

Kennen Sie unser Format schon?

• Virtuelle Konsiliarvisite UZIM

- 1x monatlich, dienstags | 12.30 bis 13.15 Uhr | online
- Fragen aus Ihrem Praxisalltag an unsere Ärzt/-innen
- Anmeldung & Informationen:
www.ksbl.ch/zuweiser/fortbildung

Nächster
Termin
20.02.2024

23.1.2024

Häufige endokrinologische Fragen im ambulanten Bereich

PD Dr.med. Dr. phil. Eliška Potluková

Chefärztin und Zentrumsleiterin

Klinik Innere Medizin, Universitäres Zentrum Innere Medizin KSBL

Fall 1

?





slido



Was ist Ihre Diagnose?

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

- TSH > 160 mU/L
- FT4: 5 pmol/l
- TPOAk und TgAk deutlich erhöht

Myxödem bei Hashimotothyroiditis



Autoimmunthyroiditis (Hashimoto Thyreoiditis)

- Die häufigste Ursache der Hypothyreose
- Prävalenz ca. 5%, Frauen ca 8x häufiger
- TPOAk positiv in 10% der Frauen
- Starke Familienbelastung
- Assoziation mit atropher Gastritis, Zöliakie, DM 1 und anderen Autoimmunitäten

CAVE: Hashimoto → ↑erhöhtes Risiko von Lymphom

Symptome der manifesten Hypothyreose bei Erwachsenen

- Müdigkeit, Kälteintoleranz, trockene Haut, Verstopfung, Leistungknick
- Moderater Gewichtsanstieg, nicht wegdruckbare Ödeme
- Sexuelle Dysfunktion, Infertilität
- Kognitiver Abbau, psychomotorische Verlangsamung, Apathie, Depression, psychotische Züge, Konzentrationsstörung, Störung der exekutiven Funktionen
- Metabolische Effekte: Hyponaträmie, Hyperlipidämie, Kreatininanstieg, Hepatopathie (NAFLD), Panzytopenie

Therapie der Hypothyreose

Zieldosis: $\approx 1.6 \mu\text{g}/\text{kg}$ 70 Kg $\rightarrow 112 \mu\text{g}/\text{Tag}$

Beginn mit $50 \mu\text{g}/\text{Tag}$?

Hypothyreose bei jüngeren Patienten und bei Schwangeren:

$\rightarrow 75\text{-}100 \mu\text{g}/\text{d}$

KHK und ältere Patienten ($>70\text{J}$), multimorbide

$\rightarrow (12.5) - 25 - 50 \mu\text{g}/\text{d}$, Steigerung jede drei Wochen



Ziel TSH bei Levothyroxin-Substitution

0.5- 2.5 mIU/l (jüngere Patienten)

3 – 5 - (6) mIU/l (ältere Patienten >70J)

Nächste TSH Kontrolle nach Therapie-Änderung:

(4) -6 Wochen = 6 x 1 Woche ($T_{1/2}$ Levothyroxin)

FT4 Bestimmung nur bei Erstdiagnose, bei substituierten Patienten nicht sinnvoll ausser Schwangerschaft und sehr ausgeprägter Hypothyreose

Anpassungen der Levothyroxindosis

Erhöhung:

- TSH > Zielbereich
- Schwangerschaft
- Gewichtszunahme >10%
- Resorptionsstörung: z. B. erniedrigte Magensäure-Sekretion; PPI, nicht kontrollierte Zöliakie
- ↑ Exkretion von Schilddrüsenhormone (nephrotisches Syndrom)
- ↑ Metabolismus der Schilddrüsenhormone durch Interaktionen – Rifampicin, Carbamazepin, Phenytoin, Phenobarbital

Erniedrigung:

- TSH < Zielbereich
- Aging
- Gewichtsabnahme > 10%

Fall 2

- 25 –jährige Frau stellt sich in der Nacht mit Fieber und Husten auf dem Notfallzentrum vor
- Nebenbefund im Labor: TSH 5.2 mIU/L (Norm 0.27-4.2)



