

Seerumin Borreliavasta-aineiden (S -BorrAb, KL 3552) määrittäminen muuttuu 9.6.2008 alkaen

Tutkimus	3552	S -BorrAb	S -Borrelia burgdorferi, vasta-aineet
Osatutkimukset	4095	S -BorrAbG	Borrelia burgdorferi, IgG vasta-aineet
	4096	S -BorrAbM	Borrelia burgdorferi, IgM vasta-aineet
	20607	S -VlsEAbG	Borrelia burgdorferin VlsE- proteiini, vasta-aineet IgG
	20608	S -VlsEAbM	Borrelia burgdorferin VlsE ja OspC proteiinit, vasta-aineet IgM

Osatutkimuksia ei voi pyytää yksittäisinä.

Asia	Menetelmämuutos 9.6.2008 alkaen Antigeeni tutkinta-algoritmi ja viitearvot muuttuvat
Perustelut	Tähän asti käytetyn Borrelia afzelii bakteerin flagella-antigeenin valmistaja lopettaa tämän reagenssikitin tuotannon.
Asiantuntijat	lääkäri Ilkka Seppälä, ilkka.seppala@hus.fi, (09) 191 26394, 040 838 4011 lääkäri Riitta Karttunen, riitta.a.karttunen@hus.fi, (09) 191 26291, 050 427 2460
Lähete	Immunologiset tutkimukset
Indikaatiot	Borrelia burgdorferi -infektion (Lymen tauti) tunnistus
Näyteastia	Seerumi-geeliputki 5 ml
Näyte	1 ml seerumia
Menetelmä	IgG- ja IgM-vasta-aineiden seulontavaiheen mittaus entsyymi-immunomenetelmällä (EIA), antigeenina Borrelia afzelii-kanta, johon on IgG-vasta-ainemittauksessa lisätty myös Borrelia burgdorferi ryhmän bakteerien VlsE-antigeenia. Seulontavaiheessa positiivinen tulos varmennetaan mittaamalla vasta-aineet myös toisella antigeenillä (IgG-vasta-aineet spesifisesti VlsE yksinään, IgM-vasta-aineet VlsE + OspC-proteiiniyhdistelmällä). Akkreditoitu menetelmä.
Suorituskyky	Noin 60% varhaisvaiheen infektoista (erythema migrans) tulee esille. Myöhempien taudin vaiheiden toteaminen noin 80-95% herkkyydellä.
Teksti	Neljä kertaa viikossa (ma-to)
Tulokset valmiina	Negatiiviset tulokset kolmen työpäivän aikana, positiivisten ja epäselvien tulosten varmennus vie noin 2-4 työpäivää lisää.
Tulkinta	Viitearvot: S -BorrAbG: <9, harmaa alue 9-11, positiivinen >11. Yksikkö VE/ml S -BorrAbM: <9, harmaa alue 9-11, positiivinen >11. Yksikkö VE/ml

S –VlsEAbG: <10, harmaa alue 10-15, positiivinen >15. Yksikkö AU/ml

S –VlsEAbM: <18, harmaa alue 18-22, positiivinen >22. Yksikkö AU/ml

Seulontavaiheen testit S –BorrAbG ja S –BorrAbM ovat herkkiä, mutta ei täysin spesifisiä osoittamaan *Borrelia burgdorferi*-infektiota. Varmistuksessa käytetyt S –VlsEAbG ja S –VlsEAbM tutkimukset suoritetaan vain seulonnassa positiivisille näytteille. Viimemainittujen tulos on huomattavan spesifinen *Borrelia burgdorferi* ryhmän bakteereiden aiheuttamille infektiolle.

Jos vain seulontavaiheen testi osoitti positiivisuutta, tulee tulkinnessa ottaa huomioon ristireaktiivisen immunitetin mahdollisuus muun immuunireaktion aiheuttamana. Tyypillisiä ristireaktion aiheuttajia IgG-vasta-ainemäärityksessä ovat syfilis ja lievemmin tuberkuloosi, IgM-vasta-ainemäärityksessä erityisesti infektiöosi mononukleoosi ja primaarinen sytomegalo- tai herpes simplex-virusinfektio. Jos reaktion spesifisyyden selvittäminen on kliiniseltä kannalta tärkeää, suosittelemme *Borrelia burgdorferi*-vasta-aineiden jatkotutkimusta S –BorAbJt (no 8529), missä vasta-aineet mitataan rekombinantiantigeeneja käyttävällä EIA-menetelmällä sekä Line Blot-tyyppisellä immunoblottimäärityksellä. Lisäksi voi olla hyödyksi poissulkea syfilis S -TrpaAb (KL 4942) testillä.

IgG-vasta-aineita *Borrelia burgdorferi*-bakteria kohtaan syntyy puutiaisen pureman välityksellä saadun infektion jälkeen yleensä kolmen kuukauden kuluessa. Erythema migransin alkuvaiheessa testi on yleensä vielä negatiivinen. Myöhäisoireiden yhteydessä (meningiitti, artriitti, acrodermatitis chronica atrophicans) testi on useimmiten positiivinen, jos *Borrelia burgdorferi* on taudin aiheuttajana. Negatiivinen vasta-ainemäärityksen tulos ei silti sulje pois *Borrelia burgdorferi* -infektiota.

Vasta-aineet häviävät hoidon jälkeen yleensä niin hitaasti, että vasta-ainetuloksia ei voida käyttää luotettavana osoituksena *Borrelia burgdorferi* ryhmän bakteerien häätymisestä.

Tiedustelut	Immunologian osasto, puh. (09) 191 26291	
Allekirjoitukset	Ilkka Seppälä osastonylilääkäri Immunologian osasto Kliinisen mikrobiologian vastuualue puh. 040 838 4011	Martti Vaara professori, vastuualuejohtaja Kliinisen mikrobiologian vastuualue puh. (09) 471 75822
Jakelu	Laboratoriojakelu HUS-piirin sairaaloiden laboratoriot Espoon, Helsingin ja Vantaan perusterveydenhuollon ylilääkärit Peijaksen sairaalan lääkärit Jorvin sairaalan ylilääkärit Jorvin sairaalan osastot Lohjan yli- ja apulaisyylilääkärit Länsi-Uudenmaan sairaalan lääkärit ja osastonhoitajat Porvoon ylilääkärit HUSLABin intranet-sivut HUSLABin Internet-sivut Ulkopuoliset asiakkaat HUS:n kliiniset toimialat	