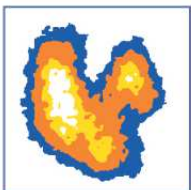


Schilddrüse und Schwangerschaft

Univ. Doz. Dr. Georg Zettinig

Schilddrüsenpraxis Josefstadt, 1080 Wien



SCHILDDRÜSENPRAXIS
J O S E F S T A D T



ÖSTERREICHISCHE
SCHILDDRÜSENGESELLSCHAFT

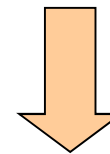
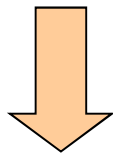
AUSTRIAN THYROID ASSOCIATION

ZETTINIG 2014

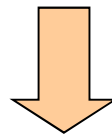
Erkrankungen der Schilddrüse

Gestörte
Funktion

Gestörte
Morphologie/Struktur

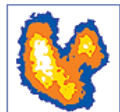


DIAGNOSE
der zugrundeliegenden Erkrankung



Therapie

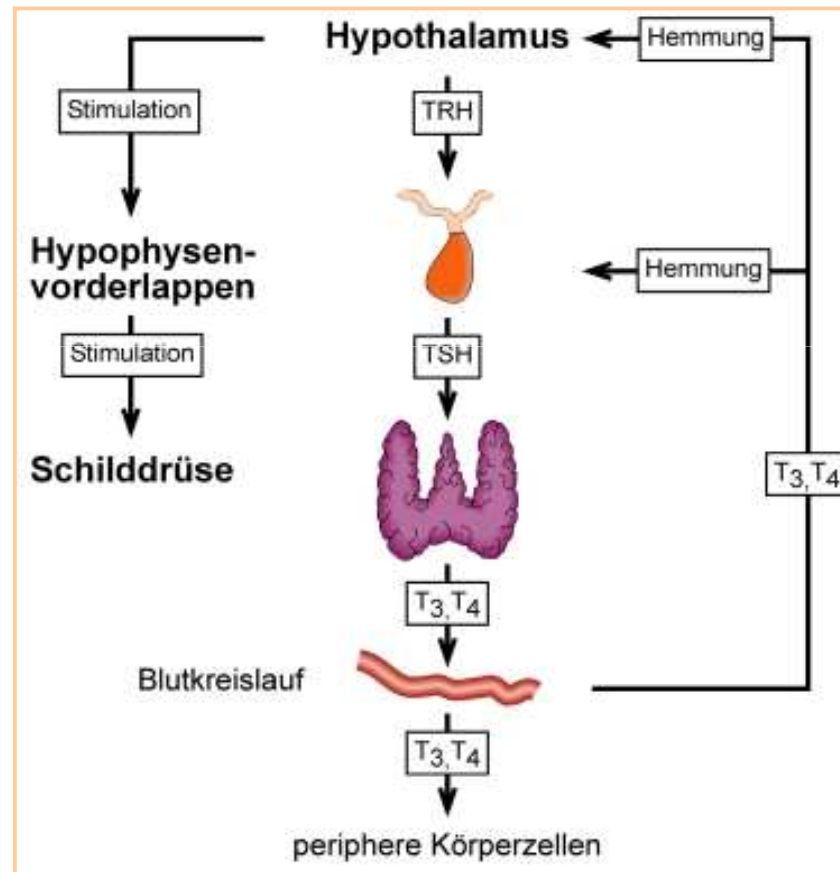
ZETTINIG 2009



SCHILDDRÜSENPRAXIS
JOSEFSTADT

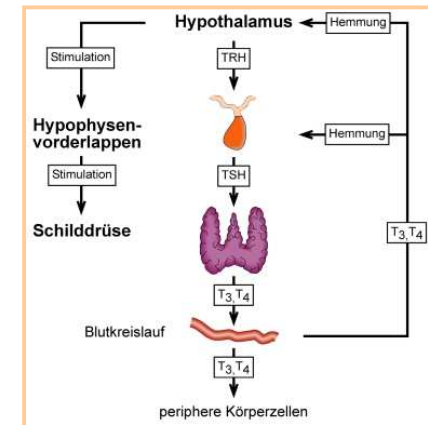
ZETTINIG 2014

Hypothalamisch hypophysärer Regelkreis



Schilddrüsenfunktion

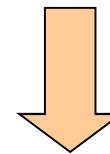
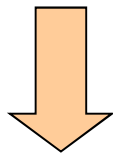
- TSH ist der sensitivste Parameter für eine Schilddrüsenfunktionsstörung
- Ein normales TSH schließt beim Screening eine Schilddrüsenfunktionsstörung praktisch aus
- früher: TRH Test: TSH nach iv. Stimulation mit TRH
- Schilddrüsenhormone: fT4 und fT3
- Schilddrüsen-Antikörper: TPO-Ak, Tg-Ak, TRAK



