SCHLAUE KÖPFE GREIFEN ZU JOD!

Wie Sie Ihren Bedarf an Jod auf gesunde Weise decken und Jodmangelkrankheiten verhindern

Arbeitskreis Jodmangel

In Industriestaaten wie Deutschland steht heute ein vielseitiges Angebot an Lebensmitteln zur Verfügung. Dennoch ist eine Unterversorgung an bestimmten Vitaminen und Mineralstoffen nicht selten. Beispiel hierfür ist das Spurenelement Jod, das von der Schilddrüse zur Produktion der Schilddrüsenhormone benötigt wird. Ob wir uns fit fühlen, Babys gesund zur Welt kommen oder Schulkinder gut lernen können – überall ist Jod nötig.

Einen Jodmangel kann jeder haben. Untersuchungen belegen, dass die Menschen hierzulande bei normalen Essgewohnheiten durchschnittlich nur etwa zwei Drittel der empfohlenen Jodmenge aufnehmen. Auch wer seine Ernährung ausgesprochen frisch und vielseitig gestaltet, liegt bei der Jodzufuhr deutlich unter den Empfehlungen. Unsere Lebensmittel enthalten von Natur aus zu wenig Jod.

Obwohl Deutschland nach Aussage der Weltgesundheitsorganisation (WHO) inzwischen kein ausgewiesenes Jodmangelgebiet mehr ist, sind wesentliche Teile der Bevölkerung nicht ausreichend mit Jod versorgt. Intensive Aufklärung und eine breite Verwendung von Jodsalz haben die Jodversorgung in den letzten Jahren deutlich verbessert. Dennoch ist ein großer Teil der deutschen Bevölkerung weiterhin unzureichend mit Jod versorgt.

Die vorliegende Broschüre liefert wichtige Informationen und klärt offene Fragen zu der Bedeutung von Jod und dem Thema Jodmangel. Sie gibt praktische Tipps für die eigene Ernährung und schafft einige volkstümliche Jodmythen aus der Welt.

VIEL SPASS BEIM LESEN WÜNSCHT IHNEN DER ÄNDERN IN ARBEITSKREIS JODMANGEL E.V.

WOZU BRAUCHEN WIR JOD?

Jod gehört zu den lebensnotwendigen Spurenelementen, die mit der Nahrung aufgenommen werden müssen. Der Jodbedarf verändert sich im Laufe des Lebens. Jugendliche und Erwachsene benötigen täglich etwa 200 µg des lebenswichtigen Bausteins. Schwangere und Stillende brauchen mehr.

EMPFOHLENE JODZUFUHR PRO TAG*

Personengruppe		Jod (Mikrogramm (µg)/Tag)
Säuglinge		40 – 80
Kinder	1 – 9 Jahre	100 – 140
Kinder	10 – 12 Jahre	180
Jugendliche	13 – 18 Jahre	200
Erwachsene	19 – 50 Jahre	200
Erwachsene	über 50 Jahre	180
Schwangere		230
Stillende		260

