

CNE.fortbildung

Certified Nursing Education

cne.thieme.de

3•14

THERAPIE HOCHDOSIERT

Stammzelltransplantation

AUS DEM LOT

Krankheiten der Schilddrüse

WORTE BEWUSST WÄHLEN

Wertschätzende Kommunikation

ANDERS ALS AM TAGE

Spezifika im Nachtdienst





Sensible Zeiten

Schilddrüsenerkrankungen und Schwangerschaft

Von Markus S. Kupka

Bei der Schwangerschaft stellt sich der Körper um, was die Gefahr einer Schilddrüsenerkrankung erhöht. Schwangere sollten deshalb ihre Schilddrüsenwerte untersuchen lassen, um nicht nur sich, sondern auch das Kind zu schützen. Auch nach der Geburt ist das Risiko erhöht.

Schilddrüsenfunktion und Schwangerschaft

Qualitätssicherung in der Schwangeren- und Neugeborenenversorgung. Neben der Notwendigkeit, bereits in der Phase einer gewünschten, aber noch nicht eingetretenen Schwangerschaft die Schilddrüsenfunktion zu untersuchen, ist es ebenso erforderlich, während einer Schwangerschaft Fehlfunktionen zu erkennen und zu behandeln. Dies liegt daran, dass sich die Funktionssituation der Schilddrüse in der Schwangerschaft verändert.

In den „Richtlinien über die ärztliche Betreuung während der Schwangerschaft und nach der Entbindung“ (Mutterschaftsrichtlinien, existieren seit 1986) des Gemeinsamen Bundesausschusses wurde für gesetzlich Versicherte bisher kein Test für die Schilddrüsenfunktion aufgenommen. Es existieren zwar zahlreiche Empfehlungen für Infektionskrankheiten (z. B. Lues, Röteln, Hepatitis-B, Toxoplasmose, HIV), aber nicht für Stoffwechselerkrankungen. Jedoch wurde nach der Entbindung im erweiterten Neugeborenen-Screening die Hypothyreose des Kindes aufgenommen. Ebenfalls wurde in der Vereinbarung des Gemeinsamen Bundesausschusses über Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Versorgung von Früh- und Neugeborenen festgelegt, dass Neugeborene, bei denen pränatal eine Hypo- bzw. Hyperthyreose diagnostiziert wurde, in ein Perinatalzentrum der maximalen Versorgungsstufe (Level 1) verlegt werden sollen.

Erhöhter Bedarf in der Schwangerschaft. Schilddrüsenerkrankungen zählen zu den häufigsten endokrinen Störungen der Frau. Gerade im reproduktionsfähigen Alter ist dies zu beobachten. So ist die Autoimmunthyreoiditis die häufigste Autoimmunerkrankung junger Frauen. Eine falsche oder zu spät begonnene Therapie von Schilddrüsenerkrankungen während der Schwangerschaft kann erhebliche negative Auswirkungen auf Mutter und Kind haben. In einer normal verlaufenden Schwangerschaft kommt es durch die erhöhten Stoffwechselforgänge zu einem um bis zu 50% gesteigerten Bedarf an Schilddrüsenhormonen. Somit kann sich die Schilddrüse der Schwangeren vergrößern. Schon die alten Ägypter bewerteten die Zunahme des Halsumfangs als Schwangerschaftszeichen. Der Jod-Bedarf pro Tag liegt mit circa 200 Mikrogramm deutlich höher als bei Nichtschwangeren. Eventuell ist nach Rücksprache mit dem Arzt sogar eine zusätzlich Gabe von Jod in Tablettenform notwendig, wenn der Bedarf über die Nahrung (jodiertes Speisesalz, Seefisch, s. hierzu folgenden Artikel) nicht gedeckt werden kann. Durch die ansteigenden Schwangerschaftshormone (Östrogen und Schwangerschaftshormon hCG = humanes Choriongonadotropin) verändern sich auch die Schilddrüsenhormonwerte.

Daher reicht es zur Kontrolle der Schilddrüsenfunktion in der Schwangerschaft in der Regel nicht aus, nur TSH (Thyroidea stimulierendes Hormon) zu bestimmen, sondern es müssen die freien Schilddrüsenhormone Trijodthyronin (T3) und Thyroxin

(T4) im Blut ebenfalls gemessen werden. Außerdem können Ultraschalluntersuchungen der Schilddrüse die Situation klären.

