

# **Bloedgroep, rhesusfactor, irregulaire antistoffen**

Maatschap Gynaecologie IJsselland Ziekenhuis

# Inhoudsopgave

## Inleiding

<b>1. Een korte beschrijving</b>	<b>3</b>
De bloedgroep	3
De Rhesusfactor	3
Irregulaire antistoffen	4
<b>2. Meer over bloedgroep</b>	<b>4</b>
<b>3. Meer over Rhesusfactor</b>	<b>6</b>
<b>4. Meer over irregulaire antistoffen</b>	<b>11</b>
<b>5. Gegevens van bloedonderzoek</b>	<b>13</b>
<b>6. Korte Samenvatting</b>	<b>14</b>
<b>7. Heeft u nog vragen?</b>	<b>15</b>

## ***Inleiding***

*Bij elke zwangere vrouw wordt aan het begin van de zwangerschap bloedonderzoek gedaan.*

*Zo bepaalt men onder andere:*

- *de bloedgroep,*
- *de rhesusfactor,*
- *de aanwezigheid van irregulaire antistoffen.*

*Eerst vindt u een korte beschrijving van deze drie stoffen. Daarna geven we over deze drie onderwerpen meer informatie.*

*De folder sluit af met een samenvatting.*

## **1. Een korte beschrijving**

### ***De bloedgroep***

Bloedgroepen zijn eiwitten die zich aan de buitenkant van de rode bloedcellen bevinden. Er bestaan meer dan 200 soorten bloedgroepen. De meest bekende is de 'gewone' bloedgroep: A, B, AB of O (spreek uit nul). Het is belangrijk uw bloedgroep te weten als u bijvoorbeeld na de bevalling een bloedtransfusie nodig heeft.

### ***De rhesusfactor***

De rhesusfactor is een andere soort bloedgroep (D). Bij alle zwangere vrouwen wordt de rhesusfactor bepaald. Hiermee bedoelt men bloedgroep D. Verloskundigen of artsen laten bijna altijd de letter D weg als zij over de

rhesusfactor spreken. Is een zwangere rhesus-positief is, dan bedoelen zij eigenlijk dat de zwangere rhesus-D positief is.

Van alle zwangeren is 85% rhesuspositief. Er zijn dan geen gevolgen voor de zwangerschap. Bij 15% is de rhesusfactor negatief. Omdat dit gevolgen voor het kind kan hebben, is extra bloedonderzoek rond 30 weken en na de bevalling nodig.

### ***Irregulaire antistoffen***

Irregulaire antistoffen zijn normaal niet in het bloed aanwezig. Het zijn afweerstoffen tegen bloedgroepen zoals D. Ze kunnen ontstaan na een bloedtransfusie of na een zwangerschap.

Heeft u irregulaire antistoffen?

Dan is meer onderzoek en soms extra controle gewenst.

## **2. Meer over de bloedgroep**

In dit hoofdstuk geven we informatie over de bloedgroep van het kind en over antistoffen tegen de bloedgroep.

### ***Welke bloedgroep heeft uw kind?***

Welke bloedgroep uw kind heeft, hangt af van uw bloedgroep en die van uw partner. Hebt u bijvoorbeeld A en hij O, dan krijgt uw kind bloedgroep A of O. Maar ook als u beiden A hebt, kan de bloedgroep van uw kind A of O zijn.

### ***Antistoffen tegen de 'gewone' bloedgroepen: regulaire antistoffen***

Antistoffen zijn afweerstoffen die het lichaam beschermen. Ze worden gemaakt tegen alles wat het lichaam niet herkent en dus 'vreemd' vindt. Er bestaan veel soorten antistoffen, waaronder antistoffen tegen bloedgroepen.

