

PRENATALE, NIET-INVASIEVE FOETALE RESUS-D-TEST

INHOUD

01	Prenatale, niet-invasieve foetale resus-D-test	4
02	Wat is de resusfactor?	4
03	Waarom is de resusfactor van belang?	4
04	Wat zijn de gevolgen?	5
05	Hoe voorkomen we dat?	5
06	Waarom tijdens de zwangerschap testen?	5
07	Hoe bepalen we de resusfactor van de ongeboren baby?	6
08	Wat zijn de mogelijke testresultaten?	6
09	Hoeveel kost de test?	7
10	Wanneer testen we niet?	7

01 PRENATALE, NIET-INVASIEVE FOETALE RESUS-D-TEST

In het Centrum voor medische genetica van het UZ Gent kan je de resus-D-factor van je ongeboren baby laten bepalen. Die 'prenatale, niet-invasieve foetale resus-D-test' (RhD-test) voeren we uit **bij mama's die resus-D-negatief zijn**.

Voor de test hebben we alleen een bloedstaal (10 ml) van de mama nodig. Hij wordt bij voorkeur in combinatie met de NIP-test uitgevoerd vanaf de 12de week van de zwangerschap (zie ook www.uzgent.be/nip-test).

De test valt onder ISO15189 (BELAC-accreditatie 351-MED).

02 WAT IS DE RESUSFACTOR?

Je bloedgroep wordt uitgedrukt met een letter (A, B of O) en de resusfactor (+ of -). Je resus-D-factor is genetisch bepaald.

- ▲ Je bent **resus-D-positief** al je het RHD-gen hebt waardoor er resus-D-antigenen aanwezig zijn op je rode bloedcellen.
- ▲ Je bent **resus-D-negatief** als je het RHD-gen niet hebt en er dus geen D-antigenen op je rode bloedcellen zitten. Ongeveer 15 procent van de Europese bevolking is resus-D-negatief.

Verder zijn er nog zeldzame resus-D-varianten. Bijvoorbeeld het RHD-pseudogen lijkt sterk op het RHD-gen, maar zorgt niet voor D-antigenen op de rode bloedcellen. In dat geval kan de foetale resus-D-status niet bepaald worden en is preventieve behandeling aangewezen.

03 WAAROM IS DE RESUSFACTOR VAN BELANG?

Als de mama resus-D-negatief is en de baby een positieve resusfactor van de vader heeft overgeërfd, zijn de resusfactoren van moeder en kind incompatibel. Dat houdt voor beiden een risico in.

In elke zwangerschap komt het bloed van de mama in contact met dat van de baby. Het lichaam van de mama beschouwt de resus-D-antigenen van de baby als lichaamsvreemd en maakt **anti-D-antilichamen** aan. Die blijven ook na de zwangerschap in het lichaam van de mama.

Tijdens een volgende zwangerschap van een resus-D-positieve baby, kunnen de anti-D-antilichamen door de placenta gaan en de bloedcellen van de baby aanvallen en vernietigen.

04 WAT ZIJN DE GEVOLGEN?

De vernietiging van de rode bloedcellen kan **bloedarmoede** bij de ongeboren baby veroorzaken. Dat leidt tot de 'hemolytische ziekte van de foetus en de pasgeborene' (HZFP), een aandoening die ernstig en zelfs levensbedreigend kan zijn.

Door de afbraak van rode bloedcellen komt te veel bilirubine vrij, een giftige afvalstof. Tijdens de zwangerschap worden die afvalstoffen via de placenta en de lever van de mama afgevoerd. Maar ook na de geboorte kunnen de bloedcellen van de baby nog afgebroken worden. De lever van een pasgeborene baby functioneert minder efficiënt, waardoor er **ernstige geelzucht** (hyperbilirubinemie) kan optreden. De overmaat aan bilirubine kan zich ook in de hersenen van de baby opstapelen en op termijn **neurologische stoornissen** veroorzaken.

05 HOE VOORKOMEN WE DAT?

Een prik met **anti-D-immunoglobuline** onderdrukt de aanmaak van anti-D-antilichamen bij de zwangere vrouw en voorkomt dus de immunoreactie. Het geneesmiddel kan op verschillende momenten worden toegediend:

- ▲ rond de 28^{ste} week van de zwangerschap
- ▲ na een val of een andere risicovolle gebeurtenis
- ▲ binnen de 72 uur na de geboorte

06 WAAROM TIJDENS DE ZWANGERSCHAP TESTEN?

Er bestaan nog veel vragen over de juiste dosering en timing van de inspuiting met anti-D-immunoglobuline. Het geneesmiddel is ook duur en beperkt beschikbaar. Het is bovendien niet zonder risico omdat het ingrijpt op het afweersysteem van de mama.