Bedeutung für die kindliche Entwicklung. Die Reifung der kindlichen Hypothalamus-Hypophysen-Schilddrüsen-Achse beginnt bereits während des ersten Trimesters und dauert über die ersten 1–2 Monate nach der Geburt an. Unmittelbar nach der Geburt steigt das kindliche TSH deutlich an, wahrscheinlich als Folge des Geburtsstresses und des Abbindens von der Nabelschnur. Mütterliches TSH kann die sogenannte Plazentaschranke (Mutterkuchen) nicht passieren. Dies gilt nicht für Thyroxin, das eine erhebliche Bedeutung für die kindliche Hirnentwicklung hat. Damit das fetale Hirngewebe ausreichend T3 durch Konversion von T4 bereitstellen kann, muss der Spiegel entsprechend hoch sein. Längere Phasen unzureichender Versorgung können zu irreversiblen Entwicklungsstörungen führen. Selbst wenn eine Neugeborenen-Hypothyreose über das TSH-Screening erkannt und adäquat behandelt wird, können in späteren Lebensphasen Einschränkungen der Lebensqualität und der Entwicklung nachgewiesen werden.

Schilddrüsenunterfunktion während der Schwangerschaft

Eine Hypothyreose in der Schwangerschaft geht mit einem erhöhten Risiko für Fehlgeburten, geburtshilflichen Komplikationen und Fehlbildungen einher. Darüber hinaus haben zahlreiche Studien gezeigt, dass be-

reits subklinisch hypothyreote Zustände der Mutter die intellektuelle Entwicklung des Kindes ungünstig beeinflussen können. Deshalb ist eine konsequente Substitution mit L-Thyroxin und Anpassung der Dosis an den erhöhten Bedarf erforderlich. Dabei ist die Höhe der Medikamentendosis abhängig vom Grund der Unterfunktion. Hier wird in der Regel mehr L-Thyroxin benötigt als z. B. bei der primären Hypothyreose nach einem Schilddrüsenkarzinom.

Schilddrüsenüberfunktion während der Schwangerschaft

Eine Hyperthyreose wird während der Schwangerschaft meist durch einen M. Basedow, seltener durch eine Schilddrüsenautonomie oder eine subakute Thyreoiditis de Quervain verursacht. Sie sollte konsequent behandelt werden. Komplikationen wie Herzinsuffizienz der Mutter, intrauterine Wachstumsverzögerung, Fehlgeburt, Frühgeburt, Plazentaablösung und Schwangerschaftsvergiftung (Präeklampsie) müssen sonst befürchtet werden. Propylthiouracil wird gegenüber Thiamazol und Carbimazol bevorzugt, weil es unter den letztgenannten Thyreostatika zu Fällen von Organfehlbildungen beim Kind gekommen ist. Ziel ist, mit der geringstmöglichen Dosis einen T4-Wert im oberen Normbereich oder knapp darüber zu erreichen, das TSH muss nicht normwertig werden. Eine Thyreostatika-Dosis, die ein zu starkes Absenken des T4-Spiegels bewirkt, kann zur Hypothyreose beim Feten bzw. Neugeborenen führen. Eine subklinische Hyperthyreose scheint dagegen nicht mit einem ungünstigen Schwangerschaftsverlauf assoziiert zu sein.

Schilddrüsenkrankheiten und Schwangerschaft

Ein M. Basedow bessert sich meist im Verlauf der Schwangerschaft. Stillen ist unter einer Therapie mit Propylthiouracil prinzipiell möglich, da das Medikament nicht in höheren Konzentrationen in der Muttermilch erscheint. In seltenen Fällen kann bei anders nicht beherrschbarer Hyperthyreose ein operativer Eingriff, vorzugsweise im zweiten Trimester, erforderlich werden.

Die **Autoimmunthyreoiditis** ist mit bis zu 10% bei Frauen im reproduktionsfähigen Alter außerordentlich häufig. Die Anwesenheit von Anti-Thyropoxidase-Antikörpern (TPO) oder Anti-Thyreoglobulin-Antikörpern ist mit einer erhöhten Fehlgeburtsrate verbunden. Es konnte nachgewiesen

werden, dass der Schwangerschaftsverlauf bereits bei TSH-Spiegeln von über 2 mU/l und/oder hohen Autoantikörpern durch eine Substitutionstherapie günstig beeinflusst wird. Je nach Labor schwanken hier die Normwerte. Eine übliche Normwertverteilung für den TSH-Wert ist beispielsweise 0,1–3,5 mU/l.