Als u bloedgroep O hebt, hebt u automatisch antistoffen tegen bloedgroep A en B; hebt u bloedgroep A, dan hebt u antistoffen tegen bloedgroep B; en hebt u bloedgroep B, dan hebt u ze tegen bloedgroep A. Alleen vrouwen die bloedgroep AB hebben, hebben geen antistoffen tegen bloedgroepen. Omdat bijna alle mensen van nature deze antistoffen hebben, worden ze regulaire antistoffen genoemd.

### ***Kunnen de regulaire antistoffen kwaad?***

De antistoffen die u hebt tegen A en/of B, kunnen via de placenta (moederkoek) naar uw kind gaan. Tijdens de zwangerschap kunnen ze geen kwaad, welke bloedgroep uw kind ook heeft. Daarom wordt de bloedgroep van de vader van uw kind ook niet als routine bepaald tijdens de zwangerschap.

Een voorbeeld is een moeder met bloedgroep O (en daarmee antistoffen tegen A) en een kind met bloedgroep A. Het kind krijgt van de moeder de antistoffen tegen A. Als deze antistoffen na de bevalling het bloed van het kind afbreken, veroorzaakt dit geelheid. De medische naam hiervoor is A-O-antagonisme (de afbraak van bloedgroep A

van het kind door antistoffen van de moeder met bloedgroep O). Meestal is deze geelheid niet ernstig, soms is behandeling onder een blauwe lamp nodig, en zeer zelden is een ingrijpendere behandeling nodig waarbij het kind nieuw bloed krijgt (wisseltransfusie).

### ***Wanneer is extra aandacht noodzakelijk bij regulaire antistoffen?***

Als uw vorige kind zeer ernstig geel is geweest als gevolg van een A-O-antagonisme en nieuw bloed nodig had (wisseltransfusie), is er een grote kans dat ook dit kind na de bevalling ernstig geel wordt. Controle van de zwangerschap om deze reden door de gynaecoloog is niet noodzakelijk. Wel is na de geboorte nauwkeurige controle nodig van de ernst van de geelheid van het kind.

## **3. Meer over de rhesusfactor**

Zoals vermeld zijn er geen gevolgen voor de zwangerschap als u rhesus-positief bent. Daarom geven we in dit hoofdstuk alleen informatie voor vrouwen die rhesus-negatief zijn.

### ***Welke rhesusfactor heeft uw kind?***

Bent u rhesus-negatief en is uw partner rhesus-positief, dan kan uw kind zowel rhesus-positief als rhesus-negatief zijn. Is de vader van uw kind rhesus-negatief, dan zal uw kind rhesus-negatief zijn.

### ***Als uw kind rhesus-positief is***

Als uw kind rhesus-positief is kunt u antistoffen (afweerstoffen) maken tegen dit rhesus-positieve bloed van uw kind. Dit kan gebeuren als bloed van het kind in uw bloed terecht komt. Dat gebeurt vaak tijdens de bevalling en in zeldzame gevallen al tijdens de zwangerschap.

### ***Onderzoek naar rhesus-antistoffen***

**In het begin van de zwangerschap onderzoekt men in het laboratorium bij het bepalen van de rhesusfactor ook of u antistoffen tegen de rhesusfactor hebt.**

Deze antistoffen kunnen aanwezig zijn na een eerdere zwangerschap of na het krijgen van bloed, waarbij u geen of onvoldoende anti-D hebt gekregen (anti-D is een medicijn om het maken van rhesus-antistoffen te voorkomen). In zeer uitzonderlijke situaties ontstaan antistoffen tijdens de zwangerschap. Daarom wordt rond week 30 opnieuw bloed geprikt om te controleren of u antistoffen tegen de rhesusfactor hebt.

### ***Hoe vaak komen rhesus-antistoffen voor?***

Minder dan 1% van alle rhesus-negatieve zwangeren, zo'n 200 vrouwen per jaar, krijgt te maken met rhesus-antistoffen. In dat geval is extra controle door de gynaecoloog noodzakelijk.

