



# Große Verwirrung um ein altes Heilmittel

## Neues aus der Joddiagnostik und -therapie

In unserer Heilpraktiker-Ausbildung wurde gelehrt, dass es aufgrund des jodierten Speisesalzes sowie der Jodzusätze im Tierfutter hierzulande so gut wie keinen Jodmangel gäbe. Aus diesem Grund müsse Jod auch nicht zusätzlich zugeführt werden. Manche waren sogar der Meinung, dass wir an einem Überschuss an Jod leiden. Patienten mit der Autoimmunerkrankung Hashimoto-Thyreoiditis wurde mahndend geraten, auf keinen Fall Jod zu sich nehmen und es zu meiden, wo es nur ginge. Dies war damals Konsens in medizinischen Kreisen, und so ist es auch heute noch. Konsens bedeutet jedoch, gerade in der Medizin, nicht immer auch Wahrheit. Überzeugungen und Paradigmen können sich ändern – auch in der Naturheilkunde.

Vielleicht ist Ihnen bewusst, dass wir gerade in der Medizin einen bedeutenden Paradigmawechsel erlebt haben, nämlich in Bezug auf Vitamin D. Noch vor wenigen Jahren hieß es, Vitamin-D-Mangel sei ein Problem vornehm-

lich in Altersheimen. Solange man nur regelmäßig die Unterarme in die Sonne halte, würde in der Haut ausreichend Vitamin D gebildet. Dass dies eine unfassbar folgenreiche Fehlinformation war, wissen wir heute. Dennoch hielt sich diese falsche Überzeugung solange, bis jemand auf die Idee kam und Vitamin D bei seinen Patienten nachgemessen hat. Der Rest der Geschichte ist bekannt.

So ähnlich ist auch die Geschichte des Spurenelements Jod. Gemäß aktuellen Forschungen, insbesondere Tumorforschungen, muss der Jodbedarf des Menschen ganz neu betrachtet werden.

Aber nähern wir uns diesem Spurenelement erst einmal mit Fakten: Lassen Sie uns zunächst eine kleine Zeitreise machen in das Jahr 1812 nach Frankreich. Napoleon befand sich im Krieg mit Russland, und für diesen wurde dringend Waffenmunition benötigt. Salpeter ist ein wichtiger Bestandteil des Schießpulvers

und erfordert eine große Menge an Kaliumcarbonat. Dieses wird aus Holzasche gewonnen. Durch den Krieg war dieser Rohstoff aber knapp, sodass man anfang, getrocknete Algen zu verbrennen, um die Asche zu verwenden. Diese Algen waren vor den Küsten der Normandie und Bretagne reichlich vorhanden.

Bernard Courtois, ein französischer Chemiker, hat mit dieser Asche Experimente durchgeführt. Als er die Kochkessel reinigte, entdeckte er einen violetten Dunst (kondensiertes Jod), der sich an den Kesselwänden als feine, kristalline Schicht abgesetzt hatte. Courtois kratzte diese Reste aus dem Kessel heraus und übergab sie dem bekannten Chemiker Guy-Lussac für nähere Untersuchungen. Dieser identifizierte ein neues Element, das er einfach nur „Jod“ nannte. Das Wort „Jod“ ist vom altgriechischen Wort „ioeides“ abgeleitet und bedeutet „violett“. Wird Jod erhitzt, entstehen die typischen veilschwarzen Dämpfe.

Im Laufe des 19. Jahrhunderts entwickelte sich Jod – vor allem in Form von Jod-Lösung – zu einem vielseitig und häufig eingesetzten Heil- bzw. Hausmittel. Damals gab es kaum eine Erkrankung, bei der Jod nicht auch zum Einsatz kam. Ein bekanntes Sprichwort aus dieser Zeit lautet: „If you do not know, where what and why, prescribe ye K and I“. Sinngemäß: Wenn Sie nicht mehr weiter wissen, verschreiben Sie Kaliumjodid.

Heutzutage kennen wir viele heilende Eigenschaften von Jod im Detail. Es wirkt

- antioxidativ
- antiseptisch (gegen Bakterien, Pilze, Parasiten)
- zellteilungsregulierend
- alkalisierend
- tumorabwehrend durch Einleitung der Apoptose

Der Durchbruch für Jod in der Medizin geschah, als der deutsche Chemiker Baumann im Jahre 1895 Jod in der Schilddrüse entdeckte. Wenig später wurde es auch als essenzieller Bestandteil der Schilddrüsenhormone identifiziert (Abb. 1).