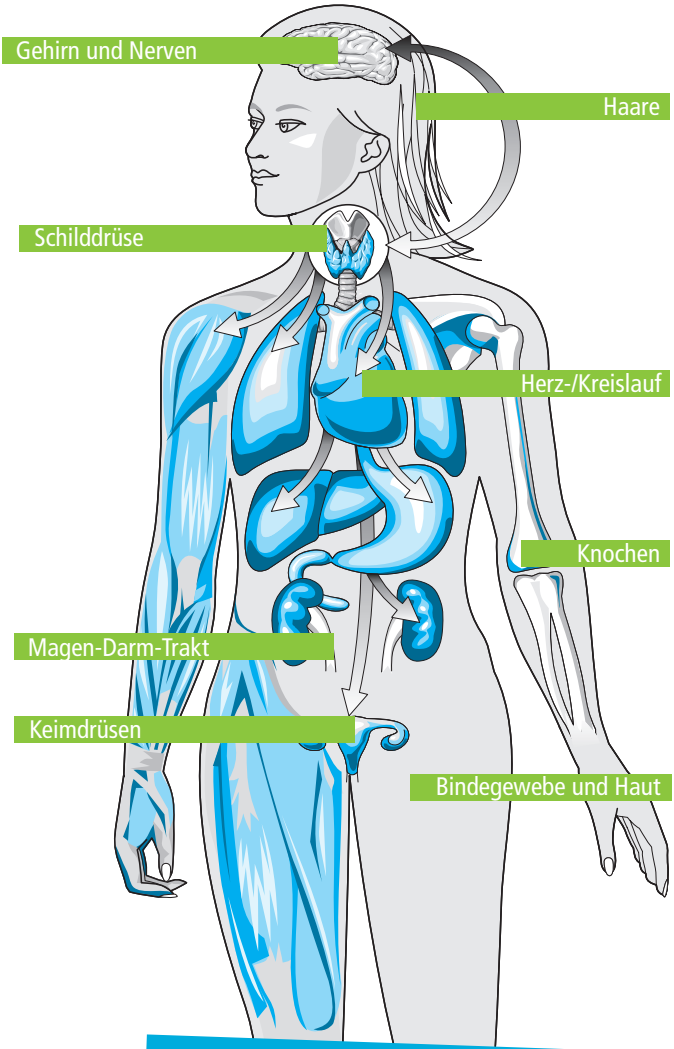
*nach D-A-CH-Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr, 2013

Jod benötigt der menschliche Körper vor allem für die Schilddrüse. Das schmetterlingsförmige Organ liegt im vorderen Halsbereich unterhalb des Kehlkopfes. Ohne sie läuft im Stoffwechsel so gut wie nichts. Als Bestandteil der Schilddrüsenhormone Thyroxin (T4) und Trijodthyronin (T3) steuert Jod unter anderem den Energiestoffwechsel, Herzrhythmus, Blutdruck, Wachstum und die Gehirnentwicklung.

Wird der Körper nicht regelmäßig mit Jod versorgt, kommt es zu Störungen des Stoffwechsels, zu Organveränderungen und Krankheiten. Ständige Müdigkeit, Antriebsschwäche oder trockene Haut sind erste Anzeichen eines Jodmangels. Dann kann auch ein so genannter Kropf entstehen, eine durch Jodmangel hervorgerufene Wucherung der Schilddrüse. Die Hormonproduktion läuft aus dem Ruder, es wird nicht mehr genügend Schilddrüsenhormon Thyroxin freigesetzt.

FUNKTION DER SCHILDDRÜSENHORMONE !

- Steuerung von Energieverbrauch und Grundumsatz
- Wachstum und Entwicklung des Kindes bereits im Mutterleib
- Regulation der Körpertemperatur
- Stärkung der Abwehrkräfte
- Regulation von Herz-Kreislauf-System und Blutdruck
- Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit
- Erhöhung der Konzentrations- und Merkfähigkeit
- Verbesserung des Intelligenzquotienten (IQ) besonders bei Kindern
- Stimmungsaufhellende Wirkung
- Steuerung der Fruchtbarkeit bei Mann und Frau
- Wichtig für Darmtätigkeit und Verdauung



WICHTIG FÜR DEN GANZEN KÖRPER!

Körperorgane, deren Entwicklung und Funktion von Schilddrüsenhormonen gesteuert werden.

WAS PASSIERT BEI EINEM JODMANGEL?

Erhält der Körper nicht genügend Jod, versucht die Schilddrüse den Mangel auszugleichen, indem sich die Schilddrüsenzellen vermehren. Damit sollen die geringen Jodmengen besonders effektiv aus der Nahrung „herausgefischt" werden. Übersteigt die Schilddrüsenvergrößerung ein bestimmtes Maß, bezeichnet der Arzt sie als Kropf oder Struma.

Doch diese sichtbare Veränderung ist nur die Spitze des Eisbergs. Auch wenn sich Betroffene noch wohl fühlen, kann ihre Jodversorgung bereits unzureichend sein. Einige Symptome können auf einen Jodmangel hindeuten: Konzentrationsschwäche, Antriebslosigkeit, ständige Müdigkeit, depressive Verstimmungen sowie trockene, schuppige Haut, Verdauungsstörungen und geringe Abwehrkräfte. Diese eher kleinen Beschwerden sind also ernst zu nehmen und möglichst mit einem Arzt abzuklären.

