

PRAXIS für ENDOKRINOLOGIE
Hormone · Schilddrüse · Osteoporose · Übergewicht · Diabetes

Herzlich willkommen in der Praxis für Endokrinologie

PRAXIS für ENDOKRINOLOGIE
Hormone · Schilddrüse · Osteoporose · Übergewicht · Diabetes

Hashimoto-Thyreoiditis als „Entzündung der Schilddrüse“

Mathias Beyer
Praxis für Endokrinologie
Nürnberg

PRAXIS für ENDOKRINOLOGIE
Hormone · Schilddrüse · Osteoporose · Übergewicht · Diabetes

Endokrinologie kümmert sich um Organe, die

- Hormone produzieren
 - Schilddrüse, Nebennieren, Hirnanhangsdrüse
 - Hoden (Testosteron), Eierstöcke (Östrogene)
 - Bauchspeicheldrüse (Diabetes)
- von Hormonen beeinflusst werden
 - Skelettsystem (Osteoporose)
 - ggf. Muskulatur und Fettgewebe
 - u. a.

www.hormone-rbg.de M. Beyer 2016

PRAXIS für ENDOKRINOLOGIE
Hormone · Schilddrüse · Osteoporose · Übergewicht · Diabetes

Warum dieses Thema (Hashimoto)?

- Ca. 88.000 Patient(inn)en in den letzten 25 Jahren
- Ca. 20.000 davon haben Schilddrüsenantikörper
 - Keine eindeutige Zunahme erkennbar (?)
- „...da ist früher mal eine Entzündung in Ihrer Schilddrüse abgelaufen...“
- Seit 4 – 5 Jahren erhebliche Verunsicherung
 - Presse, Bücher, Internet
 - Heilberufe aller Art
- Viele Patient(inn)en kommen völlig verängstigt zu uns

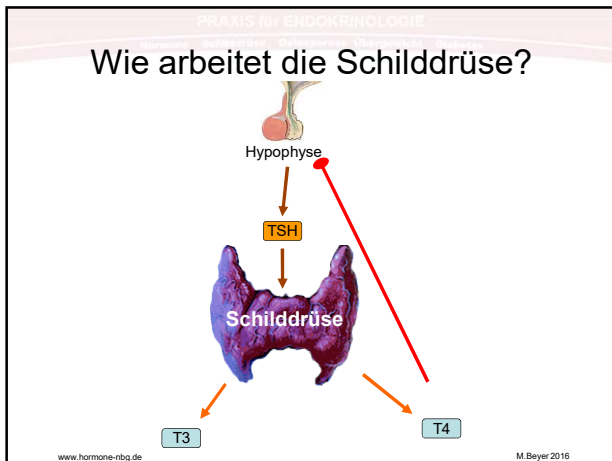
www.hormone-rbg.de M. Beyer 2016

Kehldedeckel
Kehlkopf
Schilddrüse
Zungenbein
Schilddrüseknorpel
Lufttröhre

www.hormone-rbg.de M. Beyer 2016

PRAXIS für ENDOKRINOLOGIE
Hormone · Schilddrüse · Osteoporose · Übergewicht · Diabetes

www.hormone-rbg.de M. Beyer 2016



PRAXIS f#r ENDOKRINOLOGIE
 Hormone, Schilddr#se, Diabetesmellitus, #berw#rchtigkeit, Bluthochdruck

Unterfunktion der Schilddr#se

- Schilddr#se produziert weniger
- TSH aus der Hypophyse steigt an
- Die Schilddr#se erh#lt dadurch die Information, dass sie mehr arbeiten muss

Solange das funktioniert, also der TSH-Wert hoch und die SD-Hormone normal sind, spricht man von einer „latenten“ Unterfunktion

www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016

PRAXIS f#r ENDOKRINOLOGIE
 Hormone, Schilddr#se, Diabetesmellitus, #berw#rchtigkeit, Bluthochdruck

