

PreventID[®] **TSH**

Weiterführende Informationen

- *Testanleitung*
- *Arztinfo*

PreventID® **TSH**

(KST72116)

PreventID® **TSH** ist ein immunologischer Schnelltest zum Nachweis von TSH in Kapillarblut, Serum oder Plasma (Heparin). Die Nachweisgrenze des Tests liegt bei 5 µ IU/ml.

TSH ist ein Hormon des Hypophysenvorderlappens. Mit Hilfe des Releasing-Hormons Thyreoliberin (TRH) stimuliert der Hypothalamus die Ausschüttung von TSH aus den thyreotropen Zellen. TSH regt dann in der Schilddrüse die Bildung der jodhaltigen Schilddrüsenhormone Thyroxin (T4) und Trijodthyronin (T3) an. Zudem fördert es in der Peripherie die Umwandlung von T4 in das wirksamere T3. Umgekehrt hemmen Schilddrüsenhormone im Rahmen des thyreotropen Regelkreises die Ausschüttung von TSH aus dem Hypophysenvorderlappen, so daß schließlich konstante und bedarfsadaptierte Gleichgewichtsspiegel der beteiligten Hormone erreicht werden.

Die TSH-Bestimmung ist ein aussagekräftiger Parameter für die Bestimmung einer Schilddrüsenunterfunktion. Bei einer Schilddrüsenunterfunktion sind die TSH-Werte im Blut meist erhöht.

Testzubehör

Ein PreventID® **TSH** enthält folgende Testbestandteile:

- Testkassette
- 1 Kapillarpipette (zusammen mit Testkassette in Aluverpackung)
- Testanleitung

Zusätzlich benötigte Utensilien: Alkoholtupfer, Lanzette, Pflaster, Stoppuhr

Lagerung der Reagenzien

Der PreventID® **TSH** sollte bei 4-30 °C gelagert werden. Bei Lagerung unter 15 °C die Testbestandteile vor der Testdurchführung auf Raumtemperatur bringen.

Vorsichtsmaßnahmen

- Die Testkassette ist empfindlich gegenüber Luftfeuchtigkeit und hohen Temperaturen. Daher soll der Test vor Hitze geschützt und unmittelbar nach dem Öffnen der Alu-Umverpackung eingesetzt werden.
- Die Testkassette nach Ablauf des Verfalldatums nicht mehr verwenden.
- Testkassette nicht verwenden, wenn Aluverpackung beschädigt ist.
- Test bei Raumtemperatur durchführen.
- Während der Probenbehandlung und Testdurchführung Handschuhe tragen.
- Proben- und Testbestandteile wie potenziell infektiöses Material behandeln.
- Stechhilfe nur für eine Person verwenden, da ansonsten die Gefahr einer Infektionsübertragung besteht.
- Nur zur *In-vitro*-Diagnostik.

Testablauf

1. Testkassette und Kapillarpipette der Alu-Umverpackung entnehmen und mit dem runden Probenauftragsfenster nach rechts auf eine flache, trockene Oberfläche legen. (Tütchen mit Trocknungsmittel ist nicht für den Test erforderlich.) Die Testkassette sollte unmittelbar nach dem Öffnen der Alu-Umverpackung verwendet werden.
2. Blutprobe wie unten beschrieben gewinnen (s.u.)
3. Probe ins Probenauftragsfenster hineintropfen.
4. Testergebnis **nach genau 10 Minuten ablesen**. Test nicht später als nach 15 Minuten auswerten.

Probengewinnung (Kapillarblut)

Mit Hilfe der Kapillarpipette wird insgesamt **zweimal** an derselben Stelle an einer Fingerbeere Blut entnommen:

1. Zeige- oder Mittelfinger durch Abreiben mit dem Alkoholtupfer reinigen.
2. Mit einer Lanzette in eine Fingerbeere einstechen.
3. Den Finger um die Einstichstelle herum massieren, um den Blutfluss anzuregen. Die Spitze der Kapillarpipette in den Blutstropfen halten. Dabei darauf achten, dass die Kapillarpipette sich etwas unterhalb des Bluttröpfens befindet, so dass das Blut automatisch hineinfließt. Die Kapillarpipette bis zur Strich-Markierung befüllen (*Abb. A*). Reicht die Blutmenge nicht aus, zur Gewinnung weiteren Bluts nochmals die Fingerbeere in Richtung Einstichstelle massieren.

Luftblasen in der Pipette können durch leichtes Zusammendrücken der Pipette wieder herausgedrückt werden. Pipette dann so lang zusammengedrückt lassen, bis der nächste Bluttröpfen aufgenommen werden kann.

