

Die Schilddrüse - ein gynäkologisches Schlüsselorgan



Peter Licht

Schwerpunkt Gynäkologische Endokrinologie
und Reproduktionsmedizin, UFK Tübingen

Warum muß der Frauenarzt Schilddrüsenerkrankungen erkennen ?

1. SD-Erkrankungen sind häufig und treten häufiger bei Frauen auf
2. Ausgeprägter Einfluß auf Zyklus und Schwangerschaft
3. Wichtige Differentialdiagnose für viele Symptome gynäkologischer Erkrankungen
4. Internisten und Nuklearmediziner sind mit der frauenspezifischen Symptomatik häufig nicht hinreichend vertraut.

Als „Hausarzt der Frau“ darf der Gynäkologe die Schilddrüse nicht aus der Hand geben

Schilddrüse und Gynäkologie

Ovarial-
funktion



Implantation

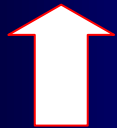
Schwangerschafts-
verlauf

Die Schilddrüse ist eines der wichtigsten
„gynäkologischen Organe“

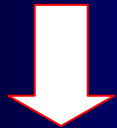
Diagnostik der Schilddrüsenfunktion

SD-Diagnostik :

TSH basal



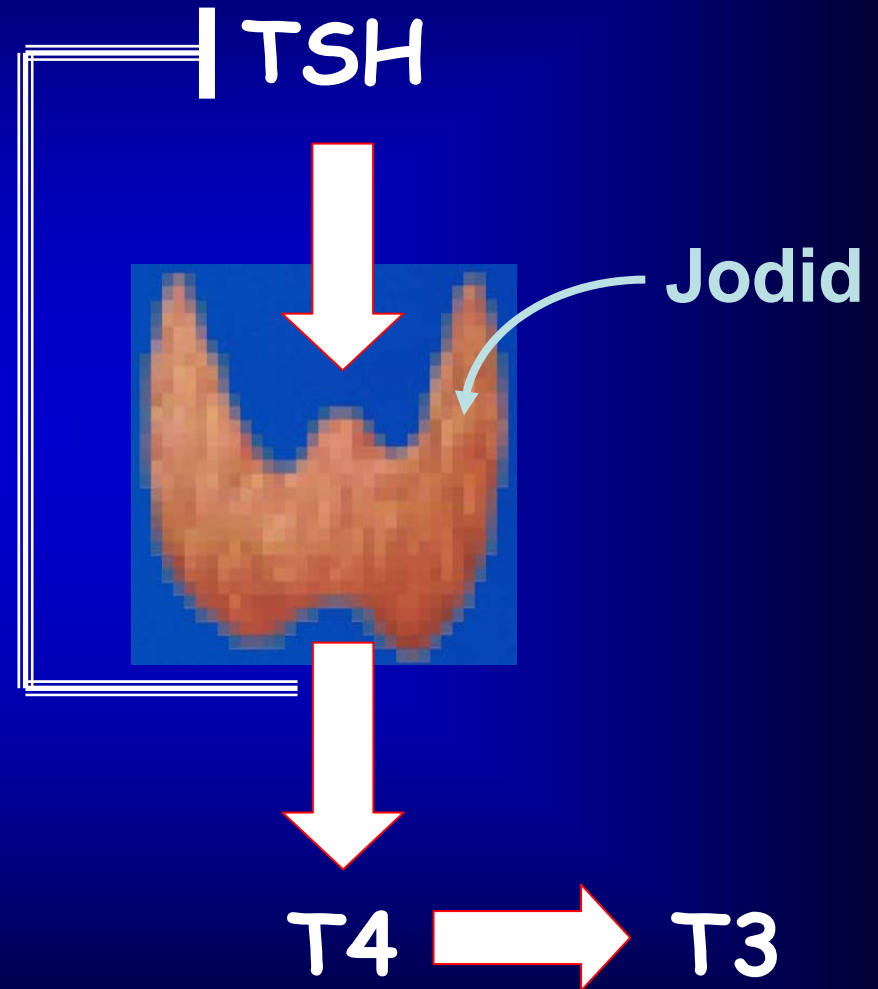
Hypothyreose



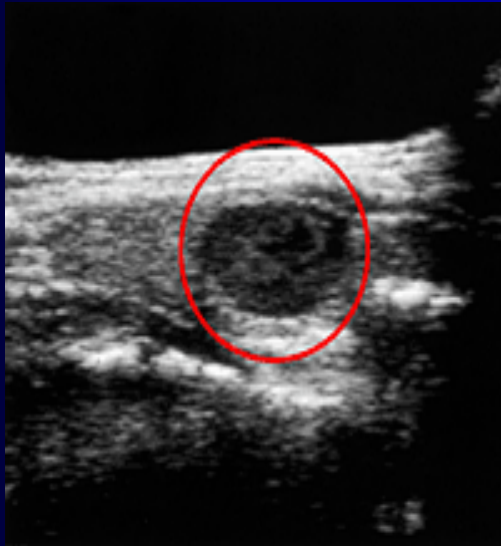
Hyperthyreose

Nur bei Auf-
Fälligkeiten :