Besonders schwerwiegend sind die Symptome bei Kindern. Psychomotorische Entwicklungsstörungen, Hördefekte, verminderte intellektuelle Leistung und Lernschwäche können die Folge sein. Ein Jodmangel kann auch während der Schwangerschaft zu Komplikationen führen. Fehlgeburten sind möglich. Das Risiko von Missbildungen steigt. Auch die Gehirnreifung kann gestört werden.

Besteht eine Schilddrüsenvergrößerung oder ein Kropf aufgrund eines Jodmangels über längere Zeit, verändert sich das Schilddrüsengewebe. Der Arzt spricht dann von Knotenbildung. In sogenannten „kalten Knoten" haben die Zellen ihre Funktion aufgegeben und produzieren keine Schilddrüsenhormone mehr. Es besteht eine Schilddrüsenunterfunktion (medizinisch: Hypothyreose). In seltenen Fällen kommt es zum Schilddrüsenkrebs.

In „heißen" oder „autonomen" Knoten sammeln sich aktive und überaktive Schilddrüsenzellen. Unabhängig vom tatsächlichen Bedarf produzieren diese Knoten unkontrolliert Hormone. Eine Schilddrüsenüberfunktion (medizinisch: Hyperthyreose) entsteht. Mögliche Beschwerden sind Gewichtsabnahme, Nervosität, Schlafstörungen, schneller und unregelmäßiger Herzschlag sowie Durchfall, Durst und abnehmende Leistungsfähigkeit.

Es gibt aber auch genetische Erkrankungen, die zu Schilddrüsenfunktionsstörungen führen. Bei der Hashimoto-Thyreoiditis zerstören Immunzellen körpereigenes Schilddrüsengewebe, und es folgt eine Unterfunktion. Beim Morbus Basedow kommt es – ebenfalls durch eine Autoimmunreaktion – zu einer Schilddrüsenüberfunktion.

WIE ENTSTEHEN SCHILDDRÜSENKRANKHEITEN?

WIE ERKENNT DER ARZT SCHILDDRÜSENERKRANKUNGEN?

Eine Schilddrüsenvergrößerung kann ertastet und durch eine Ultraschalluntersuchung (Sonographie) zuverlässig und für den Patienten schmerzfrei festgestellt werden. Mit der Sonographie erkennt der Arzt auch Strukturveränderungen wie Knoten.

Ob im Ultraschallbild erkannte Knoten ihre Funktion eingestellt haben (kalte Knoten) oder aber vermehrt arbeiten (heiße Knoten), kann mit Hilfe eines weiteren bildgebenden Verfahrens (Szintigraphie) sichtbar gemacht werden.

Anhand einer Blutuntersuchung kann eine Schilddrüsenfehlfunktion, also eine Über- oder Unterfunktion, identifiziert werden. Ärzte weisen damit auch mögliche Abwehrstoffe (Antikörper) im Falle einer Autoimmunerkrankungen wie einer Hashimoto-Thyreoiditis oder eines Morbus Basedow nach.

WIE LÄUFT DIE BEHANDLUNG AB?

Zur Behandlung eines Jodmangelkropfes verordnet der Arzt Jodtabletten, Schilddrüsenhormone (Thyroxin) oder eine Kombination aus beidem. Besteht eine Schilddrüsenunterversorgung, gibt er Thyroxin. Dabei wird die verordnete Dosis an die Hormonwerte im Blut angepasst. Wenn trotz Therapie keine Verbesserung eintritt, kann – vor allem bei älteren Patienten – eine Operation notwendig sein.

Sogenannte Thyreostatika werden bei einer Überfunktion verschrieben. Diese Medikamente dämmen die Hormonbildung ein, bis sich eine normale Schilddrüsenaktivität einstellt. Wenn das nicht ausreicht, wird mit einer Radiojodtherapie überaktives Schilddrüsengewebe zerstört oder operativ entfernt.

AUSREICHENDE JODZUFUHR ÜBER DIE NAHRUNG – ABER WIE?

