunthyreoiditis/Hashimoto-Thyreoiditis diagnostiziert (s. Abb. nächste Seite). Familiarität kommt vor, das weibliche Geschlecht wird bevorzugt befallen. Durch eine diffuse, indolente Struma kann es zu Druckgefühl, Heiserkeit und Dysphagie kommen. Die Stoffwechsellage ist euthyreot oder hypothyreot, transiente hyperthyreote Phasen können über mehrere Wochen anhalten. Der Anteil hypothyreoter Patienten liegt im Kindesalter bei etwa 60 Prozent. Die Diagnose wird durch erhöhte Antikörpertiter gegen Thyreoglobulin und/oder thyreoidale Peroxidase sowie im Ultraschall [14] durch ein inhomogenes echoarmes Muster gesichert.

Schilddrüsenerkrankungen im Kindesalter – die angeborene und erworbene Hypothyreose

K. Mohnike⁽¹⁾, S. Empting⁽¹⁾, L. von Rohden⁽²⁾, ¹Pädiatrische Endokrinologie und Stoffwechsel, Universitätskinderklinik und ²Pädiatrische Radiologie der Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Gegenüber dem Erwachsenenalter sind im Kindes- und Jugendalter eine Reihe von Besonderheiten der Diagnostik und Therapie von Schilddrüsenerkrankungen zu beachten. Neben der angeborenen Hy-

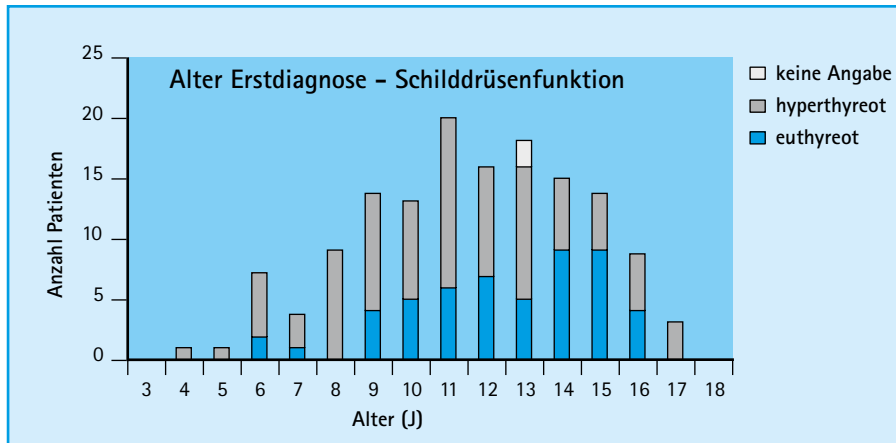
pothyreose, die bereits im Neugeborenenalter durch das generelle TSH-Screening erfasst wird, ist die Autoimmunthyreoiditis mit oder ohne Hypothyreose häufigster Vorstellungsgrund.

Diesem initialen Erkrankungsstadium folgt das Vollbild der Erkrankung, der sonographische Typ II. Die Schilddrüse kann auf das Mehrfache, mitunter bis zum zehnfachen des normalen Volumens anschwellen. Nach meist mehrjährigem Bestehen der Erkrankung in diesem Stadium findet man dann langsam eine kontinuierliche Organverkleinerung. Schließlich ist ein

drittes Stadium der Autoimmunthyreoiditis in seltenen Fällen auch schon bei Jugendlichen nachweisbar. Es handelt sich um den Übergang in die Form der klassischen Hashimoto-Thyreoiditis des „Er-

wachsenen“. Bei etwa 50 Prozent der Kinder führt die Autoimmunthyreoiditis zu einer erworbenen Hypothyreose.

Die Literatur stellen wir Ihnen auf unserer Homepage zur Verfügung: www.jodmangel.de/literatur09



Jodmonitoring bei Erwachsenen

Seit November 2008 führt das Robert-Koch-Institut (Berlin) die „Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland“ (DEGS) durch. Ziel der dreijährigen Beobachtung ist es, den Gesundheitsstatus von 7.500 Erwachsenen im Alter zwischen 18 und 89 Jahren zu erfassen. Unter anderem wird auch ein für Deutschland repräsentatives Jodmonitoring Teil der Studie sein. Untersucht werden hierfür die Schilddrüsenhormone TSH, fT3 und fT4, die Schilddrüsenantikörper Anti-CCP und Anti-Tg sowie die Jod- und Natriumauscheidung über den Urin. Außerdem wird mit einer sonographischen Schilddrüsenvolumetrie das Volumen der Schilddrüse ermittelt. Erste Ergebnisse werden Ende 2012 erwartet.