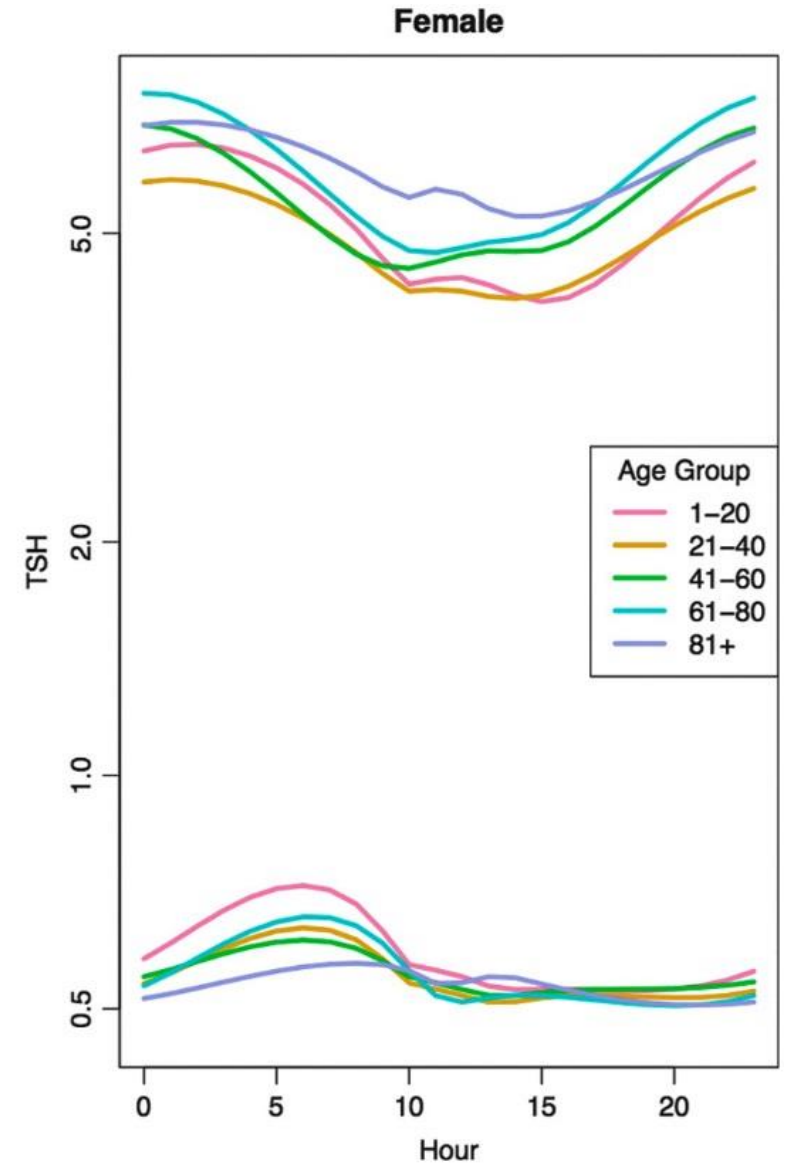
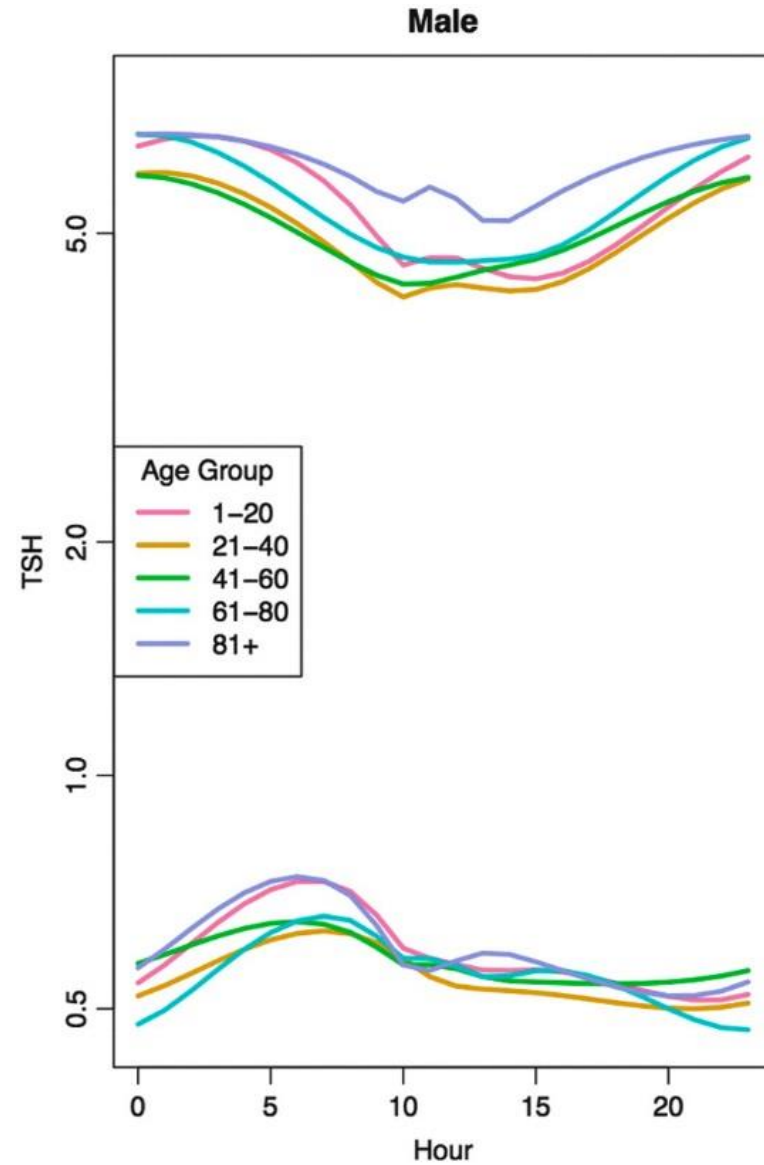
slido



Was ist die mögliche Diagnose?

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

- Zirkadiane Variabilität



→ Bei grenzwertigem Befund Messung wiederholen

→ Kontrolle TSH bei Hausarzt:

falls persistierend → Bestimmung von FT4:

