

S-TPO-antikroppar på Cobas (NPU20041)**S-TPO-antikroppar på Cobas (NPU20041)****Bakgrund, indikation och tolkning**

Som ett led i en sjukdomsprocess bildar immunsystemet ibland antikroppar mot kroppsegna antigen (autoantikroppar). I en del fall är dessa antikroppar riktade mot tyreoidperoxidase (TPO) som är ett ca 110 kDa stort membranprotein lokaliserat till follikelcellernas apikala delar. TPO katalyserar inkorporeringen av jod i tyreoglobulin och medverkar vid bildningen av tyroxin och trijodtyronin.

Indikationen för analys av antikroppar mot tyreoidperoxidase (TPO-ak) är vid misstanke om autoimmun tyreoidasjukdom.

Vid Hashimoto-tyreoidit och idiopatiskt myxödem föreligger TPO-ak hos ca 95% av patienterna. Vid Graves sjukdom har ca 85% påvisbara TPO-ak. Även hos personer utan påvisbar tyreoidasjukdom förekommer förhöjda nivåer av TPO-ak i >5%. Förekomst är vanligare hos kvinnor och ökar med åldern. Förhöjd koncentration är en riskfaktor för uppkomst av autoimmun tyreoidasjukdom [1].

Analysprincip

Tvåstegs immunometrisk kompetitiv metod med ElectroChemiluminiscenceImmunoassay (ECLI) detektionsteknik baserad på Rutenium (Ru) derivat.

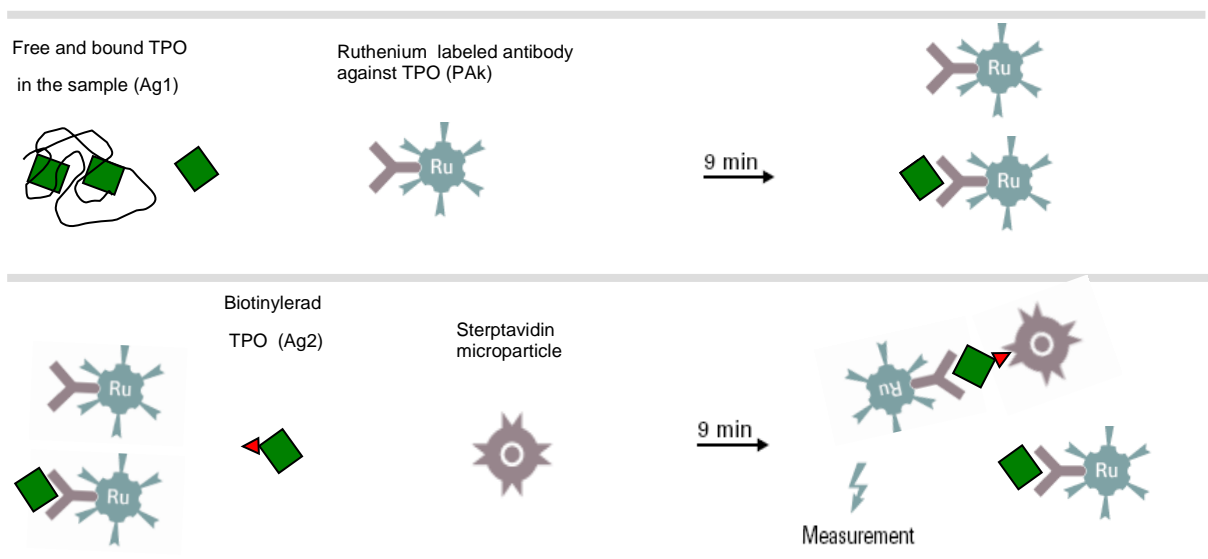
I **steg 1** inkuberas antigen (Ag) i provet med får polyklonala ruteniummärkta anti-TPO-antikroppar (PAk-Ru)

I **steg 2** tillsätts biotinmärkt TPO (Ag2) och streptavidintäckta mikropartiklar.

En kompetitiv reaktion uppstår där antigen i provet (Ag) tävlar med TPO-derivatet (Ag2) om bindningen till en begränsad mängd av anti-TPO-antikroppar(PAk-Ru).

Hela komplexet binds till den fasta fasen (mikropartiklar) via interaktion mellan biotin och streptavidin. Antigen-antikroppskomplexet detekteras genom en elektrokemisk reaktion, vilken resulterar i emission av ljus (elektrokemiluminescens), vars intensitet mäts.

Ljusintensiteten är omvänt proportionell mot TPO-ak-koncentrationen i provet [2].



Metodbeskrivning

S-TPO-antikroppar på Cobas (NPU20041)Gäller för
Klinisk kemi

SKÅNE

Referensintervall

< 34 kIE/L [2]

Metodkaraktistika**Interferenser och felkällor**

Hemolys (Hb <1.5 g/dL, H-index <1500), lipemi (triglycerider <2100 mg/dL, L-index <2100) och bilirubinemi (1129 µmol/L, I-index <66) eller biotin <40.9 nmol/L påverkar ej analysresultatet.

Prover skall inte tas tidigare än 8 timmar efter senaste biotindosen på patienter som behandlas med höga biotindoser (dvs. > 5 mg/dag). Ingen interferens observerades från reumatoida faktorer vid en koncentration på upp till 450 IU/ml.

Mätområde

5,0 - 600 kIE/L [2]

Detektionsgräns

5,0 kIE/L [2]

Mätosäkerhet

Mätosäkerheten baseras på långtidsuppföljning av kontrollresultat under perioden jan till april 2018.

Nivå (kIE/L)	Imprecision (CV%)
30	17
120	10

Spårbarhet

Metoden är standardiserad mot NIBSC (National Institute for Biological Standards and Control) 66/387 [2].

Övrig information

Metoden är ackrediterad.

Referenser

1. Nilsson-Ehle P, red. Laurells klinisk kemi i praktisk medicin, 9:e upplagan, Studentlitteratur, 2012, s. 299-301
2. Roche produktblad : Anti-TPO REF 06368590 190, V 4
3. Operator's Manual: Cobas 6000/8000, Roche
4. Instrumenthandledning cobas 6000/8000, aktuell version
5. Roche produktblad: ProCell M
6. Roche produktblad: CleanCell M
7. Roche produktblad Diluent Universal