

# Nachsorge nach Thyreoidektomie im Kindesalter

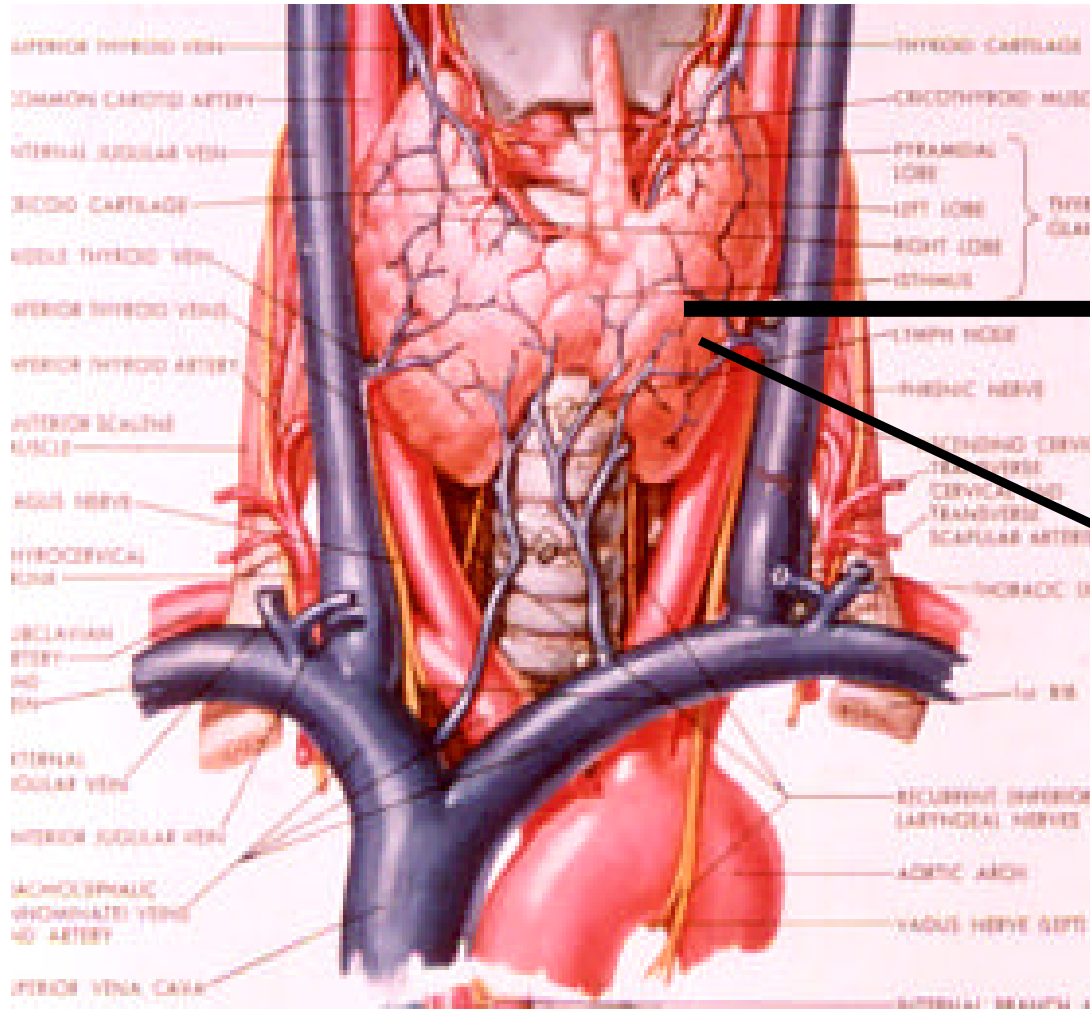
Priv.Doz.Dr.Karin Frank-Raue  
Endokrinologisch-Humangenetische  
Gemeinschaftspraxis  
Heidelberg

# Lage der Schilddrüse

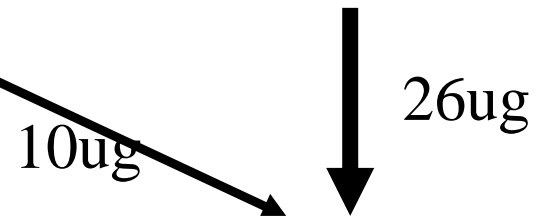
---



# Die Schilddrüse



L-Thyroxin (T4)  
100ug/Tag



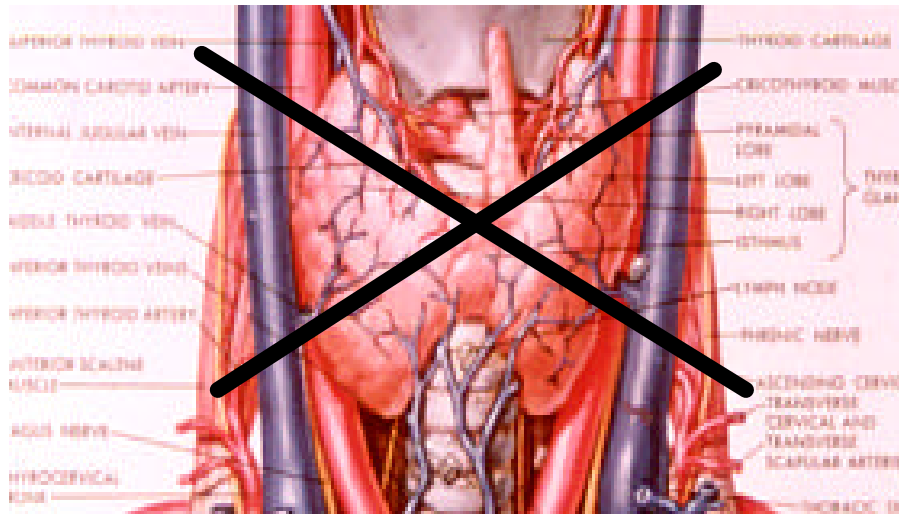
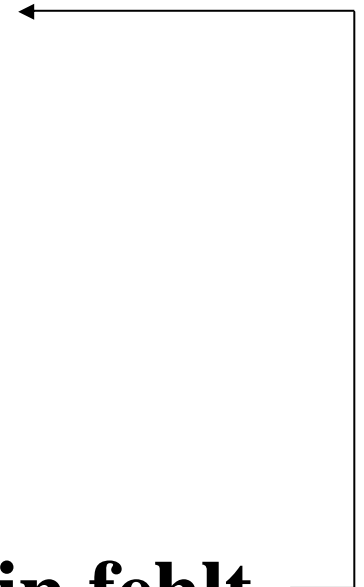
Triiodothyronin (T3)  
biologisch wirksam

# Schilddrüsenregelkreis

**TSH**



Schilddrüse/**T**hyreoidea)  
**S**timulierendes **H**ormon  
aus der Hirnanhangdrüse



**L-Thyroxin fehlt**



# Serum-Thyroxin T4

---

- Normaler Serumspiegel FT4 0,8-1,7ng/dl
- Tägliche Sekretion 100ug
- Halbwertszeit im Serum **7-8Tage**
- Tagesschwankungen keine
- Altersveränderungen
  - Umsatz im Alter vermindert, Serumspiegel unverändert
- Geschlechtsabhängigkeit keine

# Serum-Trijodthyronin T3

---

- Normaler Serumspiegel FT3 2,0-4,2pg/ml
- Tägliche Produktion 10ug aus der SD  
26ug aus Thyroxinabbau
- Halbwertszeit im Serum **ca.19Stunden**
- Tagesschwankungen keine
- Altersveränderungen
  - Umsatz im Alter vermindert, Serumspiegel mäßig abnehmend
- Geschlechtsabhängigkeit keine

# Nachbeobachtung bei Kindern und Jugendlichen nach Schilddrüsenentfernung

---

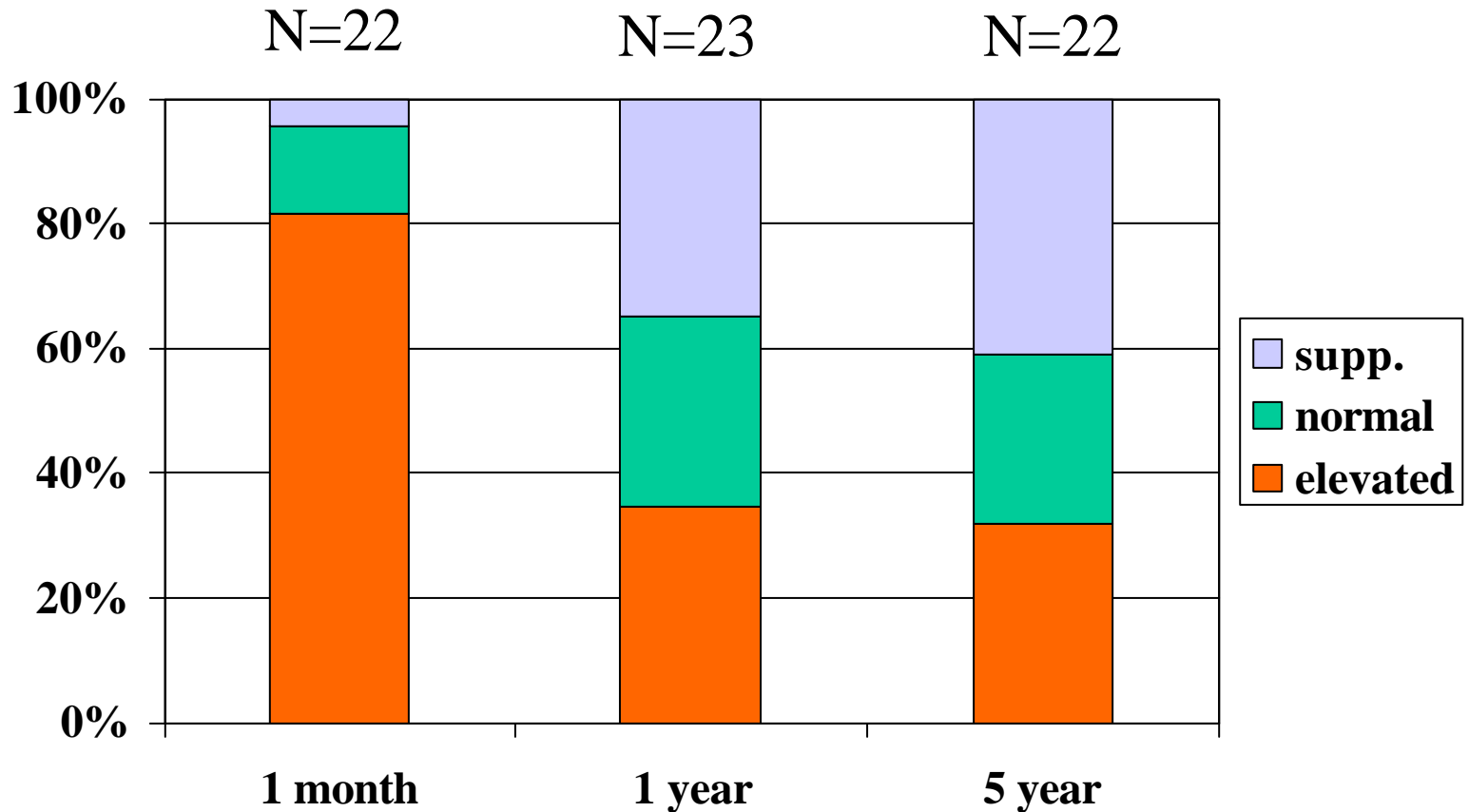
- 41 Patienten (Operation zwischen 1986 and 2004)
- **Alter bei Operation:** 4 –21Jahre, M= 11 J.
- **Histologie:**
  - keine CCH, kein C-Zelltumor n=2,
  - Nur CCH n=15,
  - C-Zelltumoren: T1 n=21, T2 n=1, T3 n=1, Tx n=1
- **Nachbeobachtungszeit:** 0.1-18,5J., M=8J.