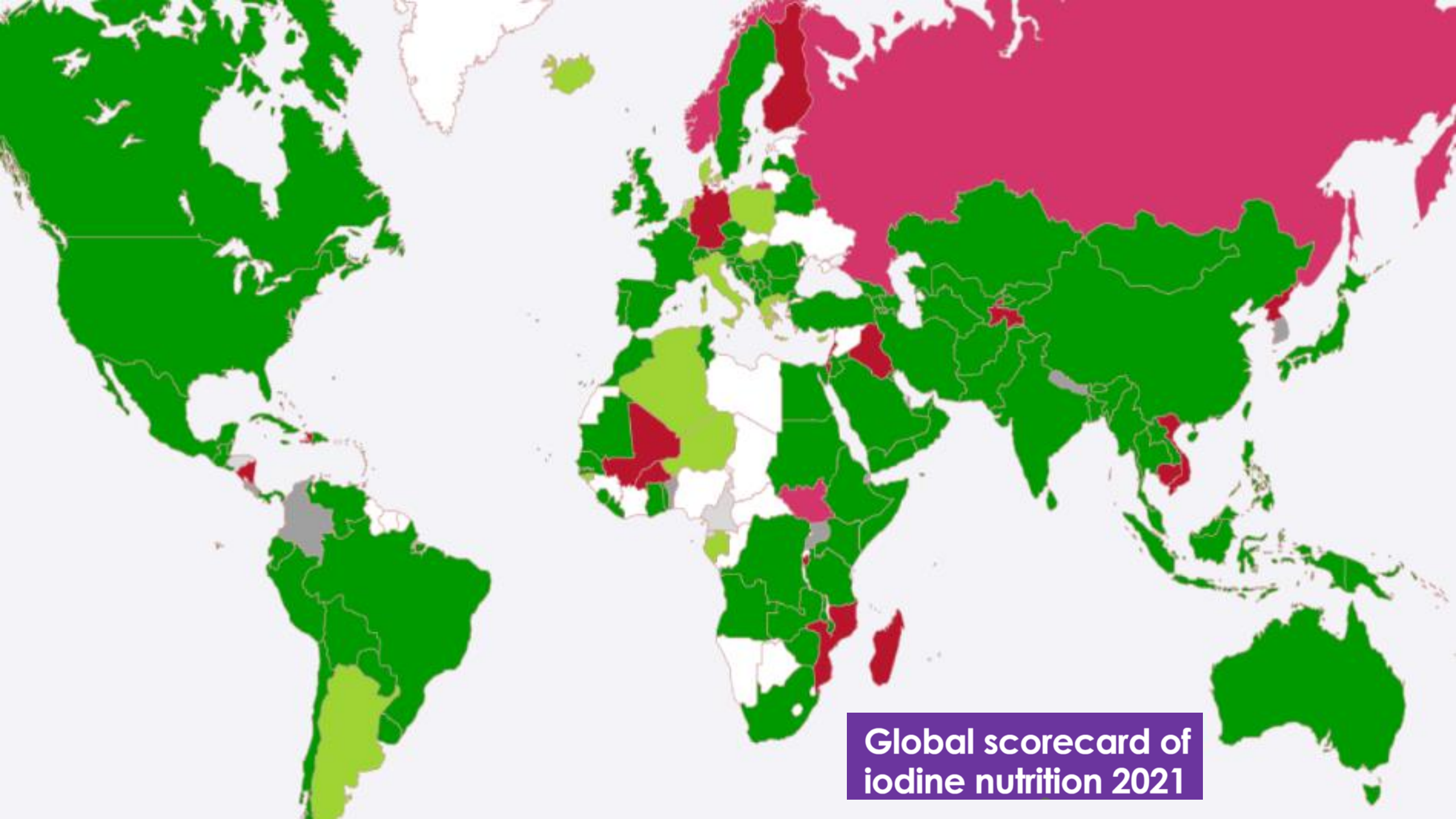
a) FT4 normal: subklinische Hypothyreose

