

# JOURNAL FÜR FERTILITÄT UND REPRODUKTION

STEINER H-P

*Die Schilddrüse aus der Sicht des Reproduktionsmediziners*

*Journal für Fertilität und Reproduktion 2002; 12 (1) (Ausgabe  
für Schweiz), 19-20*

*Journal für Fertilität und Reproduktion 2002; 12 (1) (Ausgabe  
für Österreich), 24-25*

**Homepage:**

**[www.kup.at/fertilitaet](http://www.kup.at/fertilitaet)**

**Online-Datenbank mit  
Autoren- und Stichwortsuche**

ZEITSCHRIFT FÜR IN-VITRO-FERTILISIERUNG, ASSISTIERTE REPRODUKTION UND KONTRAZEPTION

H.-P. Steiner

# DIE SCHILDDRÜSE AUS DER SICHT DES REPRODUKTIONSMEDIZINERS

Es ist schon lange bekannt, daß Funktionsstörungen der Schilddrüse das weibliche Zyklusgeschehen negativ beeinflussen und die Fruchtbarkeit beeinträchtigen können. Zudem wird immer mehr KollegInnen bewußt, daß die Schilddrüsenabklärung und insbesondere die Interpretation ihrer Befunde im Rahmen der Reproduktionsmedizin eigenen Gesetzen unterliegt.

Eine Schilddrüsenfunktionsstörung kann die Ursache für Follikelreifungsstörungen, Gelbkörperschwäche, Anovulation bis hin zur Amenorrhoe sein. Häufig ist die Vergrößerung der Schilddrüse, eine Struma, erstes Hinweiszeichen.

Österreich ist bekanntlich ein Jodmangelgebiet. Man kann davon ausgehen, daß etwa 50% der Bevölkerung eine dadurch bedingte Vergrößerung der Schilddrüse aufweisen, wovon 30% behandlungsbedürftig sind (Abb. 1).

Unser Institut führte von November 1998 bis Mai 2000 an 124 Kinderwunschpatientinnen eine Studie durch, die zeigte, daß nur 18,55% eine ausreichende Harnjodid-Ausscheidung hatten.

## Harnjodidausscheidung lt. WHO ( $\mu\text{g Jod/Kreatinin}$ )

Grad I:	7,26 %	< 25 $\mu\text{g/g}$
Grad II:	31,45 %	25–50 $\mu\text{g/g}$
Grad III:	42,74 %	50–100 $\mu\text{g/g}$
ausreichend:	18,55 %	100–150 $\mu\text{g/g}$

- Mittlere Jodausscheidung 68,97  $\mu\text{g/g}$  (Deutschland: 72,9  $\mu\text{g/g}$ )
- Das Joddefizit beträgt in Österreich somit etwa 50–70  $\mu\text{g/Tag}$
- oder ein Drittel der empfohlenen Jodzufuhr.

Bisher fühlten sich die Mediziner sicher, daß aufgrund des doppelt jodierten Kochsalzes (20  $\mu\text{g KI/kg}$ ) in Österreich der Jodmangel behoben ist. Da aber Jod ein flüchtiges Element ist und bereits bei niedrigen

Temperaturen verdunstet, macht die beim Kochen durch jodiertes Salz zugeführte Jodmenge nur einen Bruchteil des tatsächlich benötigten Bedarfes aus.

## Folgende Maßnahmen sind aus gesundheitspolitischen Gründen dringend zu fordern:

- Jodsalzpflcht und entsprechende Deklarationsverordnung bei gewerblich hergestellten Lebensmitteln, wie Wurst, Brot und Käse.
- Einsatz von jodierten Mineralstoffgemischen in der Zuchtierernährung.
- Aufklärung der Bevölkerung: Ausreichende Jodzufuhr wäre gewährleistet durch:
  - Meeresfisch 2 x wöchentlich
  - Sicheltdorfer Mineralwasser  $\frac{1}{4}$  l tgl. (= 150–200  $\mu\text{g Jod}$ )
  - Centrum-Filmtabletten 1 x tägl. (enthalten u. a. Jodid 150  $\mu\text{g}$  und 200  $\mu\text{g}$  Folsäure) oder Kaliumjodidtabletten (je nach Alter bis zu 200  $\mu\text{g}$  Tabletten/die) für Kinder, Jugendliche, Schwangere, Stillende, bei positiver Familienanamnese, sowie für Kinderwunschpatientinnen (Ausnahme: diagnostizierte Schilddrüsenentzündung oder Hyperthyreose).