4. Anschließend die Spitze der Kapillarpipette vertikal über das Probenauftragsfenster der Testkassette halten. Zwei Finger über die Entlüftungsöffnungen der Kapillarpipette legen (auf Höhe der Strichmarkierung; verhindert Luft-einstrom) und das obere Ende zusammendrücken, um die Blutprobe in das Probenauftragsfenster hineinzutropfen (*Abb. B*). Dabei die Probe Tropfen für Tropfen in das Probenauftragsfenster einbringen. Vor jedem neuen Tropfen kurz warten, bis der vorherige von der Membran im Probenauftragsfenster aufgenommen worden ist.
5. Vorgang 3 + 4 ein zweites Mal wiederholen.

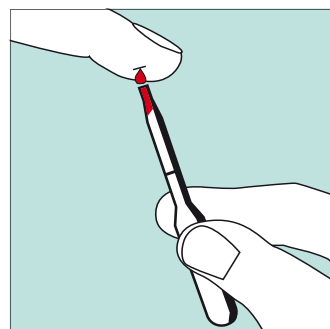


Abb. A: Blutentnahme an der Fingerbeere

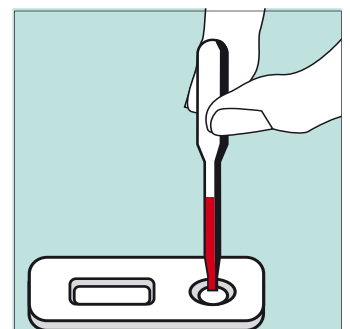


Abb. B: Probenauftrag

Auswertung des Tests

Im Ergebnisfenster erscheint auf der linken Seite eine rot-violette Linie als Kontrolle für den korrekten Testablauf (**C = Kontrolllinie**).

Im rechten Bereich des Ergebnisfensters wird bei positivem Testergebnis die rot-violette Testlinie (**T = Testlinie**) sichtbar.

Interpretation des Tests

Nach der Testdurchführung lassen sich je nach sichtbar gewordenen Farbbanden folgende Aussagen treffen:

Positives Ergebnis

Das Erscheinen von **zwei Farblinien** (T- und C-Linien) im Ergebnisfenster innerhalb von 10 Minuten zeigt ein positives Testergebnis an (Abb. 2).

- Die TSH-Konzentration liegt über 5 µ IU/ml.
Das Ergebnis kann auf eine Hypothyreose hinweisen.

Generell gilt: Je höher der Analytgehalt in der Probe, desto farbintensiver die Testbänder. Liegt die TSH-Konzentration nah, aber innerhalb der Nachweisgrenze, ist die Testbänder sehr schwach sichtbar.

Negatives Ergebnis

Erscheint innerhalb von 10 Minuten **nur die farbige Kontrolllinie** (C) im Ergebnisfenster, liegt ein negatives Ergebnis vor (Abb. 3).

- Die TSH-Konzentration liegt unterhalb von 5 µ IU/ml.
Mit großer Wahrscheinlichkeit liegt keine Hypothyreose vor.

Ungültig

Die Kontrolllinie (C) ist 10 Minuten nach Probenauftrag nicht sichtbar (Abb. 4).

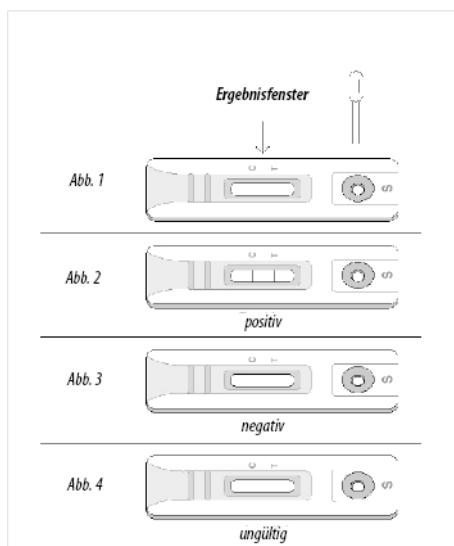


Abb. 1-4:
Testinterpretation

Sensitivität und Spezifität

Die Nachweisgrenze des **PreventID® TSH** Tests liegt bei 5 µ IU/ml TSH. Der Test weist spezifisch TSH nach. Strukturverwandte und physiologisch verwandte Hormone (z.B. LH, FSH oder hCG) werden nicht nachgewiesen und führen nicht zu falschen Ergebnissen. Serumproben, die mit 500 mIU/ml LH (Human Leuteinizing Hormone), 1000 mIU/ml FSH (Follicle Stimulating Hormone), 200.000 mIU/ml hCG (human Chorionic Gonadotropin) gespikt wurden, zeigten negative Ergebnisse.

Grenzen des Tests

Obwohl der **PreventID® TSH** das TSH mit hoher Zuverlässigkeit nachweist, kann es im Einzelfall zu falschen Resultaten kommen. Proben mit hohen Konzentrationen an Rheumafaktoren können z.B. ein unspezifisches positives Resultat verursachen. Bei fraglichen Ergebnissen sollten weitere klinische Tests durchgeführt werden.