Met de RhD-test vermijden we dat de mama onnodig met anti-D-immunoglobuline wordt behandeld. Als de baby net als de mama resus-D-negatief is, is de behandeling namelijk overbodig.

Het testresultaat is ook cruciaal voor mama's die al anti-D-antilichamen hebben. Blijkt de baby resus-D-positief, dan bestaat er een risico op bloedarmoede en is een opvolging van de zwangerschap van heel nabij aangewezen.

07 HOE BEPALEN WE DE RESUSFACTOR VAN DE ONGEBOREN BABY?

Om de resusfactor bij de baby na te gaan, onderzoeken we het celvrij DNA (cfDNA). Dat erfelijk materiaal komt van de placenta en zit in het bloed van de mama. Detecteren we in het cfDNA het RHD-gen, dan is de baby resus-D-positief. Detecteren we dat gen niet tijdens de test, dan is de baby net als de mama resus-D-negatief.

Voor de RhD-test heeft het Centrum voor medische genetica een **bloedstaal van 10 ml** van de mama nodig, liefst verzameld in een PAXgene-bloedbuis. Dat type bloedbuis stabiliseert het cfDNA in het bloed.

Je kan deze test vanaf de **12de week** van de zwangerschap samen met een **NIP-test** – om een chromosoomafwijking in de baby op te sporen – laten uitvoeren. Zo hoeft je maar één keer bloed te laten prikken.

Het testresultaat is ongeveer twee weken na de bloedafname beschikbaar.

- ▲ Download het aanvraagformulier op www.cmgg.be/nl/zorgverlener/formulieren/aanvraagformulieren
- ▲ Lees de uitgebreide staalinstructies op www.cmgg.be/nl/zorgverlener/staalinstructies

08 WAT ZIJN DE MOGELIJKE TESTRESULTATEN?

De baby is resus-D-positief

- ▲ Heeft het afweersysteem van de mama **nog geen anti-D-antilichamen** aangemaakt? Dan is een **behandeling met anti-D-immunoglobuline** aangewezen om complicaties in een volgende zwangerschap te voorkomen.
- ▲ Heeft het afweersysteem van de mama **wel al anti-D-antilichamen** aangemaakt tijdens een eerdere zwangerschap? Door het grote risico op foetale bloedarmoede moet de **zwangerschap dan van nabij worden opgevolgd**.

Je behandelend arts zal de verdere opvolging van de zwangerschap met jou bespreken.

De baby is resus-D-negatief

Er zijn **geen verdere acties nodig**. Er zal geen afweerreactie bij de mama ontstaan en er is bijgevolg geen risico op foetale bloedarmoede.

Het testresultaat is niet-informatief

- ▲ We kunnen soms het resultaat niet bepalen omdat er te weinig cfDNA in het bloedstaal zit. We raden je dan aan om **opnieuw bloed te laten afnemen**, minstens 2 weken na de vorige bloedafname.
- ▲ In zeldzame gevallen is het resultaat onzeker (niet-informatief). Je behandelend arts zal dan met jou de verdere stappen bespreken. Mogelijk wordt de test herhaald op een nieuw bloedstaal of wordt een preventieve behandeling met anti-D-immunoglobuline opgestart.

09 HOEVEEL KOST DE TEST?

De actuele prijs voor deze test vind je op www.uzgent.be/resus-test.

Het ziekenfonds vergoedt de test alleen als je al anti-D-antilichamen hebt aangemaakt, of als er om een bepaalde reden een vruchtwaterpunctie zal gebeuren. In dat geval betaal je zelf nog 8,68 euro remgeld. Wie in aanmerking komt voor terugbetaling en recht heeft op de verhoogde tegemoetkoming, hoeft geen remgeld te betalen.

10 WANNEER TESTEN WE NIET?

- ▲ Als de mama resus-D-positief is. De resusfactor van de baby doet er dan niet toe, er is geen risico op een immuunreactie.
- ▲ Als de mama een bloedtransfusie, stamceltherapie, immuuntherapie of transplantatie heeft ondergaan. Het cfDNA in het bloed van de mama is dan niet geschikt voor genetische analyse.

Vrouwenkliniek | Verloskunde – Centrum voor prenatale diagnostiek

Ingang 50, route 710

T +32 (0)9 332 57 15

E pnd.vroedvrouwen@uzgent.be

www.uzgent.be/verloskunde

Centrum voor medische genetica

Ingang 81, route 805

T +32 (0)9 332 24 77

E info.cmgg@uzgent.be

www.uzgent.be/medischegenetica

Deze brochure werd enkel ontwikkeld voor gebruik binnen het UZ Gent. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het UZ Gent.

Universitair Ziekenhuis Gent

C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent

T +32 (0)9 332 21 11 | E info@uzgent.be

www.uzgent.be

Volg ons op

