

## Die gezielte Rhesusprophylaxe – Spritze nur, wenn nötig

Eine Bestimmung des fetalen Rhesusfaktors D ermöglicht neuerdings die Beschränkung der Rhesusprophylaxe auf Schwangere mit einem D-positiven Fetus.



Priv.-Doz. Dr. Christoph Frohn

Priv.-Doz. Dr. Christoph Frohn, LADR  
Zentrallabor Dr. Kramer & Kollegen,  
Geesthacht und Universität zu Lübeck

Zum Thema „gezielte Rhesusprophylaxe“ gab es in der letzten Zeit einige wissenschaftliche und populärwissenschaftliche Veröffentlichungen. Deshalb fragen schwangere Frauen bei ihren betreuenden Gynäkologen, anlässlich von Klinikkontakten (Kreislaufbesichtigungen etc.) oder auch direkt bei medizinischen Laboren zunehmend nach der Möglichkeit, die erste Rhesusprophylaxe nur im Falle eines Rhesus-positiven Kindes zu bekommen. Dabei gilt es, die im Rahmen der Schwangerschaftsbetreuung relevanten Aspekte zu berücksichtigen.

Die Rhesusprophylaxe dient dazu, eine Immunisierung Rhesus (D)-negativer Schwangerer durch D-positive Feten und eine daraus resultierende fetale Erythroblastose zu verhindern. Bereits seit den 70er Jahren erfolgt eine „peripartale“ Prophylaxe nach der Geburt, wenn das entbundene Kind D-positiv ist. Seit Anfang der 90er Jahre erfolgt zusätzlich eine weitere Rhesusprophylaxe in der 28. SSW, auch wenn der Fetus selber D-negativ ist und die Prophylaxe – rückblickend nach der Geburt – eigentlich nicht erforderlich gewesen wäre.

### Worin besteht die „gezielte Rhesusprophylaxe“?

Gezielt (oder auch gesteuert) meint, dass aufgrund einer D-Bestimmung des Feten aus mütterlichem Blut die Prophylaxe in der 28. SSW nur dann gegeben wird, wenn der Fetus D-positiv ist. Damit werden 40% der Prophylaxenspritzen überflüssig. Damit ist dies ein Beispiel für individualisierte, differenzierte Medizin.

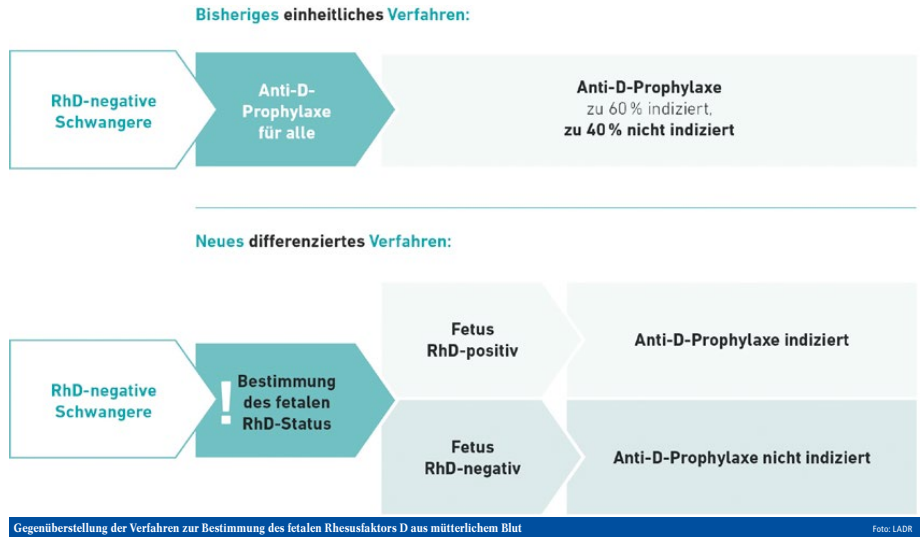
### Was spricht dafür, das bisherige Vorgehen zu modifizieren?

Zunächst einmal bleibt festzuhalten, dass die Rhesusprophylaxe, oft fälschlich als

„Impfung“ tituliert, eine großartige Entwicklung der Medizin des 20. Jahrhunderts ist. Aber natürlich – und das wiederum entspricht den veränderten Sichtweisen der letzten Jahrzehnte – sollte man unnötige Medikamentengaben vermeiden. Dies umso mehr, wenn es sich, wie in diesem Fall, um ein aus Spenderplasma gewonnenes Blutprodukt handelt. Konkret vermeidet man durch die gesteuerte Prophylaxe in 40% der D-negativen Schwangeren eine unnötige Injektion, ein Anaphylaxierisiko, welches vom Hersteller des Präparates mit 1:1.000 angegeben wird und das Restrisiko einer Infektionsübertragung. Und dann gibt es noch einen langfristigen Aspekt, nämlich die Problematik, ausreichend Serum zur Herstellung der Prophylaxe-Injektionen zu bekommen. Die dafür notwendige „Transfusion“ gesunder Personen mit D-positivem Blut wird immer schwieriger durchführbar.