fT4, fT3

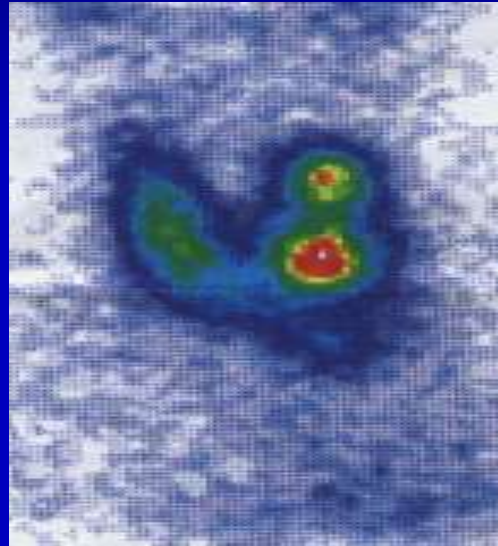


Weiterführende Diagnostik bei Auffälligkeiten oder Struma



Ultraschall

Knoten / Zyste



Szintigraphie

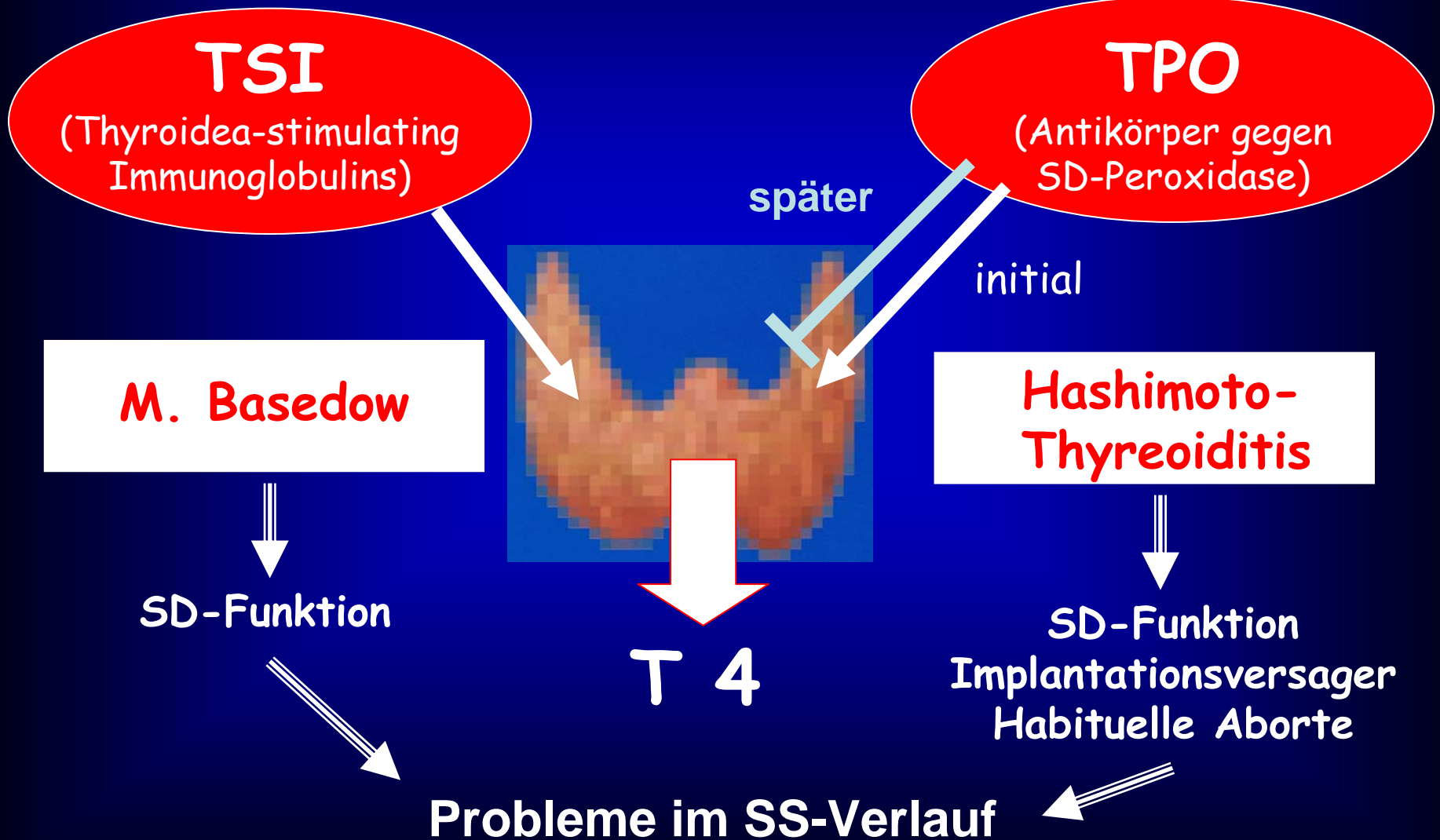
kalter / heißer
Knoten
diffuse Autonomie



Labor

SD-Antikörper

Schilddrüsenantikörper



Problem 1: Endemischer Jodmangel



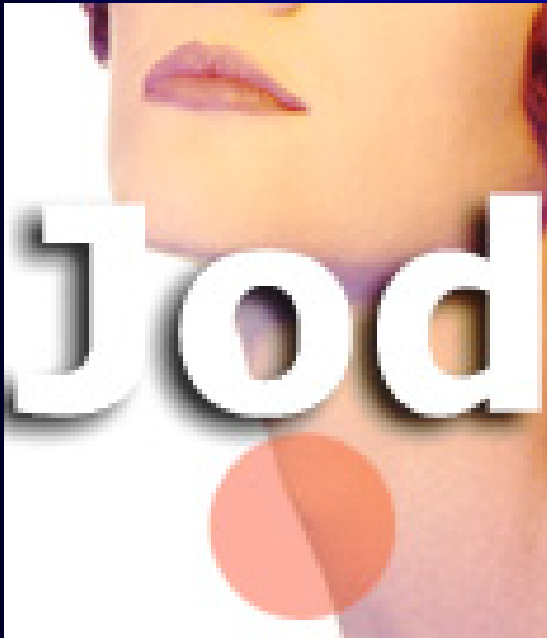
Struma

Säuglinge bis 11 Monate	50–80
Kinder 1 bis 9 Jahre	100–140
Kinder ab 10 Jahre, Jugendliche und Erwachsene	80–200
Schwangere	230
Stillende	260

Jodbedarf nach den Empfehlungen der DGE

Trotz aller Aktivitäten (jodiertes Salz, Substitution in der SS etc.) leiden auch heute noch ca. 30% der Bevölkerung unter einem Jodmangel