Diese Maßnahmen allein könnten den Krankenkassen Ersparnisse in

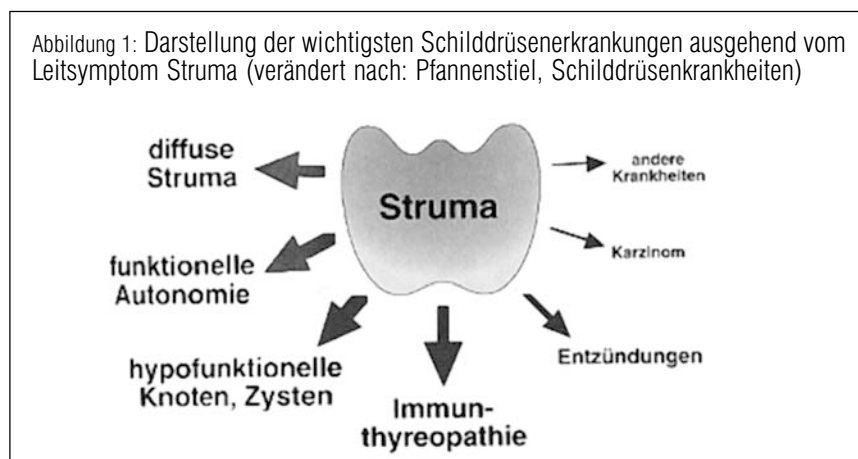
Euro-Milliardenhöhe bringen (Reduktion von Operations- und Behandlungskosten).

## LATENTE (SUBKLINISCHE) HYPOTHYREOSE

Die Hypothyreose ist die wichtigste Schilddrüsenfunktionsstörung. Ihre Diagnostik und Definition wird am kontroversiellsten diskutiert. Hier kommt es zu einer Zunahme der TRH-Sekretion des Hypothalamus, wodurch die (besonders nächtliche) hypophysäre TSH-Sekretion und die Prolaktinausscheidung erhöht werden. Ein erhöhter Prolaktinspiegel steigert über eine positive Rückkopplung den hypophysären Dopaminumsatz und führt zum Anstieg der endogenen Opiate. Diese dämpfen den GnRH-Pulsgenerator. Die Folge ist eine Störung der pulsatilen Ausschüttung des GnRH (Gonadotropin-releasing Hormons), was wiederum zu einer Beeinträchtigung der Ovarialfunktion führt. Prolaktin kann zudem die Follikelreifung und die Gelbkörperfunktion im Ovar hemmen.

Die Folgen sind: Zyklusstörungen, Follikelreifungsstörungen, CL-Insuffizienz bis hin zur Amenorrhoe, erhöhte Abortusraten, kongenitale Abnormitäten und Frühgeburtlichkeit.

Abbildung 1: Darstellung der wichtigsten Schilddrüsenenerkrankungen ausgehend vom Leitsymptom Struma (verändert nach: Pfannenstiel, Schilddrüsenkrankheiten)



Die Diagnose latente Hypothyreose ist nach Bohnet nur mit einem funktionellen Schilddrüsenfunktionstest zu stellen. Nach einem TRH-Bolus von 200 µg wird vom TSH-Gipfelwert (nach 30 Minuten) der basale TSH-Wert abgezogen. Werte von Delta-TSH unter 15 µU/ml gelten als normal, darüber als latent hypothyreot (Abb. 2).

In einer weiteren Studie an 110 Kinderwunschpatientinnen fanden wir, basierend auf die oben angeführte Definition, in 49% eine latente Hypothyreose. Alle basalen TSH-Werte lagen in dieser Studie im Referenzbereich (0,3–4,0 µU/ml) der inter-

national üblichen Labornormalwerte. Die Konsequenz daraus: Der Referenzbereich für das basale TSH muß für die Reproduktionsmedizin neu definiert werden.

Spätestens ab einem basalen TSH-Wert von über 1,5 µU/ml oder einem Prolaktinwert über 15 ng/ml

- bei auffälliger Basaltemperatur (z. B. treppenförmiger Temperaturanstieg),
- sezernierenden Mammæ, sowie
- sonographisch auffälligem Endometrium (über 15 mm, hyperechogen, gemessen in der Mitte der Cl-Phase)

sollte ein TRH-Test der Schilddrüse durchgeführt werden.

