



Benötigte Materialien

- 1x TSH-Testkassette
- 1x Kapillarpipette
- 1x Transferpipette
- 1x Sterile Lanzette
- 1x Alkoholpad
- 1x Pufferlösungsröhrchen
- 1x Igloo Reader
- 1x Lansionbio-Adapter

Enthalten in der Textbox

- 1x TSH Testkassette
- 1x Kapillarpipette
- 1x Transferpipette
- 1x Pufferlösungsröhrchen

Zusätzlich benötigt zur Durchführung des Tests

- 1x Sterile Lanzette
- 1x Alkoholtupfer
- 1x Igloo Reader
- 1x Lansionbio Adapter

Temperatur Testlagerung: 4-30°C

Temperatur Testdurchführung: Für die Durchführung der Messung muss die Temperatur zwischen 15-30 °C liegen.

Bitte stellen Sie sicher, dass das Igloo bei jedem ersten Test einer neuen Charge mit dem Internet verbunden ist, um die Parameter aus der Cloud herunterladen zu können. Danach kann er vom Internet getrennt genutzt werden.

Tipps um die Blutentnahme zu erleichtern:

Warme Hände erleichtern die Blutentnahme! Lassen Sie die Testperson ihre Hände vorher mit einem warmen Tuch, warmem Wasser oder durch sanftes Reiben der Hände aneinander wärmen. Leichte kreisende Bewegungen der Arme oder auch ein Handwärmer sind zusätzliche Handlungsempfehlungen. Zusätzlich empfehlen wir Lanzetten, mit einer Tiefe von mind. 2.2mm.



Schritt 1: Testbereich vorbereiten und desinfizieren

Legen Sie alle Test-Komponenten aus. Desinfizieren Sie die Fingerkuppe mit dem Alkoholpad und lassen Sie diese komplett trocknen (bitte 30 Sekunden warten).



Schritt 2: Punktieren Sie die Fingerbeere

Verwenden Sie die sterile Lanzette, um die Seite der Fingerkuppe (Ring- oder Mittelfinger) zu punktieren. Massieren Sie den Finger sanft, um einen Blutstropfen zu bilden.



Schritt 3: Entfernen Sie den ersten Blutstropfen

Wischen Sie den ersten Blutstropfen mit einem sterilen Tupfer ab, bevor Sie die Probe entnehmen. Dies gewährleistet Genauigkeit und verhindert Kontamination.



Schritt 4: Entnehmen Sie genau 30 µL Blut

Das Blut füllt die Pipette automatisch durch Kapillarwirkung. Halten Sie die Pipette dafür einfach schräg an die Blutsbeere.



Wichtig: Stellen Sie sicher, dass die Pipette komplett, ohne Blasen, gefüllt ist. So erhalten Sie genau die benötigten 30 µL Blut.



Schritt 5: Pipette in das Proberöhrchen stecken

Drücken Sie die Vakuumpipette fest in das Probenröhrchen mit der Pufferlösung.



Schritt 6: Mischen Sie das Blut mit dem Puffer

Schütteln Sie 5-10 Mal, um eine ordnungsgemäße Mischung sicherzustellen.

Wichtig: Stellen Sie sicher, dass das Blut und der Puffer gut vermischt sind und eine einheitliche Farbe aufweisen.



Verwenden Sie die Transferpipette mit zwei Luftblasen, um das mit Puffer gemischte Blut aufzunehmen.



Schritt 7: Bereiten Sie die Testkassette vor

Drücken Sie nur den oberen Teil der Pipette sanft. Füllen Sie diese bis zur markierten Linie mit der Pufferlösung.



Schritt 8: Beginnen Sie mit der Verwendung des Geräts

Schalten Sie das Gerät ein. Sobald das Gerät eingeschaltet ist, drücken Sie „Neue Messung“ und geben Sie die erforderlichen Daten ein, um den Test zu starten.



Schritt 9: Führen Sie die Testkassette bis zur Hälfte in den Reader ein
Führen Sie die Testkassette bis zur Hälfte in den Reader ein, um das Scannen des QR-Codes zu ermöglichen. Warten Sie, bis der Reader den Scan abgeschlossen hat und die grüne Anzeigeleuchte aufleuchtet.



Schritt 10: Warten Sie 15 Minuten

Schieben Sie den Adapter bis zum Anschlag in den Reader und **warten Sie 15 Minuten**.



Schritt 11: Digitales Test-Ergebnis liegt vor

Wenn der Timer abläuft, wird Ihr Ergebnis auf dem Bildschirm angezeigt.



Scannen Sie den QR-Code für schnelle Ergebnisse auf ihrem Telefon im PDF-Format.



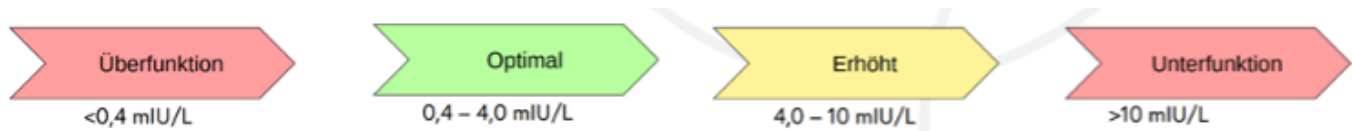
Oder drucken Sie das Ergebnis mit unserem Mini-Drucker aus.

