

FETALER RHESUS-STATUS IM MÜTTERLICHEN BLUT

TEXT DR. MED. CLAUDIUS HELMSCHRODT

Rhesus-D-negative Schwangere haben ab sofort Anspruch, ihr Blut auf den Rhesusfaktor D des ungeborenen Kindes testen zu lassen. Die hierfür erforderliche fachgebundene genetische Beratung und die Laboruntersuchung werden zum 1. Juli als neue Gebührenordnungspositionen in den EBM aufgenommen¹.

Somit kann die Rhesus-Prophylaxe bei RhD-negativen Schwangere nun gezielt verabreicht werden.

Laut „Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen“ (IQWiG) ist die ungezielte Verabreichung der Rh-Prophylaxe und die gezielte Prophylaxe nach pränataler Testung als gleichwertig hinsichtlich der Schutzwirkung gegenüber eines Morbus haemolyticus neonatorum anzusehen².



INDIKATION

Indiziert ist die Bestimmung zur Abklärung des Rhesusfaktors des Fetus einer Rhesus-D-negativen schwangeren Patientin ab der 12 SSW, optimal ab der 18 SSW.

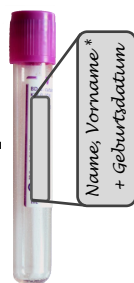
Procedere

* Laut Transfusionsordnung sind alle Blutgruppen- und Rhesus-Faktor-Bestimmungen mit Name/Geburtsdatum auf dem Abnahme-Röhrchen zu versehen.

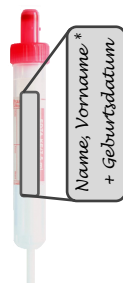


Aufklärung und
Dokumentation
nach GenDG

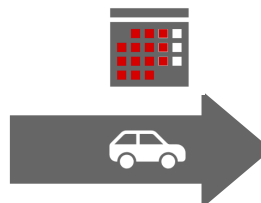
+



oder



montags
bis donnerstags



Versand ins Labor
per Kurier

MZLA

ZELLFREIE FETALE DNA

Die Bestimmung des fetalen Rhesus-D-Status erfolgt über den Nachweis der zellfreien fetalen DNA (siehe Glossar) aus maternalem Plasma. Zuverlässig lässt sich die cfDNA ab der 10. bis 11. Schwangerschaftswoche nachweisen^{3,4}.

PRÄANALYTIK

Gerinnungsprozesse führen zur Freisetzung zusätzlicher maternalen DNA, weshalb Plasma das Material der Wahl ist⁵. Auch führt eine verlängerte Lagerung zur Lyse mütterlicher Zellen und zur Absenkung der cfDNA-Fraktion – am wenigsten bei Lagerung in EDTA⁶. Die Analyse sollte innerhalb von 48 Stunden erfolgen.

TESTMETHODE

Die Grundvoraussetzung für den Nachweis des fetalen RHD-Gens ist das Fehlen des mütterlichen RHD-Gens, d. h. dessen Deletion. In den meisten Fällen würde der Nachweis eines einzelnen RHD-Exons reichen. Aufgrund der genetischen Variation im Rh-Systems werden jedoch Exons 5, 7 und 10 des RHD-Gens mittels Duplex-qPCR analysiert⁷.

TESTGÜTE

Dieses Testverfahren erreicht zwischen der 11. bis 38. SSW eine Sensitivität von 100 % und eine Spezifität von 98,7 %⁸.

Neue Leistungen im EBM¹

GOP	Leistung	Bewertung	Hinweise
01788	Beratung nach GenDG	84 Punkte / 9,34 Euro	- je vollendete 5 Minuten - höchstens zweimal je Schwangerschaft - nicht bei einer Mehrlingschwangerschaft
01869	Fetaler Rhesusfaktor D aus maternalem Blut	905 Punkte / 100,68 Euro	- einmal je Schwangerschaft - höchstens zweimal im Krankheitsfall - nicht bei einer Mehrlingschwangerschaft

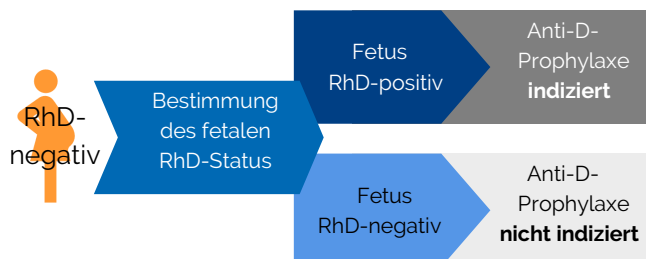
Leistungen nach GOÄ

3920, 3922, 3x 3924 154,18 Euro (1,15-fach)

Bisheriges **einheitliches** Verfahren:



Neues **differenziertes** Verfahren:



GLOSSAR

Rhesus-NIPT: Nicht invasiver Pränataltest auf den Rhesusfaktor D aus mütterlichem Blut.

GenDG (Gendiagnostikgesetz): Die genetische Beratung bei nicht invasiven Pränataltests darf nur durch Gynäkologinnen und Gynäkologen erfolgen, die über eine entsprechende Qualifikation für diese Beratung gemäß GenDG und den Richtlinien der Gendiagnostik-Kommission verfügen.

cfDNA (*cell-free fetal DNA*, zellfreie fetale DNA): Die cfDNA stellt 3–6% der gesamten zellfreien DNA im mütterlichen Kreislauf dar. Die Konzentration steigt mit der Schwangerschaft. Der Großteil der cfDNA stammt aus der Plazenta und wird hauptsächlich aus dem Syncytiotrophoblasten der Chorionzotten durch Apoptose freigesetzt.

QUELLEN

¹ KBV Praxisnachrichten 20.05.2021

² IQWiG Nicht invasive Bestimmung des fetalen Rhesusfaktors zur Vermeidung einer mütterlichen Rhesussensibilisierung

³ Wikman 2012 Obstet Gynecol

⁴ Chitti 2013 BMJ

⁵ Yang 2011 J Genet Med

⁶ Lam 2004 Clin Chem

⁷ Parchure 2016 Global J Transfusion Med

⁸ Rouillac-Le Sciellour 2007 Transfusion Clinique et Biologique

MZLA

Medizinisches Zentrallabor Altenburg GmbH & Co. KG
und MZLA Versorgungszentrum GmbH

Am Waldessaum 8 · 04600 Altenburg

Telefon: 03447 - 5688 10

Telefax: 03447 - 5688 20

E-Mail: labor@mzla.de

Web: www.mzla.de