

SYNLAB 



**BESTIMMUNG
DES FETALEN
RHESUSFAKTORS**

Bestimmung des fetalen Rhesusfaktors

Rhesusfaktoren sind Proteine auf der Oberfläche der roten Blutkörperchen. Unter insgesamt fünf Oberflächenproteinen im Rhesus-Blutgruppensystem ist Rhesusfaktor D das wichtigste Antigen. Menschen mit Rhesusfaktor-D-Antigen, abgekürzt Rh-D-Antigen, werden als Rh-positiv bezeichnet während Menschen ohne Rh-D-Antigene als Rh-negativ gelten. Da nicht alle das Rh-D-Antigen aufweisen, kann es dadurch zu Blutgruppenunverträglichkeiten kommen, z.B.:

Bei Kontakt mit dem Blut eines Rh-D-positiven Kindes erkennt der Rh-negative mütterliche Organismus das Rh-D-Antigen als körperfremd und bildet Antikörper dagegen.

Spätestens zum Zeitpunkt der Geburt kommt das Blut der Mutter mit dem ihres Kindes in Kontakt. In einer folgenden Schwangerschaft mit einem Rh-positiven Fetus gelangen die nun bereits vorhandenen mütterlichen Antikörper durch die Plazenta in den Blutkreislauf des Fetus und führen dort zum Abbau roter Blutkörperchen mit Rh-D-Antigenen auf der Oberfläche. Dieser Vorgang, der in der

Fachsprache als Hämolyse bezeichnet wird, kann zu schwerer Blutarmut und Sauerstoffmangel beim ungeborenen Kind führen. Man spricht dann von Morbus haemolyticus neonatorum.

Was ist eine Anti-D-Prophylaxe?

Um einer Blutgruppenunverträglichkeit mit ihrem ungeborenen Kind vorzubeugen, bekamen in Deutschland bisher alle Rh-negativen Schwangeren eine sogenannte Anti-D-Prophylaxe. Dabei handelt es sich um Anti-D-Antikörper, die Rh-negativen Müttern in der 28. bis 30 Schwangerschaftswoche gespritzt werden. Dadurch werden bei Blutkontakt rote Blutkörperchen des Kindes vom Immunsystem der Mutter nicht als fremd erkannt.

Eine zweite Anti-D-Prophylaxe erfolgt gegebenenfalls unmittelbar nach der Entbindung. Dann wird das Blut des Kindes, vorzugsweise aus Nabelschnurblut, auf das Vorliegen des Rh-D-Antigens getestet. Ist das Ergebnis positiv, bekommt die Mutter eine weitere Spritze zur Anti-D-Prophylaxe.

Bei etwa 60 Prozent der Schwangerschaften von Rh-negativen Müttern ist das ungeborene Kind Rh-positiv.

Mittlerweile geben zuverlässige molekularbiologische Testverfahren bereits in der Schwangerschaft eine sichere Aussage darüber, ob das ungeborene Kind Rh-positiv oder Rh-negativ ist. Deshalb wurden entsprechende Testverfahren in die Mutterschafts-Richtlinie aufgenommen und ermöglichen nun eine gezielte Rhesusprophylaxe. **Bei dieser bekommen nur noch werdende Mütter, die Rh-positive Kinder erwarten, eine Anti-D-Prophylaxe.**

Was weist der Test nach?

Für die Bestimmung des fetalen Rhesusfaktors wird lediglich mütterliches Blut benötigt. Denn während der Schwangerschaft tritt genetisches Material des Fetus in Form von zellfreier DNA in das Blut der Mutter über. Diese DNA-Bruchstücke enthalten auch Informationen zum Rhesusfaktor, die mit molekularbiologischen Labormethoden nachgewiesen werden können. Findet der Test DNA-Bruchstücke des Rh-D-Antigens, ist das ungeborene Kind Rh-positiv, da von der Rh-negativen Mutter derartige Fragmente nicht stammen können.

Laut Mutterschafts-Richtlinie kann der Test bereits mit mütterlichem Blut ab der 12. Schwangerschaftswoche durchgeführt werden. Der optimale Zeitpunkt für den Test ist nach der 18. Schwangerschaftswoche, weil bis dahin die Konzentration der fetalen DNA-Fragmente im mütterlichen Blut noch weiter ansteigt. Idealerweise sollte der Test bis zur 27. Schwangerschaftswoche durchgeführt worden sein, da eine Anti-D-Prophylaxe, sofern erforderlich, in der 28. bis 30. Schwangerschaftswoche erfolgen sollte.

Kostenübernahme

Durch die Aufnahme in die Mutterschafts-Richtlinien übernehmen die gesetzlichen Krankenkassen seit dem 01.07.2021 die Kosten für den Test für Rh-negative Schwangere. Vor der Durchführung einer Bestimmung des fetalen Rhesusfaktors im mütterlichen Blut erfolgt eine umfassende Aufklärung durch Ihre Gynäkologin oder Ihren Gynäkologen, sowie Ihre Humangenetikerin oder Ihren Humangenetiker. Diese/r wird Ihnen offene Fragen rund um die Anti-D-Prophylaxe beantworten.



SYNLAB Holding Deutschland GmbH

Gubener Str. 39
86156 Augsburg
Germany

Tel. +49 821 52157-0

Fax +49 821 52157-125

info@synlab.de

www.synlab.de

© SYNLAB Holding Deutschland GmbH
Keine Haftung für Irrtümer, Fehler und falsche Preisangaben. Änderungen bleiben vorbehalten. Alle Texte, Fotos und Inhalte unterliegen dem Urheberrecht. Keine Verwendung ohne ausdrückliche Erlaubnis des Rechteinhabers.

Stand 07/2021