Substitution nicht notwendig (ausser Kinderwunsch), Kontrolle in 3-6 Monaten

a) ↓FT4: manifeste Hypothyreose=> Substitution mit Levothyroxin

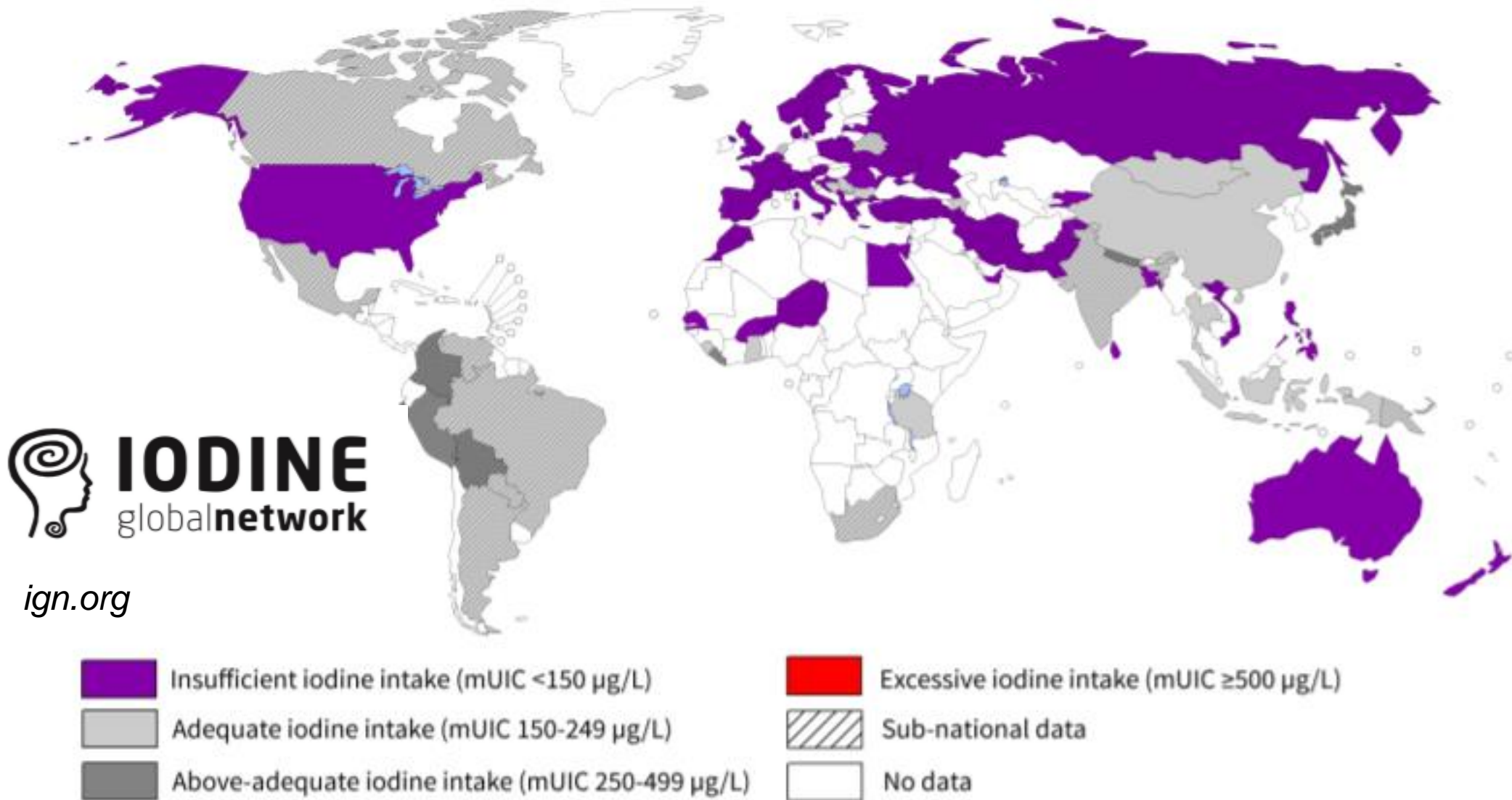
Subklinische Hypothyreose

- Schwangerschaftskomplikationen, erhöhtes kardiovaskuläres Risiko
- Therapie immer: Kinderwunsch, Schwangerschaft, TSH > 10 mIU/l, Diabetiker
- Bei jüngeren eher behandeln, besonders mit hohen TPOAk-Titern