Was ist TSH?

TSH, auch Thyreotropin genannt, steht für „Thyreotropea-stimulierendes Hormon“ und wird in der Hypophyse gebildet. Es ist ein Peptidhormon, das die Schilddrüse zur Bildung von Schilddrüsenhormonen anregt bzw. umgekehrt auch die Bildung von Schilddrüsenhormonen bremst (thyreotroper Regelkreis – negative Rückkopplung).

Wirkmechanismus

TSH bindet an Rezeptoren auf der Oberfläche der Schilddrüsenzellen, wodurch der intrazelluläre cAMP-Spiegel ansteigt. Die Folge davon ist eine wesentliche Zunahme sowohl der Synthese als auch der Freisetzung von T₄, der Speicherform der Schilddrüsenhormone. Durch die Abspaltung eines Iodatoms (Deiodierung) entsteht T₃, die Wirkform der Schilddrüsenhormone.



<0,4 mIU/L: Hinweis auf eine Überfunktion, die sich durch Herzrasen, Gewichtsverlust, Nervosität, Schlafstörungen aber auch Durchfall äußern kann (Hyperthyreose)
 0,4-4,0 mIU/L: Normbereich (Euthyreose)
 4,0-10 mIU/L: latente Unterfunktion (Hypothyreose), die sich durch Müdigkeit, Kälteempfindlichkeit, Haarausfall, trockene Haut und depressive Verstimmung äußern kann
 >10 mIU/L: manifeste Unterfunktion (verlangsamter Puls, Verstopfung)

Ursachen für eine Schilddrüsen-Überfunktion

- Schilddrüsenautonomie ("Heiße Knoten")
- Morbus Basedow
- Zu hohe Dosis einer Behandlung mit Schilddrüsenhormonen
- Selten: Angeborene Überfunktion, Schilddrüsenentzündung

Ursachen für eine Schilddrüsen-Unterfunktion

- Autoimmunthyreoiditis (Hashimoto-Thyreoiditis)
- Zu niedrige Dosis einer Behandlung mit Schilddrüsenhormonen
- Zu hohe Dosis von Medikamenten zur Behandlung einer Überfunktion
- Selten: Angeborene Unterfunktion, Subakute Schilddrüsenentzündung, Fehlfunktion der Hirnanhangsdrüse

Klinische Bedeutung

Der TSH-Wert ist in der Klinik ein wichtiger Parameter zur Beurteilung der Schilddrüsenfunktion und gehört zur primären Schilddrüsendiagnostik, da er sehr empfindlich auf Störungen reagiert. Bei zu hohen T₃- und T₄-Spiegeln (Hyperthyreose) sinkt TSH normalerweise aufgrund der negativen Rückkopplung stark ab. Umgekehrt ist der Serumspegel von TSH bei einer Unterfunktion der Schilddrüse (Hypothyreose) erhöht.

Der TSH-Wert ist zunächst einmal der wichtigste Suchwert zur frühzeitigen Abklärung eventueller Schilddrüsenfunktionsstörungen und eignet sich daher perfekt als Screening-Parameter. Der Wert ist auch sehr wichtig für die Verlaufskontrolle, z. B. bei der medikamentösen Therapie einer Schilddrüsenüber- oder -unterfunktion.

Praxistipps

- Der TSH-Wert schwankt im Laufe des Tages, die höchste TSH-Ausschüttung findet in der Nacht zwischen etwa 2–4 Uhr statt, dann sind die TSH-Werte im Blut am höchsten. Umgekehrt sind sie zwischen etwa 18–20 Uhr am niedrigsten. Die Schwankungsbreite kann daher bis zu 30% betragen. Das sollte bei der Interpretation der Befunde berücksichtigt werden und auch bei der Verlaufskontrolle.
- Der TSH-Wert verändert sich im Laufe des Lebens. So benötigen Säuglinge und Kleinkinder für ihre Entwicklung viele Schilddrüsenhormone und haben deshalb im Vergleich zu Erwachsenen auch höhere TSH-Werte. Im Laufe des Lebens steigt der TSH-Wert dann mit zunehmendem Alter wieder an.
- Für die meisten Schilddrüsenwerte wie den TSH-Spiegel oder die Schilddrüsenantikörper ist es unerheblich, ob am Tag der Blutabnahme vorher Thyroxin-Tabletten eingenommen werden oder nicht.
- Durch die Einnahme von Biotin können die Blutwerte der Schilddrüsenhormone verfälscht werden – fragen Sie gerade ihre weiblichen Kund:innen nach einer Einnahme von Biotin. Daher am besten Biotin 3–5 Tage vor einer Testung in Absprache mit Arzt/Ärztin, absetzen.