„Manifeste“ Unterfunktion

- TSH hoch
- Schilddr#senhormone trotzdem zu niedrig

Hier reicht die Mehrstimulation durch das TSH nicht aus, um die Produktion wieder „anzukurbeln“

www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016

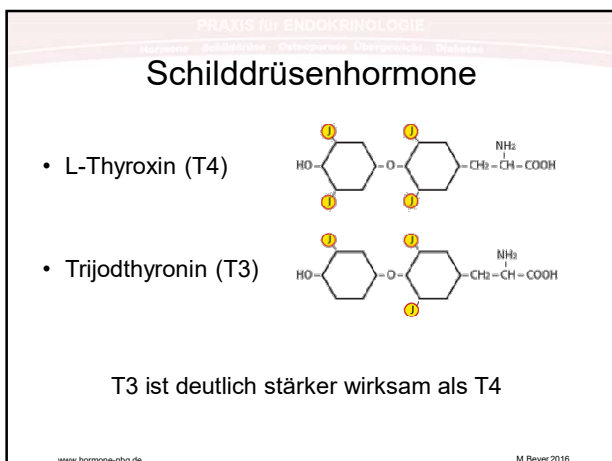
PRAXIS f#r ENDOKRINOLOGIE
 Hormone, Schilddr#se, Diabetesmellitus, #berw#rchtigkeit, Bluthochdruck

Jahrzehntelange Diskussion

- Kann die latente Unterfunktion mit den (noch) normalen Schilddr#senhormonen Beschwerden verursachen?
- Ab welchem TSH-Wert?

Ab welchem TSH-Wert? Wahrscheinlich gibt es sehr viele Menschen mit latenter SD-Unterfunktion, die nie Beschwerden oder eine manifeste St#rung entwickeln...

www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016



PRAXIS f#r ENDOKRINOLOGIE
 Hormone, Schilddr#se, Diabetesmellitus, #berw#rchtigkeit, Bluthochdruck

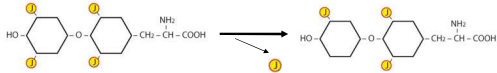
Beeinflussung (vorwiegend durch T3)

- des Stoffwechsels nahezu jeder Zelle des K#rpers
- des W#rmehaushaltes
- von Wachstum und Reifung der Zellen
- von Knochen, Herz, Muskeln, Fettgewebe, Haaren, Haut, Verdauung u.v.m.
- der Psyche

www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016

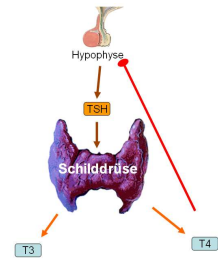
Grundlagen

- Jeden Tag produziert die Schilddrüse etwa
 - 100 µg T4 (Halbwertszeit etwa 8 Tage)
 - 10 µg T3 (Halbwertszeit 1 – 2 Tage)
- T4 lässt sich durch Abspalten eines Jod-Atoms in T3 umwandeln



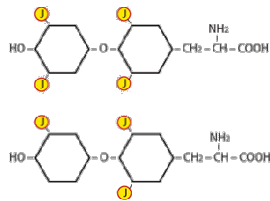
Grundlagen

- Der größte Teil des deutlich stärker wirksamen T3 wird in anderen Organen (Leber, Lunge, Nieren usw.) aus dem T4 hergestellt
- Dieser Vorgang dauert relativ lang, er findet auch in der Hirnanhangsdrüse zur Bestimmung der SD-Hormonkonzentration statt



Was ist mit dem Jod?