- Keine Therapie: Alter > 65 – 70 Jahre und TSH zwischen 4.5 und 6.9 mU/L
- Bei älteren kann erhöhtes TSH toleriert werden
- Patienten ohne Therapie: TSH Kontrollen 6-12 monatlich



Global scorecard of iodine nutrition 2021

Jodversorgung der schwangeren Frauen im 2017

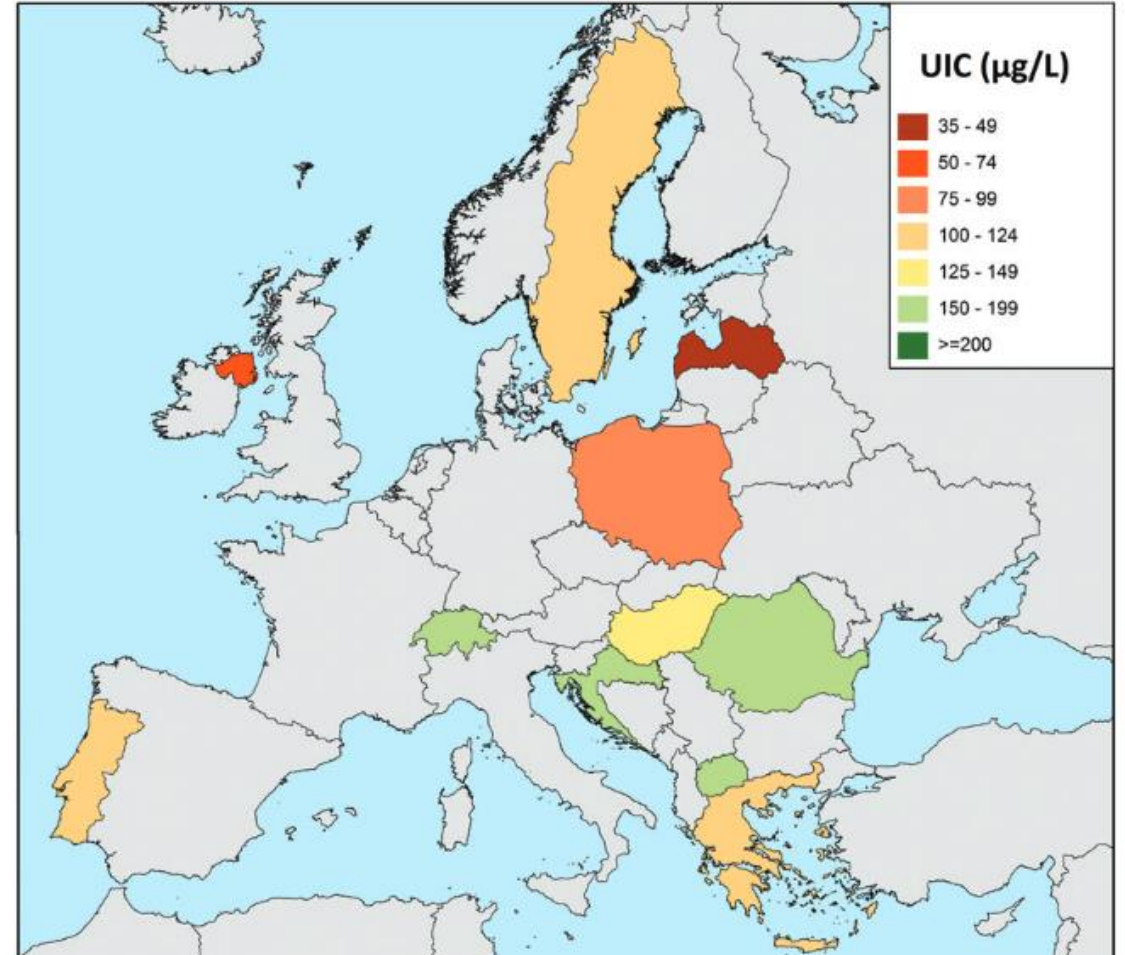
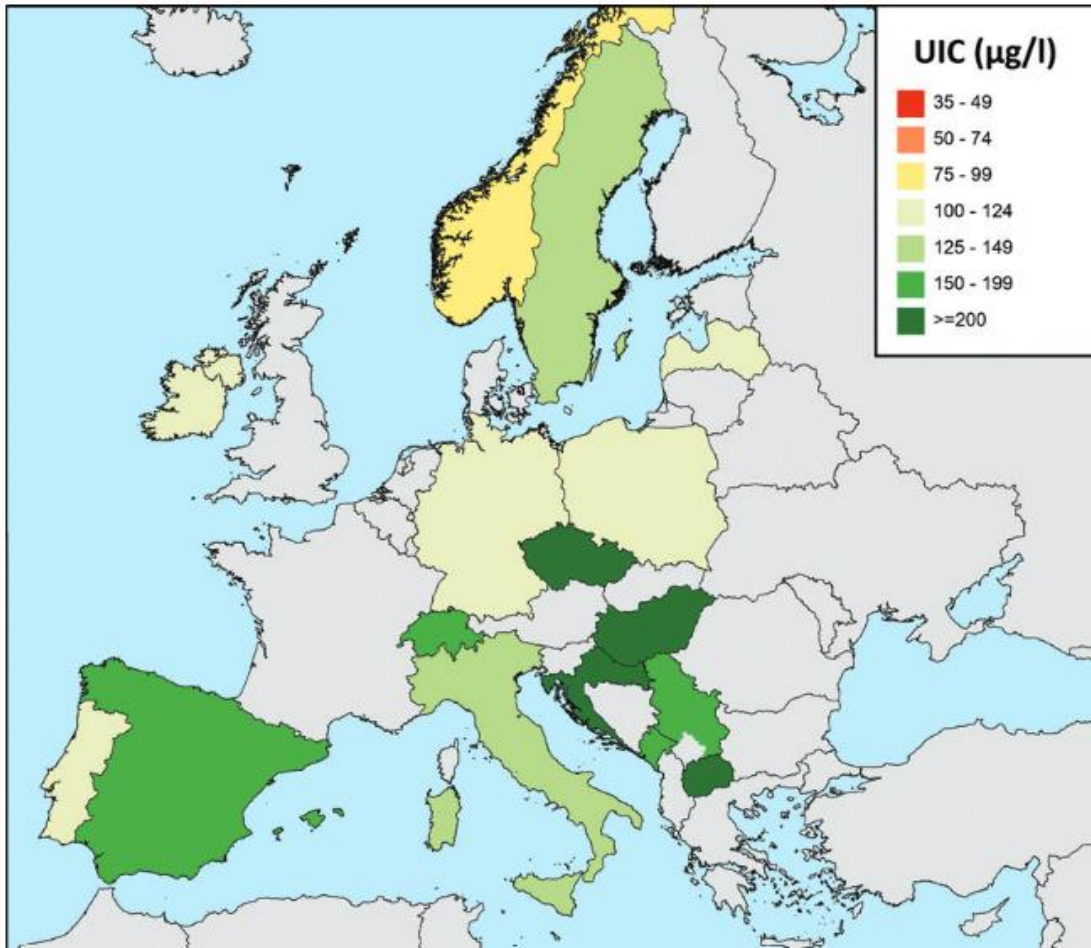