### ***Als u geen rhesus-antistoffen hebt***

Als u rhesus-negatief bent en geen antistoffen hebt, is extra controle niet nodig. U kunt bevallen onder leiding van de verloskundige of huisarts, ook thuis als u dat wenst.

### ***Anti-D tijdens de zwangerschap bij 30 weken***

Bijna alle verloskundigen, gynaecologen en huisartsen adviseren aan rhesus-negatieve zwangeren rond week 30 een injectie (prik) met anti-D, om te voorkomen dat zij in het laatste deel van de zwangerschap nog antistoffen tegen rhesus-positief bloed van de baby maken.

Voordat u de injectie krijgt, vindt het bovenbeschreven bloedonderzoek plaats. Het is belangrijk dat u de injectie pas krijgt na het bloedonderzoek. Wanneer u de injectie vóór het bloedonderzoek krijgt, kan dit bloedonderzoek ten onrechte antistoffen laten zien.

### ***Anti-D tijdens de zwangerschap in andere situaties***

Buiten de injectie met anti-D rond week 30 zijn er nog een aantal situaties waarin anti-D wordt aanbevolen aan rhesus-negatieve vrouwen:

- een curettage wegens een miskraam of een spontane miskraam na 10 weken zwangerschap;
- een abortus om de zwangerschap af te breken;
- een buitenbaarmoederlijke zwangerschap;
- een vlokkentest of vruchtwaterpunctie;
- situaties waarin van buitenaf sterk op de baarmoeder wordt gedrukt, zoals bij het keren van een kind in stuitligging, een ernstige val op uw buik, een auto-ongeluk of een schop of trap tegen uw buik.

### ***Wanneer is anti-D tijdens de zwangerschap niet nodig?***

Bent u rhesus-negatief, en weet u zeker dat de vader van uw kind ook rhesus-negatief is, dan zal uw kind ook rhesus-negatief zijn. U kunt dan in alle bovengenoemde situa-

ties met de verloskundige, huisarts of gynaecoloog die de zwangerschap controleert, overleggen of de injectie met anti-D achterwege kan blijven.

### ***Na de bevalling***

Bent u rhesus-negatief, dan wordt na de bevalling gecontroleerd welke rhesusfactor uw kind heeft. Als uw kind rhesus-positief is, is het noodzakelijk dat u een injectie anti-D krijgt. Dit voorkomt dat u antistoffen aanmaakt die in een volgende zwangerschap problemen kunnen veroorzaken.

### ***Hoe veilig is anti-D ?***

Anti-D wordt gemaakt uit menselijk bloed. De laboratoria die het anti-D maken, doen alle moeite om het bloed te controleren op ernstige infecties die via bloed kunnen worden overgedragen, zoals aids, hepatitis (geelzucht) en andere virusinfecties. De kans dat u door een injectie met anti-D een infectie of ernstige ziekte oploopt is vrijwel onmogelijk, maar 100% veiligheid is nooit te garanderen. De afgelopen dertig jaar heeft voor zover bekend in Nederland geen enkele vrouw via anti-D een virusbesmetting opgelopen.

### ***Als u rhesus-antistoffen heeft***

Zoals vermeld, krijgen ongeveer 200 rhesus-negatieve zwangeren per jaar te maken met rhesus-antistoffen. Deze antistoffen kunnen tijdens de zwangerschap via de placenta bij het kind terechtkomen. Bij een rhesus-negatief kind zijn er geen gevolgen.

**Is uw kind rhesus-positief, dan is het mogelijk dat de antistoffen langzaam bloed van uw kind afbreken.**

Met alle ernstige gevolgen van dien, zoals bloedarmoede. Heeft u rhesus-antistoffen, dan gebeurt vaak ook bloedonderzoek van de vader van het kind om te beoordelen of uw kind rhesus-negatief zal zijn, of een kans heeft rhesus-positief te zijn. In deze laatste situatie adviseert de gynaecoloog soms vroeg in de zwangerschap vruchtwateronderzoek om te bepalen of uw kind rhesus-positief of rhesus-negatief is.

