

Nationella referenslaboratorier för *Borrelia* (*Borrelia burgdorferi* s.l.)

Huvudansvarigt laboratorium

Sahlgrenska universitetssjukhuset
Klinisk mikrobiologi
Verksamhetschef Peter Brodin

Kompletterande laboratorium

Region Jönköpings län
Klinisk mikrobiologi
Verksamhetschef Hanna Odén Poulsen

Fördelning av uppdrag

Formellt huvudansvar för referensfunktionen har Klinisk mikrobiologi, Sahlgrenska universitetssjukhuset, men båda laboratorierna kan företräda den nationella referensfunktionen. Tillsammans kan vi erbjuda ett brett utbud av analysmetoder för såväl primär som bekräftande diagnostik, vissa referensmaterial samt rådgivning (se specifikation nedan).

Kontaktuppgifter och tillgänglighet

Sahlgrenska universitetssjukhuset, Klinisk mikrobiologi

Kundtjänst vardagar kl. 08:00-17:00 samt helgdagar kl. 08:00-14:00, 031-342 49 45 eller epost baktlab.su@vgregion.se (ange ämne Referensdiagnostik *Borrelia*).

Ledare för NRL är Christine Wennerås, professor, överläkare, epost christine.wenneras@microbio.gu.se

Region Jönköpings län, Klinisk mikrobiologi

Kundtjänst helgfri måndag-fredag kl. 08:00-16.30, tel. 010-242 20 00 eller epost laboratoriemedicin@rjl.se (ange ämne Referensdiagnostik *Borrelia*).

Ledare för NRL är Anna J Henningsson, docent, överläkare, epost anna.jonsson.henningsson@rjl.se.

Referensdiagnostik

Tabell 1 med referensdiagnostik.

Analys	Ack.	Svarstid	Lab	Avgift
Antikroppspåvisning i serum: LIAISON Borrelia IgG och IgM (DiaSorin, Saluggia, Italien)	Ja	1-3 dagar	Sahlgrenska	589 kr
Antikroppspåvisning i serum och cerebrospinalvätska: LIAISON Borrelia IgG och IgM (DiaSorin, Saluggia, Italien) Indexberäkning enligt Reiber	Ja	1-3 dagar	Sahlgrenska	1 178 kr
Påvisning av Borrelia-specifik nukleinsyra i cerebrospinalvätska eller ledvätska: PCR	Nej	1-7 dagar	Sahlgrenska	626 kr
Antikroppspåvisning i serum: Enzygnost Lyme link VlsE/IgG, Enzygnost Borreliosis IgM (Siemens/DADE Behring, Marburg, Tyskland)	Ja	1-4 dagar	Jönköping	210 kr
Borrelia-specifikt antikroppsindex: IDEIA Lyme Neuroborreliosis (Oxoid Ltd, Hampshire, UK)	Ja	1-4 dagar	Jönköping	863 kr
Antikroppspåvisning (IgM+IgG) i serum (immunoblot): EUROLINE Borrelia RN-AT IgG och IgM (EUROIMMUN AG, Lübeck, Tyskland)	Nej	1-7 dagar	Jönköping	1 160 kr*
Borrelia-specifikt antikroppsindex (Luminex): recomBead Borrelia IgM och IgG (Mikrogen GmbH, Neuried, Tyskland)	Nej	1-7 dagar	Jönköping	1 905 kr
CXCL13-analys i cerebrospinalvätska (Luminex): recomBead CXCL13 (Mikrogen GmbH, Neuried, Tyskland)	Nej	1-7 dagar	Jönköping	803 kr
Påvisning av Borrelia-specifik nukleinsyra i cerebrospinalvätska, ledvätska eller biopsimaterial: kvantitativ realtids-PCR (16S rRNA)	Nej	1-7 dagar	Jönköping	770 kr

* IgM + IgG

Avgifter enligt avtal 2019-07-01. Dessa kan årligen höjas motsvarande landstingsindex/ konsumentprisindex (LPI/KPI), eller vid behov högre efter förankring i SLIM styrgrupp.

