

Schilddrüsen-Diagnostik

*Sehr geehrte Patientin,
sehr geehrter Patient*

In der Schilddrüse werden **lebensnotwendige Hormone** produziert, welche die Leistungsfähigkeit des gesamten Organismus beeinflussen. Die Hormone gelangen über das Blut in die Zellen und **steuern viele Körperfunktionen**, beispielsweise den Stoffwechsel, Herz und Kreislauf, Magen und Darm u.a.

Funktionsstörungen der Schilddrüse sind weitaus häufiger als allgemein angenommen. Die **Symptome sind oft unspezifisch** und umfassen eine ganze Bandbreite von allgemeinen Befindlichkeitsstörungen.

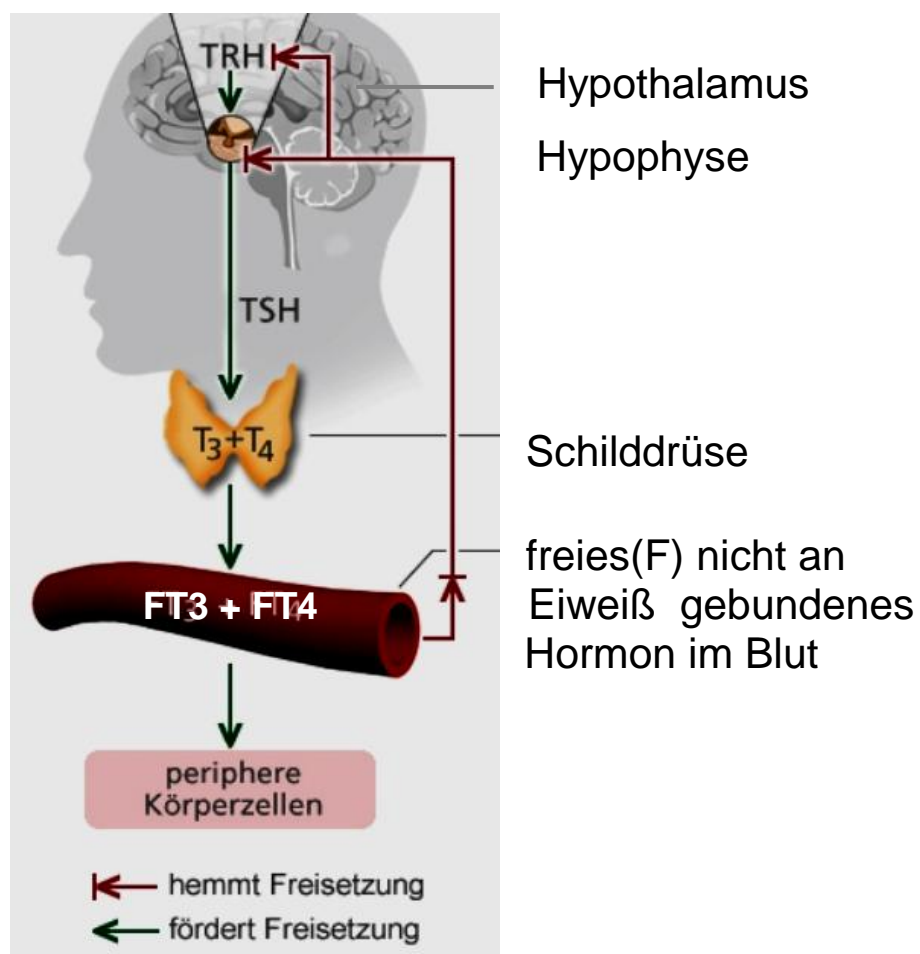
Wird eine Schilddrüsenerkrankung frühzeitig erkannt, kann sie erfolgreich behandelt werden.

Regelkreis der Schilddrüsenfunktion

Die Konzentrations-Bestimmung des **TSH (Thyreostimulierendes Hormon)** ist ein wichtiger sensitiver Parameter bei Verdacht auf eine Schilddrüsenerkrankung.

Der TSH-Spiegel gibt die Reaktion des übergeordneten Steuerungszentrums der Hypophyse auf die Schilddrüsenfunktion wieder.

Die Funktion des TSH ist die Regulation der Synthese der Schilddrüsenhormone. Die in der Schilddrüse gebildeten, lebenswichtigen Hormone **Thyroxin (T₄)** sowie **Trijodthyronin (T₃)** regulieren den Stoffwechsel nahezu sämtlicher Körperorgane.



