

# MINISTERIALBLATT

FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN

Ausgabe A

18. Jahrgang	Ausgegeben zu Düsseldorf am 14. Oktober 1965	Nummer 131
--------------	--	------------

## Inhalt

### I.

**Veröffentlichungen, die in die Sammlung des bereinigten Ministerialblattes für das Land Nordrhein-Westfalen (SMBL. NW.) aufgenommen werden.**

Glied.-Nr.	Datum	Titel	Seite
2128	29. 9. 1965	RdErl. d. Innenministers Vorsorgeuntersuchung für werdende Mütter (Mütterpaßaktion); hier: Blutgruppenserologische Untersuchungen . . . . .	1385

### I.

2128

**Vorsorgeuntersuchung  
für werdende Mütter (Mütterpaßaktion);  
hier: Blutgruppenserologische Untersuchungen**

RdErl. d. Innenministers v. 29. 9. 1965 —  
VI A 5 — 41.01.02

#### 1 Allgemeines

Nach den Ergebnissen der über mehrere Jahre durchgeführten Modellmaßnahme muß in Nordrhein-Westfalen bei etwa 10 von 1000 Neugeborenen infolge einer Rh-Unverträglichkeit zwischen mütterlichem und kindlichem Blut mit einem Morbus haemolyticus neonatorum gerechnet werden. Dies bedeutet, daß von rund 300 000 Neugeborenen im Jahr etwa 3 000 Kinder sterben oder irreversible Veränderungen am Zentralnervensystem erleiden, die zu schweren geistigen und körperlichen Schäden führen können, wenn die Erkrankung nicht rechtzeitig erkannt und behandelt wird.

Durch serologische Untersuchungen des Blutes der werdenden Mutter läßt sich die Gefährdung der Frucht rechtzeitig erkennen. Neben der Unverträglichkeit im Rh-System kann auch eine Inkompatibilität in anderen Blutgruppensystemen, z. B. bei den ABO-Blutgruppen, zum Morbus haemolyticus neonatorum führen. Der vorbeugenden Fahndung nach Blutgruppen- und Blutfaktoren-Unverträglichkeiten zwischen dem kindlichen und mütterlichen Organismus kommt deshalb besondere Bedeutung zu. Bis zu der in § 196 Abs. 1 RVO in der Fassung des Gesetzes zur Änderung des Mutterschutzgesetzes und der Reichsversicherungsordnung v. 24. August 1965 (BGBl. I S. 912) vorgesehenen Regelung über die Gewähr für ausreichende und zweckmäßige ärztliche Betreuung während der Schwangerschaft durch den Bundesausschuß der Ärzte und Krankenkassen werden für die blutgruppenserologischen Untersuchungen Landesmittel im bisherigen Rahmen bereitgestellt. Die Aufnahme der

generellen Antikörper-Fahndung und der Untersuchungen von ABO-Unverträglichkeiten muß zunächst zurückgestellt werden.

#### I. Aufgaben der Laboratorien

##### 2 Untersuchungsprogramm

Es sind folgende Untersuchungen nach den zur Information (Anlage) mitgeteilten Richtlinien durchzuführen:

Anlage

##### 2.1 Bei Erstgebärenden und Mehrgebärenden, deren Blutformel nicht bekannt ist:

In der 20. bis 28. Schwangerschaftswoche

- Blutgruppe ABO,
- Rh-Faktor D,

bei D-negativem Befund (= rh) ist die Blutprobe der Schwangeren mit einem inkompletten staatlich geprüften Testserum vom Typ Anti-CDE zu überprüfen. Wird hierbei ein positives Ergebnis erzielt, ist die vollständige Rh-Formel zu ermitteln und anzugeben, z. B. Cde'cde oder cdE'cde.

- Antikörper gegen die Rh-Faktoren C c D E e und möglichst den Kell-Faktor (Suchtest). Beim Nachweis von Antikörpern ist deren Spezifität und deren Titer festzustellen.

- Lues-Diagnostik (es sind wenigstens eine Komplementbindungsreaktion, die MKR II und die Cardiolipin-Mikroflokkungsreaktion anzustellen).

- Bei Morbus haemolyticus neonatorum-Anamnese sollen die blutgruppenserologischen Untersuchungen, insbesondere die Fahndung nach Rh-Antikörpern möglichst in der Frühschwangerschaftszeit erfolgen.

##### 2.2 Bei Mehrgebärenden mit bekannter Blutformel:

- Blutproben von Mehrgebärenden sind während jeder Schwangerschaft auf Antikörper gegen alle Rh-Faktoren, möglichst den Kell-Faktor, zu über-

prüfen (bei Rh-negativen möglichst schon in der 9. bis 16. Schwangerschaftswoche). Ferner sind die unter 2.1 d genannten Untersuchungen auf Lues anzustellen.

