

S-Tyreoglobulin-ak (Thgl-ak) på Cobas Pro

Bakgrund, indikation och tolkning

Anti-tyreoglobulin-antikroppar uppkommer regelmässigt vid autoimmun tyreoidit (Hashimoto struma), men kan även ses vid andra tyreoidesjukdomar, cancersjukdom, och hos en del friska. Vid bestämning av tyreoglobulin kan sådana anti-tyreoglobulin-antikroppar störa och medföra felaktiga resultat. Indikationen för bestämning av anti-tyreoglobulin-antikroppar är därför som kontroll vid tyreoglobulinbestämning, samt ibland vid misstanke på autoimmun tyreoidit. [1].

Metodik/mätprincip

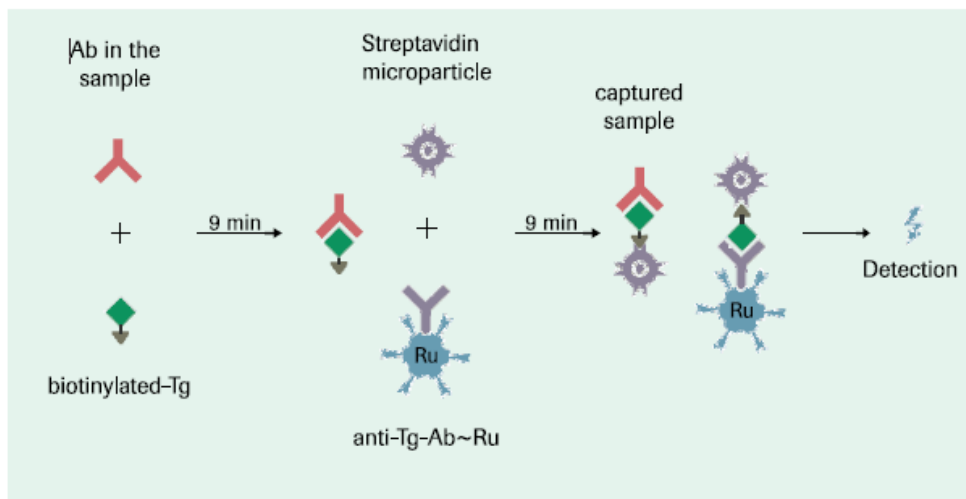
Tvåstegs kompetitiv assay med ElectroChemiLuminiscence Immunoassay (ECLI) detektionsteknik baserad på Rutenium derivat, se figur nedan.

Steg 1: Prov inkuberas med biotinylerat Tg och provets antikroppar binder antigenet.

Steg 2: Efter tillsats av anti-Tg-antikroppar, märkta med ruteniumkomplex, och streptavidintäckta mikropartiklar, binds immunkomplexet som skapats till den fasta fasen genom bindning av biotin och streptavidin. Det biotinylerade Tg, som inte bundit till antikroppar i provet, binds till antikroppar konjugerade med rutenium-komplex.

I mätcellen fångas mikropartiklarna upp magnetiskt på elektrodens yta. Obundna substanser tvättas därefter bort med ProCell II M. Applicering av en spänning på elektroden ger en kemiluminiscent emission som mäts med en fotomultiplikator.

Resultaten bestäms via en kalibreringskurva som är instrumentspecifikt genererad genom 2-punktskalibrering och en masterkurva som erhållits via reagensstreckkoden [2].



Interferenser och felkällor [2]

Lägre värden påverkar ej analysen:

Hemolys (hemoglobin ≤ 600 mg/dL, H-index < 600). För prover med en koncentration > 115 kIE/L kan en lägre hemoglobinkoncentration leda till ökade anti-Tg-värden.

Lipemi (Intralipid ≤ 2000 mg/dL, L-index < 2000)

Bilirubinemi (bilirubin ≤ 1129 $\mu\text{mol/L}$, I-index < 66 , vilket motsvarar < 40 på Atellica)

Biotin ≤ 4912 nmol/L (≤ 1200 ng/mL).

För Tyreoglobulinkoncentrationer > 100 $\mu\text{g/L}$ kan en influens för Anti-Tg-koncentrationer på mer än 15 % uppträda.

Mätområde

10 – 4000 kIE/L

Detektionsgräns

Detektionsgräns: 10 kIE/L

Kvantifieringsgräns: 15 kIE/L

Mätosäkerhet

Utvärdering från årsuppföljning av metoden på Cobas Pro 2023, baserad på ett instrument.

Nivå (kIE/L)	Imprecision (CV%)	n
73	4,3	900
240	4,9	470

Spårbarhet

Denna metod har standardiserats mot NIBSC (National Institute for Biological Standards and Control) 65/93-standarden [2].

Referenslitteratur

1. Laurells Klinisk kemi i praktisk medicin. Lund: Studentlitteratur 2018, 10:e upplagan, sid 307-308
2. Roche produktblad: Elecsys Anti-Tg, Cobas REF 09005021190, V3.0
7. [Stabilitet av Tyreoglobulin-ak i kyl och i rumstemperatur](#)