Erkrankungen der Schilddrüse

Erzeugt die Schilddrüse zu viel an Hormonen, spricht man von Überfunktion, bei Mangelproduktion von Unterfunktion.

Sowohl die **Schilddrüsenüberfunktion (Hyperthyreose)** als auch die **-unterfunktion (Hypothyreose)** sind häufige Erkrankungen. Daneben ist auch der meist durch **Jodmangel** bedingte Kropf (**Struma**), die krankhafte Vergrößerung der Schilddrüse, weit verbreitet.

Seltener sind verschiedene Arten von entzündlichen Erkrankungen (Thyreoiditis), gutartige Geschwülste sowie Schilddrüsenkrebs. Auch die Nebenschilddrüsen können durch eine Über- und Unterfunktion gestört sein.

Überfunktion der Schilddrüse (Hyperthyreose)

Überfunktion, d. h. **gesteigerte Produktion** und Sekretion **der Schilddrüsenhormone**, führt zu pathologischen **Auswirkungen auf den ganzen Organismus**, besonders Herz, Magen-Darmbereich, Nervensystem, Haut und Augen. Schilddrüsenüberfunktion kann u.a. durch körpereigene sogenannte Autoantikörper verursacht werden. Die klassischen Symptome können bei älteren Patienten auch fehlen.

Symptome:

- übermäßiges Hitzegefühl
- Gewichtsabnahme trotz Appetit
- Unruhe / Nervosität
- Herzzrasen

Unterfunktion der Schilddrüse (Hypothyreose)

Bei der Schilddrüsenunterfunktion werden die **Hormone T4 und T3 in zu geringen Mengen gebildet**. Der Stoffwechsel ist krankhaft verlangsamt und die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit nimmt ab.

Symptome:

- Müdigkeit, Trägheit, Antriebsschwäche
- Konzentrationsmangel
- Gewichtszunahme
- ständiges Kältegefühl
- Veränderungen der Haut

Die für die Erkrankung verantwortlichen fehlenden Schilddrüsenhormone müssen meist lebenslang durch entsprechende Tabletten substituiert werden.

Autoimmunerkrankungen

Bei Autoimmunerkrankungen reagiert das Abwehrsystem des Körpers allergisch auf körpereigenes Gewebe. Autoimmune Schilddrüsenerkrankungen können sich als hyperthyreote und als hypothyreote Funktionsstörungen manifestieren.

Zu den häufigsten Autoimmunerkrankungen der Schilddrüse zählen die **Morbus-Basedow**-Erkrankung und die **Hashimoto-Thyreoiditis (HT)**.

Beim **Morbus-Basedow** kommt es zur **Schilddrüsenüberfunktion**, häufig mit Strumabildung und Augenbeteiligung.

Die **Hashimoto-Thyreoiditis** ist eine schleichende Entzündung und häufig mit einer **Hypothyreose verbunden**.

Laboruntersuchungen

Laboruntersuchungen geben Auskunft über den Zustand der **Schilddrüsenfunktion** und das eventuelle Vorhandensein von Antikörpern gegen das Schilddrüsengewebe.

Die **TSH-Bestimmung** stellt den empfindlichsten Parameter sowohl zum Nachweis als auch zum Ausschluss einer Schilddrüsenfunktionsstörung dar. Mit der zusätzlichen Bestimmung der physiologisch wirksamen freien Schilddrüsenhormone (FT3, FT4) kann zwischen Unter-, Über- und Normalfunktion unterschieden werden.

Der TSH-Wert steigt bei primärer Hypothyreose an und wird bei Hyperthyreose erniedrigt oder auf nicht nachweisbare Konzentrationen supprimiert.

TSH	FT4	FT3	
n			Ausschluss einer Schilddrüsenfunktionsstörung
↓	↑	↑	Manifeste primäre Hyperthyreose
↑	↓	↓, n, ↑	Manifeste primäre Hypothyreose

n = normal, ↑ erhöht, ↓ erniedrigt

Da die Gesamt-T3- bzw. Gesamt-T4-Werte von der Konzentration der Bindungsproteine stark beeinflusst werden, hat die Bestimmung der **FT3** bzw. **FT4** eine deutlich höhere diagnostische Sensitivität.

