

S-Tyreoglobulin på Cobas Pro (NPU19916)

Bakgrund, indikation och tolkning

Tyreoglobulin (Tg) är ett stort protein som syntetiseras i sköldkörtelns follikelceller och lagras i folliklarna där proteinbundna förstadier till T₃ och T₄ bildas. Under påverkan av TSH bryts tyreoglobulinet ner och T₃ och T₄ frisätts. Normalt läcker en liten del tyreoglobulin ut ur folliklarna och kan påvisas i låg koncentration i serum.

Förhöjda serumnivåer ses vid bl a tyreotoxikos, sköldkörtelinflammation och vid vissa tumörer i tyreoida.

Bestämning av tyreoglobulin görs främst för uppföljning efter behandling av follikulär- och papilläer sköldkörtelcancer.

Förekomst av tyreoglobulin-antikroppar i patientens blod kan interferera med analysen. Främst ses falskt negativa resultat. På grund av detta analyseras alltid tyreoglobulin-antikroppar samtidigt med tyreoglobulin. [1]

Analysprincip

Enstegs immunometrisk sandwich-metod med Electro Chemi Luminiscence Immunoassay (ECLI) detektionsteknik baserad på Rutenium (Ru) derivat.

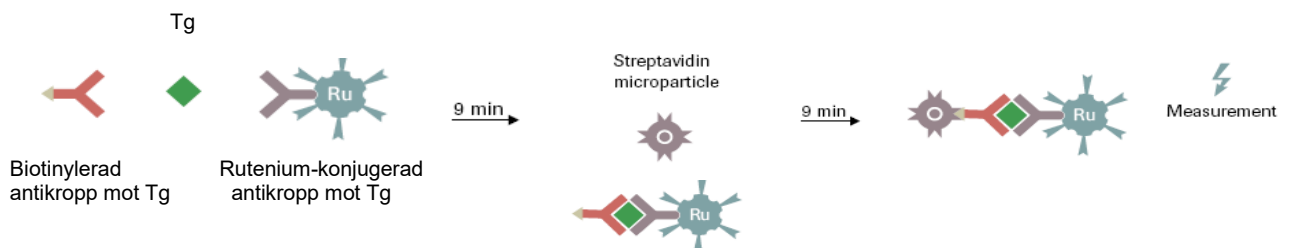
Tg i provet, monoklonala Tg-specifika antikroppar konjugerade med biotin och monoklonala anti-Tg-antikroppar märkta med Rutenium bildar ett sandwich-komplex.

Därefter tillsätts paramagnetiska partiklar klädda med Streptavidin.

Sandwich-komplexet binder till paramagnetiska partiklar genom Biotin-Streptavidin interaktion.

Antigen- antikroppskomplexet detekteras genom en elektrokemisk reaktion, vilken resulterar i emission av ljus (elektrokemiluminiscens), vars intensitet mäts. Ljusintensiteten är direkt proportionell mot Tg-koncentrationen i provet [2].

Test principle: one-step sandwich assay



Referensintervall

3,5 – 77 µg/L [2]

Vid beställning av S-tyreoglobulin, analyseras alltid även S-tyreoglobulin-antikroppar.

Metodbeskrivning

S-Tyreoglobulin på CobasPro (NPU 19916)Gäller för
Klinisk kemi

MA

Metodkaraktistika**Interferenser och felkällor [2]**Hemolys (hemoglobin \leq 600 mg/dL, H-index $<$ 600)Lipemi (Intralipid \leq 2000 mg/dL, L-index $<$ 2000)Bilirubinemi (bilirubin \leq 1129 μ mol/L, I-index $<$ 66, vilket motsvara $<$ 40 på Atellica)Biotin \leq 4912 nmol/L (\leq 1200 μ g/L) påverkar ej analysen.Prover bör inte tas tidigare än 8 timmar efter senaste biotindosen på patienter som behandlas med höga biotindoser (dvs. $>$ 5 mg/dag).Ingen "hook-effekt" vid Tg-koncentrationer upp till 120 000 μ g/L.

Förekomst av tyreoglobulin-antikroppar i patientens blod kan interferera med analysen. Främst ses falskt negativa resultat. På grund av detta analyseras alltid tyreoglobulin-antikroppar samtidigt med tyreoglobulin.

Mätområde0,04 – 500 μ g/L**Detektionsgräns**0,04 μ g/L**Kvantifieringsgräns**0,10 μ g/L**Mätosäkerhet**

Utvärdering från inkörning av metoden på Cobas Pro januari 2022.

Nivå (μ g/L)	Imprecision (CV%)	n
0,89	3,0	25
80	1,9	25

Spårbarhet

Denna metod har standardiserats mot CRM (Certified Reference Material) 457, från BCR (Community Bureau of Reference) i europeiska unionen [2].

Ackreditering

Metoden är ackrediterad.

Referenser

1. Laurells Klinisk kemi i praktisk medicin. Lund: Studentlitteratur 2018, 10:e upplagan, sid 678-679
2. Roche produktblad: Elecsys Tg II, Cobas REF 08906564190,V3.0
3. Användarhandbok: cobas pro, Roche
4. Instrumenthandledning Cobas Pro: [20-629](#).
5. Atellica analysdata: [20-139](#)
6. ABC analyshantering: [20-65](#)