Das Internet als nicht kontrollierbare Bühne für Falschmeldungen über Jod

Das Internet dient immer mehr als Plattform, auf der sich Verbraucher auch über Themen wie Ernährung und Gesundheit informieren. Oftmals finden die Nutzer im World Wide Web nützliche Informationen, doch es ist auch Vorsicht geboten. Wer im riesigen Angebot des Internets nach Ratschlägen suchen will, findet in der unüberschaubaren Vielfalt auch solche, die nicht empfehlenswert sind. Wer sich zum Thema Schilddrüse und Schilddrüsenerkrankungen informieren will, findet teilweise haarsträubende Empfehlungen. So wird die Jodmangelprophylaxe auf einigen Internetportalen als sinnlos, Jodsatz teilweise sogar als gesundheitsgefährdend dargestellt. Hierbei handelt es sich oftmals nicht um fundiertes Fachwissen sondern um Lai-

Empfehlenswerte Internetseiten zum Thema Jod:

- aid infodienst Verbraucherschutz, Ernährung, Landwirtschaft e.V., www.aid.de
- Arbeitskreis Jodmangel, www.jodmangel.de
- Bundesinstitut für Risikobewertung, www.bfr.bund.de
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, www.bzga.de
- Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie, www.endokrinologie.net
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung, www.dge.de
- Forschungsinstitut für Kinderernährung e.V., www.fke-do.de
- Forum Schilddrüse e.V., www.forum-schilddrue.de
- Klinikum der Universität München, Prof. Dr. Gärtner, www.jod-fuer-zwei.de
- Robert Koch-Institut, www.rki.de

enmeinungen. Für Nichtmediziner ist es jedoch nicht einfach, Ansichten von Laien gegenüber wissenschaftlich anerkannten Meinungen zu unterscheiden. Hilfreich kann oftmals ein Blick ins Impressum sein.

Informationsmaterial des Arbeitskreises Jodmangel

Kinder- und Jugendmediziner, Gynäkologen und Fachkräfte der Ernährungsberatung schätzen das umfangreiche Informationsmaterial des Arbeitskreises Jodmangel. Sie setzen die Broschüren, Faltblätter und Plakate im Rahmen der allgemeinen Verbraucherberatung, der Ernährungsberatung sowie bei Vorsorgeuntersuchungen ein. Die Materialien sind in begrenzter Stückzahl kostenlos. Größere Mengen sind gegen Er-

stattung der anteiligen Druckkosten erhältlich (Preis auf Anfrage). Bestellungen sind auch über das Internet www.jodmangel.de möglich. Dort finden Sie zudem Wissenswertes über die Vorbeugung von Jodmangelkrankungen, wissenschaftliche Stellungnahmen und Pressemitteilungen, die Sie auch für eigene Presseaktivitäten verwenden können.

Impressum:

Herausgeber und Anschrift für weitere Informationen:

Arbeitskreis Jodmangel, Organisationsstelle
Leimenrode 29, 60322 Frankfurt am Main
Telefon: 069/2470 6796
Telefax: 069/7076 8753
E-Mail: ak@jodmangel.de
Internet: www.jodmangel.de

Dem Arbeitskreis Jodmangel gehören derzeit folgende Mitglieder an:

Prof. Dr. O. Adam, München; Prof. Dr. H.-G. Bohnet, Hamburg; Priv.-Doz. Dr. J. Feldkamp, Bielefeld; Prof. Dr. G. Flachowsky, Braunschweig; Prof. Dr. R. Gärtner, München (Sprecher); Prof. Dr. R. Großklaus, Berlin; Prof. Dr. R. Hehrmann, Stuttgart; Prof. Dr. H. Hesecker, Paderborn; Prof. Dr. G. Jahreis, Jena; Priv.-Doz. Dr. K. Mohnike, Magdeburg; Prof. Dr. T. Remer, Dortmund (stellvertr. Sprecher); Prof. Dr. P.-M. Schumm-Draeger, München; Prof. Dr. Dr. h. c. P. C. Scriba, München (Ehrensprecher); M. Thamm, Berlin; Priv.-Doz. Dr. H. Völzke, Greifswald