Wie bei allen diagnostischen Tests sollte bei einem positiven Ergebnis eine abschließende Befundung nicht aufgrund dieses einzigen Resultats erstellt werden, sondern erst nach der vollständigen Abklärung des Krankheitsbildes durch den Arzt.

Kurzanleitung zur Durchführung des PreventID® TSH

1. Testkassette entnehmen und mit dem Probenauftragsfenster nach rechts auf eine trockene, ebene Fläche legen.
2. Mit Hilfe einer Lanzette in eine Fingerbeere stechen.
3. Kapillarblut mit Hilfe einer Kapillarpipette gewinnen und ins Probenauftragsfenster tropfen.
4. Test nach genau **10 Minuten**, auf keinen Fall später als nach 15 Minuten ablesen.

Stand: 28.03.2011

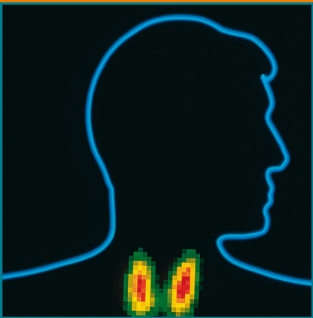
	Temperaturbegrenzung		Hersteller
	In-Vitro-Diagnostikum		Chargennummer
	Bestellnummer		Verwendbar bis
	Gebrauchsanweisung beachten		Nicht zur Wiederverwendung
	Inhalt ausreichend für <n> Prüfungen		

CE

Bitte beachten: Um falsche Ergebnisse zu vermeiden, sollte der Test nach genau 10 Minuten abgelesen werden.

Vertrieb durch:

Preventis GmbH
Wiesenstr. 4
64625 Bensheim, Germany
www.preventis-online.de
Tel.: +49 (0) 6251-70 711-0
Fax: +49 (0) 6251-70 711-25
E-Mail: info@preventis-online.de



Schilddrüsenunterfunktion?

PreventID® TSH

Schnelltest zur TSH-Bestimmung im Blut (Nachweis einer Hypothyreose)

PreventID® TSH ist ein immunologischer Schnelltest zum Nachweis von TSH in Kapillarblut. Die Nachweisgrenze des Tests liegt bei $5 \mu\text{IU/ml}$

Das TSH (Thyroid Stimulating Hormone, Thyreotropin) spielt im Regelkreis der Schilddrüsenhormon-Produktion eine zentrale Rolle und seine Bestimmung gehört mit zu den wichtigsten Maßnahmen im Rahmen einer Gesundheitsüberprüfung.

TSH ist ein Hormon des Hypophysenvorderlappens und stimuliert die Produktion der Schilddrüsenhormone. Durch den Regelkreis wird seine Konzentration durch diejenigen der Schilddrüsenhormone sowie durch die Ausschüttung des TSH-Releasing Hormones Thyreoliberin (TRH) bestimmt. Kleinste Veränderungen in den Konzentrationen der Schilddrüsenhormone haben einen großen Einfluss auf die im Blut zirkulierende Menge an TSH. So sollen die Werte von TSH um ca. den Faktor 100 ansteigen, wenn sich die Thyroxin (T4)-Konzentration um den Faktor 2 erniedrigt. **Die TSH-Bestimmung ist somit ein äußerst empfindlicher Parameter für die Bestimmung einer Schilddrüsenunterfunktion.**

Häufiges Krankheitsbild – zu oft unerkannt

Störungen der Schilddrüsenfunktionen sind häufige Erkrankungen, die allerdings auch häufig übersehen werden. Die Häufigkeit einer Schilddrüsenunterfunktion in der Bevölkerung wird mit ca. 10% angenommen. In etwa 2-4% der Fälle ist die Schilddrüsenunterfunktion bereits deutlich ausgeprägt (manifeste Hypothyreose) und in etwa 6-8 % der Fälle kann von einer Vorstufe einer Unterfunktion (latente / subklinische Hypothyreose) ausgegangen werden.

Zahlreiche körperliche Anzeichen und Symptome weisen auf eine mögliche Unterfunktion der Schilddrüse hin (s. nebenstehenden Kasten).

Mit dem PreventID® TSH kann nun eine vermutete Unterfunktion der Schilddrüse leicht und schnell diagnostiziert werden.

Eine normale TSH-Konzentration liegt zwischen $0,5$ und $2,5 \mu\text{IU/ml}$; leicht erhöhte TSH-Werte zwischen $2,5 - 10 \mu\text{IU/ml}$ deuten auf eine latente Schilddrüsen-Funktionsstörung hin. Der Test wurde bzgl. seiner analytischen Empfindlichkeit auf $5 \mu\text{IU/ml}$ eingestellt. Alle TSH-Konzentrationen im Blut von mehr als $5 \mu\text{IU/ml}$ führen zu einem positiven Ergebnis und diagnostizieren mit diesem Schnelltest eine wahrscheinliche Unterfunktion der Schilddrüse.