Jod kommt in heimischen Böden und Gewässern nur in sehr geringen Mengen vor. Da es wasserlöslich ist, wird es mit Regenwasser oder über Flüsse aus Böden und Gesteinsschichten in Richtung Meer ausgewaschen. Nutzpflanzen können ohne Jod wachsen und gedeihen, reichern sich aber selbst kaum mit Jod an. Gemüse und Obst tragen daher mit nur zu etwa drei Prozent zur Jodversorgung bei.

JODGEHALT WICHTIGER LEBENSMITTEL

Lebensmittel	Jodgehalt in µg/100g
Schellfisch, Seelachs	100–300
Hering, Thunfisch	100–250
Kabeljau, Scholle	50–200
Milch und Milchprodukte	10*
Hühnerei	10

Quelle: Souci, Fachmann, Kraut 2011;
*Roland Gärtner: „Aktuelle Jodgehalte in Kuhmilch und Muttermilch" 2009

Tiere sind, wie wir Menschen auch, auf Jod angewiesen. Daher wird das Tierfutter zugunsten der Tiergesundheit mit Jod angereichert. Täglich Milch und Milchprodukte sowie gelegentlich Fleisch und Wurstwaren verbessern auf diese Weise die Jodbilanz.

Aufgrund des Jodgehalts der Meere sind Seefische und andere Meerestiere oder -pflanzen wie Muscheln und Algen von Natur aus jodreich. Ein- bis zweimal wöchentlich sollte Seefisch auf dem Speiseplan stehen. Dennoch deckt eine abwechslungsreiche Ernährung ohne Jodsalz und damit hergestellte Produkte nur maximal die Hälfte der empfohlenen Tageszufuhr.

Für die andere Hälfte spielt die Verwendung von Jodsalz in allen Lebensmitteln und insbesondere in Fertigprodukten (egal ob Brot, Fertiggerichte, Wurst oder Käse) eine besondere Rolle. Schilddrüsengesündere Lebensmittel erkennt der Verbraucher an der Bezeichnung „jodiertes Speisesalz" oder „Jodsalz" statt Speisesalz auf der Zutatenliste.

Ernährungswissenschaftler und Mediziner raten seit vielen Jahren, auch zu Hause nur Jodsalz zu verwenden – nach dem Motto: wenn Salz, dann Jodsalz.

ZUFUHREMPFEHLUNG FÜR ERWACHSENE
200 µg JOD AM TAG

100 µg JOD NATÜRLICHE LEBENSMITTEL (Z.B. SEEFISCH, MILCH, EI)	**100 µg JOD JODSALZ** UND DAMIT HERGESTELLTE LEBENSMITTEL ≙ 5 g SALZ

WENN SALZ DANN JODSALZ!

Jodsalz sieht genauso aus wie gewöhnliches Speisesalz, schmeckt genauso und kann genauso verwendet werden.

Die Jodanreicherung von Speisesalz ist eine gute Möglichkeit, die Jodversorgung der Bevölkerung zu verbessern, weil es von allen Menschen in ähnlichen Mengen aufgenommen wird. Jodsalz enthält durchschnittlich 20 µg Jod pro Gramm Salz. Mit nur fünf Gramm Speisesalz pro Tag würden bereits 100 µg Jod aufgenommen, wenn Lebensmittelhersteller und Konsumenten ausschließlich Jodsalz verwendeten. Verbraucher sind hier schon recht gesundheitsbewusst, denn inzwischen nutzen bereits 80 Prozent der Privathaushalte jodiertes Salz.

Doch die Verwendung von Jodsalz in der eigenen Küche alleine reicht nicht, um die empfohlenen Mengen an Jod aufzunehmen. Das klappt nur, wenn auch möglichst alle anderen Mahlzeiten, beispielsweise in der Kantine, damit zubereitet werden.

JOD – FÜR JEDEN RICHTIG!

Ob Baby, Schulkind oder Erwachsener – Jod ist in jedem Lebensalter unverzichtbar. Jodsalz ist preiswert, schützt sicher und zuverlässig vor Mangelerscheinungen und birgt keinerlei Risiken.

SCHWANGERSCHAFT UND STILLZEIT?

Werdende Mütter benötigen von Beginn der Schwangerschaft an mehr Jod: Einmal zur gesteigerten Produktion eigener Schilddrüsenhormone, zum anderen für das heranwachsende Baby. Ab der 12. Schwangerschaftswoche beginnt die Schilddrüse des Fötus bereits mit der Hormonproduktion. Auch in der Stillphase ist der Bedarf an Jod hoch, um den Säugling mit zu versorgen.