- Die Schilddrüse benötigt zur Herstellung ihrer Hormone 150 – 200 µg Jod täglich
- Notfalls kommt sie auch mit etwas weniger aus...
- In Deutschland haben wir zurzeit ca. 90 – 120 µg Jod in der täglichen Nahrung

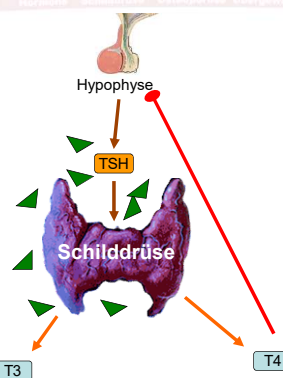


Kurz etwas zum Jodmangel

- Bei Verwendung von jodiertem Speisesalz und ganz „normaler“ Ernährung ist zurzeit die durchschnittliche Jodaufnahme fast normal
- Die WHO beschreibt die BRD nicht mehr als Jodmangelgebiet, einige Regionen sind jedoch immer noch nicht optimal versorgt
- Zu hohe Jodmengen können nur durch Nahrungsergänzungsmittel, Medikamente oder Röntgenkontrastmittel zugeführt werden

Was ist ein Autoimmunvorgang?

- Antikörper sind Eiweiße, die normalerweise zur Infektabwehr (Viren, Bakterien) gebraucht werden
- Antikörper halten sich oft lange nach einem Infekt im Blut (teilweise über Jahre)
- Viele Zellen des Menschen reagieren auch ohne Infekt mit solchen Antikörpern oder bewirken sogar deren Produktion
 - Schilddrüse, Nieren, Nebennieren
 - Gelenke, Haut, Bauchspeicheldrüse
- Die Zellen dieser Organe können durch die Antikörper ihre Funktion ändern oder auch abgebaut werden



PRAXIS fÜR ENDOKRINOLOGIE
 Hormone | Schilddrüse | Nebenschilddrüse | Übergewicht | Diabetes

Hemmende Antikörper:

- besetzen an der Schilddrüse die Stellen (Rezeptoren), die normalerweise für das TSH vorgesehen sind

www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016

PRAXIS fÜR ENDOKRINOLOGIE
 Hormone | Schilddrüse | Nebenschilddrüse | Übergewicht | Diabetes

www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016

PRAXIS fÜR ENDOKRINOLOGIE
 Hormone | Schilddrüse | Nebenschilddrüse | Übergewicht | Diabetes

www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016

PRAXIS fÜR ENDOKRINOLOGIE
 Hormone | Schilddrüse | Nebenschilddrüse | Übergewicht | Diabetes

Was macht das an der Schilddrüse?

- Es entsteht eine Konkurrenz-Situation zwischen dem TSH und den Antikörpern
- Dadurch wird die Wirkung des TSH gehemmt
- Außerdem wird eine Entzündungssituation ausgelöst

www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016

PRAXIS fÜR ENDOKRINOLOGIE
 Hormone | Schilddrüse | Nebenschilddrüse | Übergewicht | Diabetes

Häufigkeiten

- 4 – 10 % der Bevölkerung hat SD-Antikörper
- Frauen sind 10x häufiger betroffen als Männer
- Zunahme mit dem Alter
- 25 % der Frauen über 60 Jahre
- 2 – 4 % der Antikörper pro Jahr eine zumindest leichte Entzündung der Schilddrüse
- Keine sichere Zunahme der Antikörper in den letzten 20 Jahren, soweit Daten gibt

www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016

PRAXIS fÜR ENDOKRINOLOGIE
 Hormone | Schilddrüse | Nebenschilddrüse | Übergewicht | Diabetes

Also:


- Schilddrüsen-Antikörper können zu einer Unterfunktion führen
- Sie können aber über längere Zeit auch die Zahl der funktionierenden Schilddrüsenzellen vermindern („Apoptosis“)
- Die Interaktion von Antikörpern und Schilddrüsenzellen ist ein Entzündungsprozess („Thyreoiditis“)
- Erstbeschreibung: Haku Hashimoto (1912, Göttingen, Fukuoka)

www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016

PRAXIS fÜR ENDOKRINOLOGIE
 Hormone • Schilddrüse • Diabetes • Übergewicht • Ernährung

