

Klinisk Biokemisk Afdeling, AHH	Udskrevet er dokumentet ikke dokumentstyret.				Niveau: Øvrige dokumenter	
	Thyrotropin [TSH];P					
Dokument ID: 5827	Forfatter: MA/BLI	Redaktør: MA	Dokumentansvarlig: biok	Version: 4.0	Godkendt af: BLI	
Dokumentbrugere: Alle					2020-09-03	

1) Generelle data

Bestillingskode:

Thyrotropin [TSH];P eller EPC00002 (lokal)

Analysenavn:

P-Thyrotropin [TSH]

IUPAC navn og kode:

P—Thyrotropin; arb.stofk.(IRP 80/558; proc.) = ? × 10⁻³ IU/L og NPU03577

Bestillingsbemærkninger:

Udførelse:

Alle dage

Mulige prioriteter og forventet svartid:

Hospitalsprøver:

Prioritet

Rutine:

Morgenrunde:

Svartid fra prøvetagning

90 % af alle prøver er besvaret inden for 1,5 timer.

85 % er besvaret inden kl. 10.00 hverdage.

Praksisprøver:

Prioritet

Rutine:

Svartid fra prøvetagning

85 % af alle prøver er besvaret inden næste hverdag kl. 08:00.

Forberedelse:

Ingen særlige forholdsregler forud for prøvetagning.

Prøvetagning:

Veneblod i glas med mint prop og gul ring, indeholder separationsgel og Li-heparin (mint3,5).

Mikroprøvetagning:

0,5 mL kapillærblod i mikrorør med grønt låg indeholdende separationsgel.

Forsendelse:

Fra kliniske afdelinger på Hospitalet:

Sendes med rørpost eller portør umiddelbart efter prøvetagningen

Fra praksis:

Fuldblod opbevares i termoskab ved 21 °C og afhentes med førstkomende afhentning på prøvetagningsdagen.

Kun ikke-centrifugerede blodprøver, der modtages samme dag som de er taget, vil blive accepteret.

2) Kliniske data

Indikation:

Mistanke om hypo- eller hyperthyreose samt kontrol af behandling.

Ved bestilling af TSH udløses automatisk frit T4 hvis TSH er lav eller høj.

For praksis:

Ved diagnostisk udredning kan WebReq laboratorieprofilen Thyroidea Diagnostik anvendes. Den udløser et betinget automatisk analyseforløb:

Hvis TSH er i intervallet 0,40 – 4,80 mIU/L udføres ikke yderligere analyser.

Hvis TSH er under 0,40 mIU/L eller over 4,80 mIU/L udløses Thyroxin frit [T4].

Hvis TSH er under 0,40 mIU/L og Thyroxin frit [T4] er under den øvre normalgrænse udløses Triiodthyronin [T3].

Ved kontrol af behandling af hypothyreose kan WebReq laboratorieprofilen Thyroidea kontrol hypothyreose anvendes. Den udløser TSH samt frit T4.

Ved kontrol af behandling af hyperthyreose kan WebReq laboratorieprofilen Thyroidea kontrol hyperthyreose anvendes. Den udløser TSH samt frit T4 og total T3.

Referenceinterval:

Alle	0 – 6 dage	0,70-15,2 x 10 ⁻³ IU/L
	6 dage - 4 mdr.	0,72 - 11,0 x 10 ⁻³ IU/L
	4 mdr. - 1 år	0,73 - 8,35 x 10 ⁻³ IU/L
	1 - 6 år	0,70 - 5,97 x 10 ⁻³ IU/L
Piger	6 - 13 år	1,07 - 5,54 x 10 ⁻³ IU/L
	13 - 18 år	0,66 - 5,10 x 10 ⁻³ IU/L
Drenge	6 - 18 år	1,06 - 5,80 x 10 ⁻³ IU/L
Alle	18 - 125 år	0,40 - 4,80 x 10 ⁻³ IU/L

Ringegrænse:

Ingen

Tolkning:

TSH er forhøjet ved hypothyreoidisme og let forhøjet ved subklinisk hypothyreoidisme (normal frit T4 og total T3). Efterhånden vil TSH stige, mens T4 gradvis falder til subnormale værdier. T3 holder sig længe normal. TSH kan også være moderat forhøjet efter en akut ikke-thyreoidesygdom. Forhøjet TSH ses ved TSH-producerende hypofyse tumor.

TSH er lav ved hyperthyreoidisme samt under levothyroxin-behandling. Nedsat TSH ses i tidlig fase af en akut ikke-thyreoidesygdom, men TSH stiger under rekonvalescens. Lav eller normal (sjældent moderat øget) TSH sammen med lav T4 og T3 findes ved sekundær, hypofysær hypothyreoidisme (sjældent).

Medicinsk baggrund:

TSH er et glykoprotein der syntetiseres i hypofysen. Det stimulerer syntese og sekretion af thyroideahormonerne (T3 og T4) fra glandula thyroidea. Sekretionen af TSH stimuleres af TRH (thyrotropin-releasing hormone). Frigørelse af thyroidea hormoner hæmmer via feedback frigørelsen af TSH og TRH.

Supplerende information: Medicinsk kompendium og Lægehåndbogen

<https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/undersogelser-og-proever/klinisk-biokemi/blodproever/thyrotropin-tsh/>

Biologisk variation:

Døgnvariation med højeste værdier omkring midnat og laveste værdier om formiddagen. Et fald på 30 % ses fra kl.8 til kl.12.

Intraindividuel biologisk variation:

29 %

Kritisk forskel:

Ved koncentrationer mellem 1,00 – 9,00 10⁻³ IU/L skal et resultat være ændret med mere end 81 % i forhold til et forudgående resultat fra samme patient, for at ændringen er statistisk signifikant.

3) Analysetekniske data

Analyseudstyr:

Cobas 6000 AmH
Cobas 8000 HvH

Analysemetode / beregningsmetode:

ElektroChemiLuminescens

Ekspanderet kombineret relativ måleusikkerhed (k=2):

15 % mellem 1,00 - 9,00 x 10⁻³ IU/L. Den sande værdis relative afvigelse fra resultatet kan med 95 % sandsynlighed forventes at være mindre end den her angivne %.

Maksimal dag-til-dag (intermediær) impræcision:

7,5 %

Svarafgivelsesinterval:

0,005 - 100 x 10⁻³ IU/L

Sporbarhed:

Analysen er standardiseret over for 2nd IRP WHO reference standard 80/558

Specificitet og interferens:

Tilstedeværelsen af autoantistoffer kan forårsage komplekser med høj molekylvægt (makro-TSH), som kan give uventet høje TSH-værdier. I sjældne tilfælde kan interferens opstå på grund af ekstremt høje titre af antistof mod analytspecifikke antistoffer, streptavidin eller ruthenium.

Akkrediteret analyse:

Ja



Distribution

1: Hjemmeside

Revisionslog

Version	Godkendt	Ændringskommentar
4	2020.09.03	Forsendelse fra praksis ændret, idet der kun modtages ikke-centrifugerede prøver pr. 1. september 2020.