Hoe de zorg voor uw zwangerschap er verder uitziet, hangt van veel factoren af en zal in elke situatie individueel van elkaar verschillen.

Om de activiteit van de antistoffen te onderzoeken, en daarmee de kans dat zij bloedarmoede bij de baby veroorzaken, is bloedonderzoek bij u noodzakelijk. Dit bloedonderzoek, een **ADCC-test**, voorspelt hoe groot de kans is dat de antistoffen het bloed van uw kind afbreken.

- Geeft deze test tegen het einde van een eerste zwangerschap een **kleine kans op bloedafbraak** aan, dan is regelmatige herhaling van de ADCC-test vaak voldoende. Bij een lage uitslag van deze test tot aan het einde van de zwangerschap is de kans op bloedarmoede van het kind zeer klein.
- Toont de ADCC-test in het begin van een zwangerschap al een **grote kans op bloedarmoede** aan, dan is meer onderzoek noodzakelijk. Echoscopisch onderzoek van

de grootte van de lever en de milt en de doorstroming van bloedvaten van het kind geeft dan een indruk van de ernst van de bloedarmoede. Ook vruchtwateronderzoek kan hierover informatie geven.

Bij verdenking van zeer ernstige bloedarmoede zijn maatregelen noodzakelijk om te voorkomen dat de gezondheid van het kind verslechtert, waarvoor verwijzing naar een derdelijns centrum noodzakelijk is.

U wordt meestal verwezen naar het Leids Universitair Medisch Centrum, waar op dit gebied deskundige gynaecologen en kinderartsen u verdere informatie geven.

#### **4. Meer over irregulaire antistoffen**

Irregulaire antistoffen zijn normaliter niet in het bloed aanwezig. Ze ontstaan na een bloedtransfusie, maar kunnen ook voorkomen na een eerdere zwangerschap. Soms is het onduidelijk waarom ze aanwezig zijn. Heeft u geen irregulaire antistoffen, dan zijn geen verdere maatregelen nodig. Heeft u wel irregulaire antistoffen, dan is soms extra controle tijdens de zwangerschap gewenst.

##### ***Verschillende soorten irregulaire antistoffen***

We noemden boven al antistoffen tegen de bloedgroepen A en B, en tegen de rhesusfactor (D). Daarnaast zijn er nog zeer veel andere bloedgroepen waartegen antistoffen kunnen bestaan. Deze worden irregulaire antistoffen genoemd.

### ***Hebben irregulaire antistoffen gevolgen voor uzelf?***

Irregulaire antistoffen hebben geen gevolgen voor uw gezondheid. Wel krijgt u een zogenaamde bloedgroepenkaart. Hierop staat vermeld welke antistof u hebt. Mocht u ooit een bloedtransfusie nodig hebben, toon dan deze kaart. U krijgt dan bloed dat niet door de antistoffen wordt afgebroken.

### ***Welke gevolgen kunnen irregulaire antistoffen voor het kind hebben?***

Irregulaire antistoffen van de moeder komen tijdens de zwangerschap via de placenta bij het kind terecht. Niet alle irregulaire antistoffen hebben gevolgen voor het kind, maar sommige kunnen het bloed van de kind geleidelijk afbreken, waardoor het na de geboorte meer kans heeft om geel te worden. In zeldzame gevallen ontstaat tijdens de zwangerschap bloedarmoede bij het kind.

Of irregulaire antistoffen gevolgen hebben voor uw kind, hangt af van hun werkzaamheid en de mogelijke bloedgroep van uw kind.

### ***Wat gebeurt er als bij u irregulaire antistoffen gevonden worden?***

Bijna altijd wordt bloed van uw partner onderzocht om zijn bloedgroep te bepalen. Als u niet precies weet wie de vader is van uw baby, of als u denkt dat uw partner mogelijk niet de vader is van uw kind, is het verstandig dit aan de gynaecoloog te vertellen. Levert dit problemen op tijdens het spreekuur omdat uw partner meegaat, bel dan buiten het spreekuur om deze informatie aan de verloskundige of

arts door te geven. Deze gaat vertrouwelijk met deze informatie om en zal dit zeker niet aan uw partner vertellen.