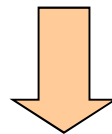
Erkrankungen der Schilddrüse

Gestörte
Funktion

Gestörte
Morphologie/Struktur



DIAGNOSE
der zugrundeliegenden Erkrankung



Therapie



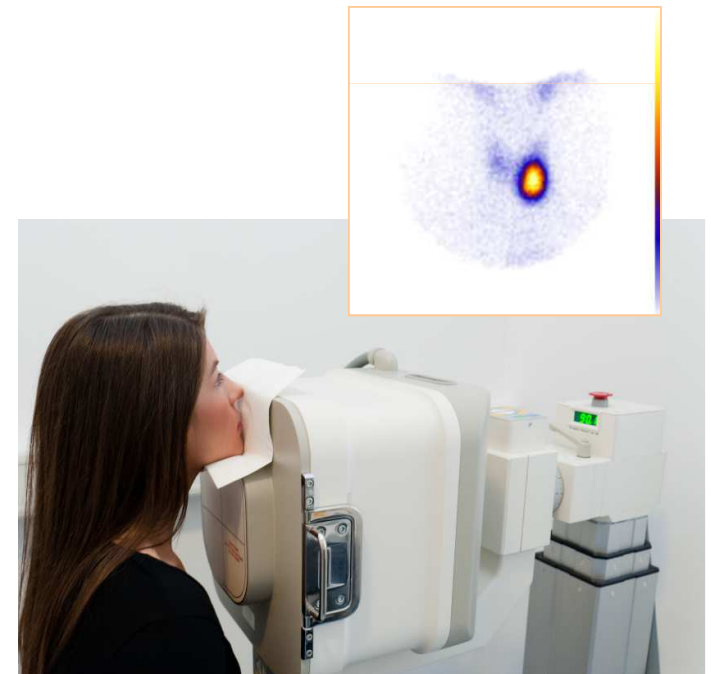
Schilddrüsen-Morphologie

- Screeningmethode: Sonographie
 - Gesamtvolumen
 - Herdbefunde (Knoten, Zysten)
 - Echostruktur (Autoimmunerkrankung)
 - Durchblutung
 - Lymphknoten, Nebenschilddrüsen



Schilddrüsen-Morphologie

- Nächster diagnostischer Schritt: Szintigraphie
- Charakterisierung des regionalen Stoffwechsels einzelner Herdbefunde bzw. des gesamten Parenchyms
- Ultraschallgezielte Feinnadelpunktion



Erkrankungen der Schilddrüse



SCHILDDRÜSENPRAXIS
JOSEFSTADT

ZETTINIG 2014

Häufige Schilddrüsen-Erkrankungen bei jungen Frauen - 1

- Thyreoiditis
 - Chronische Immunthyreoiditis
 - Andere Thyreoiditiden:
 - subakute Thyreoiditis de Quervain,
 - silent Thyreoiditis,
 - medikamentös induzierte Thyreoiditiden
(z.B. nach Interferon)
- Morbus Basedow



Häufige Schilddrüsen-Erkrankungen bei jungen Frauen - 2

- Struma nodosa, Struma diffusa
- St. Thyreoidektomie bzw. subtotaler Resektion
- St. p. Schilddrüsenkarzinom
- St. p. Radiojodtherapie
- Hyperthyreosis factitia