Problem 1: Endemischer Jodmangel



Prävalenz : ca. 30 %

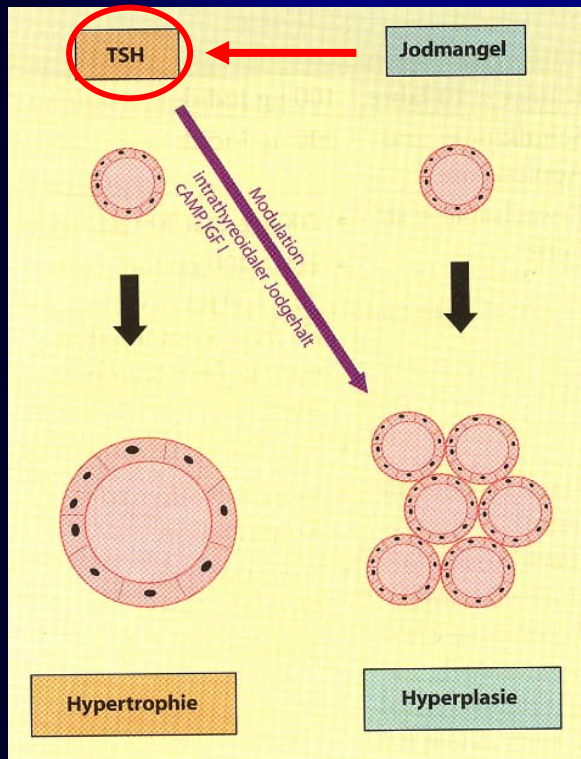
♀ : ♂ = 5 : 1

Estradiol supprimiert die Expression
des Na-J-Symporters in der
Schilddrüse und hemmt die Jodid-
aufnahme

Furlanetto et al. 1999
Endocrinology 140: 5705-11

**Frauen sind in besonderem Maße
für Schilddrüsendysfunktionen prädisponiert**

Jodmangel und Struma



➔ **Strumawachstum**
(Hypertrophie + Hyperplasie)

➔ **Funktionelle Autonomien**
(latente und manifeste Hyperthyreosen)
3x häufiger in Jodmangelgebieten

➔ **Hypothyreosen**

Als strumigene Lebensabschnitte gelten vor allem Pubertät, Schwangerschaft und Neugeborenenperiode !

Therapie der Struma

Tab. 7 Differenzierte Therapiewahl bei Struma

Iodid

- bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit diffuser Struma und euthyreoter Struma nodosa

Levothyroxin

- bei subklinischer Hypothyreose
- bei Autoimmunthyreoiditis
- bei älteren Patienten (> 50 J.), wenn eine Autonomie der Schilddrüse nicht ausgeschlossen ist

Iodid-Levothyroxin-Kombination

- bei Patienten nach Strumaresektion mit kleiner Restschilddrüse und leicht erhöhtem basalen TSH
- versuchsweise bei unzureichender Wirksamkeit einer Iodid- oder Levothyroxintherapie

Manifeste Hypothyreose

Prävalenz : 1 - 3 %

- Klinik :
- Leistungsminderung, Schwäche
 - Antriebsarmut, Müdigkeit
 - Sinusbradykardie, Hyporeflexie
 - trockene, blasse Haut
 - Haarausfall, trockenes Haar
 - depressives Syndrom, Psychosen
 - Zyklusstörungen, Sterilität
 - (habituelle) Aborte



Mit zunehmendem Alter häufiger oligo- oder monosymptomatische Verläufe

Manifeste Hypothyreose

Ursachen : Autoimmunthyreoiditis (Hashimoto)
Jodmangel oder Jodverwertungsstörungen
Z.n. Strumaresektion oder Radiojodtherapie
angeborene Dysplasien / Aplasien

Diagnose : TSH > 4 mIU/l, fT4 < 10 pmol/l
TPO-Antikörper

Therapie : L-Thyroxin
(Gabe 30 Minuten vor dem Frühstück)

Latente Hypothyreose

Diagnose : TSH > 4 mIU/l, fT4 normal

Prävalenz : 6-10 %

- Hyperprolaktinämie
- Ovarialinsuffizienz mit Zyklusstörungen und Sterilität
- Aborte