### ***Wat doet de gynaecoloog?***

De gynaecoloog bespreekt met u of de antistoffen gevolgen kunnen hebben voor het kind. Is dat niet het geval, dan verwijst de gynaecoloog u terug naar de verloskundige of huisarts. Is de kans aanwezig dat de antistoffen het bloed van uw kind kunnen afbreken, dan vindt extra onderzoek plaats.

## **5. Gegevens van bloedonderzoek**

Landelijke regelingen bepalen dat uitslagen van bloedonderzoek tijdens de zwangerschap en van bloedonderzoek uit de navelstreng na de bevalling anoniem gebruikt mogen worden voor onderzoek.

De Wet Persoonsregistraties schrijft voor dat uw persoonlijke gegevens vertrouwelijk worden behandeld.

Hebt u bezwaar tegen het bloedonderzoek of tegen het gebruik van uw gegevens, bespreek dit dan met uw verloskundige of arts.

## 6. Korte samenvatting

### ***De bloedgroep***

- Het is belangrijk uw bloedgroep te weten voor het geval dat u een bloedtransfusie nodig hebt.
- Alleen als uw vorige kind zeer ernstig geel is geweest als gevolg van een A-O-antagonisme en nieuw bloed nodig had (wisseltransfusie), is nauwkeurige controle na de geboorte gewenst.

### ***De rhesusfactor***

- Bent u rhesus-positief, dan is er verder niets aan de hand tijdens de zwangerschap.
- Bent u rhesus-negatief, dan onderzoekt de verloskundige of arts in het begin van de zwangerschap en bij 30 weken of u antistoffen hebt tegen de rhesusfactor.
- Hebt u geen antistoffen, dan is er geen gevaar voor de baby. Als u zwanger bent van uw eerste kind krijgt u bij 30 weken een injectie (prik) om te voorkomen dat u tijdens de laatste weken van de zwangerschap nog antistoffen maakt. Mogelijk krijgen in de toekomst alle zwangeren deze injectie. Ook na een auto-ongeluk of een schop tegen uw buik tijdens de zwangerschap is zo'n injectie verstandig. Als uw kind rhesus-positief is, krijgt u na de bevalling (mogelijk nogmaals) zo'n injectie. U kunt gewoon bij de verloskundige of huisarts onder controle blijven en thuis bevallen als u dat wilt.
- Hebt u wel antistoffen (wat bij ongeveer 200 zwangeren per jaar voorkomt), dan wordt bloed van de vader van het kind onderzocht. Als dat nodig is, controleert de

gynaecoloog de gezondheid van de baby nauwkeurig en geeft u verdere informatie.

### ***Irregulaire antistoffen***

- Als irregulaire antistoffen bij u aanwezig zijn, onderzoekt men meestal bloed van de vader van uw kind om te kijken of deze antistoffen gevolgen kunnen hebben voor het kind.
- Als uw partner misschien niet de vader is van uw kind, vertel dit dan aan uw verloskundige of arts.
- Soms is bij irregulaire antistoffen extra onderzoek en controle gewenst, in andere gevallen is dat niet nodig. De verloskundige of de arts vertelt dit aan u.

## **7. Heeft u nog vragen?**

Stel deze dan aan uw gynaecoloog of neem contact op met de polikliniek gynaecologie, tel. **010 - 258 59 20**.

*De tekst van deze brochure is opgesteld door de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie en dient als aanvulling op het gesprek met uw gynaecoloog.  
Heeft u nog vragen over het onderzoek of uw behandeling, eventuele gevolgen en risico's, of over andere behandelmogelijkheden, stel ze dan gerust.*