Leider verstarb Baumann kurz nach seiner Entdeckung. Es gab nur ganz wenige Forscher, die sich mit dem Thema Jod so intensiv beschäftigten wie er. Daher blieb lange unbekannt, dass Jod nicht nur Bestandteil der Schilddrüsenhormone ist, sondern in vielen Körpergeweben eine wichtige Rolle spielt.

### Jod nicht nur für die Schilddrüse

Heutzutage wissen wir, dass viele aktive Gewebeanteile im Körper ATP-abhängige Transportsysteme besitzen, mit denen die Zellen das Jod in ihr Inneres hineinpumpen – vor allem die vom Typus „Natrium-Jodid-Sympporter“.

Neben den Schilddrüsenzellen besitzen vor allem folgende Organe entsprechende Systeme:

- Magen-Darm-Trakt
- Eierstöcke
- Prostata
- Teile des Gehirns
- Speicheldrüsen
- Nebennieren
- **Brustdrüsen**

Das Wissen, dass die Brustdrüsen einen hohen Bedarf bzw. Verbrauch an Jod haben, ist schon seit über 50 Jahren bekannt. So gibt es bereits Studien aus dem Jahr 1967, die dies belegen.

Nachfolgend für Sie eine kleine Auswahl an Studien, die sich mit dem Thema Jod und Brustzellen befassen

1967: Jodmangel führt bei Ratten zu verändertem Brustzellengewebe (Dysplasie), es gibt einen statistischen Zusammenhang zwischen Schilddrüsenunterfunktion und Brusterkrankungen.

1976: Jodmangel erhöht das Risiko für Brust-, Eierstock- und Gebärmutterkrebs.

1977: Jod spielt eine große Rolle bei der Gesunderhaltung der Brust.

1979: Jodmangel bei mit Östrogenen behandelten Ratten führt zu Zellveränderungen der Brust.

1983: Jod ist ein wichtiger Faktor bei der Gesunderhaltung der Brust.

1997: Der Zusammenhang zwischen Brustkrebs und Schilddrüsenkrankungen wird statistisch erneut bestätigt.

2001: Die Rolle der Jodlipide bei der Erhaltung der Brustgesundheit wird beschrieben.

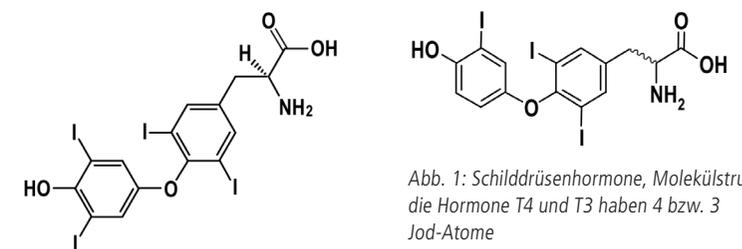
2005: Molekulares Jod sollte in die Brustkrebstherapie mit eingebunden werden.

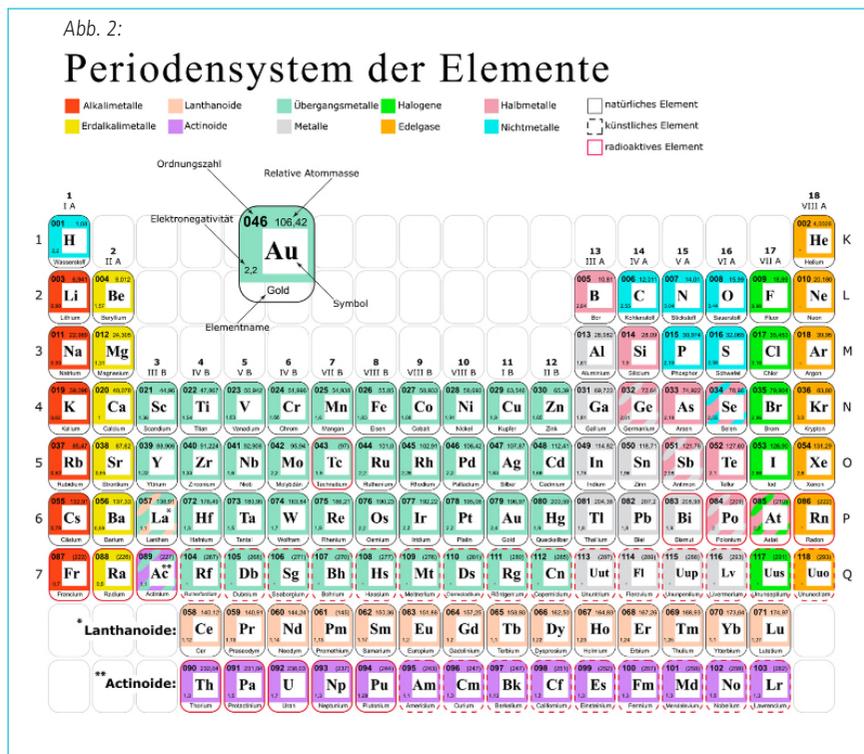
2016: Molekulares Jod und Povidon-Jod (PVP-Jod) kann Brustkrebszellen abtöten, ebenso Melanom- und Pankreaskopfkrebszellen.

