

Gezielte Rhesusprophylaxe – Spritze nur, wenn nötig

Ab sofort können wir ein sicheres Verfahren zur Bestimmung des fetalen Rhesusfaktors D aus mütterlichem Blut anbieten. Nur im Fall eines D-positiven Fetus ist die pränatale Rhesus-Prophylaxe in der 28. SSW erforderlich. Somit können Sie – im Einklang mit der neuen Hämotherapie-Richtlinie – zukünftig auf die pränatale Rh-Prophylaxe bei etwa 40 % der D-negativen Schwangeren verzichten. Sie vermeiden die unnötige Anwendung eines humanen Blutproduktes, welches nicht unbegrenzt zur Verfügung steht, teuer ist und Restrisiken für Ihre Patientinnen birgt.

Die 1967 eingeführte „Rhesus-Prophylaxe“ hat eine der tragischsten Komplikationen der Schwangerschaft, den schweren MHN durch Anti-D-Antikörper, zu einem seltenen Ereignis gemacht. Die Gabe von Anti-D-Hyperimmunglobulin verhindert, dass eine Schwangere durch übergetretene D-positive Erythrozyten des Kindes immunisiert wird. Nachdem zunächst mit der **postpartalen Prophylaxe** begonnen wurde, welche nur unter der Geburt in den mütterlichen Kreislauf eingetretene fetale Erythrozyten unschädlich macht, wurde etwa 20 Jahre später die pränatale Rhesus-Prophylaxe zur weiteren Reduktion des MHN-Risikos in der 28.–30. SSW eingeführt. Während die postpartale Prophylaxe nur bei einem D-positiven Kind und damit gezielt erfolgt, musste in der Vergangenheit die **pränatale Prophylaxe** bei allen D-negativen Schwangeren unabhängig vom D-Status des Fetus durchgeführt werden. Damit war sie in **etwa 40 % der Fälle überflüssig**, denn etwa 40 % der Kinder D-negativer Mütter sind ebenfalls D-negativ.

Bei den Präparaten zur Prophylaxe handelt es sich um humane Blutprodukte. Blutspendern, die selbst D-negativ sein müssen, wird mehrmals D-positives Blut „transfundiert“. Die in den meisten Fällen nach einigen Wochen gebildeten Antikörper werden mittels Plasmaspende gewonnen, das

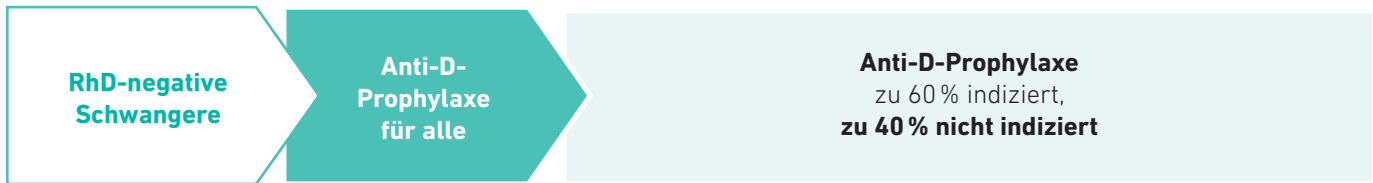
Plasma wird entsprechend verarbeitet und auf die gängigen Infektionsmarker getestet. Zusätzlich werden Virusinaktivierungsmaßnahmen durchgeführt, welche allerdings nur umhüllte Viren eliminieren. Abgesehen vom minimalen Restrisiko für die Übertragung von Infektionserkrankungen werden die typischen Nebenwirkungen humaner Immunglobuline beobachtet (Tachykardie, Hypotonie, Anaphylaxie, Übelkeit, Arthralgie), meist in einer Häufigkeit zwischen 1:1.000 und 1:10.000 (Quelle: Fachinformationen Rhophylac 300, CSL Behring).

Die **moderne Fetaldiagnostik** erlaubt inzwischen, den RhD-Status des Fetus zuverlässig mittels PCR (engl. polymerase chain reaction) aus dem Blut der Mutter zu bestimmen. Dem wird in der **2017 aktualisierten Hämotherapie-Richtlinie** mit folgender Empfehlung ausdrücklich Rechnung getragen:

