

SPECULUM

Geburtshilfe / Frauen-Heilkunde / Strahlen-Heilkunde / Forschung / Konsequenzen

Marschalek J, Gessl A

Jodsubstitution in der Schwangerschaft

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2015; 33 (2)
(Ausgabe für Österreich), 15-16*

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2015; 33 (2)
(Ausgabe für Schweiz), 15-16*

Homepage:

www.kup.at/speculum

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031112 M, Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21



Ab sofort in unserem Verlag

Thomas Staudinger
Maurice Kienel

ECMO

für die Kitteltasche

2. Auflage Jänner 2019
ISBN 978-3-901299-65-0
78 Seiten, div. Abbildungen
19.80 EUR

Krause & Pachernegg
GmbH

Bestellen Sie noch heute Ihr Exemplar auf
www.kup.at/cd-buch/75-bestellung.html

Jodsubstitution in der Schwangerschaft

J. Marschalek, A. Gessl

Da eine Hypothyreose neben Zyklusunregelmäßigkeiten, Anovulation und damit verbundener Subfertilität auch schwerwiegende schwangerschafts-assoziierte Problemstellungen bis hin zum Abort oder intrauterinen Fruchttod mit sich bringen kann, hat die Substitution von Schilddrüsenhormonen bei Kinderwunsch und in der Schwangerschaft einen fixen Stellenwert in der gynäkologischen Praxis. Die Wertigkeit einer ausreichenden Versorgung mit Jod allerdings, als essenzieller Bestandteil für die Synthese der Schilddrüsenhormone, rückt in der klinischen Routine oftmals in den Hintergrund [1–4].

Jod ist ein wesentlicher Bestandteil der Schilddrüsenhormone Thyroxin (T₄) und Trijodthyronin (T₃) und muss ausreichend durch die Nahrung zugeführt werden. Während der Schwangerschaft steigt der Jodbedarf um > 50 % des normalen Grundbedarfs an: einerseits aufgrund der höheren Thyroxinproduktion, andererseits wegen der gesteigerten renalen Ausscheidung von Jod [2].

Eine Hypothyreose aufgrund eines schweren Jodmangels ist mittlerweile ein seltenes Krankheitsbild geworden und der die Krankheit kennzeichnende Kropf ist nahezu vollständig aus unserem Kulturkreis verschwunden. Ein milder bis mittelschwerer Jodmangel kann beim Fetus zu einem Thyroxinmangel führen, der im ZNS nicht durch die Produktion von Trijodthyronin (bei Jodmangel wird mehr vom biologisch wirksameren Trijodthyronin gebildet, dessen Synthese ein Jodatome weniger benötigt) ausgeglichen werden kann.

Das Ausmaß eines Jodmangels beim Fetus, Neugeborenen sowie beim Kind hängt von Zeit, Dauer und Schweregrad der resultierenden fetalen Hypothyreose ab. Ob und inwieweit sich eine subklinische Hypothyreose auf die Intelligenz des Kindes auswirkt, wird

kontrovers diskutiert. Für einen leichteren Jodmangel jedoch, wie er in Österreich bei vielen Schwangeren gefunden wird [5], gibt es mittlerweile mehrere Studien, die assoziierte neuropsychologische Beeinträchtigungen – im Sinne leichter Defizite der verbalen Intelligenz – und Lernprobleme in der Schulzeit finden konnten [2, 3, 7–9].

Folglich stellt eine ausreichende Jodzufuhr einen wichtigen Schritt für eine normale prä- und postnatale Entwicklung dar [1, 3, 6].

Die WHO, die American Thyroid Association sowie die Endocrine Society empfehlen Schwangeren und stillenden Müttern die Gabe von 150–200 µg Jodid pro Tag [4, 10, 11], am besten in Form von Schwangerschaftssupplementen. Um optimale Ergebnisse im Sinne eines „prepare for pregnancy“ zu erlangen, sollte die Jodsubstitution bereits bei Kinderwunsch erfolgen, da ein späterer Substitutionsbeginn einen vorbestehenden Jodmangel durch den früh auftretenden Mehrbedarf vermutlich nicht mehr ausgleichen kann [5].

Da Salz als ausgezeichneter Träger für Jodid gilt, empfiehlt nicht nur die WHO den Zusatz von 20–40 mg Jodid pro kg Salz [4]. Gemäß der internationalen Empfehlung wird seit 1963 auch in Österreich dem Speisesalz Jod zugesetzt. Im Jahre 1990 wurde der Jodanteil auf 20 mg pro kg Salz angehoben, 9 Jahre später aber wieder etwas (auf 15–20 mg pro kg) reduziert [12].

Eine zusätzliche Zufuhr von Jodid wird von der WHO in speisesalzjodierten Gebieten nur empfohlen, wenn in der Zielpopulation ein Jodmangel festgestellt wird.

Nachdem zunächst eine gute Jodversorgung der Bevölkerung in Querschnittsuntersuchungen gefunden wurde, dürfte

es allerdings in den letzten Jahren zu einer Verschlechterung gekommen sein.