Auch wenn die Wirkung von Jod auf die Brustgesundheit heutzutage gut erforscht ist, wird es dennoch nur von wenigen „eingeweihten“ Ärzten und Heilpraktikern therapeutisch zum Wohl ihrer Patienten genutzt.

Das Drama in der Geschichte des Spurenelements Jod war die alleinige Konzentration der Forscher – nach dem Tod Baumanns – auf die Schilddrüse. Diesem Glauben unterliegen auch heute noch die meisten Ärzte und Heilpraktiker.

Viele Ärzte messen den Jodspiegel ihrer Patienten nicht und erkennen einen Jodbedarf oder -mangel daher auch nicht.





## Fakten zu Jod als Spurenelement

Jod ist ein essenzielles Spurenelement. Dies bedeutet, wir müssen es regelmäßig mit der Nahrung zu uns nehmen; der Körper kann es nicht selbst produzieren. Im Periodensystem der Elemente ist es in der siebten Hauptgruppe, der Halogene, zu finden, gemeinsam mit seinen chemischen Verwandten Chrom, Fluor, Brom und Astat (Abb. 2).

In der Natur findet man Jod fast ausschließlich in gebundener Form eines Salzes, z. B. als Kaliumjodid oder Natriumjodid bzw. Kaliumjodat. Das hierzulande verwendete Jod im Speisesalz wird aus Gründen der besseren Haltbarkeit als Kaliumjodat hinzugefügt.

Das Jod in unserem Speisesalz stammt aus dem Salpeterabbau in Chile und nicht – wie oftmals behauptet – aus Industrieabfällen. Das chilenische Bergbauunternehmen Sociedad Química y Minera de Chile SA (kurz: SQM) ist der weltweite Marktführer im Abbau von Jod.

**Joddiagnostik** Es herrscht große Uneinigkeit unter Therapeuten, die Joddiagnostik betreiben. Einige lassen es über das Blut bestimmen, andere über den Spontan- oder Morgenurin. Manche veranlassen eine Bestimmung aus 24 Stunden Sammelurin. Andere wiederum untersuchen nur den TSH-Wert und sind der Meinung, dass eine weitere Untersuchung nicht notwendig sei, solange sich dieser

in der Norm befindet. Alle diese Messungen sind recht ungenau und können keine exakte Aussage über die Jodversorgung im Organismus wiedergeben.

Der Grund dafür ist recht einfach, denn Jod ist nur dann im Blut oder Urin nachweisbar, wenn es in den vorherigen Stunden in ausreichender Menge über die Nahrung zugeführt wurde!

Ein weiterer Punkt bei den gängigen Testverfahren, der nach Verbesserung ruft, ist die mangelnde Beachtung der Natrium-Jodid-Symporter und anderer Jod-Transportsysteme, die das Jod in die Zelle hineinbefördern. Jod ist in erster Linie ein intrazellulär vorhandenes Spurenelement. Dieses Phänomen kennen wir auch bei anderen Stoffen, wie Zink, dessen Menge im Körper über eine Serum- oder Urinalyse nur unzureichend dargestellt wird.

Diesen Unsicherheiten haben sich zwei amerikanische Ärzte, Dr. Guy Abraham und Dr. David Brownstein, angenommen und ein neues Testverfahren entwickelt, den Jodsättigungstest (Iodine Loading Test).

