

## Wofür ist der Zusatzfaktor bei einer Blutgruppe wichtig?

Unser Blut hat verschiedene Merkmale, durch die es z. B. in die Blutgruppen A, B, AB oder 0 eingeteilt wird. Eine weitere wichtige und ebenfalls vererbare Blutgruppeneigenschaft ist der Rhesusfaktor. Er beschreibt das Vorhanden- sein spezieller Eiweißstoffe auf der Oberfläche der roten Blutkörperchen, der sogenannten Antigene. Sind diese Antigene vorhanden, ist man „Rhesus positiv“ (RhD+), fehlen sie, ist man „Rhesus negativ“ (RhD-).

Während wir uns normalerweise selten mit unserer Blutgruppe beschäftigen, ist es in manchen Lebenssituationen wichtig, den Rhesusfaktor zu kennen. Bei einer Bluttransfusion beispielsweise muss zum Schutz der Gesundheit die Verträglichkeit von Spender- und Empfängerblut absolut gegeben sein. Eine spezielle Crux: Während das Merkmal Rhesus-positiv innerhalb der Blutgruppe unproblematisch ist, sollten Rhesus-negative Menschen nur Rhesus-negatives Blut erhalten, da sie sonst Antikörper gegen die Oberflächeneiweiße der Spenderblutkörperchen bilden können. Rund 15 Prozent aller Menschen in Europa sind Rhesus-negativ.



## Hinweis

Der Inhalt dieses Flyers gilt rein als Information und ist kein Ersatz für eine individuelle ärztliche Beratung oder Behandlung. Aufgrund dieser Informationen dürfen keine eigenständigen Diagnosen erstellt oder Therapien begonnen, verändert oder beendet werden.

Sie finden diesen Flyer auch online zum Download unter [www.labor-heidrich.de/fuer-patienten/downloads/](http://www.labor-heidrich.de/fuer-patienten/downloads/) oder über diesen QR Code



Praxisstempel

Labor Dr. Heidrich & Kollegen MVZ GmbH  
Klinikweg 23 | 22081 Hamburg | Tel.: 040 / 97 07 999 - 0  
[info@labor-heidrich.de](mailto:info@labor-heidrich.de) | [www.labor-heidrich.de](http://www.labor-heidrich.de)

Fotos: iStock (arto\_cannon, Axiara, Markus Faymonville, FatCamera)

## Patienteninformation



## Information für Schwangere zur Bestimmung des fetalen Rhesusfaktors

Für Rhesus-negative Schwangere besteht das Risiko einer Unverträglichkeit mit Blutgruppenmerkmalen des Ungeborenen. Ein einfacher Bluttest kann Ängste nehmen und eine optimale Versorgung ermöglichen.



## Zum Schutz Ihres Babys: Ein einfacher genetischer Test mit großer Relevanz

Schwanger! Für die meisten Frauen und Paare eine Nachricht, die große Freude auslöst. Mit dem Wissen, ein Kind zu bekommen, beginnt eine aufregende, oft intensive Lebensphase. Die Gedanken drehen sich um die Zukunft mit dem Nachwuchs und natürlich um die Veränderungen, die die Schwangerschaft für den Organismus mit sich bringt. Wichtig ist nun, alles zu tun, damit die nächsten Monate bis nach der Geburt für Mutter und Kind gut verlaufen. Wir unterstützen Sie dabei.

Für manche Schwangere wird jetzt ein Thema wichtig, mit dem wir uns normalerweise selten beschäftigen: der Rhesusfaktor. Denn bei Rhesus-negativen Frauen können die Schwangerschaft und insbesondere die Geburt Risiken für dieses Kind und weitere Schwangerschaften mit sich bringen. Warum?

*Etwa 60 Prozent aller Rhesus-negativen Schwangeren erwarten ein Rhesus-positives Kind. Eine einfache Blutentnahme bringt Klarheit über mögliche Risiken und vermeidet unnötige Präventionsmaßnahmen.*



## Was bedeutet eine Rhesus-Unverträglichkeit?

In der Schwangerschaft ist der Rhesusfaktor von großer Bedeutung. Denn wenn eine Rhesus-negative Mutter ein Rhesus-positives Kind austrägt, kann es passieren, dass das mütterliche Immunsystem wie auf einen Krankheitserreger auf die roten Blutkörperchen des Kindes reagiert. Das bedeutet: Kommt kindliches Blut mit mütterlichem Blut in Kontakt – etwa während der Geburt oder z. B. einer Fruchtwasseruntersuchung –, beginnt das Immunsystem der Mutter Antikörper gegen die Blutzellen des Kindes zu bilden. Allerdings dauert es etwas, bis sich die Antikörper gebildet haben. Daher ist eine Rhesus-Unverträglichkeit in der ersten Schwangerschaft meist unproblematisch.