Eine aktuelle Studie der Abteilung für Endokrinologie und Stoffwechsel der Universitätsklinik für Innere Medizin III und der Universitätsklinik für Frauenheilkunde der MUW mit der AGES hat das Ausmaß der Jodsubstitution bei schwangeren Frauen in Ost-Österreich untersucht: Hierbei wurde bei 246 Schwangeren, nach einer standardisierten Abfragung der Ernährungsgegewohnheiten, die Harnjodidkonzentration im Spontanharn ausgewertet. Die Auswertung der Daten zeigte, dass nur bei knapp 17 % aller Schwangeren eine ausreichende Jodversorgung vorlag. Über 80 % der Schwangeren hatten einen leichten oder mittelgradigen Jodmangel. Zudem deutete eine Subgruppenanalyse darauf hin, dass Migrantinnen im Vergleich zu Frauen, die > 3 Jahre in Österreich lebten, einen signifikant höheren Jodspiegel hatten – in ursächlichem Zusammenhang stehen hier vermutlich die Ernährungsgewohnheiten der Frauen [5].

Außerdem konnte gezeigt werden, dass, obwohl zwei Drittel der Patientinnen Nahrungsergänzungsmittel in Form von Schwangerschaftssupplementen einnahmen, diesen nur bei 50 % der Fälle Jod zugesetzt war.

Die in der Betreuung der Schwangeren involvierten Kliniken reagierten prompt mit einer Änderungen der bestehenden geburts-hilflichen Leitlinien und erarbeiteten ein interdisziplinäres Dokument, um proaktiv dem Jodmangel insbesondere schwangerer Frauen entgegenzuwirken: Darin wird ausdrücklich festgehalten, dass eine Autoimmunthyreoiditis der Mutter kein Grund sein sollte, dem Kind die notwendige Jodgabe vorzuenthalten! Lediglich bei Hyperthyreose durch Morbus Basedow oder Autonomie sollte davon Abstand genommen werden.

Zusammenfassung

Jod ist ein wesentlicher Bestandteil der Schilddrüsenhormone und muss ausreichend durch die Nahrung zugeführt werden. Während der Schwangerschaft steigt der Jodbedarf um > 50 % des normalen Grundbedarfs an, weswegen die WHO, die American Thyroid Association sowie die Endocrine Society allen Schwangeren und stillenden Müttern die tägliche Einnahme von 150–200 µg Jodid empfehlen. Insbesondere

in Ost-Österreich sollte – laut aktueller Datenlage – schwangeren Frauen Jodid substituiert werden, wobei lediglich im Falle einer Hyperthyreose (durch Morbus Basedow oder Autonomie) davon Abstand zu nehmen ist.

LITERATUR:

1. Berbel P, Obregón MJ, Bernal J, et al. Iodine supplementation during pregnancy: a public health challenge. *Trends Endocrinol Metab* 2007; 18: 338–43.
2. Zimmermann MB. Iodine deficiency. *Endocr Rev* 2009; 30: 376–408.
3. Zimmermann B. The role of iodine in human growth and development. *Semin Cell Dev Biol* 2011; 22: 645–52.
4. World Health Organization United Nations Children's Fund, International Council for the Control of Iodine Deficiency Disorders. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination: A guide for programme managers. 3rd ed. World Health Organization, 2007.
5. Lindorfer H, Krebs M, Kautzky-Willer A, et al. Iodine deficiency in pregnant women in Austria. *Eur J Clin Nutr* 2015; 69: 349–54.
6. Williams GR. Neurodevelopmental and neurophysiological actions of thyroid hormone. *J Neuroendocrinol* 2008; 20: 784–94.
7. Berbel P, Mestre JL, Santamaría A, et al. Delayed neurobehavioral development in children born to pregnant women with mild hypothyroxinemia during the first month of gestation: the importance of early iodine supplementation. *Thyroid* 2009; 19: 511–9.
8. Hynes KL, Otahal P, Hay I, et al. Mild iodine deficiency during pregnancy is associated with reduced educational outcomes in the offspring: 9-year follow-up of the gestational iodine cohort. *J Clin Endocrinol Metab* 2013; 98: 1954–62.
9. Bath SC, Steer CD, Golding J, et al. Effect of inadequate iodine status in UK pregnant women on cognitive outcomes in their children: results from the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC). *Lancet* 2013; 382: 331–7.
10. Stagnaro-Green A, Abalovich M, Alexander E, et al. Guidelines of the American Thyroid Association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and postpartum. *Thyroid* 2011; 21: 1081–125.
11. De Groot L, Abalovich M, Alexander EK, et al. Management of thyroid dysfunction during pregnancy and postpartum: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 2012; 97: 2543–65.
12. Bundesgesetz über den Verkehr mit Speisesalz (Speisesalzgesetz) – BGBl. Nr. 112/1963 und BGBl. Nr. 288/1990. <https://www.ris.bka.gv.at> [gesehen: 03/2015].

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Julian Marschalek
 Universitätsklinik für Frauenheilkunde
 Medizinische Universität Wien
 A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20
 E-Mail: julian.marschalek@meduniwien.ac.at

Mitteilungen aus der Redaktion

Abo-Aktion

Wenn Sie Arzt sind, in Ausbildung zu einem ärztlichen Beruf, oder im Gesundheitsbereich tätig, haben Sie die Möglichkeit, die elektronische Ausgabe dieser Zeitschrift kostenlos zu beziehen.

Die Lieferung umfasst 4–6 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Das e-Journal steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) zur Verfügung und ist auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung kostenloses e-Journal-Abo](#)

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)