Klinisk mikrobiologi, Sahlgrenska

Provsvaret levereras normalt i pappersformat. Provsvaret kan även faxas eller skickas digitalt för kunder som har avtal med Sahlgrenska sjukhuset.

Klinisk mikrobiologi, Jönköping

Analyssvaret lämnas i nuläget i pappersformat. Vid behov av mer brådskande svar kan man ringa laboratoriets kundtjänst, telefonnummer 010-242 20 00. Vår kundtjänst kan även nås via epost laboratoriemedicin@rjl.se.

Referensmaterial

Serum + cerebrospinalvätska

- Beskrivning: Kvalitetsutskick för Borrelia-antikroppar i serum och cerebrospinalvätska
- Kostnad: Se Equalis AB, Uppsala
- Laboratorium: Klinisk mikrobiologi, Sahlgrenska

Serum

- Beskrivning: Antikroppspositiva prover från kliniskt och serologiskt väl karakteriserade patienter. Antikroppsnegativa prover från blodgivare samt kliniskt och serologiskt utvärderade patienter. Vi samarbetar gärna kring metodutvärderingar och kan då bidra med provmaterial från vår biobank.
- Kostnad: Samarbete efter överenskommelse
- Laboratorium: Klinisk mikrobiologi, Jönköping

Bakteriestammar

- Beskrivning: Kliniska isolat av *B. afzelii*, *B. garinii* och *B. burgdorferi* s.s.
- Kostnad: Vi kan vid särskild förfrågan dela med oss av isolat till självkostnadspris, ca 2 500 kr/isolat
- Laboratorium: Klinisk mikrobiologi, Jönköping

Expertstöd

Diagnostikstöd

Stöd efter förfrågan för utredning av patient med misstänkt infektion. Vi kan även vid behov bistå med såväl primär som bekräftande diagnostik.

Metodstöd

Vi kan bistå med material och erfarenhet vid metodval, validering och implementering.

Kvalitetsstöd

Vi kan bistå med kontrollmaterial, second opinion och verifiering av fynd med annan/kompletterande metod.

Information

Spridning av information via nätverkets webbportal.

Utveckling och samverkan

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Nära kontakt med kliniska Borrelia-expertter vid Infektionskliniken, Östra sjukhuset, Göteborg. Erfarenhet av att delta i stora forskningsprojekt, samt goda möjligheter att delta i nya utvecklings- och forskningsprojekt.

Länssjukhuset Ryhov

Vi arbetar med att sätta samman paneler för utvärdering av serologiska respektive molekylärbiologiska metoder för detektion av B. burgdorferi s.l. Vi har ett omfattande skandinaviskt och europeiskt nätverk där vi samverkar i frågor gällande diagnostik, behandling och forskning om borrelios och andra fästingburna infektioner. Vi har nära samarbete med ett flertal laboratorier och kliniker inom landet samt med Statens Serum Institut i Köpenhamn och med Folkehelseinstituttet i Oslo.

Omvärldsbevakning och beredskap

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Vi har god insyn i Borrelia-diagnostiken som bedrivs vid det 40-tal kliniska laboratorier i Norden som deltar i Equalis Borrelia-serologi utskick, både vad gäller analysmetoder, prestanda, och tolkning av analysvar. Vidare har vi genom deltagande i europeiska forskningsprojekt (EU-projekt HILYSEN II och NorthTick) god omvärldsbevakning.

Länssjukhuset Ryhov

Genom aktivt deltagande i skandinaviska och europeiska nätverk (t ex NSCMID, ESGBOR, NorthTick), konferensdeltagande och litteraturbevakning har vi en god överblick av vilka diagnostikmetoder som används och vi håller oss uppdaterade om nya riskområden, nya fästingburna agens/Borrelia-arter och om utvecklingen inom diagnostik, behandling och forskning.