Standardized Map of Iodine Status in Europe

Children

Till Ittermann,¹ Diana Albrecht,^{1,2} Petra Arohonka,^{3,4} Radovan Bilek,⁵ Joao J. de Castro,⁶ Lisbeth Dahl,⁷

Pregnant women



slido



Wie viele IQ Punkte weniger erreichen die Kinder der Frauen mit Jodmangel in Schwangerschaft?

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.



Mother Baby Iodine

MotherBabyIodine

Iodine for the first 1000 days

Jodmangel in der Kindheit:
 → Milder Mangel: Verlust von 5-15 IQ Punkten
 → Wachstumsverzögerung

Jodmangel bei schwangeren Frauen :
 → reduzierter IQ der Kinder (8 jährig)
 → verminderte Fähigkeit einen Text zu verstehen und vorzulesen (9 jährig)



euthyroid.eu

ign.org, www.motherbabyiodine.org

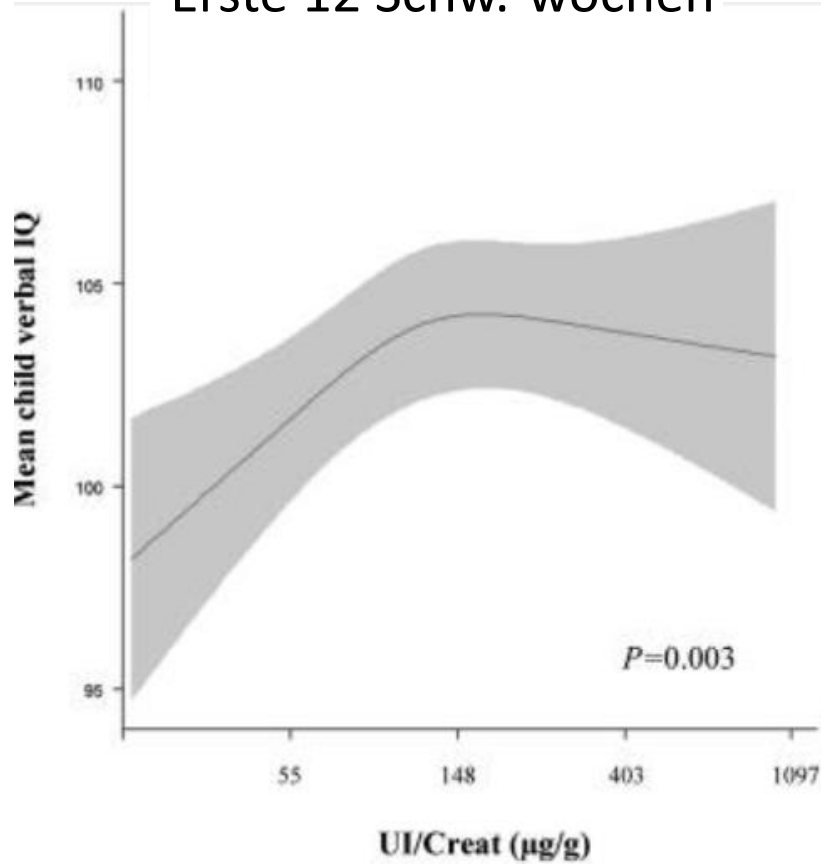
Bath et al, Lancet, 2013

Eastman and Zimmermann, Iodine deficiency disorders, 2018, www.endotext.org

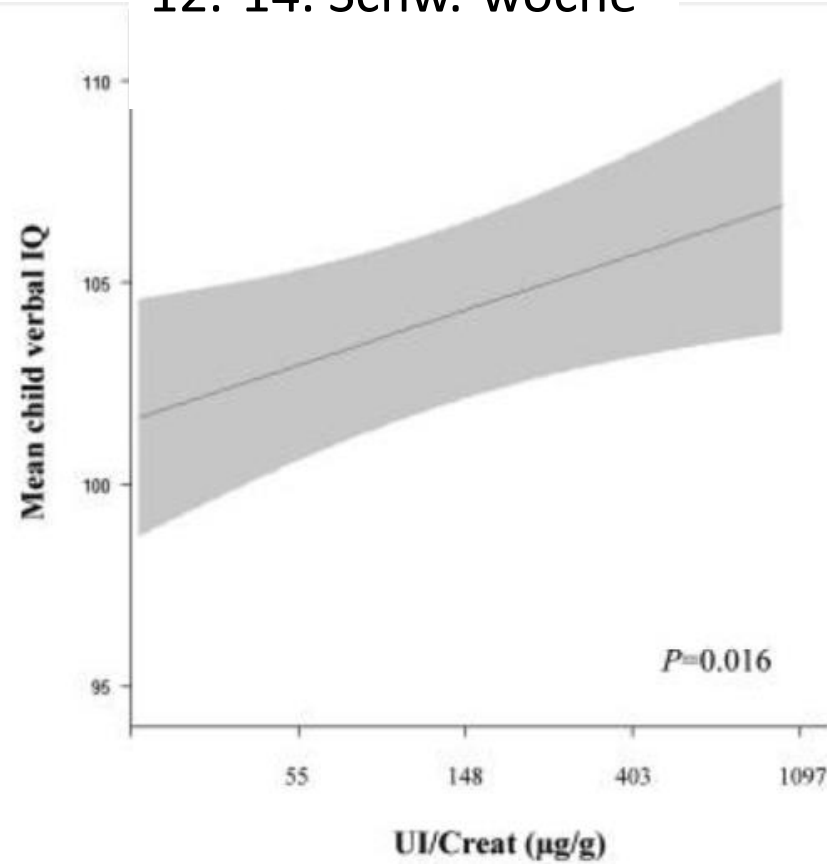
Jodmangel in Schwangerschaft und non-verbales IQ der Kinder