Häufige Schilddrüsen-Erkrankungen bei jungen Frauen - 3

- St. p. Radiatio des Halses in Kindheit oder Jugend
- Thyreopathie bei Lithium-Therapie
- Kongenitale Hypothyreose



Schilddrüse und Schwangerschaft



SCHILDDRÜSENPRAXIS
JOSEFSTADT

ZETTINIG 2014

Aspekte

- Kinderwunsch
- Schwangerschaft
- Post-Partum Periode

Aspekte

- Kinderwunsch
- Schwangerschaft
- Post-Partum Periode

Schilddrüse und Kinderwunsch

- Primärer Parameter Schilddrüsenfunktion
- Frauen im gebärfähigen Alter generell TSH < 2.5
- Bei Frauen mit unerfülltem Kinderwunsch oft sinnvoll niedrigere TSH Werte anzustreben

Schilddrüsenabklärung vor geplanter Schwangerschaft – generell 1

- TSH > 2.5
- Anamnestischer Hinweis auf Hypothyreose, Hyperthyreose, oder einer Schilddrüsenoperation
- Symptome oder klinische Zeichen einer Hypothyreose
- Familienanamnese einer Schilddrüsenerkrankung
- Struma

Management of thyroid dysfunction during pregnancy and postpartum: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline. J Clin Endocrinol Metab 2007; 92: S1–47.

G. Zettinig, W. Buchinger: Schilddrüse und Schwangerschaft. J Klin Endokrinol. Metabol. 2009 12-16

Schilddrüsenabklärung vor geplanter Schwangerschaft - generell 2

- Schilddrüsenantikörper
- Typ 1 Diabetes
- andere Autoimmunerkrankungen
- Bei infertilen Frauen sollten eine TSH Bestimmung im Rahmen der Abklärung ihrer Infertilität durchgeführt werden
- Bestrahlung des Kopfes oder Halses in der Anamnese
- Abort in der Anamnese



Schilddrüse und unerfüllter Kinderwunsch

- Schilddrüsen-Screening durch Gynäkologen:
 - TSH
 - ev. TRH Test
 - TPO-Ak
 - eventuell freies T4
- Zum Nuklearmediziner wenn:
 - TSH > 2
 - TRH Test > 20
 - TPO Antikörper pos.

Algorithmus zur
Schilddrüsenabklärung bei
unerfülltem Kinderwunsch:

Wunschbaby-Zentrum,
Kinderwunschzentrum,
Kinderwunschklinik

Schilddrüse und **unerfüllter** Kinderwunsch

- Zum Nuklearmediziner wenn:
 - Mehrmals dokumentierter TSH Wert > 2 in mitgebrachten Laborbefunden
 - (Frühere) Einnahme von Schilddrüsenhormon bzw. (frühere) thyreostatische Therapie
 - Zustand nach Schilddrüsenoperation
 - Zustand nach Radiojodtherapie
 - Schilddrüsenerkrankungen bei nahen Verwandten
 - Autoimmunerkrankungen (Vitiligo, DM I, rheumatoide Arthritis, usw.)



