

## **Toelichting ADCC-TEST (ANTISTOF-AFHANKELIJKE CYTOTOXICITEITSTEST)**

### **Relatie tussen de ADCC percentage en de mate van hemolyse**

<u>ADCC %</u>	<u>Hemolyse bij het kind</u>
0 – 10	geen
10 – 30	geen of geringe
30 – 50	geringe tot matige
50 – hoger	ernstige tot zeer ernstige

Bij antistoffen met een andere specificiteit dan RhD is de afkapwaarde voor ernstige tot zeer ernstige hemolyse een waarde van 30%.

### **Doel van de test en toelichting**

Met de Antibody-Dependent Cell Cytotoxicity (ADCC) test wordt de biologische activiteit van antistoffen tegen erythrocyten in vivo voorspeld. Testerythrocyten met een bekende bloedgroepantigeentyping worden gelabeld met radioactief chroom. Vervolgens vindt belading van de testerythrocyten plaats door incubatie met het te onderzoeken serum met erythrocytenantistoffen. Een 'pool' van monocytten van gezonde donors wordt toegevoegd. De monocytten kunnen de antistoffen herkennen en erythrocytenafbraak induceren waarbij radioactief chroom vrij komt. De hoeveelheid vrijgekomen radioactiviteit is een maat voor de biologische activiteit van de antistoffen en wordt weergegeven als een percentage zoals afgelezen op een ijklijn.

### **Longitudinaal onderzoek**

Een stijging van de ADCC waarde kan ook na de 32e week van de zwangerschap nog optreden. Het is van belang dat monitoring gedurende de gehele zwangerschap plaats vindt. Vooral voor RhD antistoffen is de ADCC een goede voorspeller voor de mate van hemolyse bij het kind gebleken.

Als het ADCC percentage tot het einde van de zwangerschap laag blijft (<30%) is de kans op ernstige hemolytische ziekte van de foetus en pasgeborene minimaal. Een acute stijging is indicatief voor een 'boostering' van de antistofproductie en wordt meestal gevolgd door verergering van de hemolyse, waarbij het ongeboren kind anemie kan ontwikkelen.

### **Redenen voor "fout-positieve" resultaten**

- Het kind is negatief voor het betreffende bloedgroepantigeen
- De activiteit van de monocytten/macrofagen van het kind is sterk verlaagd door maternale monocyten-blokkerende alloantistoffen. De directe antiglobuline test met de erythrocyten van het kind is dan positief en er is een risico op uitgestelde hemolyse (tot 3 maanden post partum).
- In zeldzame gevallen kan er weinig antistoftransport van moeder naar kind geweest zijn.

### **Redenen voor "fout-negatieve" resultaten**

- Er is na de laatste test een snelle boostering geweest van de antistofvorming.