

LÄS MER

## IgG- och IgM-antikroppar mot $\beta$ 2-glykoprotein-I (a- $\beta$ 2-glykoprotein-I)

### Bakgrund

**Indikation:** Analys av antifosfolipid-antikroppar utförs vid misstanke om autoimmuna arteriella och venösa trombosor, utredning av upprepade spontanaborter och trombocytopeni, oförklarlig trombosbenägenhet utan riskfaktorer. Dessa symptom förekommer vid primärt antifosfolipid-syndrom (APS) eller sekundärt APS vid SLE.

**Medicinsk bakgrund:** Autoantikroppar av IgG- och IgM-klass mot kardiolipin respektive  $\beta$ 2-glykoprotein-I kallas gemensamt antifosfolipid-antikroppar. Dessa 4 tillsammans med en funktionell analys av lupusantikoagulans (LAC, analyseras på Koagulationslab i Malmö, ingår i Trombosutredning, se Analysportalen) ingår i kriterierna för att ställa diagnosen antifosfolipidsyndrom (APS).

Antikroppar mot kardiolipin förekommer vid APS och hos ca 30 % av patienter med SLE som med tiden kan utveckla APS. Anti-kardiolipin IgM samt låga nivåer av anti-kardiolipin IgG kan förekomma också vid infektioner t.ex. borrelia, syfilis och malaria, och är då inte associerat med APS.

$\beta$ 2-glykoprotein-I är en co-faktor till kardiolipin i koagulationskaskaden. Antikroppar mot  $\beta$ 2-glykoprotein-I förekommer oftast inte vid några infektioner och är därför mer specifika för APS än anti-kardiolipin.

### Svar/Tolkning/bedömning

Referensintervall för både IgG och IgM-antikroppar mot  $\beta$ 2-glykoprotein-I:

<7 E/mL – negativt

7-10 E/ml – gränsvärde

>7 E/mL – positivt, svaras ut med kommentar:

”Förhöjd nivå av IgG- och/eller IgM-antikroppar mot  $\beta$ 2-glykoprotein-I ses vid primärt och sekundärt antifosfolipidsyndrom. Fyndet är sannolikt mera specifikt för APS än anti-kardiolin men har lägre sensitivitet. Sannolikheten att fosfolipidantikroppar ska ha klinisk betydelse ökar med nivån, samt om nivån kvarstår förhöjd vid upprepad provtagning med minst 12 veckors mellanrum”.

### **Metodik/mätprincip**

Kvantitativ bestämning av IgG- och IgM-antikroppar mot  $\beta$ 2-glykoprotein-I, vilka påvisas med en automatiserad fluoroenzymeimmunoassay, (Phadia 250 EliA).

## Litteraturreferenser

1. Garcia D, Erkan D. Diagnosis and Management of the Antiphospholipid Syndrome. *N Engl J Med*. 2018 May 24;378(21):2010–21.
2. Miyakis S *et al*. International consensus statement for an update of the classification criteria for definite antiphospholipid syndrome (APS). *Journal of Thrombosis and Hemostasis*, 2006;4:295-306.
3. Pengo V and Denas G. Diagnostics and treatment of thrombotic antiphospholipid syndrome (APS): A personal perspective. *Thrombosis Research*, 2018 Sep;169:35-40.
4. Skogh, T., Rönnelid, J. och Dahle C., Autoantikroppsanalyser i Truedsson, L. (red.), *Klinisk Immunologi*, Studentlitteratur 2012.
5. Vandeveldel A, Devreese KMJ. Laboratory Diagnosis of Antiphospholipid Syndrome: Insights and Hindrances. *J Clin Med*. 2022 Apr 13;11(8):2164.
6. Vandeveldel A, Chayoua W, de Laat B, Gris JC, Moore GW, Musiał J, Zuily S, Wahl D, Devreese KMJ. Semiquantitative interpretation of anticardiolipin and anti $\beta$ 2glycoprotein I antibodies measured with various analytical platforms: Communication from the ISTH SSC Subcommittee on Lupus Anticoagulant/Antiphospholipid Antibodies. *J Thromb Haemost*. 2022 Feb;20(2):508-524.
7. Barbhaiya M *et al*. ACR/EULAR APS Classification Criteria Collaborators. 2023 ACR/EULAR antiphospholipid syndrome classification criteria. *Ann Rheum Dis*. 2023 Oct;82(10):1258-1270.
8. Bipacksedel till reaganskit för anti-  $\beta$ 2-glykoprotein I IgG och IgM antikroppar (Phadia GMBH, Frieberg, Germany).