In allen weiteren Schwangerschaften steigt das Risiko für Komplikationen jedoch an, da die Antikörper dann bereits von Beginn an im mütterlichen Kreislauf vorhanden sind und auf das Kind übertragen werden. Dadurch kann beim Kind eine Blutarmut ausgelöst werden.

Um bestmöglich vorbereitet zu sein, empfehlen wir die vorgeburtliche Bestimmung des kindlichen Rhesusfaktors. Ein sicheres und risikoloses Verfahren, welches eine gezielte Prävention ermöglicht oder eine unnötige Therapie vermeiden kann.

*Auf die erste Schwangerschaft hat eine Rhesusunverträglichkeit meist keine Auswirkungen. Allerdings bleiben die Antikörper anschließend im Blut der Mutter und können bei jeder weiteren Schwangerschaft für Komplikationen sorgen.*



## Ein einfacher Bluttest: Den Rhesusfaktor des Kindes bestimmen wir aus mütterlichem Blut.

Den Rhesusfaktor Ihres ungeborenen Kindes können wir heute anhand eines einfachen Bluttests während der Schwangerschaft bestimmen. Hierbei wird aus einer einfachen Blutprobe der Schwangeren Erbmaterial des Kindes gewonnen und analysiert. Möglich ist dies ab SSW 11+0, für Ergebnissicherheit empfehlen wir die Untersuchung ab der 18. Schwangerschaftswoche.

Dieser sichere und zuverlässige molekularbiologische Pränatal-Test wird von den gesetzlichen Krankenkassen empfohlen, die auch die Kosten bei Einlingsschwangerschaften übernehmen.

Da die vorgeburtliche Bestimmung des Rhesusfaktors eine genetische Untersuchung ist, besteht eine Beratungspflicht durch Ihre betreuende Gynäkologin oder Ihren Gynäkologen.

*Wenn Sie Rhesus-negativ sind, können Sie sich auch für eine generelle „Anti-D-Prophylaxe“ entscheiden, die unabhängig vom RhD-Status des Kindes durchgeführt wird. Hierbei wird ein spezielles Produkt aus humanem Spenderblut gespritzt. Das Unverträglichkeitsrisiko ist gering. Zu bedenken ist, dass bei etwa 40% der Schwangerschaften keine Unverträglichkeit vorliegt, eine Prophylaxe wäre daher unnötig.*

## Was ist, wenn eine Blutunverträglichkeit vorliegt?

Wenn eine Rhesus-negative Schwangere ein Rhesus-positives Kind erwartet, besteht kein Grund zur Panik. Denn es gibt einen erprobten pränatalen Schutz: Der Schwangeren werden Rhesus-Antikörper (Anti-D-Hyperimmunoglobuline) injiziert, die in einem speziellen Verfahren aus Spenderblut extrahiert und auf Infektionsmarker getestet worden sind. Hierdurch

wird die Bildung eigener Antikörper durch die Mutter verhindert. Die „fremden“ Antikörper werden später vom Körper abgebaut. Das Rest- und Nebenwirkungsrisiko dieses Verfahrens ist gering.

Diese ungerichtete Anti-D-Prophylaxe wurde bis zur Entwicklung und Kassenzulassung des einfachen Bluttests standardmäßig eingesetzt und steht Ihnen auch weiterhin als Alternative zum Bluttest zur Verfügung. Etwa 40% der Rhesus-negativen Schwangeren tragen ein ebenfalls Rhesus-negatives Kind aus. Ein Risiko für eine Unverträglichkeitsreaktion besteht daher nicht und eine Prophylaxe ist nicht nötig. Die nicht-invasive Bestimmung des fetalen Rhesusfaktors hilft dabei, das Risiko für eine solche Unverträglichkeit zu erkennen und eine unnötige Therapie zu vermeiden.

## Die häufigsten Fragen zur Rhesus-Bestimmung (FAQ)

*Wie hoch ist der Anteil Rhesus-positiver Kindern bei Rhesus-negativen Schwangeren?*

*Zirka 60 %*

*Welcher Test wird für die Rhesus-Bestimmung des Kindes empfohlen?*

*Die nicht-invasive fetale Blutgruppenbestimmung durch einen PCR-Test anhand mütterlichen Bluts*

*Wie hoch ist das Risiko, dass der Bluttest ein falsch negatives Ergebnis ausweist?*

*Bei unter 0,1 %*

*Warum kann es zu einem falschen Bluttestergebnis kommen?*

*Am wahrscheinlichsten ist die zu geringe Menge kindlicher DNA im mütterlichen Blut. Daher sollte der Test frühestens ab der SSW 11+0 durchgeführt werden.*

*Wie sicher ist der Bluttest im Verhältnis zur generellen Gabe einer Prophylaxe (Anti-D-Antikörper)?*

*Genauso sicher (lt. IQWiG)*

*Warum ist vor dem Bluttest eine Aufklärung Pflicht?*

*Aus dem Blut wird Erbgut analysiert. Vor allen genetischen Untersuchungen ist ein Aufklärungsgespräch Pflicht.*