>6000 Mutter-Kind paare

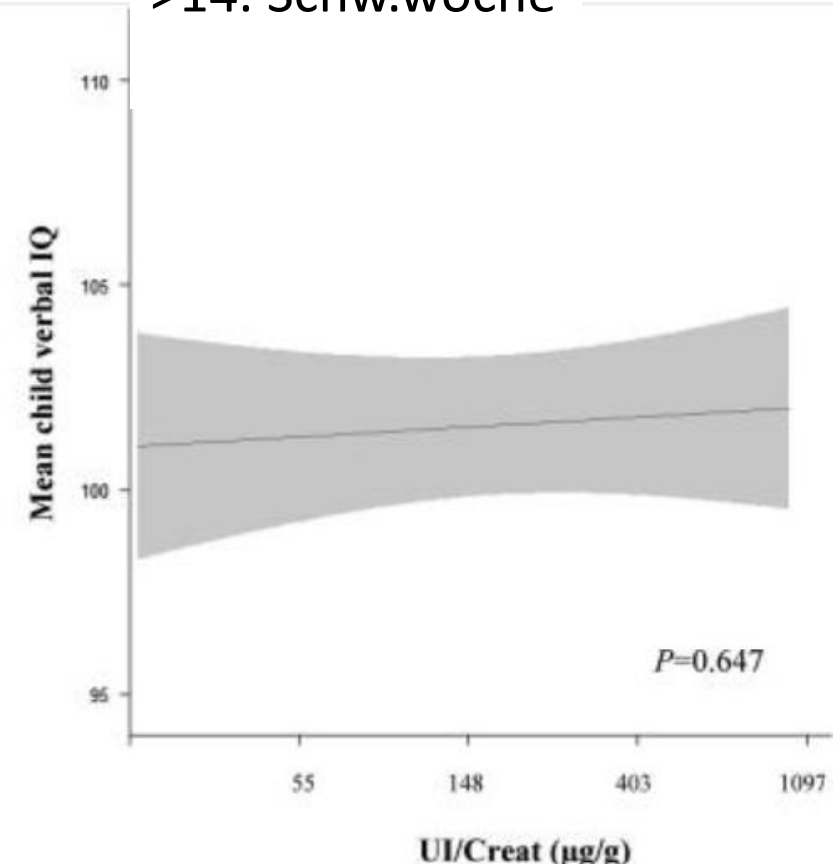
Erste 12 Schw.-wochen



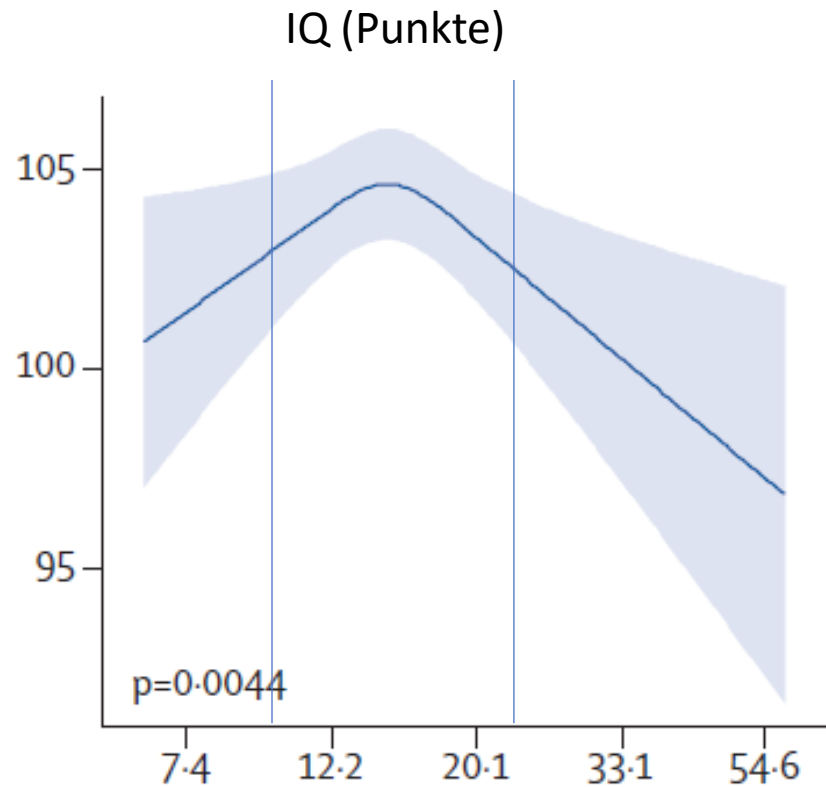
12.-14. Schw.-woche



>14. Schw.woche

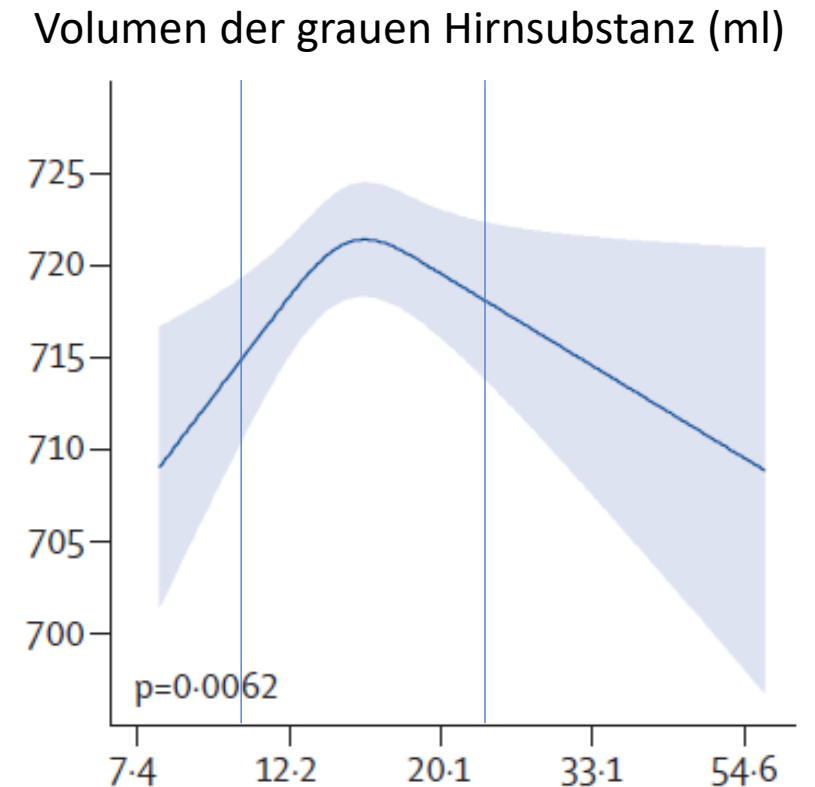
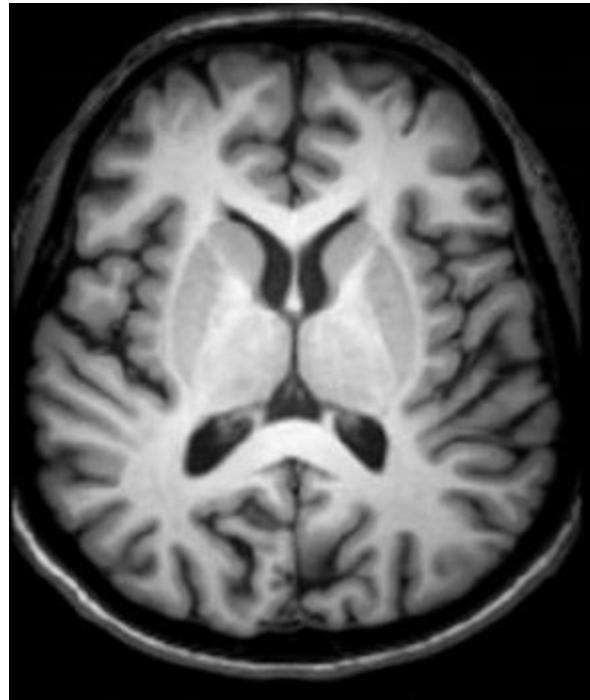


