


Provtagningsanvisning Borrelia-ak (IgG) - Instruktion - Hälso- och sjukvård Region Gävleborg

Titel: Provtagningsanvisning Borrelia-ak (IgG)	Dokumentkategori: Instruktion	Omfattning: Hälso- och sjukvård Region Gävleborg
Dokumentägare: Vårdenhetschef KML	Dokumentansvarig: Kvalitetssamordnare KML	Beslutsinstans: Vårdenhetschef KML
Diarienummer: Ej tillämpligt.		Datum för översyn: Se giltigt t.o.m.

Borrelia IgG-antikroppar i serum

Remiss	<p>Beställning via Cosmic eller LabPortalen. Sökväg: Mikrobiologi → Serologi → Borrelia IgG-ak. Alt. hittas via sökfunktionen.</p> <p>Reservrutin: Pappersremiss (Remiss 3 Serologi Laboriemedicin Region Gävleborg)</p> <p>Borreliaserologi är ofta svårvärderad och för korrekt tolkning krävs anamnes med sjukdomsduration och klinisk manifestation. Provtagning vid ospecifika symptom bör undvikas, vg se Fördjupad medicinsk information Bilaga 1 för vägledning.</p>
Provtagning	<p>3-5 mL blod i rör utan tillsats, gul eller röd propp.</p> 
Förvaring/transport	<p>Prov skickas till laboratoriet med nästa ordinarie transport. I väntan på transport förvaras prov i kyl. Centrifugerade prov kan kylförvaras som längst 14 dagar.</p>
Analyserande laboratorium	<p>Enheten för Klinisk mikrobiologi, Gävle sjukhus</p>
Referensintervall	<p>Ej tillämpligt. Svaras negativ/gränsvärde/positiv.</p>
Svarstid	<p>Analyseras 1 gång/vecka.</p>
Ackrediterad	<p>Ja</p>
Efterbeställning	<p>Kan inte efterbeställas</p>
Patientinformation	<p>Ej tillämpligt</p>
Biobanksprov	<p>Ja</p>
Kommentarer/övrig upplysning	<p>Svaras negativ/gränsvärde/positiv för IgG</p> <p>Positiva resultat svaras med uppmätt antikropps-koncentration i RU/mL.</p> <p>Det är viktigt att klinik och serologi värderas tillsammans. Förekomst av IgG-antikroppar är inte liktydigt med aktuell infektion, utan kan bero på tidigare borreliainfektion, asymtomatisk exponering eller korsreaktivitet/ospecifik reaktivitet.</p>

<p>Kommentarer/övrig upplysning</p>	<p>I enstaka fall vid oklar antikroppsbild kan nytt prov efter 4–6 veckor vara ett stöd för bedömning. Detta parallelltitreras med det äldre provet för att se förändringar. Nivåer kan dock påverkas exempelvis av eventuell behandling varför frånvaro av signifikant förändring ej utesluter möjlig infektion.</p> <p>IgM-antikroppar mot Borrelia har enbart i undantagsfall kliniskt värde (kardit, lymfocytom i vissa fall) och analyseras vid externt laboratorium. Vid karditfrågeställning ska serumprov skickas direkt till Akademiska lab, Uppsala, Borrelia kardit - Region Gävleborg. Vid frågeställning lymfocytom analyseras primärt IgG lokalt och laboratoriet kan på begäran vidarebefordra provet för IgM-analys.</p> <p>Prov vid neuroborreliosfrågeställning (antikropsindex i likvor/serum) skickas till Akademiska lab, Uppsala, Borrelia/neuroborrelia - Region Gävleborg</p> <p>För vägledning och tolkning, se Fördjupad medicinsk information Bilaga 1.</p>
<p>Medicinsk bakgrund/indikation</p>	<p>Misstanke om Borreliainfektion som lymfocytom, artrit, akrodermatit.</p>

Kommunikation och implementering

Dokumentet finns publicerat på samlad sida för provtagningsanvisningar på Samverkanswebben ([Provtagningsanvisningar - Region Gävleborg](#)).