Dem Test liegt die Annahme zugrunde, dass der Gesamtjodgehalt im Körper eines Erwachsenen bei ca. 50 mg liegt. Zur Testdurchführung werden dem Klienten 50 mg Jod oral verabreicht. Die Präparate, die verwendet werden, enthalten Jod und Jodid, üblicherweise als Lugolsche Lösung. Daneben aber auch IODORAL® in Tablettenform, das aus elementarem Jod und Kaliumjodid besteht. Nach Einnahme wird der Urin des Patienten über 24 Stunden in einem Sammelbehälter ge-

sammelt. Aus der Sammelurinmenge wird eine Probe von ca. 10 ml entnommen und an ein spezielles Labor geschickt. Dieses untersucht die Urinprobe auf ihren Jodgehalt. Anhand des Resultats lässt sich ableiten, inwieweit der Körper mit dem Spurenelement Jod versorgt ist. Ist ein Körper ausreichend mit Jod gesättigt, scheidet er die größte Menge (ca. 90%) wieder aus. In den meisten Fällen hat der Organismus allerdings einen höheren Bedarf, sodass er von den eingenommenen 50 mg einen Teil einbehält. Je höher der Bedarf, umso weniger scheidet er wieder aus. Mittlerweile führen auch einige Labore in Deutschland diesen Test durch.

Trotz der relativ hohen Menge an oral verabreichtem Jod gibt es kaum Nebenwirkungen bei diesem Test. Allerdings gibt es auch einige Kontraindikationen, wie z. B. akute Schilddrüsenerkrankungen (akuter Schub bei Hashimoto-Thyreoiditis, Morbus Basedow, „heiße“ Knoten), Schwangerschaft und Nierenerkrankungen.

Sowohl bei uns als auch bei Kollegen, die den Jodsättigungstest in ihren Praxen durchführen, haben ca. 85% der Getesteten einen Jodmangel (Abb. 3).

**Ist die Jodversorgung bei der Bevölkerung kritisch?** Die WHO und die DGE geben den täglichen Bedarf an Jod für einen Erwachsenen mit 200 mcg an (Schwangere und Stillende 230 bzw. 260 mcg). Diese Menge soll den Bedarf für die Schilddrüse abdecken, doch was ist mit den anderen Organen bzw. Zellen? Jod kommt in unseren Böden so gut wie nicht mehr vor, allenfalls in sehr geringen Mengen. Wissenschaftler gehen davon aus, dass die Böden durch mehrere Eiszeiten so gewaschen wurden, dass das Jod ins Meer hinausgespült wurde. Daher sind die Jodvorkommen im Meer, vor allem in Salzwasseralgen und Meeresfrüchten, am höchsten.

Top-Ten-Liste der Jodlieferanten, jeder hat eine Menge von mehr als 100 mcg Jod/100 mg in sich:

- Kabeljau
- Scholle
- Krabben
- Seelachs
- Shrimps
- Hummer
- Jakobsmuscheln
- Meeresalgen
- Miesmuscheln
- Wildlachs

Wenn Sie sich die Liste ansehen, werden Sie feststellen, dass der Jodbedarf über eine durchschnittliche westliche Ernährung kaum zu decken ist – es sei denn, Sie sind ausgesprochener Fischliebhaber. Wenn Sie sich also nicht bewusst maritim ernähren, werden Sie die geforderte Mindestmenge an Jod nie zu sich nehmen.

Name	Muster	Geburtsdatum	23.01.1964	Auftrag Nr.	10921150
Vorname	Alexander	Geschlecht	männlich	Eingang am	12.01.2016
Probenentnahme am	12.01.2016 16:14	Validiert von	Dr. Herbert Schmidt	Befundstatus	Endbericht
Probenmaterial		Validiert am	14.01.2016	Befundstatus am	14.01.2016
Test	Ergebnis	Einheit	Normbereich	Vorwert	
<b>Orthomolekulare und mitochondriale Medizin</b>					
<b>Jod nach Belastung</b>					
Dosis	50	mg		50	RM UNTER
Anteil der Testdosis i.U.	44,0	%	> 90	78,4	RM UNTER
entspricht 22 mg Jod im 24h-Urin					

Abb. 3: Jodbelastungstest Biovis

Wie kann das sein? Schließlich gibt es doch Stimmen, die behaupten, wir würden alle über Jodsalz zwangsjodiert. Was ist daran wahr?

