

# Positieve irregulaire antistoffen in de zwangerschap

**Definitie:** Irregulaire antistoffen zijn antistoffen gericht tegen niet-ABO-antigenen op erythrocyten. Deze kunnen worden gevormd na blootstelling aan “vreemde” erythrocyten (bij bloedtransfusie of zwangerschap) en kunnen soms ook van nature voorkomen. De antistoffen kunnen de placenta passeren en aan de erythrocyten van de foetus binden.

**Doel:** In Nederland komen jaarlijks ongeveer 100 zwangerschappen voor waarbij maternale antistoffen gericht tegen foetale erythrocyten een ernstige bedreiging vormen voor het ongeboren kind. Daarnaast kunnen irregulaire antistoffen zorgen voor problemen/vertraging bij bloedtransfusie van de moeder. Deze richtlijn beschrijft het beleid bij aanwezigheid van irregulaire antistoffen.

## Betrokkenen:

- Patiënte en partner
- Eerstelijns verloskundige
- Kraamverzorgende
- Klinisch verloskundige
- Arts-assistent
- Gynaecoloog
- O&G verpleegkundige
- Kinderarts
- Klinisch chemicus

## Risicofactoren

- Hemolyse bij de foetus of de pasgeborene

## Beleid

### Graviditeit

Bij alle zwangere wordt sinds 1998 aan het begin van de graviditeit (bij voorkeur voor week 13) het gravidalab afgenomen. Het bloed wordt onderzocht op ABO-bloedgroep/ Rhesus D en c type en op de aanwezigheid van irregulaire antistoffen. Bij alle rhesus D-negatieve en rhesus c-negatieve vrouwen wordt deze antistofbepaling bij 27 weken herhaald.

Er zijn twee zaken van belang als een vrouw irregulaire antistoffen heeft. Het kan het lastiger maken om het juiste bloed toe te dienen aan moeder in geval van noodzaak tot bloedtransfusie en er kan sprake zijn van antistoffen die voor hemolytische ziekte van foetus en pasgeborene kunnen zorgen.

#### **Antistoffen zonder risico op foetale anemie**

In geval van antistoffen zonder risico op foetale anemie kan het een overweging zijn de bloedgroep en antistoffen ook te bepalen in het ziekenhuis van voorkeur voor bevalling/indien complicaties optreden. Dit maakt dat er in overleg met het transfusielaab een inschatting gemaakt kan worden van de tijd die het kost compatibel bloed te bestellen in geval van noodzaak tot transfusie. In het Ikazia en het Maasstad kan dat middels consult geregeld worden.

Bij positieve irregulaire antistoffen niet relevant voor de graviditeit kunnen de controles plaatsvinden in de 1e lijn. Bloedprikken voor bepaling bloedgroep en antistoffen in het ziekenhuis van voorkeur.

#### **antistoffen die voor hemolytische ziekte van foetus en pasgeborene kunnen zorgen**

Ernstige foetale anemie treedt vooral op bij anti-D, anti-K en anti-c, maar kan zich ook voordoen bij anti-E en andere rhesus antistoffen (anti e, C, Cw en enkele zeldzame). Foetale anemie kan leiden tot hydrops foetalis en sterfte.

Alhoewel placentapassage van irregulaire antistoffen reeds voor de 14 weken plaatsvindt, is deze pas vanaf 14 weken van klinische betekenis.

Zodra antistoffen gevonden zijn, wordt bloed ingezonden naar Sanquin, Amsterdam. Zodra vaststaat dat het om antistoffen gaat met een verhoogd risico op hemolyse van de foetus is het van belang in geval van antistoffen met risico op foetale anemie zo snel mogelijk bloed van vader in te sturen voor typering van de bloedgroep. Dit staat in het bericht wat je krijgt in de zorgmail. Let op Sanquin stuurt geen rappel indien het bloed van de vader niet ingezonden wordt.

Bij antistoffen met een verhoogd risico op hemolyse bij de foetus is een reden om verdere controles te laten plaats vinden in de 2<sup>e</sup> lijn. Een 1<sup>e</sup> afspraak dient op korte termijn, binnen een week, plaats te vinden.

Indien de vader homozygoot is voor het betreffende antigeen is de foetus ook positief voor dat antigeen. Als de foetus positief is of niet getypeerd kan worden zijn controles door de 2<sup>e</sup> lijn geïndiceerd. Bespreek de zwangere in het kinderartsenoverleg voor beleid post partum.

Indien de vader heterozygoot is voor het betreffende antigeen kan foetale bloedgroepentypering plaatsvinden.

Typering op foetaal DNA in maternaal plasma is betrouwbaar voor D, c, C, E en K en vindt bij voorkeur plaats bij een zwangerschapsduur van meer dan 12 weken (K kan vanaf 14 weken).

Tijdens een zwangerschap met risico op foetale anemie is afname van kindsbewegingen een alarmsignaal. Indien er een hoog risico is op foetale anemie (bijvoorbeeld bij stijging van de titer of ADCC) is overleg en eventueel consult in het LUMC noodzakelijk. Voor de precieze afkapwaarden verwijzen we naar het NVOG protocol erythrocytenimmunisatie.

Hier kan zo nodig een intra uteriene transfusie plaatsvinden.

In het 3<sup>e</sup> trimester neemt de kans op foetomaternale transfusie toe en daardoor kan de ernst van de immunisatie toenemen, de voorspellende waarde van de diagnostische hulpmiddelen neemt af, daarom wordt geadviseerd de zwangerschap bij 37 weken te termineren of eerder afhankelijk van de uitslag van de ADCC test.

De kosten voor de verschillende testen worden vergoed tot het advies komt dat de controles moeten plaats vinden in de 2<sup>e</sup> lijn vanwege risico voor de foetus. Dan komen de kosten voor rekening van het ziekenhuis.

### Partus

In principe worden patiënten met positieve irregulaire antistoffen niet geweigerd in het ziekenhuis van voorkeur waar zij ook bloed hebben geprikt. Overleg vroegtijdig met het transfusielab of er getypeerde erythrocyten besteld moeten worden, zeker als het gaat om (zeldzame) antistoffen tegen een hoogfrequent antigeen waarvoor weinig donoren beschikbaar zijn. Indien patiënte op de verloskamers is, laat kruisbloed prikken en eventueel packed cells bestellen. Draag laagdrempelig over bij risicofactoren voor fluxus. Actief nageboortetijdperk.

### Kraambed:

Indien er sprake is van voor de neonat klinisch relevante irregulaire antistoffen bij de moeder dan dient de neonat goed te worden gecontroleerd op geel zien. Dit wordt op casusniveau door de kinderarts bepaalt.

### Bron:

NVOG protocol: Erythrocytenimmunisatie en zwangerschap, versie 2.1, 2009

Gemaakt door	Liv Freeman, gynaecoloog-perinatoloog Floor Weerkamp, klinisch chemicus Madelaine Jonkers, klinisch verloskundige
Besproken met	Gardy Laurijssen, 1 <sup>e</sup> lijns verloskundige Mieke Oostveen, 1 <sup>e</sup> lijns verloskundige Lineke van den Berg, 1 <sup>e</sup> lijns verloskundige Sabrina Grinwis, 1 <sup>e</sup> lijns verloskundige Pauline Doedens, 1 <sup>e</sup> lijns verloskundige Lore de Meuter, klinisch verloskundige Hans Versendaal, gynaecoloog – perinatoloog Annelies den Hollander, leidinggevende kraamzorg RST
Goedgekeurd op	Mei 2020
Herzien voor	