- Allgemeine Verlangsamung
- Depressive Verstimmung
- Trockenes Haar, Alopezia diffusa
- Fettstoffwechselstörungen, Atherosklerose

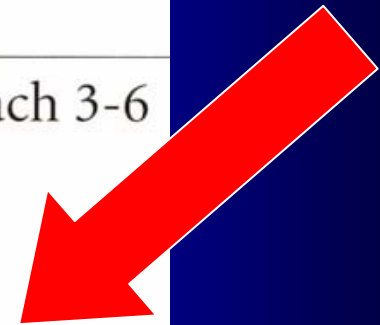
Empfehlung der dt. Gesellschaft für Endokrinologie
TSH-screening für alle Frauen über 35 Jahre oder bei Sterilität
oder Zyklusstörungen. ggf. **TPO-Antikörperbestimmung**



L-Thyroxinsubstitution !!!

Praktische Therapie mit L-Thyroxin

	Jüngere Patienten	Ältere Patienten
Startdosis	25-50 µg	12,5-25 µg
Dosissteigerung	25-50 µg alle 2-4 Wochen	12,5-25 µg alle 4 Wochen
Endgültige Dosis	individuell, in der Regel nach 3-6 Monaten erreicht Ziel: <ul style="list-style-type: none">• TSH im Normbereich• FT4 im mittleren bis oberen Normbereich• FT3, (T3) im unteren bis mittleren Normbereich	



L-Thyroxinsubstitution in der Schwangerschaft ?

Eine unbehandelte (latente) Hypothyreose in der Schwangerschaft führt zu signifikanten neuropsychologischen Entwicklungsschäden und zu einem dauerhaft niedrigeren Intelligenzquotienten des Kindes,

wenn nicht adäquat substituiert wird !

Haddow et al. (1999)
N Engl J Med 341: 549-55

Manifeste Hyperthyreose

Ursachen : Fokale oder disseminierte Autonomie

M. Basedow (TSI - Antikörper)

akute Thyreoiditis (Zellzerfall)

Thyreotoxikosis factitia

(iatrogene Überdosierung von L-Thyroxin)

Diagnose : TSH < 0,4 mIU/l, fT4 > 25 pmol/l

TSI, TPO-Antikörper

Szintigraphie, Ultraschall

Therapie : Thyreostatika

ggf. Radiojodtherapie

ggf. totale Thyroidektomie

Manifeste Hyperthyreose

Prävalenz : 0,1 - 2 %

Klinik :



Leistungsknick

Gewichtsabnahme

Wärmeintoleranz (Schwitzen)

Diarrhoe

Sinustachykardie, Arrhythmie

Exophthalmus (M. Basedow)

depressives Syndrom, Psychose

Zyklusstörung, Sterilität

(habituelle) Aborte

weiches, dünnes Haar und Alopezie

Latente Hyperthyreose

Diagnose : TSH < 0,4 mIU/l, fT4 normal)

Prävalenz: 0,7-3 %

- Ovarialinsuffizienz mit Zyklusstörungen und Subfertilität
- (habituelle) Aborte
- Komplikationen des SS-Verlaufs

- Vorhofflimmern (Risiko 3-fach erhöht)
- Erhöhte Mortalität (2-fach bei über 60-jährigen)

Empfehlung der dt. Gesellschaft für Endokrinologie

„ Grundsätzlich gilt, daß die subklinische Hyperthyreose weiter abzuklären und ggf. zu therapieren ist ! “

(relative Indikation)



Thyreostatika, Radiojodtherapie, OP

Relevanz von Schilddrüsenantikörpern bei normaler Schilddrüsenfunktion

Patientinnen mit **TPO-Antikörpern** und normaler Schilddrüsenfunktion haben im IVF-Programm eine **normale Schwangerschaftsrate (53% vs. 43%)** aber **signifikant erhöhte Abortraten (53% vs. 23%)**
OR 3.77 (95% CI 1.03-1.15, p=0.005)

Poppe et al. (2003)

J Clin Endocrinol Metab 88: 4149-52

Metaanalysen zeigen eine klare Assoziation zwischen der Präsenz von Schilddrüsenantikörpern und dem **Risiko einer Fehlgeburt** (OR 2.73 (95% CI 2.20-3.40, p=0.005)

Prummel and Wirsinga (2004)

Eur J Endocrinol 150: 751-5

Schilddrüsenantikörper scheinen per se einen negativen Einfluß auf die Implantation zu haben.