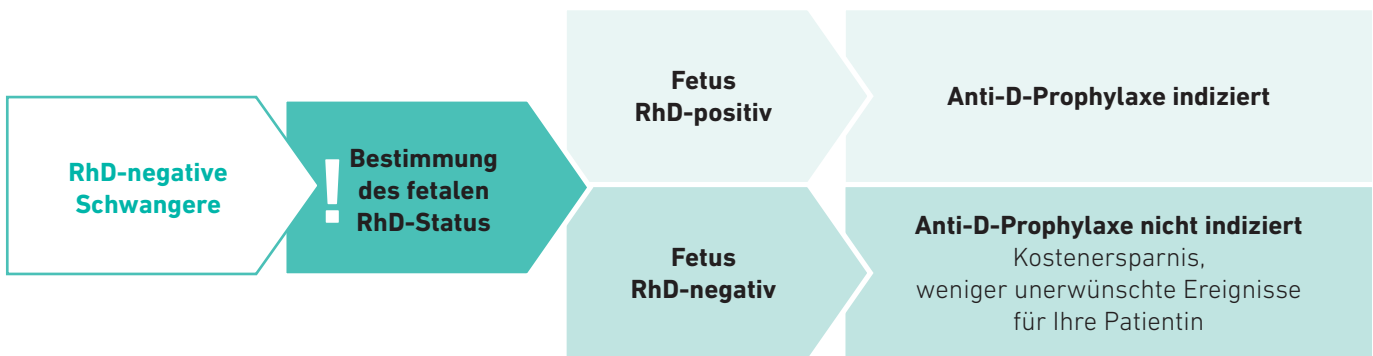
„Eine Anti-D-Prophylaxe bei der Schwangeren ist nicht notwendig, wenn der Fetus mit einem validierten Verfahren RhD-negativ bestimmt wurde. Nach der Geburt ist das Merkmal RhD, vorzugsweise aus Nabelschnurblut, zu bestimmen.“

Ein validiertes Verfahren der pränatalen Fetal-
diagnostik aus mütterlichem Blut bietet das
LADR Zentrallabor Dr. Kramer & Kollegen ab
sofort flächendeckend an.

Bisheriges einheitliches Verfahren:



Neues differenziertes Verfahren:



Für die Praxis bedeutet das:

- ✓ Sie können uns **ab der 20. SSW** 8–10 ml EDTA-Blut der (RhD-negativen) Schwangeren schicken. Aufgrund der sehr hohen Sensitivität des RhD-Nachweises ist hier besondere Aufmerksamkeit auf eine mögliche Kontamination zu legen. Daher bitten wir um Einsendung eines **extra Röhrchens** für diese Analyse. Wir teilen Ihnen wenige Tage später den Rh-Faktor D des Kindes mit. Falls dieser positiv ist, geben Sie wie gewohnt die Anti-D-Prophylaxe. Falls nicht, verzichten Sie auf die Prophylaxe.

- ✓ Eine Aufklärung nach Gendiagnostikgesetz ist nicht erforderlich, da in diesem Fall nicht nach einem Gen mit prädiktivem Wert für eine zukünftige Krankheit gesucht wird.

Obwohl sich das Vorgehen mit der aktuellen Hämotherapie-Richtlinie der Bundesärztekammer in Einklang befindet und die Vermeidung unnötiger Gaben von Blutprodukten ein hohes gesetzliches Ziel ist, kann bis zu einem entsprechenden Beschluss des G-BA nicht davon ausgegangen werden, dass die Kosten von den gesetzlichen Kassen übernommen werden. **Damit handelt es sich bis auf Weiteres um eine IGeL-Leistung.** Sobald eine EBM-Abrechnungsziffer existiert, werden wir Sie darüber informieren.

**Ab der 20. SSW
8–10 ml EDTA-Blut
der (RhD-negativen)
Schwangeren in
einem extra Röhr-
chen schicken**

**Keine Aufklärung
nach Gendiagnostik-
gesetz erforderlich**

2. Schwangerschaft	Mat.	€
<input type="checkbox"/> AFP (α-Fetoprotein)	S	16,76
<input type="checkbox"/> Beta HCG	S	16,76
First Trim. Screening:	**	
Triple-Test:	**	
Prenatalis (nicht invasiver Pränataltest)	**	
<input type="checkbox"/> Präeklampsie: sFlt-1/PlGF, SSW?	S	64,34
<input type="checkbox"/> fetaler Rh-Faktor D aus mütterl. Blut	EB	154,00

- ✓ Bitte kreuzen Sie die Analytik „fetaler Rh-Faktor D aus mütterl. Blut“ unter Abschnitt 2. Schwangerschaft im **LADR Laborauftragschein „IGeL Gynäkologie“** an und schicken Sie diesen Laborauftragschein ans Labor zurück.

Im Gespräch

mit Prof. Dr. med. Tobias J. Legler



Prof. Dr. med.
Legler, Oberarzt der
Abteilung Transfu-
sionsmedizin der
Universitätsmedizin
in Göttingen

Die Methode zur Bestimmung des fetalen RhD-Status aus mütterlichem Blut wurde in Deutschland erstmalig in der Abteilung Transfusionsmedizin der Universitätsmedizin Göttingen durch Herrn Professor Dr. Legler zur klinischen Anwendung gebracht. Wir baten ihn daher, einige Fragen zur gezielten pränatalen Anti-D-Prophylaxe zu beantworten.

Herr Legler, warum würden Sie die Bestimmung des fetalen RhD-Status in Verbindung mit der gezielten pränatalen Anti-D-Prophylaxe empfehlen? Wir untersuchen seit 10 Jahren den fetalen RhD-Status bei Schwangeren mit Anti-D, um das Risiko eines MHN abzuschätzen, und kooperieren hierbei auch mit dem LADR Laborverbund. Die Testergebnisse der Real-Time-PCR sind gut reproduzierbar und sehr zuverlässig, daher liegt es nahe, diese bewährte Methode auch für eine personalisierte Rhesus-Prophylaxe entsprechend der neuen Hämotherapie-Richtlinie zu nutzen.