Viele Theorien zur Ursache


- Genetische Veränderungen?
 - bisher kein eindeutiges Gen gefunden
 - kein fester „Erbgang“
- Umwelteinflüsse?
 - keine sicheren Allergene
 - Rauchen als Risikofaktor
 - Medikamente: z. B. Interferon
- Jod in übermäßig hoher Menge?
 - mehr als 800 µg pro Tag erforderlich
 - Medikamente mit hohem Jodgehalt (Amiodarone...)



www.hormone-nbg.de M. Beyer 2016

PRAXIS fÜR ENDOKRINOLOGIE
 Hormone • Schilddrüse • Diabetes • Übergewicht • Ernährung

Auswirkungen der Hashimoto-Thyreoiditis




- oft keine (wichtig, da häufig)
- Unterfunktion (die Antikörper „behindern“ das TSH in seiner Arbeit)
- Überfunktion (kurzfristig, anfangs)
- Vergrößerung der Schilddrüse (eher anfangs)
- Verkleinerung der Schilddrüse
- höhere Empfindlichkeit für Schilddrüsenhormone
 - nach Operationen
 - bei Behandlung einer Schilddrüsenvergrößerung

www.hormone-nbg.de M. Beyer 2016

PRAXIS fÜR ENDOKRINOLOGIE
 Hormone • Schilddrüse • Diabetes • Übergewicht • Ernährung

Auswirkungen der Hashimoto-Thyreoiditis




- Verkleinerung („Verschwinden“) der Schilddrüse
- Bildung von knotenähnlichen Strukturen
- Selten: ähnliche Effekte an anderen Organen (durch andere Antikörper-Reaktionen)
 - Haut („Vitiligo“, seltener kreisrunder Haarausfall)
 - Nebennierenschwäche
 - Bauchspeicheldrüse (Diabetes mellitus)
 - Magenschleimhaut („Gastritis“) mit Vitamin B-Mangel
 - Gelenkprobleme (selten)

www.hormone-nbg.de M. Beyer 2016

PRAXIS fÜR ENDOKRINOLOGIE
 Hormone • Schilddrüse • Diabetes • Übergewicht • Ernährung

Beschwerden bei unbehandelter Unterfunktion



- Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Antriebsarmut
- Haare stumpf, evtl. Haarverlust
- Verstopfung
- Trockene Haut
- Gewichtszunahme, aber auch Appetitverlust
- Langsamer Puls

www.hormone-nbg.de M. Beyer 2016

PRAXIS fÜR ENDOKRINOLOGIE
 Hormone • Schilddrüse • Diabetes • Übergewicht • Ernährung

Diagnostik

- Vorgeschichte
- Ultraschall
- Labor
- (Szintigraphie nur bei Knoten)




www.hormone-nbg.de M. Beyer 2016

PRAXIS fÜR ENDOKRINOLOGIE
 Hormone • Schilddrüse • Diabetes • Übergewicht • Ernährung

Vorgeschichte

- Jeder Mensch und damit jeder Verlauf der Hashimotothyreoiditis ist anders
- Zeit für den Patienten nehmen, zuhören
- Beschwerden und Symptome
- Vorerkrankungen erfragen
- Familie? Medikamente?



www.hormone-nbg.de M. Beyer 2016

PRAXIS für ENDOKRINOLOGIE
Hormone Schilddrüse Nebenschilddrüse Übergewicht Diabetes

Sonographie (Ultraschall)

www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016

PRAXIS für ENDOKRINOLOGIE
Hormone Schilddrüse Nebenschilddrüse Übergewicht Diabetes

www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016

PRAXIS für ENDOKRINOLOGIE
Hormone Schilddrüse Nebenschilddrüse Übergewicht Diabetes

www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016

PRAXIS für ENDOKRINOLOGIE
Hormone Schilddrüse Nebenschilddrüse Übergewicht Diabetes

www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016

PRAXIS für ENDOKRINOLOGIE
Hormone Schilddrüse Nebenschilddrüse Übergewicht Diabetes

www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016

PRAXIS für ENDOKRINOLOGIE
Hormone Schilddrüse Nebenschilddrüse Übergewicht Diabetes

