

# Förbättrat provflöde för neuroborreliaprover efter analysbyte på Karolinska Universitetslaboratoriet i Solna

Sandra Almeflo<sup>1</sup>, Anette Bergman<sup>1</sup>, Jenny Ahlqvist<sup>1</sup>, Marta Granström<sup>1</sup>, Karin Jung<sup>1</sup>, Catarina Palm Rosén<sup>2</sup>, Åsa Sandin<sup>2</sup>, Magnus Hansson<sup>2</sup> och Gordana Bogdanovic<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinisk mikrobiologi, Karolinska Universitetslaboratoriet, Stockholm

<sup>2</sup>Klinisk kemi, Karolinska Universitetslaboratoriet, Stockholm



## 1. Introduktion

Klinisk mikrobiologi på Karolinska Universitetslaboratoriet i Solna utför årligen ca 7000 analyser med frågeställningen neuroborrelios. Under 2017 ersattes den manuellt utförda ELISA metoden med DiaSorin test på LIAISON® XL (Figur 1) i samarbete med klinisk kemi i Solna.

## 2. Bakgrund

LIAISON® Borrelia IgG/Borrelia IgM Quant är en CLIA- teknik (kemiluminiscens immunoassay) för kvantitativ bestämning av specifika antikroppar av IgG/IgM-klass mot *Borrelia spp* i humant serum, plasma eller cerebrospinalvätska (csv).

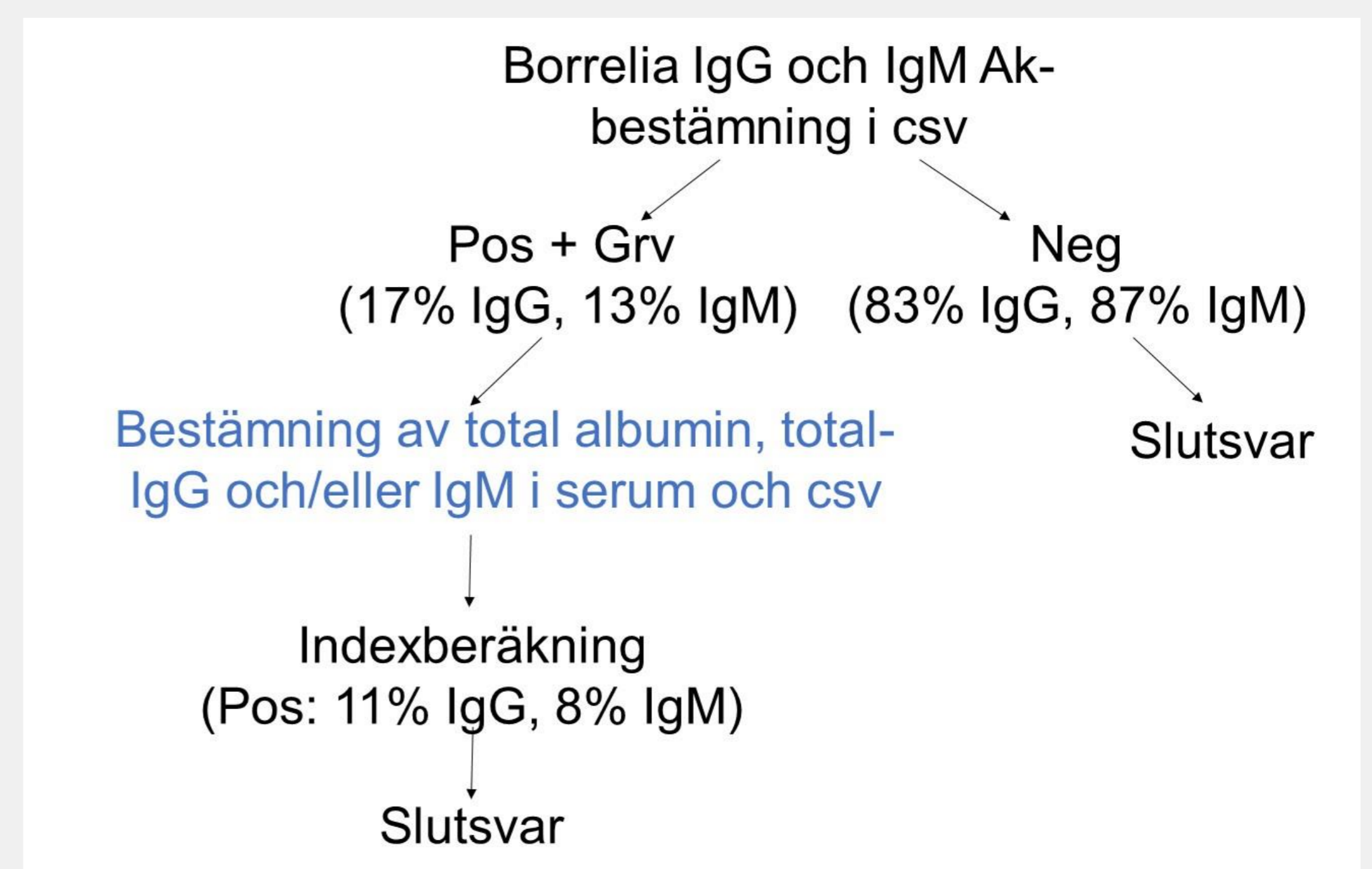
Vid reaktivt utfall (positivt eller gränsvärde) av borreliaantikroppar i csv analyseras csv- och serumprover ytterligare på klinisk kemi avseende totalalbumin, total IgG och/eller total IgM, för att kunna utföra indexberäkning enligt Reiber. Erhållna provresultat av kemi- och mikrobiologianalyserna hämtas i respektive LIS (Flexlab och wwLab) för indexberäkning i ett beräkningsprogram, för slutbedömning av intratekal antikroppsproduktion.



Figur 1. LIAISON® XL

## 3. Förbättringar av provflödet

- Patientens csv- och serumprov behöver inte längre samanalyseras för borreliaantikroppar i det första steget, varför proverna analyseras direkt när de anländer till laboratoriet.
- För majoriteten av patientprover som erhåller negativa antikroppsresultat har svarstiden minskat från ca 24 till ca 10 timmar.
- Ökad automatisering har minskat risken för provförväxling.
- Spädning av prover utförs av analysinstrumentet, vilket ökat spårbarheten.
- Arbetsmiljön på laboratoriet har förbättrats genom automatisering samt utfasning av öppen hantering av toxiska reagens.



Figur 2. Provflödet. Flödessteg i svart text utförs på klinisk mikrobiologi, blå text på klinisk kemi. Av totala antalet inkomna prover under 2017, som analyserats för neuroborreliä på LIAISON® XL, är 11% respektive 8% indexpositiva för IgG och/eller IgM.

## 4. Slutsats

En övergång till analys av borrelia i csv med DiaSorin på LIAISON® XL har inneburit flera förbättringar i det totala flödet och diagnostik, trots initiala svårigheter med två olika LIS.

Ett samarbete mellan klinisk mikrobiologi och klinisk kemi har behövts för att kunna genomföra analysbytet och upprätthålla diagnostiken.