


Borrelia antistof (intrathekal test)	
Indikation	Analysen anbefales ved mistanke om neuroborreliose.
Rekvisition	WebReq: Udbydes ikke til praksis Best/Ord: DNK05348
Prøvemateriale	Blod uden tilsætning, 3 - 5 ml. Mindste prøvevolumen er 0,5 ml. + Spinalvæske 0,5 ml. Mindste prøvevolumen er 0,25 ml.
Prøvemедie/ Prøvetagning	Blod: Vacurette gelglas gold3.5  Spinalvæske: Sterilt spidsglas
Transport/ Holdbarhed	Ved mistanke om neuroborreliose skal man rekvirere analyse for intrathekal antistofsyntese og blodprøven skal sendes sammen med en samtidigt udtagen spinalvæske til Klinisk Mikrobiologisk Afd. Inden transport opbevares prøven ved 2 - 8°C. Prøven kan opbevares i op til 14 dage ved 2 - 8°C.
Svartid	Analysen udføres 2 gange pr. uge. Gennemsnitlig svartid fra modtagelse: under 4 dage
Analyse	IDEIA Lyme Neuroborreliosis
Analysesvar samt tolkning	Undersøgelsens navn: Borrelia antistof (intrathekal test) Borrelia IgM: Negativ: Intrathekal syntese af Borrelia specifikke IgM antistoffer ikke påvist. Positiv: Intrathekal syntese af Borrelia specifikke IgM antistoffer påvist; besvares tillige med beregnet indeks. Borrelia IgG: Negativ: Intrathekal syntese af Borrelia specifikke IgG antistoffer ikke påvist. Positiv: Intrathekal syntese af Borrelia specifikke IgG antistoffer påvist Antistofsyntese kan ofte påvises fra 2. sygdomsuge. Testen kan gentages hos patienter med mistænkt tidlig neuroborreliose. En senere test kan være positiv, også selvom specifik behandling er påbegyndt. Et positivt IgM-indeks er oftest normaliseret 6 - 9 måneder efter korrekt behandling. Et positivt IgG-indeks kan persistere i flere år, trods korrekt og effektiv behandling.
Princip for analysen	Enzymimmunoanalyse (EIA) på BEP2000 (Dade Behring). Både serumprøve og spinalvæske analyseres for både IgM og IgG ved hhv. μ - og γ -capture ELISA. For reaktive spinalvæsker beregnes en indekssværdi, der relaterer signalet i spinalvæsken i forhold til i serum.
Konfirmation	Analysen konfirmeres ikke
Vejledning/ Rådgivning	Ved positivt svar kontaktes rekvirenten telefonisk af mikrobiologisk læge.
Sensitivitet/	Sensitivitet: Producenten oplyser: Serum og spinalvæske fra 25 patienter med klinisk

Specificitet	defineret tidlig neuroborreliose med nedenstående resultater:	
	Intrathekal syntese (N=25)	Pos/Neg
	IgM-indeks	12/13
	IgG-indeks	18/7
	IgM- eller IgG-indeks	19/6
	<p>Analysens beregnede sensitivitet for tidlig neuroborreliose er således $19/25 = 76\%$. Sensitiviteten øges med sygdomsvarigheden.</p> <p>Specificitet: Analysen kan give falsk positive resultater fra patienter med neurosyphilis.</p>	
Kvalitetskontrol	<p>Intern QC: Der anvendes analysekontroller / kalibratorer som beskrevet af leverandøren. Ekstern QC: Analysen indgår i Laboratoriets program for ekstern kvalitetskontrol (Labquality), som består i undersøgelse af eksterne kontrolprøver. Resultaterne heraf kan ses på Klinisk Mikrobiologisk Afdelings hjemmeside - Kvalitetskontrol.</p>	
Måleområde	<p>IgM og IgG analysen besvares hver for sig som positive eller negative. Positive analyser besvares endvidere med et beregnet indeks. Cut-off til negative prøver er Indeks 0,3.</p>	
CE mærkning/ akkreditering	Ja / Nej	
Baggrund	<p>Lyme borreliose er en multiorganinfektion forårsaget af den flåtbårne spirokæt <i>Borrelia burgdorferi sensu lato</i>. Lyme borreliosis er den mest almindelige insekt-overførte humane infektionssygdom i Europa. Infektionen er karakteriseret af en række forskellige kliniske symptomer og inddeles i tre stadier og neuroborreliose er den hyppigst forekommende stadie 2 manifestation. Neuroborreliose er en meningoradiculit og er kendetegnet ved fluktuerende radikulære (zoster-lignende) smerter med eller uden samtidig parese. Parese involverer hyppigst kranienerverne. Infektionen er oftest selvlimiterende, men kan også progrediere i kronisk neuroborreliose (>6 mdr varighed) med parenkymatøs involvering. Pleocytose i spinalvæsken er et obligatorisk fund ved neuroborreliose og påvisning af intrathekal antistofsyntese mod <i>Borrelia burgdorferi</i> fastslår <i>Borrelia</i>-infektion som ætiologi.</p>	
Litteratur	<p>Hansen K & Lebeck A-M. (1991): Ann. Neurol., 30:197-205. DSKM's klaringsrapport om Lyme Borreliose 2. udgave findes på DSKM's hjemmeside under DSKM-rapporter: http://dskm.dk/onewebmedia/Borrelia%20klaringsrapport%202.udgave%202014.pdf.</p>	