Milde TSH Erhöhung

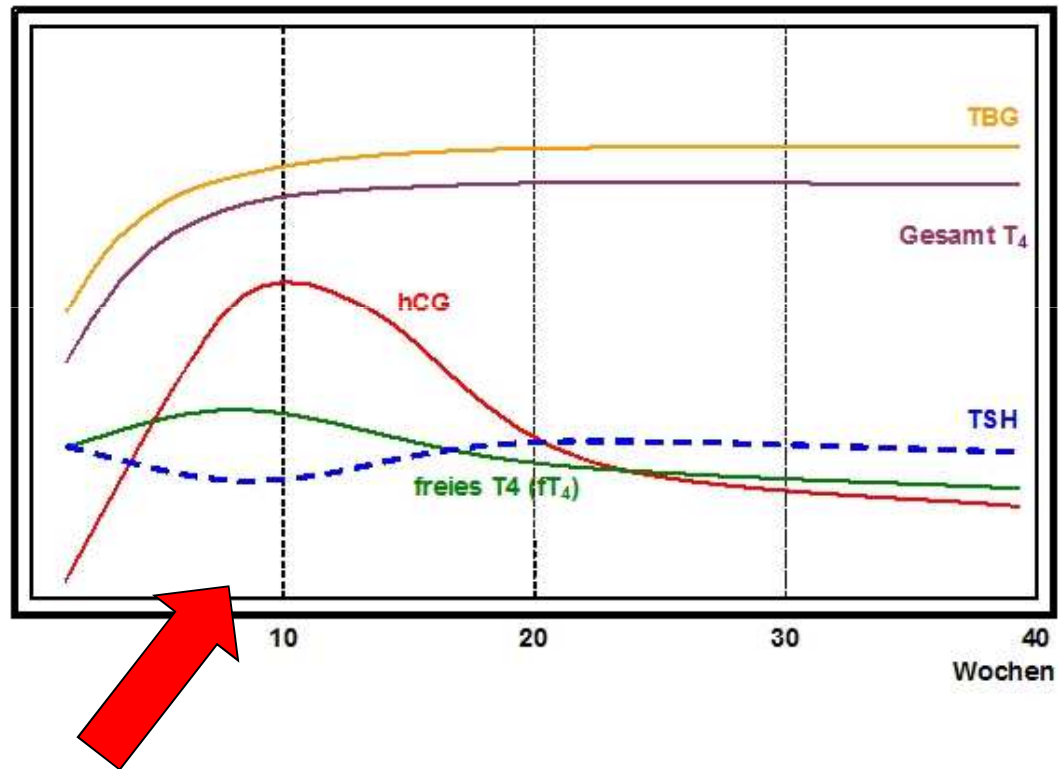
- Therapie mit Levothyroxin
- Einnahme morgens mindestens 30 min vor Frühstück
- TSH erst > 6 Wochen nach Einnahme der gleichen T4-Dosierung aussagekräftig
- Bei Eintreten einer Schwangerschaft muß die Therapie fortgeführt werden
- Erste Kontrolle um die 8. SSW



Aspekte

- Kinderwunsch
- Schwangerschaft
- Post-Partum Periode

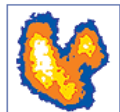
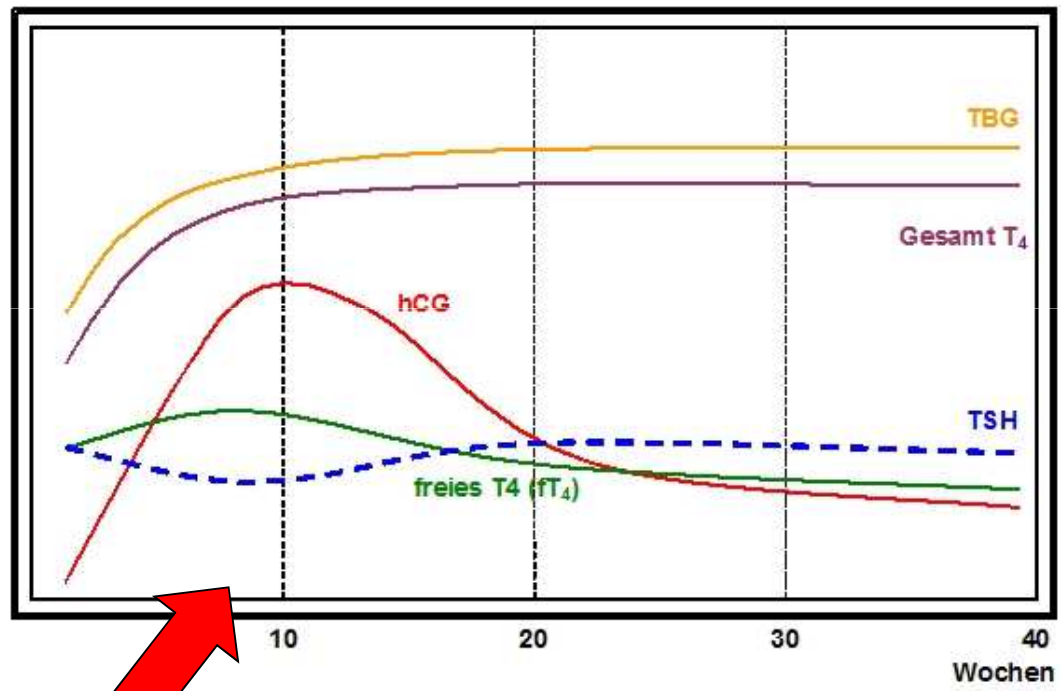
Schilddrüse und Schwangerschaft