Fakt ist, in Deutschland gibt es keine Zwangsjodierung! Weder Bund noch Länder oder Kommunen führen eine staatliche Jodierung über das Salz durch. In anderen Ländern hingegen wird oder wurde dieser Prozess angewendet, wie in der ehemaligen DDR, Schweiz und Österreich. Es gibt seit 1989 lediglich eine Verordnung und damit Regelung, wer und in welchen Mengen Jodsalz abgeben darf. Eine Zwangsjodierung besteht deswegen aber nicht, denn, wie Sie in den Regalen im Supermarkt erkennen können: Es stehen unjodierte Speisesalze neben jodierten.

Schaut man sich die Zahlen einer aktuellen Umfrage an, dann benutzen maximal 60% der deutschen Haushalte Jodsalz. Ähnlich sieht es in Kantinen und Krankenhäusern aus, in denen es auch nicht überall seinen Einsatz findet. Der Gehalt an Jod in Milchprodukten und Eiern kann über die Jodierung von Futtermitteln leicht angereichert sein.

Trotz all dieser Fakten konnten Messungen und andere Untersuchungen zeigen, dass die meisten Verbraucher auch bei Anwendung von Jodsalz NICHT auf die erforderliche Mindestmenge von 200 mcg Jod pro Tag kommen. Insbesondere Kinder sind oftmals von einer Jod-Unterversorgung betroffen.

Eine durchschnittliche Verbrauchsmenge von mit Jod angereichertem Salz liegt bei ca. 5 mg Salz. In dieser Menge sind maximal 23 mcg Jod enthalten. Auch diese Zahlen machen deutlich, dass Jodsalz allein nicht reicht. Doch es geht noch schlimmer, denn wer sich vegetarisch oder gar vegan ernährt, läuft direkt auf einen Jodmangel zu, wenn er nicht regelmäßig Meeresalgen in seinen Speiseplan integriert.

Noch eine kleine Anmerkung zu den Referenzwerten der DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung): Diese Werte wurden vor vielen Jahren einmal festgesetzt. Damals war man der Auffassung, dass diese Menge ausreicht, um die Bildung von Kröpfen zu vermeiden, dem

sichtbaren Zeichen eines ausgeprägten Jodmangels. Berücksichtigt wurden damals aber noch nicht die Bedürfnisse der anderen Organe bzw. Zellen. Man kann nur vermuten, dass es an dem Mangel an Erfahrung und Wissen gelegen hat. Die Referenzwerte wurden seit dieser Zeit aber kaum angeglichen, auch wenn die Datenlage heute eine völlig neue ist. Wir sind der Meinung, dass es längst an der Zeit ist, das Niveau bedürfnisgerecht anzupassen.

**Wie viel Jod nehmen andere Völker zu sich?** Werfen wir einen Blick nach Korea oder Japan. Diese beiden Völker sind Top-Jod-Verbraucher. Ihre Nahrung hat den höchsten Jodanteil weltweit. Im Speiseplan sind Algen, Fische und Meeresfrüchte stark vertreten. Durch diese Komposition der Lebensmittel kommen Japaner mitunter auf mehrere mg Jod pro Tag. Gleichzeitig sind sie trotz der Einflüsse des modernen Lebensstils, der auch vor Japan nicht haltgemacht hat, statistisch gesehen immer noch das gesündeste Volk mit der höchsten Lebenserwartung und der niedrigsten Krebsrate für viele Tumorarten. Darunter fällt insbesondere Brustkrebs, der äußerst selten bei japanischen Frauen vorkommt. Verlegen diese ihren Wohnort jedoch in die USA – wie eine Migrationsstudie zeigte – und ernähren sich dann entsprechend „westlich“, erkranken sie nach einem gewissen Zeitraum genauso häufig wie amerikanische Frauen an Brustkrebs. Gerade für die Brust scheint eine jodreiche Ernährung hilfreich zu sein, wie wir später noch zeigen werden.