Erst nach entsprechender Substitutionstherapie der Schilddrüse mit dem Ziel eines basalen TSH um 1,0 µg/ml und damit gleichzeitiger Senkung ggf. erhöhter Prolaktinspiegel auf unter 15 ng/ml sowie einer Kontrolle von Sonographie und Laborparametern nach 3 Monaten sollte man an eine weitere medikamentöse Therapie (z. B. Clomiphen, Dopaminergika etc.), falls noch notwendig, denken. Nicht zu vergessen sind weitere Maßnahmen, wie Gewichtsreduktion bei Übergewicht!

Aus meiner langjährigen Praxiserfahrung bietet sich kurz zusam-

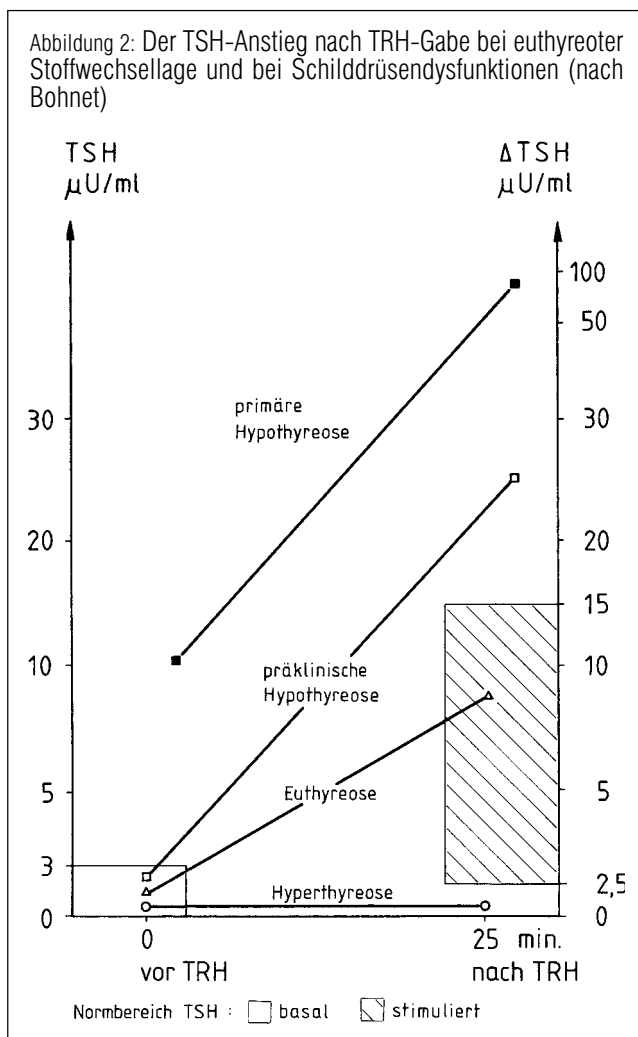
mengefaßt folgendes diagnostisches und therapeutisches Vorgehen bei der Schilddrüsenabklärung an:

- Schilddrüsenultraschall (obligat)
- bei Knoten, Zysten etc.: Szintigraphie
- Laborparameter: FT 4, FT 3, bas. TSH, TRH-Test (s.o.), Schilddrüsenantikörper, falls Diagnose Thyreoiditis bei gleichzeitiger Abortusanamnese: Bestimmung der Anti-cardiolipin-Titer
- Prolaktinbestimmung:  
Werte unter 15 ng/ml: normal  
15–25 ng/ml: lat. Hyperprolaktinämie (s.o.)  
über 25 ng/ml: manifeste Hyperprolaktinämie.  
Falls die Prolaktinwerte nach 3 Monaten Schilddrüsensubstitution über 40 ng/ml erhöht bleiben: MR der Sella!

Möge diese Arbeit zu weiteren fruchtbringenden Diskussionen zwischen reproduktionsmedizinisch interessierten Internisten, Nuklearmedizinern und Gynäkologen beitragen!

**Literatur** beim Verfasser sowie: [www.jodmangel.de](http://www.jodmangel.de)

**Korrespondenzadresse:**  
Dr. Hans-Peter Steiner  
Institut für In-Vitro-Fertilisierung u. Endokrinologie  
8010 Graz, Rechbauerstr. 49  
[www.ivf-steiner.at](http://www.ivf-steiner.at)  
E-Mail: [office@ivf-steiner.at](mailto:office@ivf-steiner.at)



# Mitteilungen aus der Redaktion

## Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

## e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

## 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](#)