Anzeichen und Symptome

1. Herz-Kreislaufsystem

- erniedrigte Pulsfrequenz (langsamer Puls)
- niedriger Blutdruck.

2. Psyche, Nervensystem

- Müdigkeit
- vermehrtes Schlafbedürfnis
- Desinteresse
- depressive Verstimmung
- Antriebsmangel
- Gedächtnisschwäche
- Konzentrationsschwierigkeiten
- Intelligenzdefizit bei Kindern
- Libidoverlust

3. Haut und Hautanhangsgebilde

- Kühle und trockene Haut
- trockene und stumpfe Haare
- vermehrter Haarausfall
- brüchiges und langsames Wachstum der Nägel

4. Blut

- Blutarmut (Anämie)
- Anstieg der Blutfette (Cholesterin)

5. Muskulatur

- Muskelschwäche
- Krämpfe
- Taubheitsgefühl in Armen und Beinen
- Verzögerung der Skelettreife und des Längenwachstums bei Kindern

6. Stoffwechsel

- Verminderter Grundumsatz
- Gewichtszunahme
- aufgetriebenes Gesicht
- Wassereinlagerungen (Ödeme)
- Verstopfung (Obstipation)

7. Stimme

- Rauhe Stimme

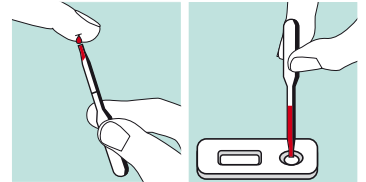
8. Bei Frauen

- Veränderungen der Zyklusdauer
- Veränderung der Intensität der Monatsblutung
- Unfruchtbarkeit
- Beeinträchtigung der Schwangerschaft

Weitere Infos zu diesem und anderen Tests senden wir Ihnen auf Anfrage gerne zu.

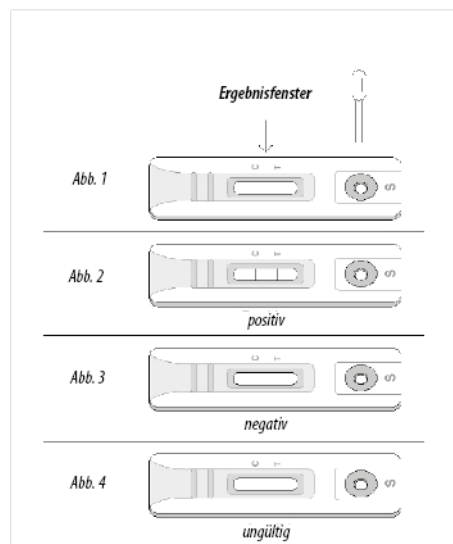
Einfache Testdurchführung des PreventID® TSH

- ▶ Testkassette entnehmen und mit dem Probenauftragfenster nach rechts auf eine trockene, ebene Fläche legen.
- ▶ Mit Hilfe einer Lanzette in eine Fingerbeere stechen.
- ▶ Kapillarblut mit Hilfe einer Kapillarpipette gewinnen und ins Probenauftragsfenster tropfen.
- ▶ Test nach genau 10 Minuten, auf keinen Fall später als nach 15 Minuten ablesen.



Interpretation des Testergebnisses

Nach der Testdurchführung lassen sich je nach sichtbar gewordenen Farbbanden folgende Aussagen treffen:



Positives Ergebnis

Das Erscheinen von zwei Farblinien (T- und C-Linien) im Ergebnisfenster innerhalb von 10 Minuten zeigt ein positives Testergebnis an. Die TSH-Konzentration liegt über 5 µIU/ml. Das Ergebnis kann auf eine Hypothyreose hinweisen.

Negatives Ergebnis

Das Erscheinen nur der farbigen Kontrolllinie (C) im Ergebnisfenster innerhalb von 10 Minuten zeigt ein negatives Ergebnis an. Die TSH-Konzentration liegt unterhalb von 5 µIU/ml. Mit großer Wahrscheinlichkeit liegt keine Hypothyreose vor.

Ungültig

Die Kontrolllinie (C) ist 10 Minuten nach Probenauftrag nicht sichtbar.

Fax an Preventis GmbH

06251 - 70 711 25

Bitte senden Sie mir die aktuellen Preise des **PreventID® TSH**

Name:

Anschrift:

Straße:

PLZ, Ort:

Tel./Fax:

Datum:



preventis GmbH

Wiesenstr. 4

D - 64625 Bensheim

Tel.: +49(0)6251/70711-0

Fax: +49(0)6251/70711-25

www.preventis-online.de

info@preventis-online.de