Die chemischen Rivalen des Jods heißen Fluor, Brom und Chlor. Wir nehmen diese Stoffe auf unterschiedlichen Wegen zu uns, z. B. über die Nahrung oder Medikamente. Diese Elemente stehen wie Jod in der siebten Hauptgruppe im Periodensystem. Ihre Konkurrenz untereinander ist groß. Alle kämpfen um freie Rezeptorstellen an den Zellen, um diese zu besetzen. So kann es vorkommen, dass wir bereits zu viele Kontrahenten im Körper und an den Zellen haben, sodass Jod nicht mehr aufgenommen werden kann. Dieses Phänomen gilt auch für toxische Metalle.

Daneben gibt es auch Nahrungsmittel, die Goitrogene, die eine Wirkung von Jod stören können. Dies sind in erster Linie Kreuzblütler, also verschiedene Kohlarten, aber auch Soja. Im Tabakrauch sind Thiocyanate enthalten, die ebenfalls eine Jodaufnahme bei Rauchern verhindern können.

Wenn wir den gesamten Körper ausreichend mit Jod versorgen möchten, muss der tägliche Bedarf in jedem Fall über den 200 mcg liegen, die die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) und die WHO (Weltgesundheitsorganisation) vorgeben. Denn diese Menge schützt nur die Schilddrüse vor Jodmangel und seinen Folgen, deckt aber bei Weitem nicht den Bedarf der restlichen Körperzellen.

Joderfahrene Therapeuten gehen eher von einem Bedarf von mehreren mg pro Tag aus anstatt von 200 mcg pro Tag.

**Neue Jodtherapie** Neben einer jodbewussten Ernährung gibt es noch weitere Möglichkeiten, den Körper ausreichend mit Jod zu versorgen. Diese möchten wir Ihnen kurz im Einzelnen vorstellen.

Hinweis: Alle hier genannten Präparate eignen sich nicht zur Selbstmedikation! Die Therapie, vor allem die innere Anwendung, gehört in die Hände und Begleitung eines erfahrenen Therapeuten.

**Kaliumjodid-Tabletten** Kaliumjodid wird in erster Linie zur Vorbeugung oder Behandlung eines Jodmangels oder einer jodmangelbedingten Schilddrüsenvergrößerung (Kropf, Struma) eingesetzt. In der Regel werden Tabletten mit 100 mcg oder 200 mcg verordnet. Jodid ist die Jodform, die an und in der Schilddrüse benötigt wird. Kaliumjodid-Tabletten eignen sich aufgrund der geringen Menge an Jod pro Tablette und der Darreichungsform als Kaliumjodid nicht, um einen starken Jodmangel auszugleichen oder einen erhöhten Bedarf, z. B. der Brustdrüse, zu decken.

**Algen-Präparate** stellen eine gute Jodquelle dar. Meerwasseralgae waren die ersten Lebewesen, die Jod in sich aufnahmen und speichern konnten. Man kann sie als kleine Depotlager bezeichnen, da sie neben Jod auch viele andere Mineralien und Vitamine in sich tragen.

Bei den meisten Fällen von klinischem Jodmangel ist eine Therapie mit Jod-Präparaten häufig sehr sinnvoll, da ein Ausgleich eines Joddefizits über die Nahrung alleine zu lange dauern würde oder z. B. bei bestimmten Ernährungsformen (Vegetarier, Veganer) nur über Algen möglich wäre.

Kelp-Präparate werden aus Großem Seetang (einer Braunalgenform) hergestellt. Als Nahrungsergänzungsmittel stehen verschiedene kelphaltige Präparate in Form von Tabletten, Pulver, Flocken oder Tee zur Verfügung. Daneben gibt es auch jodhaltige Algenpräparate, die z. B. aus der Braunalge *Fucus vesiculosus* oder dem Knotentang (*Ascophyllum nodosum*) hergestellt werden.

**Achtung:** Die häufig in der Naturheilkunde eingesetzten Algen *Spirulina* und *Chlorella* sind Süßwasseralgae. Sie haben keinen nennenswerten Jodgehalt.

Bei Algenpräparaten sollte man vor dem Kauf Folgendes berücksichtigen: Da es sich bei Präparaten mit Algen um natürliche Produkte handelt, sollte eine Belastung mit Schwermetallen, vor allem Arsen, ausgeschlossen sein. In der Regel sind deutsche Nahrungsergänzungsmittel auf Sicherheit und Belastungen geprüft. Durch das Internet hat unter Verbrauchern die Tendenz zugenommen, Nahrungsergänzungsmittel aus dem Ausland zu beziehen. Davon raten wir ab.