Diagnostisch wegweisend für die **Hashimoto-Thyreoiditis** ist der Nachweis von Autoantikörpern gegen die **Thyreoidea Peroxidase (TPO/MAK)**. Bei Hashimoto-Patienten ist der Nachweis von TSH-Rezeptor-Autoantikörper (TRAK) in der Regel negativ.

Im Gegensatz dazu sind bei Patienten mit **Morbus Basedow** in ca. 90 % der Fälle **TRAK nachweisbar**, darüber hinaus ebenfalls TPO/MAK.

Alle Schilddrüsen-Autoantikörper sind gute Marker für die (Differential-)Diagnostik von Autoimmunerkrankungen der Schilddrüse.

Basisprofil

Verfahren	Material
FT4 FT3 TSH-basal	Serum 2 ml

Das **Thyreoidea-Releasing Hormon (TRH)** stimuliert die TSH-Synthese und -Freisetzung. Dieser Effekt wird im TRH-Funktionstest ausgenutzt und dabei die Funktion der TSH-Sekretionsleistung des Hypophysenvorderlappens überprüft.

Differentialdiagnose

Verdachtsdiagnose	Untersuchung
V.a. latente Hyper- oder Hypothyreose	TRH-Test
V.a. Thyreoiditis	Schilddrüsen-Antikörper: TSH-Rezeptor-Antikörper (TRAK) Thyreoidea-Peroxidase Auto-AK (TPO/MAK)

Strumen werden durch **Jodmangel** verursacht und gehören wie auch die Schilddrüsenkarzinome zu weiteren Schilddrüsenerkrankungen.

Verdachtsdiagnose	Untersuchung
V.a. Struma	Jod
V.a. Schilddrüsenkarzinom	Thyreoglobulin Calcitonin

Beim **Schilddrüsen-Checkup** kann die TSH-Überprüfung durch die sonographische Untersuchung der Schilddrüse ergänzt werden. So können neben der endokrinologischen Dysfunktion auch morphologische Veränderungen wie Knoten- oder diffuse Strumen diagnostiziert werden.

IGeL ? oder GKV ?

Bei Erkrankung oder Bestätigung oder begründetem ärztlichem Verdacht auf bestehende oder beginnende Krankheit:

Untersuchungen → **GKV - Leistung**

Bei Untersuchungen auf **Patientenwunsch**) → **IGeL**



siehe auch Info

Adipositas

Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Hormonstatus

Vorsorgeuntersuchung (allgemein)

IGeL: Individuelle GesundheitsLeistungen

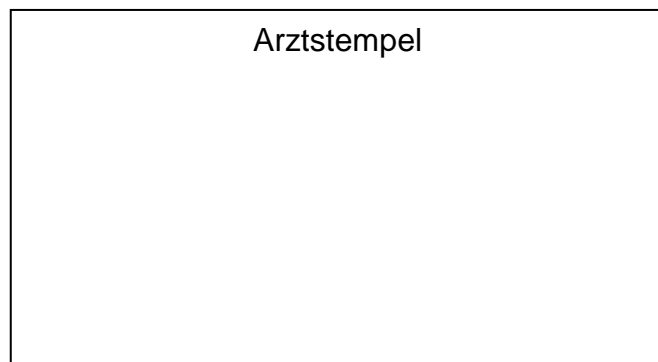
Individuelle Gesundheitsleistungen (IGeL) sind Leistungen, die nicht zum Leistungsumfang der **gesetzlichen Krankenversicherung (GKV)** gehören, dennoch vom Patienten nachgefragt werden, ärztlich empfehlenswert oder aufgrund des Patientenwunsches ärztlich vertretbar sind (z.B. **Präventionsleistungen**).

Neben den Leistungen, die generell von der Leistungspflicht der Krankenkassen ausgeschlossen sind, gibt es Leistungen, die zwar grundsätzlich vertragsärztliche Leistungen sind, die im konkreten Fall aber auf Wunsch des Patienten als privatärztliche Leistung erbracht werden müssen.

Bei Inanspruchnahme dieser **Wunschleistungen** besteht kein Erstattungsanspruch gegenüber Ihrer Krankenkasse. Die Kosten dieser Behandlungen sind von Ihnen zu begleichen.

Die Berechnung erfolgt nach der gültigen amtlichen Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ).

Bei Fragen sprechen Sie uns bitte an.



Herausgeber:

MVZ Laborzentrum Ettlingen GmbH
Otto-Hahn-Straße 18 • 76275 Ettlingen

Ausg. 2011