### 2.3 Bei Ehemännern bzw. dem Erzeuger des zu erwartenden Kindes:

Wird bei einer Schwangeren der Rh-Faktor D nicht festgestellt (= rh), ist die Blutgruppe des dazugehörigen Partners auf Rh-Faktor D zu untersuchen.

### 2.4 Anforderungen an den Untersucher:

Blutgruppenserologische Untersuchungen sind mit einem besonders großen Maß an Verantwortung verbunden. Fahndungsuntersuchungen nach Antikörpern sind methodisch und technisch kompliziert. Diese Vorsorgeuntersuchungen sollen im Rahmen der Mütterpaßaktion des Landes Nordrhein-Westfalen nur von solchen Ärzten durchgeführt werden, die sowohl die erforderlichen theoretischen Spezialkenntnisse als auch die notwendigen methodischen Erfahrungen auf diesem Spezialgebiet erworben haben.

- a) Der Untersucher muß über ein Blutgruppenlaboratorium verfügen, das allen sich aus den nachfolgenden Richtlinien ergebenden sachlichen Anforderungen bezüglich Räumlichkeiten, personeller Besetzung und apparativer Ausrüstung genügt.
- b) Das technische Hilfspersonal darf nur nach Anleitung und auf Weisung des untersuchenden Arztes unter dessen alleiniger Verantwortung tätig werden.
- c) Die Beschaffung von ausreichenden Kontroll- und Vergleichsproben von Blutkörperchen- und Serumproben muß gewährleistet sein.
- d) Mit der Beteiligung an der sogenannten Mütterpaßaktion verpflichtet sich der Untersucher, die beigefügten Richtlinien (Anlage) so lange einzuhalten, bis sie durch neue, vom Bundesgesundheitsamt herausgegebene Richtlinien ersetzt werden.
- e) Alle im Untersuchungsprogramm genannten blutgruppenserologischen und serologischen Untersuchungen sind in demselben Institut bzw. Laboratorium durchzuführen.
- f) Für die Richtigkeit der erzielten Befunde und die Eintragung derselben in den „Gesundheitspaß für die werdende Mutter“ ist allein der untersuchende Arzt verantwortlich.
- g) Ärzte, die sich an den blutgruppenserologischen Untersuchungen beteiligen wollen, teilen dies der jeweils zuständigen Ärztekammer mit.
- h) Die Ärztekammern geben die Meldungen nach Prüfung gesammelt an die zuständigen Regierungspräsidenten weiter, die die Gesundheitsämter ihres Bezirks entsprechend informieren.

## II. Aufgaben der praktizierenden Ärzte

### 3 Anforderungen an den Einsender:

Für die Entnahme und Einsendung von Blutproben für blutgruppenserologische Untersuchungen im Rahmen der Mütterpaßaktion des Landes Nordrhein-Westfalen sind zu beachten:

#### a) Identitätssicherung:

Die Identität der zu untersuchenden Person ist in geeigneter Weise zu sichern (Einsicht in den amtlichen Lichtbildausweis). Das Glasröhrchen, in dem das Blut aufgefangen wird, ist vor der Entnahme mit einem Etikett zu versehen, das mit dem Namen, Vornamen und Geburtsdatum der zu untersuchenden Person gut lesbar beschriftet sein muß.

Die entnommene Blutprobe ist zusammen mit dem „Gesundheitspaß für die werdende Mutter“ und einem Begleitschreiben dem Untersucher zu übersenden. In den Gesundheitspaß sind insbesondere die Personalien einzutragen, ferner aber auch

Angaben über die Geburtenanamnese, über eventuelle frühere Blutübertragungen, Fremdblutinjektionen usw. zu machen, da nur dann eine genaue Beurteilung der erhobenen Untersuchungsbefunde durch den Untersucher möglich ist.

Der Arzt, der das Blut entnommen hat, ist für die Identität der Person und der Blutprobe verantwortlich. Wegen der Bedeutung der Untersuchungsbefunde ist auf die Identitätssicherung ganz besonders zu achten.

Blutproben, die sich in unbeschrifteten Glasröhrchen befinden, werden nicht untersucht (siehe Richtlinien, Anlage).

#### b) Erforderliche Blutmenge:

Zur Durchführung der blutgruppen- und sonstigen serologischen Untersuchungen werden ca. 8 ccm Blut ohne Zusatz von gerinnungshemmenden Substanzen benötigt.