Szintigraphie der Schilddrüse

- bei zusätzlichen Knoten sinnvoll (andere Baustelle!)
- evtl. bei unklaren oder nicht zusammenpassenden Befunden
- Sehr oft nicht erforderlich

www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016

Laboruntersuchungen

- TSH (Minimaldiagnostik)
- Schilddrüsenhormone, um eine Störung der Hirnanhangsdrüsenfunktion sicher auszuschließen und das Verhältnis von T3 zu T4 beurteilen zu können
- Antikörper (anti-TPO oder MAK, TG-AK)



Wichtig!
Falls schon Schilddrüsenhormone eingenommen werden, am Morgen vor der Blutabnahme diese bitte weglassen!

Der einfache, normale Verlauf...

- Unterfunktion (latent oder manifest)
- Schilddrüsenhormone geben
 - Vorwiegend T4
 - Bei älteren Menschen langsam einschleichen
 - TSH und Schilddrüsenhormone nach 6 – 8 Wochen kontrollieren
- Beschwerden sind weg, Patient und Arzt sind glücklich
- Kontrolle nach 3, später 6 Monaten (Ultraschall, Labor)



„Schilddrüsenhormon-Tabletten“

- Früher waren nur Tierextrakte möglich
 - Dosis und Zusammensetzung unsicher
 - 98% der Tabletten bestehen aus tierischem Gewebe
 - Verunreinigungen und Allergien nicht vermeidbar
 - Werden heute wieder als „natürliche Hormone“ vertrieben
- Heute problemlos synthetisch herstellbar
- Exakt gleiches Molekül wie in der Schilddrüse
- Meist als T4 gegeben („L-Thyroxin“)
- Zusätzlich T3-Anteile (ca. 10 %) möglich
- Morgens vor dem Frühstück oder abends vor dem Zubettgehen einnehmen



Der komplizierte Verlauf...

- Beschwerden bleiben trotz ausgeglichener Stoffwechsellage bestehen
- manchmal Gewicht sehr stark erhöht
- Muskulatur durch Bewegungsmangel sehr stark abgebaut

Wichtig!
Sorgfältig unterscheiden, welche Symptome zur Schilddrüse gehören und welche nicht!

Schreckgespenster...

- „Meine Schilddrüse frisst sich selbst auf...“
- „Meine Schilddrüse spielt verrückt...“
- „Meine Schilddrüse bekommt Löcher“
- „Meine Schilddrüse ist völlig durcheinander...“
- „...und was da wohl noch alles nachkommt!“



Was nun?


Begleiterkrankungen sicher ausschließen:

- Bauchspeicheldrüse (Diabetes)
- Nebennieren (Cortisolproduktion)
- Leber- und Nierenfunktion, Eisenmangel
- Sonstige hormonelle Veränderungen (Wechseljahre...)
- Diabetes mellitus (Insulinmangel)
- Vitamin D-Mangel?
- Hyperventilation?



PRAXIS fÜR ENDOKRINOLOGIE
 Hormone | Schilddrüse | Nebennieren | Hypophysen | Diabetes

Ausflug zur Nebenniere



- Eine Nebennierenfunktionsstörung ist eine seltene, aber ernstzunehmende Erkrankung
- Die Diagnostik und Therapie so eines Problems gehört in die Hände eines endokrinologisch erfahrenen Internisten oder Endokrinologen (und nicht eines Labors...)