Frauen mit Schilddrüsenautoantikörpern haben ein erhöhtes Risiko der Entwicklung einer Postpartum-Thyreoiditis. Dieses Risiko kann durch Ergänzung von Selen (200 µg/Tag) verringert werden. Die **Postpartum-Thyreoiditis** ist eine Entzündung der Schilddrüse, die circa 4% aller Frauen typischerweise 2–8 Monate nach der Entbindung betrifft. Bei dieser Sonderform kommt es im Anschluss an die Geburt (post partum) bei der Mutter zu einer temporären Schilddrüsenunter- oder auch -überfunktion. Sie heilt im Allgemeinen innerhalb eines Jahres ohne Folgen aus. In etwa 80% der Fälle lassen sich hier Anti-TPO-Antikörper nachweisen wie bei einer anderen chronischen Schilddrüsenentzündung, der Autoimmunthyreoiditis. Wegen der Möglichkeit, dass sich längerfristig eine Schilddrüsenunterfunktion entwickelt, sollten jedoch entsprechende Verlaufsuntersuchungen vorgesehen werden.

Vorsicht, Rückfall! Bei positivem Nachweis von Schilddrüsenautoantikörpern besteht ein hohes Rezidivrisiko nach erneuter Schwangerschaft. Darauf sollten die Patientinnen hingewiesen werden.

Jodmangel und Schwangerschaft

Bereits im Mutterleib hängt die Synthese von Schilddrüsenhormon von einer ausreichenden Jodzufuhr ab. So stellt die mütterliche Versorgung mit Jod eine entscheidende Determinante der fetalen Versorgung mit Schilddrüsenhormon dar. Jodmangel der Mutter kann eine Hypothyreose und mentale Retardierung des Neugeborenen verursachen und stellt nach wie vor in den unterentwickelten Ländern ein erhebliches gesundheitliches Problem dar.

Während der Schwangerschaft wird die Schilddrüsenhormonproduktion um 30–50% im Vergleich zu Zeiten vor Eintritt der Schwangerschaft gesteigert, um den wachsenden Bedürfnissen von Mutter und heranwachsendem Fetus Rechnung zu tragen. Deshalb muss im Falle einer Substitutionstherapie mit L-Thyroxin die Dosis

entsprechend angepasst werden. Bereits früh in der Schwangerschaft kommt es zudem zu einem Anstieg der glomerulären Filtrationsrate, die zu einer erhöhten Jodid-Clearance führt. Daher ist bereits in der Frühschwangerschaft eine erhöhte Jodidzufuhr (200 µg/Tag) erforderlich. Da in Deutschland die durchschnittliche Jodidaufnahme derzeit auf circa 120 µg/Tag geschätzt wird, empfiehlt sich eine Jodid supplementierung mit 100–150 µg/Tag. Bei unzureichendem Jodangebot entsteht eine Hypothyroxinämie mit präferenzialer T3-Sekretion und Anstieg des TSH und des Thyreoglobulins. Auch kommt es zu einer größeren Zunahme des Schilddrüsenvolumens im Vergleich mit ausreichend mit Jod versorgten Frauen. Eine ausreichende Jodzufuhr ist auch während der Stillperiode erforderlich. Die angestrebte Jodidkonzentration in der Muttermilch von 100–150 µg/l wird sonst nicht erreicht.

In der Schwangerschaft ist somit Jod immer indiziert. Eine Ausnahme ist die manifeste Hyperthyreose, bei deren Vorliegen kein Jod gegeben werden sollte. Liegt eine latente Hyperthyreose vor, muss vor Beginn einer Jodidtherapie zunächst eine Ursachenabklärung erfolgen. Ist eine immunogene Hyperthyreose mit sogenannter TRAK-Persistenz erst kurz zuvor ausgeheilt, sollte die Indikation für eine Jodidgabe zurückhaltend gestellt werden. Letztlich ist sie eine klinische Ermessensfrage.

Bei dieser Form Hyperthyreose handelt es sich um eine Persistenz der gegen die TSH-Rezeptoren auf den Epithelzellen der Schilddrüsenfollikel gerichteten Antikörper. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Schilddrüsendiagnostik während der Schwangerschaft beim Neugeborenen und gegebenenfalls auch bei der jungen Mutter angezeigt ist und fester Bestandteil der Vorsorge sein sollte.

Infoservice

Autor

Prof. Dr. med. Markus S. Kupka, Kinderwunschzentrum Altonaer Straße im Gynaekologikum, Hamburg. Er ist Mitglied im wissenschaftlichen Beirat der Schilddrüsen-Liga Deutschland e. V., Bonn.

Mehr in CNE

In der Ausgabe 3/2014 des **CNE.magazins** erklärt eine Ernährungswissenschaftlerin im Interview, warum vor allem Kinder heute nicht mehr genügend Jod über die Nahrung aufnehmen.