Haüfige Symptome mit Differentialdiagnose „Schilddrüsendysfunktion“



Alopezie



Klimakterisches
Syndrom / PMS



Sterilität
Aborte

Schilddrüse und Haut

Hyperthyreose :

(~ 40 %)

warme, feuchte, gerötete Haut
dünne, weiche Haare
meist **Alopezia diffusa** (selten areata)
(auch Augenbrauen und Pubes)

Hypothyreose :

verdickte, trockene, rauhe Haut
Ödeme an Händen, Gesicht und Augen
Trockenes, verdicktes, struppiges Haar
Alopezia diffusa

**Manifeste und latente Schilddrüsen-
dysfunktionen sind häufige Ursachen
der Alopezie**

Schilddrüse und Psyche

Hyperthyreose : manisch-depressive Verstimmungen
Furchtempfinden, Psychosen
hysterische Zustände
Konzentrations- und Denkstörungen

Hypothyreose : allgemeine Verlangsamung
depressives Syndrom
Psychosen

~ 56 %

Wichtige Differentialdiagnose zu endogener Depression, PMS und klimakterischem Syndrom

Schilddrüse und Reproduktion

Hyperthyreose : Zyklusstörungen
(habituelle) Aborte

Hypothyreose : Hyperprolaktinämie
Zyklusstörungen
(habituelle) Aborte
Pubertas präcox (Kreuzreaktion von TSH an
den ovariellen und testikulären Gonadotropin-
rezeptoren)

**Schilddrüsendysfunktionen sind häufige
Abortursachen**

Kasuistik 1

23-jährige Patientin mit leichter Corpus luteum-Insuffizienz und Kinderwunsch. Sonst keine Beschwerden.

Hormonbasisprofil :

Prolaktin	640	mIU/ml	(Norm 100-450)
LH	8,3	mIU/ml	(Norm < 10)
FSH	6,5	mIU/ml	(Norm < 15)
Testosteron	0,19	ng/ml	(Norm < 0,5)
TSH	6,9	mIU/l	(Norm 0,4-3,5)
fT-4	12,2	pmol/l	(Norm 10 - 25)

Welche Therapie ist primär indiziert ?