Patienten mit NN-Störungen müssen ärztlicherseits gewisse Kenntnisse über ihre Erkrankung beigebracht werden, um auf Krisensituationen richtig reagieren zu können.

www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016

PRAXIS fÜR ENDOKRINOLOGIE
 Hormone | Schilddrüse | Nebennieren | Hypophysen | Diabetes

Wichtig:


- Häufig stressbedingte Atmungsstörungen (Hyperventilation) mit Muskelschmerzen, Herzrasen, Angstattacken usw.
- Häufig angstbesetzte oder angstbedingte Störungen
- Vorsicht vor reißerischen Artikeln, Chats, Blogs, Foren usw.
- Vorsicht vor Maßnahmen, die das normale Leben zu intensiv einschränken (Ernährung, Bewegung, Einnahmeregeln, TSH-Grenzen...)

www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016

PRAXIS fÜR ENDOKRINOLOGIE
 Hormone | Schilddrüse | Nebennieren | Hypophysen | Diabetes

Was tun?

- Allgemeine Maßnahmen
 - Bewegung
 - ausgewogene Ernährung
 - ggf. Ängste nehmen
 - Atmungsregulation
 - Entspannungsübungen



www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016

PRAXIS fÜR ENDOKRINOLOGIE
 Hormone | Schilddrüse | Nebennieren | Hypophysen | Diabetes

Sonstige medikamentöse Maßnahmen?




- Selen?
- Zink?
- Bitte kein Cortison „gegen die Antikörper“ geben!!
- Andere „Immunstimulantien“...
- Vitamin D-Mangel ausgleichen
- Evtl. etwas T3 zusätzlich geben
 - ca 10% der T4-Menge
 - Risiken beachten (Alter, Gefäße, Herz...)
 - sorgfältig kontrollieren

www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016

PRAXIS fÜR ENDOKRINOLOGIE
 Hormone | Schilddrüse | Nebennieren | Hypophysen | Diabetes

Hashimoto-Thyreoiditis und Jod

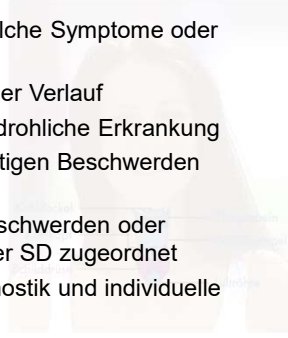
- Nahrungs-Jod hierzulande sogar eher etwas „niedrig dosiert“
 - Brot
 - Fleisch- und Wurstwaren
 - Milchprodukte
 - Speisesalz zuhause
- Keine Umstellung der Ernährung wegen des Jodanteils
- Besser: weniger Fettanteile, mehr Gemüse und weniger schnell verwertbare Zuckerstoffe



www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016

PRAXIS fÜR ENDOKRINOLOGIE
 Hormone | Schilddrüse | Nebennieren | Hypophysen | Diabetes

Fazit zur Hashimoto-Thyreoiditis

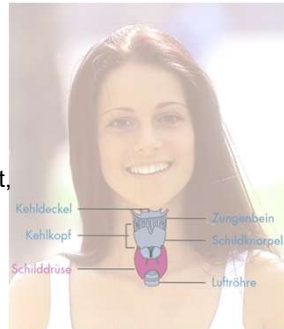


- Sehr oft ohne irgendwelche Symptome oder Probleme
- Oft unerkannt, langsamer Verlauf
- Nach wie vor: keine bedrohliche Erkrankung
- Aber manchmal mit heftigen Beschwerden verbunden
- Sehr häufig werden Beschwerden oder Symptome fälschlich der SD zugeordnet
- Ggf. ausführliche Diagnostik und individuelle Therapie erforderlich

www.hormone-nbg.de M.Beyer 2016

Das heißt einfach ausgedrückt:

- Unterfunktionen müssen eindeutig ausgeglichen werden
- Was danach an Beschwerden übrigbleibt, erfordert oft größere Bemühungen und einen Blick über den Tellerrand hinaus



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit