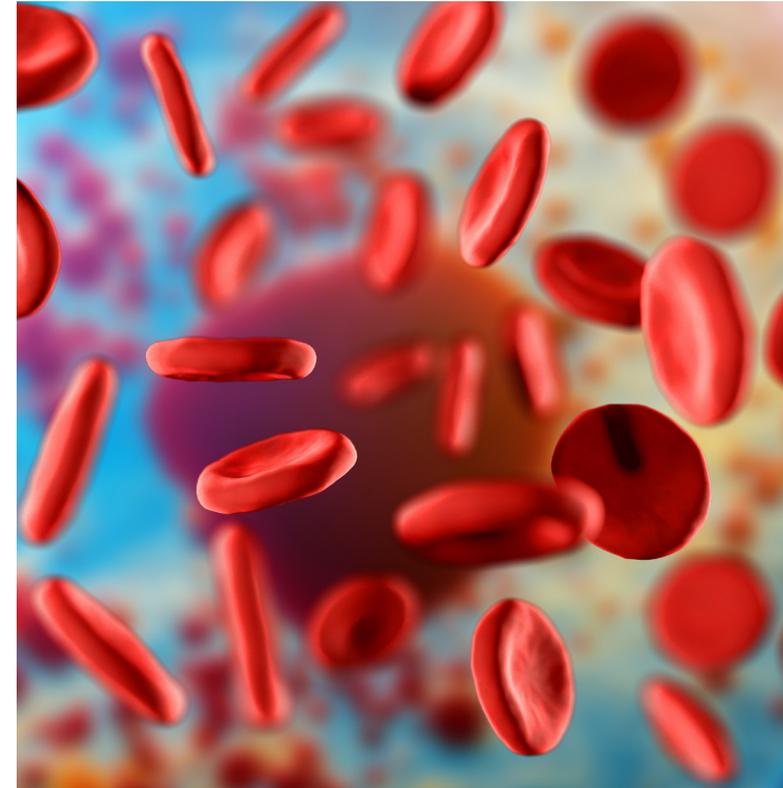


Fetale Rhesus-D Bestimmung aus mütterlichem Blut



V1, Stand 11.2021

IFLb Laboratoriumsmedizin Berlin GmbH

Windscheidstraße 18
10627 Berlin

www.iflb.de

Tel.: +49 (0) 30 327 903 0
Fax: +49 (0) 30 327 903 90
E-Mail: info@iflb.de

Das Labor.

IFLb

IFLb LABORATORIUMSMEDIZIN BERLIN GMBH

Das Rhesus-D-Merkmal

Das Rhesus-D-Merkmal ist eine Proteinstruktur auf der Oberfläche der roten Blutkörperchen und kann entweder vorhanden („positiv“) oder nicht vorhanden („negativ“) sein. Circa 17% der Mitteleuropäer sind dabei Rhesus-D-negativ. Diese Menschen können bei Kontakt mit Rhesus-D-positivem Blut immunisiert werden und Antikörper bilden. Auch bei einer Schwangerschaft können kindliche, Rhesus-D-positive Blutkörperchen in den mütterlichen Blutkreislauf übertreten und die Rhesus-D-negative Mutter kann daraufhin Antikörper gegen das Rhesus-D-Protein bilden. Diese Antikörper können dann zurück in den fetalen Blutkreislauf übertreten und dort an das Rhesusmolekül der fetalen Blutkörperchen binden, woraufhin diese dann zerstört werden. Es kommt zu einer fetalen Anämie (Blutarmut), die schwer fortschreiten und eine große Gefahr für das Ungeborene darstellen kann.



Um solche Immunisierungen zu vermeiden, wurde bisher allen Rhesus-D-negativen schwangeren Frauen die Gabe einer Anti-D-Prophylaxe in der 28. – 30. Schwangerschaftswoche empfohlen. Dieses Medikament wird aus Serum von immunisierten Blutspendern gewonnen und stellt daher ein Blutprodukt dar. Es ist zwar generell gut verträglich und sicher, dennoch ist es mit potenziellen Nebenwirkungen behaftet



Bestimmung von Rhesus-D

Kinder Rhesus-D-negativer Frauen sind zu 60% Rhesus-D-positiv und zu 40% Rhesus-D-negativ. Ist das Kind Rhesus-D-negativ, wäre eine Anti-D-Prophylaxe nicht notwendig, aber bis jetzt gab es keine Möglichkeit, die Blutgruppe des Ungeborenen (Feten) zu bestimmen. Dies hat sich nun geändert, da neue molekularbiologische Verfahren es ermöglichen, kleinste DNA-Spuren des Feten im mütterlichen Blut zu detektieren. Da es nun möglich ist, die fetale Rhesus-D-Blutgruppe schon während der Schwangerschaft zu bestimmen, kann eine Gabe einer Anti-D-Prophylaxe so in etwa 40% der Fälle, in denen das Kind Rhesus-negativ ist, entfallen.

Eine Kooperation mit einem Partner-Labor ermöglicht es uns, Ihnen den sogenannten nicht-invasiven Test zur Bestimmung des fetalen Rhesus-Status bei Rhesus-negativen Schwangeren anzubieten.

Der Anteil fetaler DNA im mütterlichen Blut steigt mit der Schwangerschaftswoche an, um falsch negative Befunde zu vermeiden, sollte diese Untersuchung erst ab der 20. SSW durchgeführt werden.

Wird der Fetus Rhesus-D-positiv getestet (60 % der Fälle), sollte der Schwangeren eine Anti-D-Prophylaxe verabreicht werden. Wird der Fetus Rhesus-D-negativ getestet (40% der Fälle), kann auf die Durchführung einer Anti-D-Prophylaxe verzichtet werden.

Geringe Chance auf Fehlbestimmung

Keine Labormethode ist perfekt, und so können auch bei dieser Labormethode in sehr seltenen Fällen Fehlbestimmungen geschehen. So kann ein falsch-negatives Testergebnis in ca. 1 bei 2000 Bestimmungen auftreten. Der Grund für einen falsch-negativen Befund liegt zumeist daran, dass zu wenig fetale DNA vorhanden ist. Ein falsch-negatives Ergebnis führt dazu, dass eine Anti-D-Prophylaxe der Mutter unterlassen wird, obwohl diese angezeigt ist. In so einem Falle würde eine eigentlich erforderliche Anti-D-Prophylaxe nicht verabreicht, das Risiko einer Antikörperbildung (Anti-Rhesus-D) beträgt in so einem Falle 1-2% pro Schwangerschaft.

Falsch-positive Befunde können durch sogenannte stumme Allele entstehen. Ein falsch-positives Ergebnis führt dazu, dass bei der Mutter eine Anti-D-Prophylaxe durchgeführt wird, ohne dass dies notwendig ist. Ohne die pränatale Testung wäre diese Rh-Prophylaxe allerdings ebenfalls gegeben worden.

Diese Aspekte wird Ihr Arzt mit Ihnen nocheinmal in einem Aufklärungsgespräch gemäß Gendiagnostikgesetz ausführlich erläutern.

Anspruch auf Bluttest zur Bestimmung des fetalen Rhesusfaktors

Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) hält das bisherige Verfahren und das neue Verfahren für gleichwertig, weswegen diese Untersuchung auch in die Mutterschaftsvorsorgeuntersuchungen mit aufgenommen wurde und die gesetzlichen Krankenkassen dies auch seit 1.7.2021 als Leistungen bezahlen.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gern unter der Telefonnummer **030-327 903 0** zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr Team vom IFLb