

BORRELIA IgM och IgG

INDIKATION/ MEDICINSK BAKGRUND

På serumprov med begäran om borrelia-serologi utförs bestämning av IgM och IgG. Analysen är av värde vid alla de olika stadierna av borrelios.

- I primärstadiet (dvs erytema migrans) är känsligheten låg, cirka 30%. Eftersom sjukdomsbilden i detta stadium är typisk ställs ofta diagnosen utan hjälp av någon laboratorieanalys.

- Vid neuroborrelios är känsligheten >90%. Dock dröjer antikroppsutvecklingen i serum ibland upp till 6 veckor, räknat från när neuro-symptomen uppkom. Detsamma gäller vid borrelia-kardit.

Vid ledbesvär (Lyme-artrit) är dock nivån av IgG mycket hög redan när patienten insjuknar.

- I tertiärstadium med *acrodermatitis chronica atrophicans* ses som regel mycket höga värden.

METOD/ANALYSPRINCIP

Liaison instrumentet är ett helautomatiskt system för analys av serumprover för detektion av specifika antigen och antikroppar. Analysmetoden är baserad på kemiluminescens och antigen bundna till magnetiska mikropartiklar.

Principen är mätning av IgG och IgM mot rekombinant VlsE respektive OspC antigen. Dessa två antigen finns hos alla relevanta subspecies av Borrelia.

Det Ig (gäller både IgG och IgM) som uppkommer under borrelios kvarstår som regel i flera år efter infektion, även efter att adekvat antibiotikabehandling har givits. Ett tydligt titerfall kan ibland ses efter terapi, kvarstående titer tyder dock inte på att terapin varit inadekvat. IgM kan kvarstå efter genomgången infektion, vilket betyder att IgM-analys tyvärr inte ger någon säker indikation på aktuell infektion.

Uppföljning med Western blot (WB) görs i syfte att styrka specificiteten, på sera med svagt positiva reaktioner.

SVAR / TOLKNING

Alla resultat som är gränsvärde eller positiva enbart i IgM konfirmeras alltid med Western blot.

I de fall IgG är positivt (≥ 30) slutsvaras gränsvärde/positiva IgM direkt utan att konfirmeras med Western blot.

En tolkning angående genomgången eller aktuell borrelios, utöver bedömningen av negativ/positiv, görs i många fall. Det är då till stor hjälp om anamnesuppgifter finns angivna på remissen.

IgM Index (mätområde 0,1 – 6,0)

- $< 0,90$ - negativ - slutbesvaras direkt
- $\geq 0,90$ gränsvärde $\leq 1,10$ - se ovan
- $> 1,10$ - positiv - se ovan

IgG AU/ ml (mätområde 0 – 240 AU/ ml)

- < 10 AU/ ml – negativ - slutbesvaras direkt
- ≥ 10 gränsvärde < 15 AU/ ml - uttryckes på instrumentet som eqv. (equivocal = tvetydig), Western blot utförs
- $\geq 15 - 29$ AU/ ml – svagt positiv - Western blot utförs
- ≥ 30 AU/ ml – positiv - slutbesvaras direkt

REFERENS

Zajkowska J, Kondrusik M, Pancewicz A, Sienkiewicz I, Grygorczuk S, Swierzbinska R and Hermanowska-Szpakowicz T: Laboratory diagnosis of early Lyme borreliosis – comparison of ELISA, Western blot (EcoLine) and PCR results. Internal Journal of Medical Microbiology 296 (2006) S1:291-293