



Praxis für Labormedizin
und Mikrobiologie

PATIENTINNENINFORMATION

SCHWANGERSCHAFTSVORSORGE

Vorgeburtliche Bestimmung des kindlichen RhD-Faktors



Labor Bochum

Universitätsstraße 62
44789 Bochum
Telefon: 02 34 / 3077-100

Labor Wuppertal

Carnaper Str. 73-75
42283 Wuppertal
Telefon: 02 02 / 255 77-0

Labor Wehrath

Albert-Einstein-Str. 13
51580 Reichshof-Wehrath
Telefon: 0 22 65 / 99 29-0



Praxis für Labormedizin
und Mikrobiologie

Nicht-invasive Bestimmung des kindlichen RhD-Faktors aus dem mütterlichen Blut

Jede Rh-negative Schwangere mit einer Einlingschwangerschaft kann den kindlichen Rhesusfaktor aus ihrem Blut bereits während der Schwangerschaft bestimmen lassen. Dies hilft zu erkennen, ob eine Rhesus-Prophylaxe erforderlich ist.

Bei gesetzlich versicherten Schwangeren mit negativem Rhesusfaktor ist die Untersuchung ebenso wie bei Privatpatientinnen eine Kassenleistung.

Was ist der Rhesusfaktor?

Bei jeder Schwangeren werden im Rahmen der Mutterschafts-Vorsorgeuntersuchungen zu einem frühen Zeitpunkt der Schwangerschaft die wichtigen Blutgruppenmerkmale A, B, AB und O sowie der Rhesusfaktor bestimmt.



Die wichtigste Rhesuseigenschaft in der Schwangerschaft ist das Rhesusmerkmal D, das als Eiweißstruktur auf der Oberfläche der roten Blutkörperchen zu finden ist. Ca. 85% der Menschen in Europa besitzen dieses Merkmal und gelten als Rhesus positiv (RhD-positiv), bei 15% fehlt es, sie werden als Rhesus negativ (RhD-negativ) bezeichnet.

Was ist ein Anti-D?

In der Regel enthält das Blut keine Antikörper gegen Rhesuseigenschaften. Erwartet eine RhD-negative Frau ein RhD-positives Kind, erkennt das Immunsystem der Mutter diese Struktur des Fötus als fremd. Kommt die Schwangere dann mit RhD-positiven roten Blutkörperchen des Kindes während der Schwangerschaft und vor allem bei der Geburt in Kontakt, werden von der Mutter Antikörper gegen das RhD-Merkmal gebildet (Anti-D).

Bei der ersten Schwangerschaft schaden diese Antikörper in der Regel nicht, können aber bei nachfolgenden Schwangerschaften in ihrer Konzentration ansteigen und zu einer schweren, lebensbedrohlichen Blutarmut, dem Morbus haemolyticus neonatorum, beim ungeborenen Kind führen.

Wie erfolgt die Rh-Prophylaxe?

Um die Bildung von Anti-D-Antikörpern gegen den kindlichen Rhesus-Faktor zu verhindern, bekommt die RhD-negative Schwangere eine Spritze mit Anti-D-Immunglobulinen. Diese fangen in den Körper der Mutter gelangte rote Blutkörperchen des Kindes ab, noch bevor das Immunsystem der Mutter auf sie reagieren kann.

Nach der Entbindung wird die Rh-Prophylaxe nur bei RhD-positiv getesteten Neugeborenen gespritzt. Während der Schwangerschaft wird sie, da die Rhesuseigenschaft des Kindes nicht bekannt ist, allen RhD-negativen Schwangeren in der 28.-30. Schwangerschaftswoche (SSW) verabreicht.

Anti-D-Immunglobuline werden aus menschlichem Spenderblut gewonnen und gelten als Blutprodukt.

Nicht-invasive Bestimmung des kindlichen Rh-Faktors

Bei dem nicht invasiven Pränataltest wird die im Blut der Schwangeren vorhandene freie kindliche DNA auf das Vorhandensein des Rhesus-Merkmals schon vor der Geburt untersucht. Statistisch sind etwa 40% aller Kinder RhD-negativer Schwangerer RhD-negativ. Bei diesen Müttern wird eine überflüssige Gabe durch den Test vermieden. Eine Spritze zur Rh-Prophylaxe braucht nur noch den Schwangeren verabreicht zu werden, deren Kind RhD-positiv getestet wurde.



Zuverlässigkeit der Testung

Vor der laufenden 12. Schwangerschaftswoche (SSW 11+0) ist die Bestimmung generell nicht möglich, da eine zu geringe Menge kindlicher DNA im mütterlichen Blut vorhanden ist. Um die Genauigkeit zu erhöhen und um falsch negative Befunde zu vermeiden, empfehlen wir die Bestimmung erst ab der laufenden 20. Schwangerschaftswoche (SSW 19+0).

Beratung und Aufklärung

Da es sich um eine vorgeburtliche genetische Untersuchung des Kindes handelt, wird Ihre Frauenärztin oder Ihr Frauenarzt ein Aufklärungsgespräch mit Ihnen führen, in dem Sie noch offene Fragen klären können. Ihre schriftliche Einverständniserklärung ist notwendig. Danach kann die Untersuchung nach einer normalen Blutentnahme veranlasst werden.