Mütterliche Schilddrüsenfunktion und Hirnentwicklung des Kindes



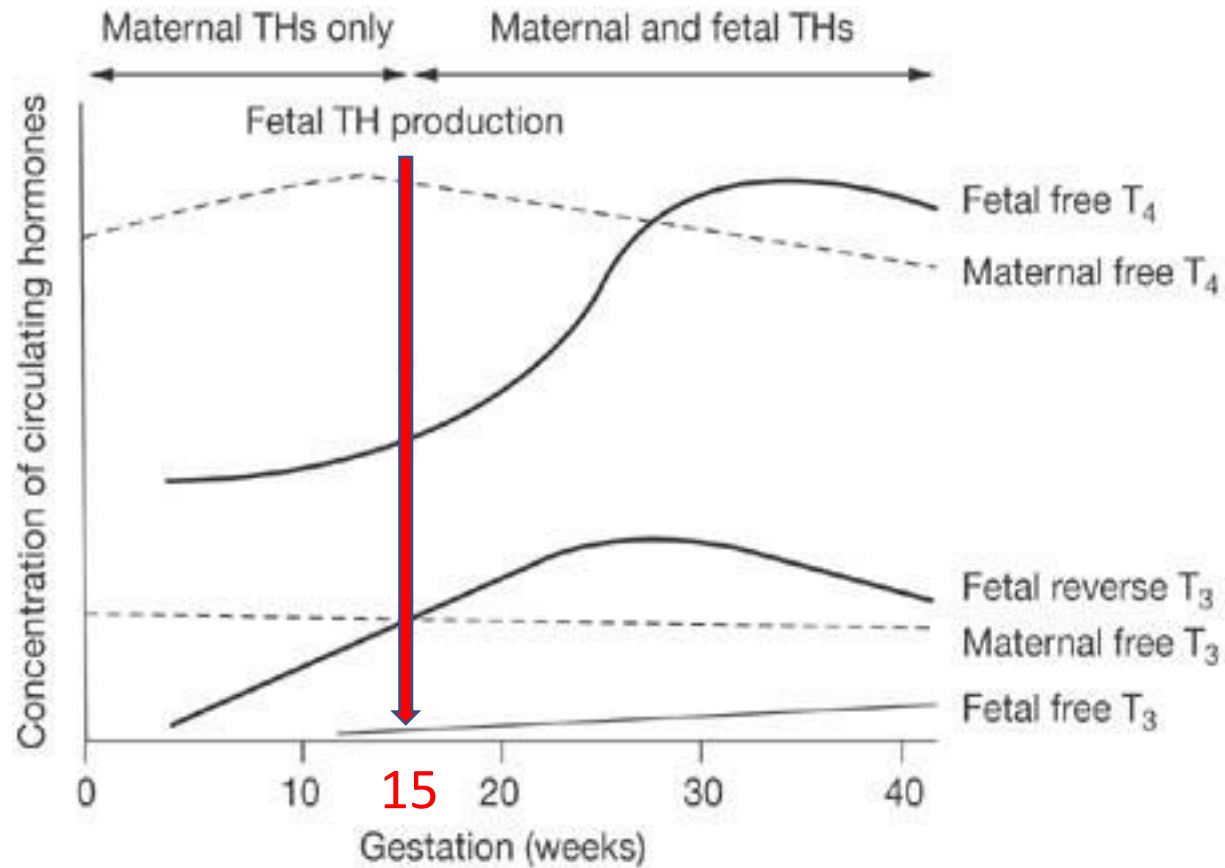
Freies Thyroxin (pmol/l) der Mutter
in der 13. Schwangerschaftswoche

3839 Mutter-Kind Paare



Freies Thyroxin (pmol/l) der Mutter
in der 13. Schwangerschaftswoche

646 Mutter-Kind Paare



- 85 000 Geburten in der Schweiz jährlich
- Manifeste Hypothyreose ca 0.5%

=> 425 gefährdete Neugeborene jährlich

Chan et al., Nature Clinical Practice Endocrinology & Metabolism, 2009

What is the initial TSH?

Möglichst bald messen!!!

Between the
trimester-specific lower limit
of normal and 2.5 mU/L

2.6 to 4 mU/L ↑

>4 mU/L ↑

Euthyroid, treatment with
levothyroxine not required

Are TPO
antibodies positive? Δ

Is free T4 low? ◇

Yes

No

No

Yes

Prior history
of recurrent
miscarriage?

Euthyroid, treatment
with levothyroxine
not required §

Subclinical hypothyroidism,
begin levothyroxine
intermediate dose
(typically 1 mcg/kg daily)

Overt hypothyroidism,
begin levothyroxine
full dose
(typically 1.6 mcg/kg daily)

Yes

No

Many experts offer
levothyroxine (50 mcg daily) to
those who prefer this intervention ¥

Some experts offer
levothyroxine (50 mcg daily) to
those who prefer this intervention ¥

Levothyroxin in der Schwangerschaft

Vor Schwangerschaft: bereits substituierte Frauen: Ziel TSH < 2.5 mIU/L

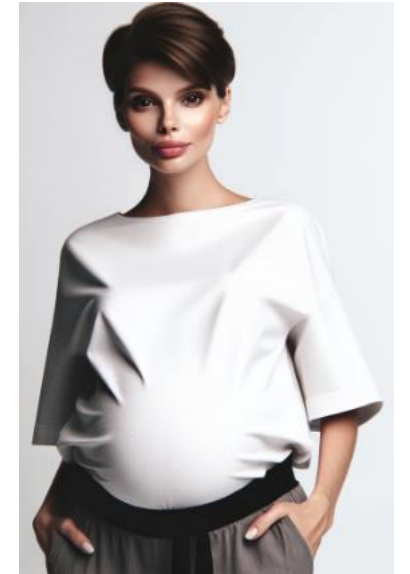
In Schwangerschaft: sofortige Erhöhung der Substitutionsdosis um ca 30%:

- Regel: +2 Tabletten pro Woche (statt 7 Tabletten neu 9 Tabletten)

Dosis:

- Manifeste Hypothyreose: 1.6 ug/Kg KG, subklinische Hypothyreose: 1.0 ug/Kg KG
- TSH-Kontrollen 4 wöchentlich bis 20. S.Woche, dann einmal bis zur Geburt und 6 Wochen postpartum
- Ziel TSH: 0.3 – 3.0 mU/l

- CAVE: POSTPARTUM THYROIDITIS
- TSH Kontrolle 3 und 6 Monate postpartum bei Patientinnen mit Autoimmunthyroiditis



Jodsubstitution

- WHO, ATA, ETA:
 - 150 μg Jod in gesamter Population
 - 250 μg Jod vor geplanter Konzeption, während Schwangerschaft und bei stillenden Frauen
- Jodidhaltige Multivitaminpräparate:
 - Femibion, Burgerstein: 150 μg Jod
 - Andreavit, Gynefamplus/Natalben plus: 200 μg Jod
 - Bonal VITAL: 230 μg Jod
- KEIN JOD: Elevit Pronatal, Femibion ohne Jod