- A Pravidel®
- B Dostinex®
- C L-Thyroxin
- D Jodid
- E keine Therapie nötig

Schilddrüse und Schwangerschaft

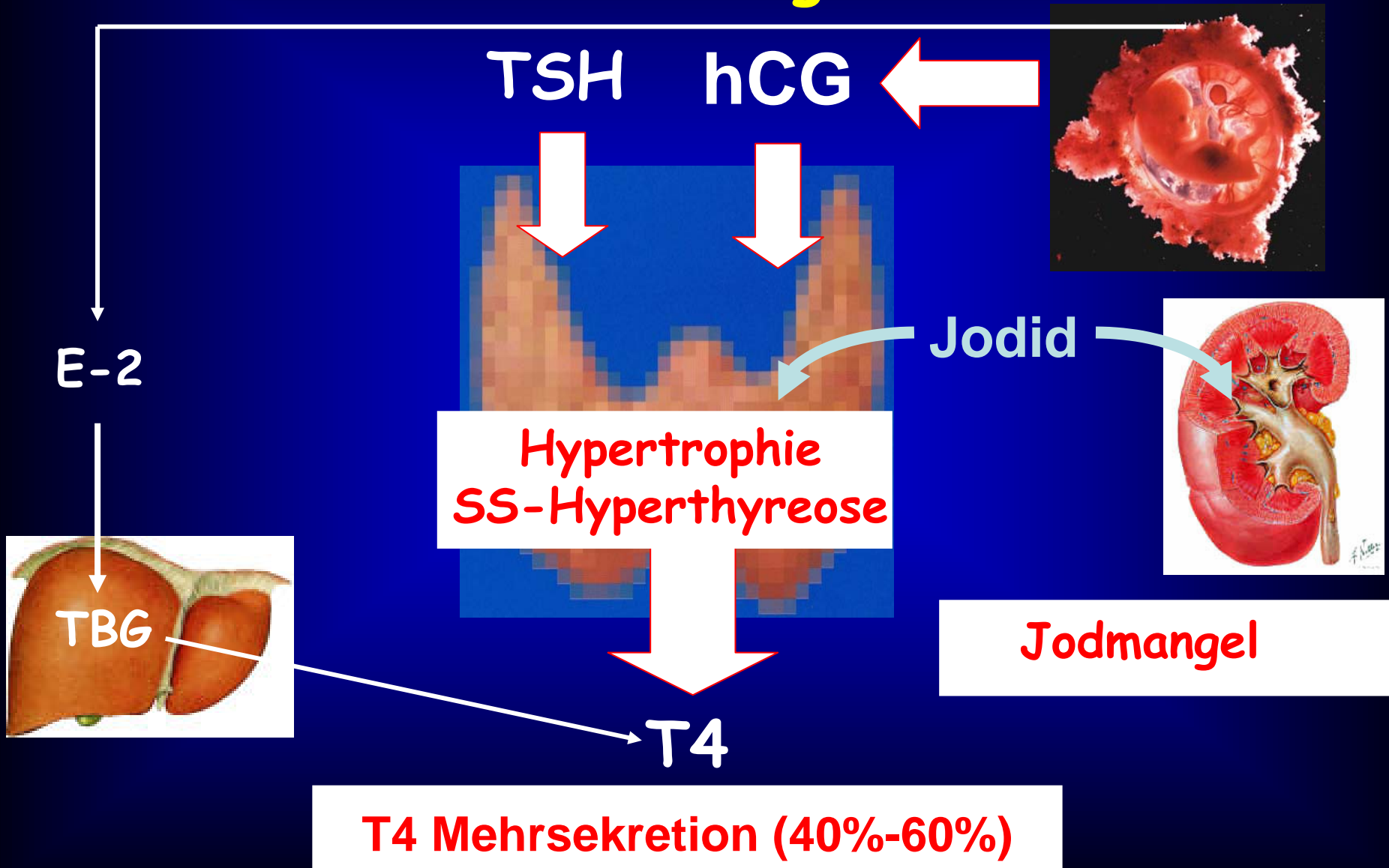


Im alten Ägypten trugen Frauen ein enganliegendes Schilfband um den Hals, dessen Zerreißen als ein