JOD FÜR ZWEI HEISST DIE DEVISE!

Konkret bedeutet das:

1. Ausgewogene Ernährung mit ein- bis zweimal pro Woche Seefisch und täglich Milchprodukten
2. Ausschließliche Verwendung von Jodsalz
3. Bevorzugung von mit Jodsalz hergestellten Lebensmitteln wie Brot, Fertiggerichte und Wurstwaren
4. Zusätzlich täglich 100 – 150 µg Jod in Tablettenform (bei Einnahme von jodhaltigen Multivitamintabletten oder Nahrungsergänzungsmitteln entsprechend weniger)

Jodtabletten werden von den Krankenkassen zur Vorbeugung nicht mehr erstattet. Deshalb wird an Schwangere und Stillende appelliert, die vergleichsweise geringen Kosten selbst zu übernehmen – im Interesse der eigenen Gesundheit und der des Kindes. Mit einer ausreichenden Jodversorgung können sie das Risiko für Entwicklungsstörungen, Missbildungen und Fehlgeburten verringern. Jodtabletten gibt es rezeptfrei in der Apotheke.

Bekommt der Säugling ab dem 5./6. Monat Breinahrung, ist diese zum Teil mit Jod angereichert. Hier gilt es auf die Zutatenliste zu achten. Da ein Zusalzen im ersten Lebensjahr nicht empfohlen wird, sollte bei selbst hergestellter Breinahrung ohne Jodzusatz täglich eine halbe Jodtablette (50 µg) gegeben werden.

JODZUFUHR BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN?

Im zweiten Lebensjahr nimmt das Kleinkind mehr und mehr am Familienessen teil. Eltern sollten bei Brot und Wurstwaren auf Jodzusatz achten und ihrem Kind regelmäßig Milch und Milchprodukte reichen. Es ist hilfreich, Kinder möglichst früh an regelmäßiges Fischessen zu gewöhnen und bei Bedarf zusätzlich moderat mit Jodsalz zu salzen.

Für Schulkinder besonders wichtig: Mit jedem Wachstumsschub nimmt der Bedarf an Jod zu, besonders in der Pubertät. Bereits mit 13 Jahren benötigen Jugendliche genauso viel Jod wie Erwachsene. Eine gute Jodversorgung beugt bei Schulkindern Konzentrations- und Lernschwierigkeiten vor und trägt zu einer optimalen Leistungsentwicklung bei. Das bei Kindern beliebte Fast Food ist keine gute Jodquelle, stattdessen sollten Milch, Seefisch und Jodsalz auf dem Speiseplan stehen. Wann Teenager im Einzelfall Jodtabletten einnehmen sollten, weiß der Kinderarzt.

JODVERSORGUNG BEI VEGETARIERN ?

Vegetarier, die auf Fleisch, Wurst, Seefisch und Meerestiere verzichten, müssen besonders auf ihre Jodversorgung achten. Besonders gefährdet sind Veganer, die auch keine Milchprodukte und Eier zu sich nehmen und damit weitere Jodlieferanten vom Speiseplan streichen.

Neben der ausschließlichen Verwendung von Jodsalz und damit hergestellten Produkten empfiehlt sich die Rücksprache mit dem Arzt bezüglich einer Jodtabletteneinnahme.

SPORTLER UND JOD ?

Sportlich Aktive bringen ihren Stoffwechsel auf Touren und haben einen erhöhten Bedarf an Schilddrüsenhormonen. Darüber hinaus schwitzen und trinken sie viel, was zu Jodverlusten führt. Deshalb sollten Sportler ganz besonders auf ihre Ernährung achten, ausschließlich Jodsalz verwenden und eventuell ergänzend zu Jodtabletten greifen.

JODVERSORGUNG IN BESONDEREN SITUATIONEN?

Bei Rauchern besteht häufig die Gefahr einer Kropfbildung. Im Zigarettenrauch sind kropffördernde (strumigene) Substanzen enthalten. Dies sind Stoffe, die eine Vergrößerung der Schilddrüse hervorrufen, indem sie die Bildung der Schilddrüsenhormone behindern. Für Raucher ist eine ausreichende Jodzufuhr über die Nahrung also umso wichtiger.