Laborparameter in der Schwangerschaft

- Vermehrte Bildung von TBG
- Daher nur freie Hormone aussagekräftig
- Beta HCG hat TSH-ähnliche Wirkung
- Abfall des TSH, Anstieg des fT4 im ersten Trimenon physiologisch





Hypothyreose und Schwangerschaft

- In Hypothyreose gestörte intellektuelle und körperliche Entwicklung des Fetus
- Bereits vor Konzeption Euthyreose (TSH < 2.5) anstreben
- In der 4.-6. SSW muss oft die T4 Dosis um 30-50% erhöht werden
- Regelmässige Kontrollen (TSH, freie Hormone) erforderlich



Routinekontrolle

8. SSW, jede Schwangere

TSH 0.2 - 2.5
TPO neg
(Sono unauff)

TSH 0.2 - 2.5
TPO pos
Sono meist
echoarm

TSH < 0.1
TPO pos
Sono echoarm

TSH < 0.1
TPO neg
Sono unauff.

fT4

fT4, fT3, TRAK

fT4, fT3, TRAK

Keine weiteren
Kontrollen der SD
Schilddrüsengesund

Chronische
Immunthyreoiditis
Post partum
Thyreoiditis

Basedow

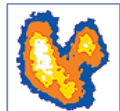
Beta HCG ind.

Intellektuelle Entwicklung – Haddow (1999)

- Schwangere hypothyreote Mütter -Schulnoten / IQ der Kinder
- Manifest hypothyreote Mütter: Kinder-IQ um 7 Punkte niedriger
- Möglicherweise beeinflusst bereits auch subklinische Hypothyreose



Hyperthyreose



Hyperthyreose und Schwangerschaft

- Beta HCG besitzt TSH ähnliche Wirkung
- Im ersten Trimenon vermehrte Produktion von Schilddrüsenhormonen
- Dadurch TSH erniedrigt
- Nur selten subklinische / manifeste Hyperthyreose



TSH vermindert - DD

- Hyperthyreose:
 - Morbus Basedow
 - Passagere Hyperthyreose bei Thyreoiditis
 - Funktionelle Autonomie
 - Hyperthyreosis factitia
- Beta HCG
- Hyperemesis gravidarum



Thyreostatische Therapie

- Neu-Einleiten / Fortsetzen bei manifester Überfunktion
- Freies T4 im oberen Normalbereich von Nichtschwangeren
- subklinische Hyperthyreose nicht therapiepflichtig
 - Keine Evidenz bzgl. besseren Outcomes unter Therapie
 - Potentielle Nebenwirkungen der Thyreostatika



TRAK

- Frei plazentagängig
- Können den Fetus stimulieren
- Bei Autoimmunerkrankungen im 3. Trimenon TRAK – Kontrolle zum Ausschluß einer fetalen Hyperthyreose



Faustregel

- Eine Hyperthyreose verkompliziert die Schwangerschaft
- Eine Schwangerschaft verkompliziert die Hyperthyreosebehandlung

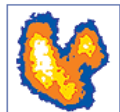
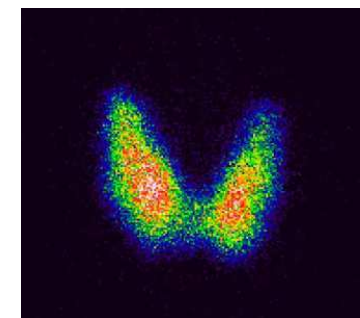
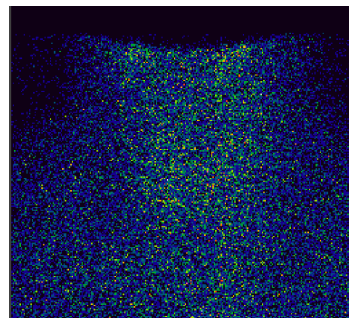