Wie häufig kommt es vor, dass ein Kind D-positiv ist und der Test für den fetalen RhD-Status negativ ausfällt? Mir ist kein Laborverfahren bekannt, das bei einmaliger Bestimmung zu 100 % richtige Ergebnisse liefert. Bei der serologischen Bestimmung des RhD-Status aus Nabelschnurblut nach der Entbindung stellten wir eine Sensitivität von 99,5 % fest, während in mehreren Studien die Sensitivität für die Untersuchung

aus mütterlichem Blut bei 99,8 % lag. In den Niederlanden und in Dänemark ist man daher dazu übergegangen, die Indikation zur prä- und postpartalen Anti-D-Prophylaxe nur noch auf Grundlage der pränatalen Diagnostik zu stellen, nachdem dort über Jahre sehr gute Ergebnisse beobachtet wurden. Nach den umfangreichen Studienergebnissen ist davon auszugehen, dass die Kombination von pränataler und postnataler Bestimmung des kindlichen RhD-Status ein sehr sicheres Vorgehen ist, bei dem die derzeitige Häufigkeit von D-negativen Schwangeren mit Anti-D-Immunsierung von ca. 0,2–0,5 % garantiert nicht ansteigen wird.

Was sagen Sie als Transfusionsmediziner zur Sicherheit des Anti-D-Hyperimmunglobulins? Nachdem ich vorhin gesagt habe, dass eine einmalige Blutgruppenbestimmung ein falsches Ergebnis zur Folge haben kann, so muss ich auf Ihre Frage ergänzen, dass es kein Blutprodukt ohne unerwünschte Wirkungen gibt. Abgesehen vom minimalen Restrisiko für die Übertragung von Infektions- und insbesondere Viruserkrankungen wird selten eine Tachykardie, Hypotonie, Anaphylaxie, Übelkeit oder Arthralgie beobachtet. Wenn wir vor Einführung der pränatalen Anti-D-Prophylaxe bereits die Möglichkeit gehabt hätten, den fetalen RhD-Status aus mütterlichem Blut zu bestimmen, wäre die Zulassung für die ungezielte pränatale Anti-D-Prophylaxe sicherlich nicht erteilt worden.

Ein sehr sicheres Vorgehen

Abrechnungen der Individuellen Gesundheitsleistungen (IGeL)

Abrechnungen

Leistung	GOÄ-Ziffer	Anzahl	€ (1,15-fach)
Isolierung	3920	1 x	1 x 60,33 €
PCR	3922	1 x	1 x 33,52 €
Identifizierung	3924	3 x	3 x 20,11 €
Gesamtsumme			154,18 €

LADR Laborauftragsschein

Laborauftragsschein IGeL Gynäkologie 115

Artikel-Nr. 115545

Bestellen Sie diesen Laborauftragsschein bei unserem Partner Intermed:
 Freecall: 0800 0850-113 Freefax: 0800 0850-114 www.intermed.de

Material

8-10 ml EDTA-Blut der (RhD-negativen) Schwangeren ab der 20. SSW in einem extra Röhrchen



Im LADR Laborverbund Dr. Kramer & Kollegen werden Sie gerne beraten.

**LADR Laborzentrum
Baden-Baden**
T: 07221 2117-0

**Hormonzentrum
Münster**
T: 0251 87113-23

**LADR Laborzentrum
Paderborn**
T: 05251 288 187-0

**LADR Der Laborverbund
Dr. Kramer & Kollegen GbR**

**LADR Laborzentrum
Berlin**
T: 030 301187-0

**LADR Laborzentrum
an den Immanuel Kliniken,
Hennigsdorf**
T: 030 34409772-65

**LADR Laborzentrum
Plön**
T: 04522 504-0

Lauenburger Straße 67
21502 Geesthacht
T: 04152 803-0
F: 04152 803-369
interesse@LADR.de

**LADR Laborzentrum
Braunschweig**
T: 0531 31076-100

**Zweigpraxis Bernau,
Zweigpraxis Rüdersdorf**

**LADR Laborzentrum
Recklinghausen**
T: 02361 3000-0

Diese GbR dient ausschließlich der Präsentation des LADR Laborverbundes unabhängiger LADR Einzelgesellschaften.

**LADR Laborzentrum
Bremen**
T: 0421 4307-300

**LADR Laborzentrum
Neuruppin**
T: 03391 3501-0

**LADR Zentrallabor
Dr. Kramer & Kollegen,
Geesthacht**
T: 04152 803-0

**LADR Laborzentrum
Büdelsdorf**
T: 04331 70820-20

**LADR Laborzentrum
Nord-West, Schüttdorf**
T: 05923 9887-100
Zweigpraxis Leer
T: 0491 45459-0

**Partner des Laborverbundes:
LIS Labor im Sommershof
Köln** | T: 0221 935556-0

Weitere Fachinformationen unter: www.LADR.de/informationen