## TSH in der Nachbetreuung (normal 0,3-4,5mU/l

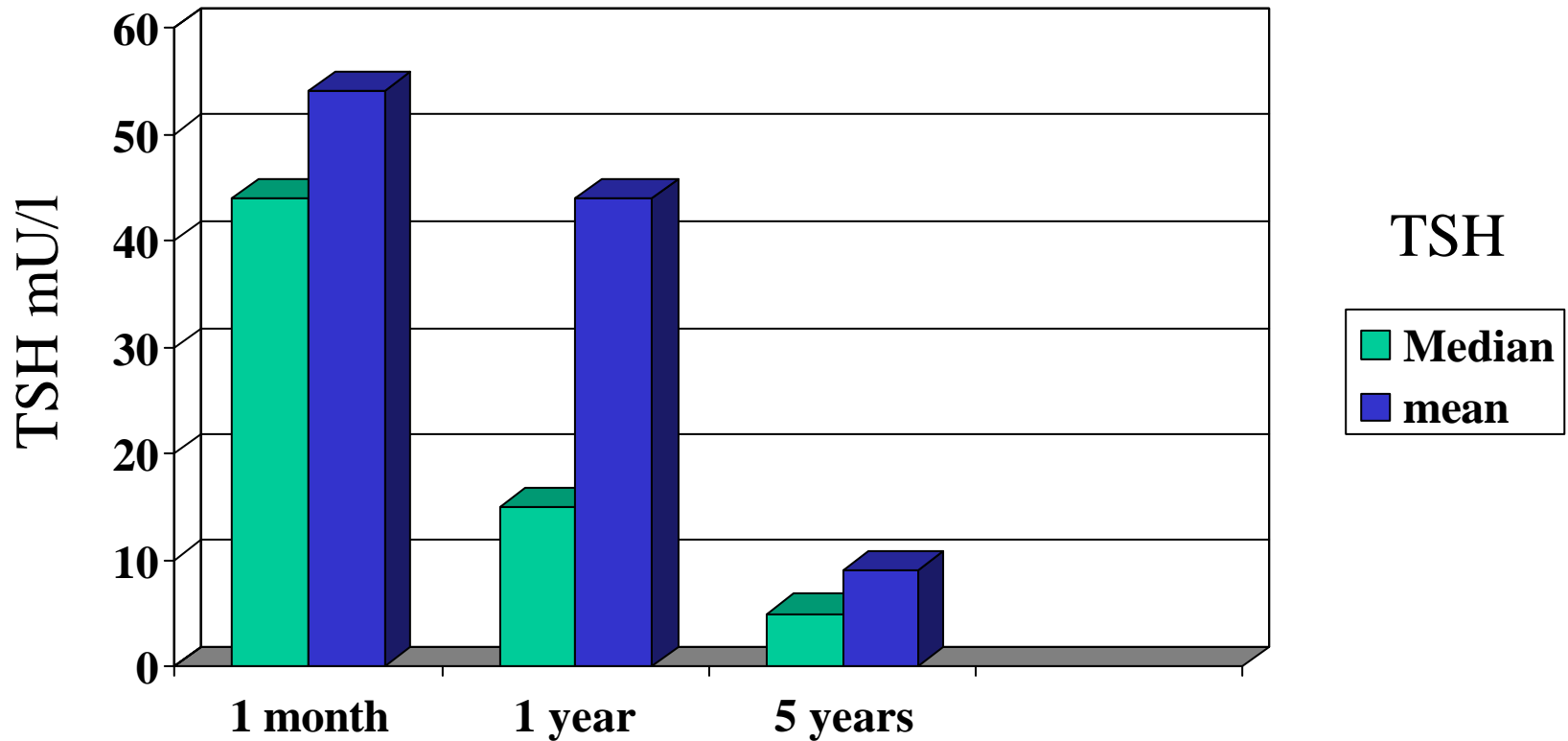
TSH	1.Monat	1.Jahr	5.Jahr
n / n	22 / 41	23 / 36	22 / 31
erhöht / Anzahl	18	8	7
TSH Bereich mU/l	5-175	6-147	5-17
$\bar{x}$ /Median	54 / 44	40 / 15	9 / 5
normal Anzahl	3	7	6
erniedrigt Anzahl	1	8	9

# TSH nach Thyreoidektomie im Kindesalter

---



# TSH in der Nachbeobachtung



FT4 erniedrigt nur bei 3 Patienten (TSH > 50 mU/ml) !

# Entwicklung der Kinder

---

- Keine Beschwerden wie
  - vermehrte Müdigkeit
  - vermehrtes Frieren
  - Stuhlträgheit, Obstipation
- Keine Verschlechterung der Schulleistungen
- Kein Rückgang der Wachstumsgeschwindigkeit

# Empfohlene Thyroxindosierung

Alter Jahre	$\mu\text{g}/\text{kg}/\text{Tag}$	$\mu\text{g}/\text{Tag}$
0,6-1	6-8	50-75
1-5	5-6	75-100
<b>6-12</b>	<b>4-5</b>	<b>75-100</b>
12-	1-3	100-200

# Patienten nach Schilddrüsenentfernung

---

- Beginn der L-Thyroxin Substitution sofort nach der Operation  
mit der richtigen Dosierung: 75-150 µg L-Thyroxin  
**Ziel**: TSH 0,5-2 mU/l  
nach 6 Wochen: TSH and FT4-Bestimmung und PG-Test
- Bei Hypoparathyreoidismus: Vitamin D (z.B. 0,25-1,00 µg Cholecalciferol) und Calcium 1000mg  
**Ziel**: Serum Calcium 2,0 –2,3 mmol/l)
- Nach Adrenalektomie: Hydrocortison 15-10-5mg und Astonin H

# ...eigentlich ist alles ganz einfach....

---

- ***Wunsch:***

- regelmäßige tägliche L-Thyroxineinnahme
- 20-30min vor dem Frühstück
- Dosierung ausreichend damit TSH im Normbereich

- ***Wirklichkeit:***

- nicht genommene oder
- falsch eingenommene Tabletten wirken nicht!