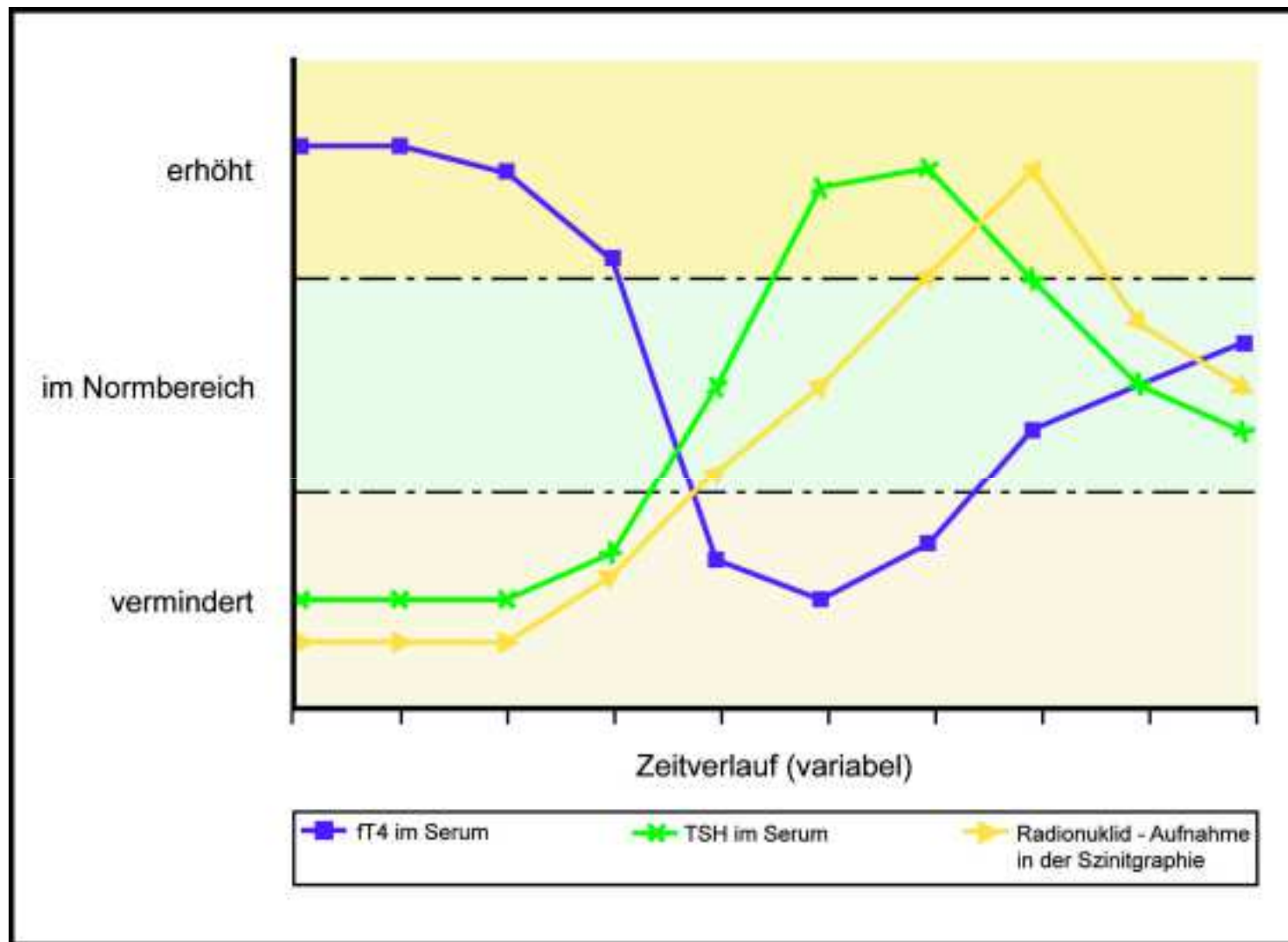
Aspekte

- Kinderwunsch
- Schwangerschaft
- Post-Partum Periode

Post partum Thyreoiditis

- Zu Beginn meist passagere hyperthyreote Phase (Zelldestruktion, meist keine Klinik).
 - Thyreostatische Therapie kontraindiziert
 - Eventuell symptomatisch Betablocker
- Nach Wochen / Monaten Euthyreose; später oft Hypothyreose
- Zwei Jahre postpartal Auslassversuch; Remission möglich