Auch für Personen mit eingeschränkter Kaliumzufuhr, zum Beispiel bei einer Niereninsuffizienz, ist Jodsalz geeignet. Jod wird dem Salz als Kaliumjodat zugefügt. Die Menge an Kalium beträgt dabei allerdings weniger als ein Tausendstel der Zufuhrempfehlung und hat somit für die Nierenerkrankung keine Bedeutung.

Personen, die aus medizinischen Gründen wie Bluthochdruck den Kochsalzverzehr einschränken müssen, können statt Jodsalz sogenannte jodierte Kochsalzersatzmittel verwenden.

JODVERSORGUNG BEI SCHILDDRÜSENKRANKHEITEN?

Die mit der Nahrung zugeführte Jodmenge löst auch keine Überfunktion der Schilddrüse aus. Jodsalz ist ein sicheres und notwendiges Lebensmittel, das auch bei Erkrankungen der Schilddrüse (autonome Adenome, Morbus Basedow, Autoimmunthyreoiditis) verwendet werden kann. Höhere Jodmengen, wie sie zum Teil Medikamente oder Röntgenkontrastmittel enthalten, sollten Betroffene in Absprache mit ihrem Arzt, jedoch meiden. Vorsicht gilt auch bei regelmäßigem Verzehr von Algen und Seetang-Produkten wie zum Beispiel Sushi: In ihnen steckt teilweise extrem viel Jod.

GIBT ES EINE ÜBERVERSORGUNG MIT JOD?

Eine sogenannte „Jodallergie" gibt es nicht. Jod als Ion oder Salz kann keine Allergien auslösen, da es zu klein ist, um als Fremdstoff vom Körper erkannt zu werden. Sehr wohl gibt es Unverträglichkeiten gegen komplexe Jodverbindungen, wie sie in jodhaltigen Röntgenkontrastmitteln, Desinfektionsmitteln oder einigen wenigen Medikamenten zu finden sind. Die Reaktion löst hier allerdings nicht das Jod an sich aus.

Auch eine Akne wird mit den nahrungsüblichen Jodmengen weder ausgelöst noch verschlechtert. Jodakne oder Chlorakne sind Symptome, die bei der Gabe von toxischen Dosen dieser Stoffe auftreten. Diese Mengen liegen bis zu 10.000-fach über der zur Jodmangelprophylaxe eingesetzten Dosis.

WOZU GIBT ES JODSALZ MIT FLUORID UND FOLSÄURE?

Die Verwendung von Jodsalz mit Fluorid beugt doppelt vor: gegen jodmangelbedingte Schilddrüsenerkrankungen und mit Fluorid zusätzlich gegen Zahnkaries. Fluorid im Speisesalz wirkt vor allem lokal durch den direkten Kontakt mit der Zahnoberfläche. Es schützt so bereits beim Essen vor Karies.

Folsäure kann die Häufigkeit von Neuralrohrdefekten bei Neugeborenen vermindern. Zu diesen Defekten zählt zum Beispiel die Lippen-Kiefer-Gaumenspalte („Hasenscharte"). Deshalb sollten gerade Frauen, die schwanger werden wollen, an die Verwendung von Jodsalz mit Folsäure denken.

Arbeitskreis Jodmangel e.V.,
1. Vorsitzender Prof. Dr. med. Roland Gärtner
Medizinische Klinik – Innenstadt,
Klinikum der Universität München

Redaktion und Anschrift für weitere Informationen:
Arbeitskreis Jodmangel e.V.
Organisationsstelle
Leimenrode 29
60322 Frankfurt

Tel.: 069 2470 6796
Fax: 069 7076 8753
ak@jodmangel.de

www.jodmangel.de

Weiterführende Informationen im Internet:
www.jodmangel.de
www.forum-schilddruese.de
www.jod-fuer-zwei.de
www.schilddruese.de

Fotos: Arbeitskreis Jodmangel e.V., Fotolia (S. 9, 12, 13, 15, 16, 17), Getty Images (S. 19)