### Entstehen durch das neue Vorgehen Risiken für das Kind?

Das schwerste hypothetische Risiko besteht darin, dass ein D-positiver Fetus fehlerhaft als D-negativ bestimmt wird und damit die Prophylaxe in der 28. SSW unterlassen wird. Die zweite Prophylaxe, die auch für sich alleine schon das Immunisierungsrisiko um 90% senkt, würde dennoch durchgeführt, da die später durchgeführte direkte Blutgruppenbestimmung aus Nabelschnurblut den Fehler aufdecken würde. Die Wahrscheinlichkeit, dass dieses Ereignis eintritt, liegt nach großen Studien mit insgesamt ca. 26.000 Patientinnen bei unter 0,2%. Außerdem: Auch das bisherige Vorgehen geht mit dem Risiko einer unterlassenen Prophylaxe einher, falls die Rhesusbestimmung des Neugeborenen fälschlicherweise negativ ist. Dieses Risiko liegt mindestens



Gegenüberstellung der Verfahren zur Bestimmung des fetalen Rhesusfaktors D aus mütterlichem Blut

Foto: LADR

in der gleichen Größenordnung, ursächlich sind in diesen Fällen Verwechslungen im Kreislauf und auch unvermeidliche serologische Fehlbestimmungen wenn mutierter Rhesus D-Gene. In diesen Fällen würde nur im Rahmen der gesteuerten Prophylaxe der Fehler auffallen und eine im Rahmen des bisherigen Vorgehens eintretende Immunisierung sicher verhindert werden. Zusammengefasst ist also kein erhöhtes Risiko durch das neue Vorgehen für das Kind zu erwarten.

### Was sagen die Richtlinien der Bundesärztekammer?

Da die „Rhesus-Spritze“ wie erwähnt ein Blutprodukt ist, ist zunächst die Richtlinie Hämotherapie der Bundesärztekammer gefragt. Diese lässt die gezielte Prophylaxe in ihrer aktuellen Version vom Herbst 2017 in Abschnitt 4.12.1.5 ausdrücklich zu unter der Bedingung, dass ein validiertes Verfahren eingesetzt wird. Durch diese ausdrückliche und ungewöhnliche Festlegung soll verhindert werden, dass hier Labore ohne ausgewiesene Expertise in den speziellen Gebieten sowohl der Blutgruppenpenetik als auch der pränatalen Diagnostik tätig werden. Die Mutterschafts-Richtlinien des GBA, welche unter

anderem die Kostenübernahme durch die gesetzlichen Kassen regeln, erwähnen die gesteuerte Prophylaxe bisher nicht.

### Welche Erfahrungen hat man mit der Methode gemacht?

Über den größten Erfahrungsschatz verfügen europäische Nachbarländer (Niederlande, Belgien). In mehreren internationalen Publikationen konnte – wie oben erwähnt – belegt werden, dass die Rate falsch-negativer D-Bestimmungen unter 0,2% liegt. Die Universität Göttingen fand vor einigen Jahren im Rahmen einer rein diagnostisch orientierten Studie an 662 D-negativen Schwangeren ein falsch-negatives Ergebnis, was rechnerisch ebenfalls einer Rate von 0,1% entspricht.

### Ist die gesteuerte Prophylaxe ökonomisch sinnvoll?

Abgesehen von kaum zu beziffernden Kostenfaktoren wie Behandlungskosten durch Medikamentennebenwirkungen und durch eventuelle Fälle von fetaler Erythroblastose sind in erster Linie die Einsparungen an Medikamenten gegen die zusätzlichen Laborkosten aufzuzurechnen. Der Rote-Liste-Preis von Rhophylac beträgt

derzeit (noch) 91 €, etwa 40% der Dosen würden durch eine generell durchgeführte gesteuerte Prophylaxe eingespart werden. Das einzige Alternativprodukt aus der roten Liste, Rhesonativ, war über mehrere Monate nicht verfügbar. Dem gegenüber stehen die Laborkosten, welche aktuell bei relativ kleinen Serienlängen über 100 € liegen, bei wesentlich größeren Untersuchungszahlen aber sicher auf höchstens die Hälfte fallen dürften. Hier spielen auch die derzeit noch anfallenden Patentgebühren eine wesentliche Rolle.

### Wie ist vorzugehen, wer trägt die Kosten?

Falls sich eine Schwangere von sich aus oder aufgrund von Informationen der betreuenden Ärztinnen und Ärzten an eine Klinik wendet, sollten die hier tätigen Fachärzte wissen, dass die Untersuchung zumindest bei Kassenpatientinnen derzeit eine Selbstzahlerleistung ist und ca. 135 € kostet. In Deutschland führen unseres Wissens bisher nur die Abteilung für Transfusionsmedizin der Universitätsmedizin Göttingen und das LADR Zentrallabor Dr. Kramer und Kollegen diese Untersuchung durch. Die Blutprobe sollte dem Labor innerhalb von 24 Stunden zugestellt werden.

Das Ergebnis liegt dann in der Regel nach zwei Tagen vor, bei einem negativen Ergebnis dauert es aufgrund zusätzlicher Sicherheitskontrollen einen Tag länger. Der Befundbericht beinhaltet eine eindeutige Empfehlung, ob eine Rhesusprophylaxe gegeben werden soll oder nicht. Abschließend noch eine Anmerkung für die in der Geburtshilfe Tätigen: Auch dann, wenn die Schwangere zur Entbindung einen Blutgruppenbefund des Fetus mitbringt, soll IT. Richtlinien die nachträgliche Blutgruppenbestimmung aus Nabelschnurblut trotzdem durchgeführt werden!

| www.transfusionsmedizin.  
med.uni-goettingen.de |  
| www.ladr.de |

**M&K Newsletter**  
Jetzt registrieren!  
www.management-krankenhaus.de