

Laboratoriemedicin

Godkänt datum 2025-01-27

LÄS MER

Kardiolipin-ak (IgG, IgM)

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 antifosfolipidsyndrom (APS) eller sekundärt APS vid SLE.

Medicinsk bakgrund: Autoantikroppar av IgG- och IgM-klass mot kardiolipin respektive mot β 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. 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. β 2-glykoprotein-I är en co-faktor till kardiolipin i koagulationskaskaden. Antikroppar mot β 2-glykoprotein-I förekommer oftast inte vid några infektioner och är därför mer specifika för APS än anti-kardiolipin.

Svar/Tolkning/Bedömning

Kardiolipin IgG

< 20 GPL E/mL – Negativt

\geq 20 GPL E/mL – Positivt, svaras ut med kommentar:

20 - 40 GPL E/mL – Gränsvärde, osäker klinisk betydelse.

41 - 80 GPL E/mL – Måttligt förhöjt, möjlig klinisk betydelse.

> 80 GPL E/mL – Kraftigt förhöjt, trolig klinisk betydelse.

”Förhöjt värde kan vara förenligt med primärt eller sekundärt antifosfolipidsyndrom (APS). Sannolikheten att fosfolipidantikroppar ska ha klinisk betydelse ökar med nivån, samt om nivån kvarstår förhöjd vid upprepade provtagning med minst 12 veckors mellanrum.”

Kardiolipin IgM

<40 MPLE/mL – Negativt

≥40 MPLE/mL – Positivt, svaras ut med kommentar:

”Förhöjt värde, kan vara förenligt med primärt eller sekundärt antifosfolipidsyndrom (APS). Sannolikheten att fosfolipidantikroppar ska ha klinisk betydelse ökar med nivån, samt om nivån kvarstår förhöjd vid upprepade provtagning med minst 12 veckors mellanrum.”

Referensgränser är verifierade och motsvarar 99:e percentilen hos friska kontroller.

Metodik/mätprincip

Kvantitativ bestämning av IgG och IgM antikroppar mot kardiolipin, vilka påvisas med en automatiserad fluoroenzymimmunoassay (Phadia 250, ELiA).

Litteraturreferenser

1. Cederholm B och Truedsson L. Serologisk diagnostik vid autoimmuna sjukdomar i Klinisk kemi i praktisk medicin. Nilsson-Ehle, P. Upplaga 8 (ISBN 9144007663).
2. Garcia D, Erkan D. Diagnosis and Management of the Antiphospholipid Syndrome. *N Engl J Med.* 2018 May 24;378(21):2010–21.
3. Harris et al. Evaluation of the anti-cardiolipin antibody test: report of an international workshop held 4 april 1986. *Clin exp Immunol*, 68, 215-222, 1987.
4. 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.
5. Pengo V and Denas G. Diagnostics and treatment of thrombotic antiphospholipid syndrome (APS): A personal perspective. *Thrombosis Research*, 2018 Sep;169:35-40.
6. Skogh, T., Rönnelid, J. och Dahle C., Autoantikroppsanalyser i Truedsson, L. (red.), *Klinisk Immunologi*, Studentlitteratur 2012.
7. Vandavelde A, Devreese KMJ. Laboratory Diagnosis of Antiphospholipid Syndrome: Insights and Hindrances. *J Clin Med.* 2022 Apr 13;11(8):2164.
8. Vandavelde A, Chayoua W, de Laat B, Gris JC, Moore GW, Musiał J, Zuily S, Wahl D, Devreese KMJ. Semiquantitative interpretation of anticardiolipin and antiβ2glycoprotein 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. doi: 10.1111/jth.15585. Epub 2021 Dec 2.
9. 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.

10. Bipacksedel till reaganskit för anti-kardiolipin IgG och IgM antikroppar (Phadia GMBH, Frieburg, Germany).