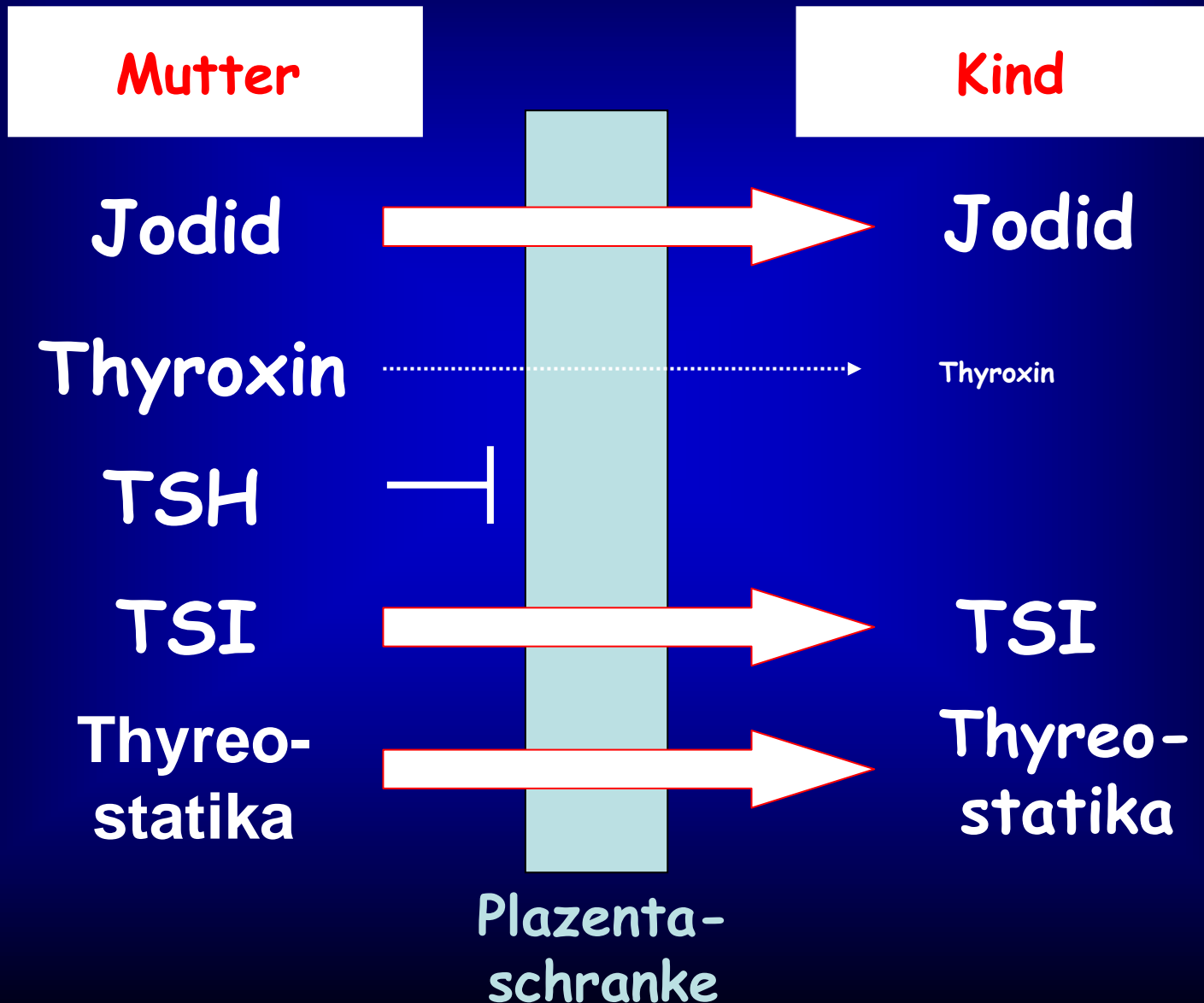
**positiver
Schwangerschaftstest**

gewertet wurde

Besonderheiten der Schilddrüsenfunktion in der Schwangerschaft



Plazentatransfer von SD-Medikamenten



Schilddrüse und Schwangerschaft

- Praktische Aspekte -

Struma : Weiterführung der L-Thyroxintherapie
+ Jodidprophylaxe (200µg / Tag)

Hypothyreose : Substitution mit L-Thyroxin
Kontrollen min. 1 x im Trimenon

Hyperthyreose : Behandlung mit Thyreostatika in
möglichst niedriger Dosis sofort nach
Diagnosestellung
(Propylthiouracil oder Thiamazol).

bei TSI-Antikörpern engmaschige
foetale Kontrollen prä- und postnatal.
(Gefahr der foetalen Hyperthyreose)

Fazit für die Gynäkologie

Alle Formen der Schilddrüsendysfunktion beeinflussen direkt oder indirekt die Funktion der Ovarien und des Reproduktionssystems

Schilddrüsenstörungen sind wichtige Differentialdiagnosen gynäkologisch-endokrinologischer Krankheitsbilder (klimakterisches Syndrom, PMS, Alopezie etc.)

Es gibt rein gynäkologische Gründe für eine Therapie mit SD-Hormonen oder mit Thyreostatika

Schilddrüsenantikörper können Abortursache sein und müssen auch bei behandelter mütterlicher SD-Fehlfunktion in der Schwangerschaft beachtet werden
(cave: foetale Hyperthyreose, IUFT)