Screening

- TSH Kontrollen bei allen Frauen mit erhöhten Antikörpern 3 und 6 Monate postpartal
- TSH Kontrollen bei allen Frauen mit Diabetes mellitus 3 und 6 Monate postpartal



Diaplazentarer Transport

- Mütterliche Schilddrüsenhormone:
Nur in geringem Mass plazentagängig
- Ab 12. Woche kann kindliche Schilddrüse Jod aufnehmen und Hormone produzieren
- Frei plazentagängig:
 - TPO-Ak, Tg-Ak, TRAK
 - Thyreostatika
 - Betablocker

Jod



- Österreich jahrhundertlang Jodmangelgebiet
- Dadurch deutlicher Rückgang der Struma-Häufigkeit
- Veränderung des biologischen Verhaltens der Schilddrüsenkarzinome
(wesentlich bessere Prognose)

BUNDESGESETZBLATT FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 1999

Ausgegeben am 22. Juli 1999

Teil I

115. Bundesgesetz: Änderung des Bundesgesetzes über den Verkehr mit Speisesalz
(NR: GP XX RV 1774 AB 1981 S. 174. BR: AB 5982 S. 656.)

115. Bundesgesetz, mit dem das Bundesgesetz über den Verkehr mit Speisesalz geändert wird

Schilddrüse und Jod - Bedarf

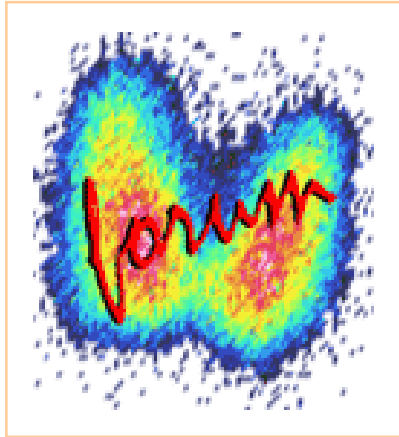
- Gesetzliche Prophylaxe:
 - 1963 10 mg/kg
 - 1990 Erhöhung auf 20 mg/kg
 - 1999 Modifizierung 15-20 mg/kg
- Täglicher Jodbedarf:
 - Neugeborene 40 – 90 μg
 - Kinder/Jugendliche 90 – 120 μg
 - Ab 15. Lj 150 μg
 - Schwangerschaft und Stillperiode: 200-250 μg



Schilddrüse und Jod - 2

- Für die gesunde Schilddrüse ist das essentielle Spurenelement wichtig
- Bei Autoimmunerkrankungen sollte Jod gemieden werden
- Absolute Jodkarenz bei funktioneller Autonomie, sowie SD Karzinomen vor RJ Therapie
- Schilddrüsenblockade mit Perchlorat bei erhöhtem Risiko einer jodinduzierten Hyperthyreose vor Jodexposition





www.schilddruesenforum.at



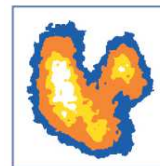
www.selbsthilfegruppe.at



**ÖSTERREICHISCHE
SCHILDDRÜSENGESELLSCHAFT**

AUSTRIAN THYROID ASSOCIATION

www.schilddruesengesellschaft.at



**SCHILDDRÜSENPRAXIS
J O S E F S T A D T**

Univ. Doz. Dr. Georg ZETTINIG

Facharzt für Nuklearmedizin
Arzt für Allgemeinmedizin

Laudongasse 12/8, 1080 Wien

Tel.: 01 403 29 20

termin@schilddruesenpraxis.at

www.schilddruesenpraxis.at

ZETTINIG 2014