Um ein Verderben der Blutproben zu verhindern, sind diese auf schnellstem Wege dem Untersucher zu überbringen bzw. zu übersenden.

#### c) Zeitpunkt der Einsendung von Blutproben:

Von jeder Schwangeren sollte in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft eine Blutprobe zur Untersuchung bzw. Antikörperfahndung eingesandt werden.

Der geeignete Zeitpunkt für eine solche Schwangerschafts-Vorsorge-Untersuchung ist die 28. bis 32. Schwangerschaftswoche, da zu diesem Termin die Immunantikörper in der Regel schon voll ausgebildet sind.

Würde schon vor der 28. Woche eine serologische Untersuchung durchgeführt, ist eine Wiederholungsuntersuchung auf Antikörper zu einem späteren Zeitpunkt notwendig (siehe 2.1 e).

#### d) Bedeutung der Befunde:

Bei den als Rh-negativ ermittelten Frauen ist das Blut des dazugehörigen Partners auf Rh-Faktor D-Zugehörigkeit zu überprüfen, um eine eventuelle Rh-Unverträglichkeit festzustellen. Wird der Rh-Faktor D beim Erzeuger des zu erwartenden Kindes nachgewiesen (Rh-positiv), dann sollte monatlich eine Kontrolluntersuchung der Schwangeren auf Rh-Antikörper erfolgen.

Die luesdiagnostischen Ergebnisse werden nicht in den „Gesundheitspaß“ eingetragen. Lediglich die Buchungsnummer ist zu vermerken. Erfolgt kein besonderer Bericht, so bedeutet das, daß die Reaktionen negativ ausgefallen sind. Zweifelhafte und positive Ergebnisse werden dem Einsender in einem besonderen Befundbericht mitgeteilt.

## III. Aufgaben der Gesundheitsämter

### 4 Kostenregelung:

4.1 Für jede Blutentnahme einschließlich Führung des Mütterpasses erhält der von der Schwangeren in Anspruch genommene Arzt ein Honorar von 5,00 DM. Für die Blutgruppen- und sonstigen serologischen Untersuchungen werden übernommen:

12,00 DM je werdende Mutter für die Blutgruppenbestimmung AB0, Rh-Faktor D-Bestimmung und Lues-Diagnostik;

bei werdenden Müttern mit Rh-negativem Befund sind Antikörperbestimmungen durchzuführen. Es werden übernommen

8,00 DM für die Erstuntersuchung

4,00 DM für Wiederholungsuntersuchungen und bei positivem qualitativem Antikörpernachweis,

8,00 DM für den quantitativen Antikörpernachweis (Titerbestimmung)

8,00 DM für die Rh-Faktor D-Bestimmung bei Ehemännern bzw. bei dem Erzeuger des zu erwartenden Kindes von Rh-negativen werdenden Müttern.

- 4.2 Die Bestimmung der Rh-Formel bei Eheleuten zur Feststellung der Rein- oder Gemischterbigkeit ist nicht Aufgabe der Mütterpaaktion, da diese Untersuchungen erst auf Grund bereits beobachteter Fälle von Morbus haemolyticus neonatorum oder den wiederholten Fehl- bzw. Totgeburten erforderlich werden, und somit der Klärung dieses Geschehens dienen. Sie gehen demzufolge zu Lasten der in Frage kommenden Personen oder der zuständigen Kassen.
- 4.3 Die Aktion untersteht der Aufsicht der Gesundheitsämter, denen auch die Organisation und die Zahlung der Honorare an die Ärzte und für die Untersuchungen (Ziffer 4.1) obliegt.
- 4.4 Zur Dokumentation der Untersuchungsergebnisse werden den praktizierenden Ärzten Vordrucke „Gesundheitspaß für die werdende Mutter“ von den zuständigen Gesundheitsämtern kostenlos auf Anforderung zur Verfügung gestellt. Die Gesundheitsämter beziehen die Vordrucke beim Deutschen Ärzteverlag GmbH, Köln, Melchiorstraße 12—14.
- 4.5 Die den Landkreisen und kreisfreien Städten nach 4.1 und 4.4 entstehenden Kosten werden auf Anforderung durch den zuständigen Regierungspräsidenten aus den bei Einzeiplan 03 Kapitel 03 91 Titel 612 zur Verfügung stehenden Ausgabemitteln erstattet.
- 4.6 Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, die Blutentnahme und die blutgruppenserologischen Untersuchungen mit den Gesundheitsämtern der Landkreise bzw. kreisfreien Städte abzurechnen, in denen der in Anspruch genommene Arzt seine Praxis ausübt.
- 5 Verfahren bei Verdacht auf Morbus haemolyticus neonatorum:**
- 5.1 Wenn bei einer werdenden Mutter mit positivem Antikörpernachweis die Titerbestimmungen im Laufe der Schwangerschaft verdächtig ansteigende Werte zeigen, muß mit einer Erkrankung an Morbus haemolyticus neonatorum gerechnet werden. Eine Klinikentbindung ist in diesem Fall angezeigt, wobei alle Vorbereitungen für einen Blutaustausch für das Neugeborene zu treffen sind, der zur Vermeidung irreparabler Schäden sofort erfolgen muß.
- 5.2 Die Anschriften der Kliniken, in denen die Voraussetzungen für die Vornahme von Austauschtransfusionen vorhanden sind, liegen bei den zuständigen Gesundheitsämtern vor.
- 5.3 Damit Vorsorge in optimaler Weise wirksam werden kann, ist die möglichst frühzeitige Erfassung der Frauen in der Schwangerschaft notwendig. Die „gesundheitlichen“ Schulungskurse für werdende Mütter“ können hierfür Ansatzpunkte sein. Die freien Wohlfahrtsverbände sind deshalb zweckmäßigerweise an der Werbung für diese Maßnahme zu beteiligen.