**Lugolsche Lösung** Die Lugolsche Lösung geht auf den französischen Arzt Jean Guillaume Lugol (1786-1851) zurück. Lugol fand im Jahr 1829 heraus, dass sich elementares Jod in einer Kalium-Jodid-Lösung mit Wasser mischen und lösen lässt. In dieser Form kann es auch verabreicht werden. Die Lugolsche Lösung ist das älteste bekannte Jodmedikament und seit jeher die Basis der Jodtherapie. Sie ist in verschiedenen Stärken (1 %, 2 % oder 5 %) auch in deutschen Apotheken für wenig Geld erhältlich. Sie hat eine bräunlich-rote Farbe, einen typisch strengen Jod-Geruch und -Geschmack. Das Besondere an ihr ist, dass es beide Jodformen, die der Körper benötigt, nämlich Jodid und elementares Jod, in einem Präparat vereint. Die Lösung enthält hochdosiertes Jod und Jodid wie folgt:

Substanz	2 %	5 %
Iod	2g	5g
Kaliumiodid	4g	10g
Gereinigtes Wasser	94g	85g

Ein Beispiel zum besseren Verständnis: Ein Pipetten-Tropfen der 5 %igen Lösung enthält ca. 2,5 mg elementares Jod sowie 3,75 mg Jodid. Das ergibt zusammen 6,25 mg Jod. Diese Summe entspricht in etwa der 50-fachen Menge einer normalen empfohlenen Dosis der DGE oder WHO. Bei dieser Form der Behandlung mit Jod wird die Menge nicht in Mikrogramm, sondern in Milligramm verabreicht. Deshalb spricht man auch hier von einer Hochdosis-therapie.

Die Lösung ist sowohl für den innerlichen als auch den äußerlichen Gebrauch gedacht. Äußerlich findet sie häufig als Antiseptikum Verwendung, z. B. bei der Versorgung von Wunden. Ein weiterer positiver Aspekt, der für die Verwendung von Lugolscher Lösung spricht, ist, dass sie keinen Alkohol enthält. So kann sie auch von Kindern und alkoholsensiblen Menschen eingenommen werden.

**Iodoral®** Viele Menschen beklagen den charakteristischen Geschmack der Lugolschen Lösung als Nachteil, der eine innere Anwendung unmöglich werden lässt. Des Weiteren fühlen sich einige unsicher in der Dosierung mit der Pipette. Kritisiert wird auch die relative kurze Haltbarkeit von nur ca. 6 Monaten. Aus diesen Gründen entwickelten Wissenschaftler aus den USA die Lugolsche Lösung in Tablettenform. Diese wurde unter dem Namen Iodoral® auf den Markt gebracht. Das Produkt lässt sich über internationale Apotheken auch in Deutschland beziehen.

**Jod-Tabletten (Elementares Jod)** Einige Organe des menschlichen Körpers, vor allem die Brustdrüsen, benötigen mehr elementares Jod. Daher wurde ein Monopräparat mit nur elementarem Jod hergestellt, das pro Kapsel 5mg elementares Jod enthält. Dadurch bleibt die Wirkung auf die Jodid verbrauchenden Organe eher gering.

**Ist Jod ein Allheilmittel?** Das sicher nicht, aber Jod ist für den Menschen und seine Gesundheit unabdingbar und als essenzieller Nährstoff bis heute noch unterschätzt. Ähnlich, wie es Vitamin D auch bis vor wenigen Jahren war. Heute kennt jeder gesundheitsbewusste Mensch seinen Vitamin-D-Spiegel und achtet darauf, dass dieser stimmt. Für Jod wünschen wir uns dieselbe Entwicklung.

#### Kyra Hoffmann

Heilpraktikerin mit Praxis-schwerpunkten Diagnose und Therapie von Stoffwechselerkrankungen, Störungen des Immunsystems und Umweltmedizin, Autorin

kyra@naturheilkundliche-medizin.de



#### Sascha Kauffmann

Heilpraktiker mit Praxis-schwerpunkten Diagnose und Therapie von Stoffwechselerkrankungen, Nahrungsmittelunverträglichkeiten und Autoimmunerkrankungen, Autor

sascha.kauffmann@yahoo.com



Hoffmann, Kyra & Kauffmann, Sascha: Jod – Schlüssel zur Gesundheit. Die Wiederentdeckung eines Heilmittels, Systemed Verlag, 2016