Medverkande och granskare

Provtagningsanvisning framtagen och granskad av metodansvarig. Även granskad av medicinskt ansvarig.

Senaste revideringar

Datum	Revisionsnr	Ändring
2025-08-22	1	Nytt dokument, anpassat till uppdaterad dokumentstyrning. Ersätter dok 09-79533. Uppdatering av titel. Ändrat till Elektronisk remiss Cosmic. Lagt till bilder på rör. Lagt till länk till Akademiska lab, Uppsala för prov vid neuroborreliosfrågeställning (serum + liquor).
2026-06-03	2	Tydliggjort under förvaring/transport. Reviderats pga att analys av IgM har upphört. Lagt till bilaga 1, Fördjupad medicinsk information.

Bilaga 1. Fördjupad medicinsk information

Förekomst av IgM- och IgG-antikroppar mot borrelia i serum kan indikera aktuell infektion, men kan även vara en följd av tidigare genomgången infektion, asymtomatisk exponering eller korsreaktivitet. Eftersom borreliaspecifika antikroppar kan kvarstå många år efter utläkt infektion är serologi ingen tillförlitlig markör för aktuell sjukdom. Tolkning av serologiska resultat förutsätter dessutom att patienten är immunokompetent.

Flera studier har visat att ospecifik IgM-reaktivitet mot borrelia är vanligt, särskilt i serum. För samtliga manifestationer av borrelios gäller dock att vid symptomduration som överstiger två månader uppvisar i stort sett alla immunokompetenta och obehandlade individer IgG-reaktivitet i serum.

Borreliaserologi rekommenderas enligt svenska och europeiska riktlinjer inte alls vid:

- Erytema migrans
- Ospecifika symptom såsom trötthet, kronisk värk eller allmän sjukdomskänsla
- Fästingbett utan symptom
- Behandlingskontroll

Vägledning för användande och tolkning av borreliaserologi

Manifestation	Serologisk diagnostik
Erytema migrans	Diagnosen ställs kliniskt. Serologisk diagnostik rekommenderas inte på grund av låg sensitivitet.
Borrelialymfocytom	Diagnosen ställs kliniskt. Serologi kan vara ett komplement i oklara fall, där förekomst av IgG-antikroppar (och i vissa fall IgM) kan ge stöd för diagnosen.
Borreliakardit	Förekomst av IgG-antikroppar ger stöd för diagnosen. IgM kan i vissa fall vara påvisbart tidigt i förloppet.
Akrodermatitis chronica atrophicans	Diagnosen ställs genom en kombination av klinisk bild och förekomst av höga nivåer av IgG-antikroppar. IgM-antikroppar saknar diagnostiskt värde. I oklara fall kan histopatologisk undersökning eller PCR-analys av hudbiopsi användas.
Borreliaartrit	Förekomst av IgG-antikroppar ger stöd för diagnosen: Vid symptomdebut har i regel alla immunkompetenta individer påvisbara IgG-antikroppar. IgM-antikroppar saknar diagnostiskt värde. PCR-analys av ledvätska kan användas.
Neuroborrelia	Samtidig analys av cerebrospinalvätska och serumprov för beräkning av antikropsindex. Nyttan av att analysera borreliaspecifika IgG-antikroppar i enbart serum är begränsad - men avsaknad av IgG-antikroppar vid symptomduration över 2 månader talar emot diagnosen. Analys av markören CXCL13 i cerebrospinalvätska kan användas tidigt i förloppet då antikropsanalys kan vara negativ.
Ögonmanifestationer	Kliniskt bör andra orsaker uteslutas. Serologi (företrädesvis IgG) och eventuellt PCR-analys kan övervägas men resultat bör värderas i relation till övriga diagnostiska fynd.