An die Regierungspräsidenten,  
Landkreise und kreisfreien Städte  
— Gesundheitsämter —.

## Anlage

### Richtlinien zur Durchführung blutgruppenserologischer Vorsorge-Untersuchungen bei Schwangeren

Blutproben, die sich in unbeschrifteten Glasröhrchen befinden, dürfen nicht untersucht werden.

#### I. Technik der blutgruppenserologischen Untersuchungen

##### 1. AB0-Blutgruppenbestimmung

- a) Die AB0-Blutgruppenbestimmung ist grundsätzlich mit je zwei staatlich geprüften Anti-A-, Anti-B- und Anti-AB-Testseren (0-Serum) verschiedener Herstellungschargen nach wissenschaftlich anerkannten Methoden durchzuführen.

Die Blutkörperchen der zu untersuchenden Person sollen, in einem geeigneten Medium suspendiert, mit spezifischen staatlich geprüften bzw. diesen gleichgestellten importierten Testseren (möglichst je ein Immenserum verwenden!) vermischt werden. Nach der vorgeschriebenen Reaktionszeit sind die Ergebnisse abzulesen. Die Reaktionen (also nicht nur die Diagnose) sind in geeigneter Form zu protokollieren (Muster eines Protokolls: Deutsches Ärzteblatt Nr. 31-32 v. 8. 8. 1964, S. 1717).

- b) Unerlässlich zur Blutgruppenbestimmung ist die Serum-Gegenprobe. Es ist also unabhängig von der Bestimmung der Blutkörpercheneigenschaften die Untersuchung auf Iso-Agglutinine mit bekannten Test-Blutkörperchen der Blutgruppen A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, B und 0 durchzuführen; die Ergebnisse sind zu protokollieren.

Die Ergebnisse der Untersuchung der Blutkörperchenmerkmale und Serum-Eigenschaften müssen sich entsprechen.

Die verwendeten Testseren sind durch Kontrolluntersuchungen mit Blutkörperchen der Blutgruppen A, B und 0 auf Wirksamkeit und Spezifität regelmäßig zu überprüfen. Auf das Verfallsdatum der Seren ist zu achten.

#### 2. Rh-Faktor-Bestimmung:

- a) Bestimmung des Rh-Faktors D soll mindestens mit zwei spezifischen staatlich geprüften Testseren, davon einem inkompletten, vom Typ Anti-D durchgeführt werden.

Bei D-negativem (= rh) Befund ist das Blut der zu untersuchenden Schwangeren mit einem inkompletten, staatlich geprüften Testserum vom Typ Anti-CDE zu prüfen.

Sogenannte Schnelltestseren sollen nicht verwendet werden.

Die Ergebnisse sind nach der vorgeschriebenen Reaktionszeit zu beurteilen und in geeigneter Weise unmißverständlich zu protokollieren.

- b) Bei Verdacht auf Vorliegen eines schwach ausgeprägten Rh-Merkmals D (D<sup>3</sup>) oder auf ein anderes schwaches, defektes oder verändertes Merkmal ist die blutgruppenserologische Diagnose durch ein wissenschaftlich anerkanntes Verfahren zu sichern.
- c) Durch Kontrolluntersuchungen mit D-positiven und D-negativen Testblutkörperchen ist die Wirksamkeit der verwendeten Testseren regelmäßig zu überprüfen.

#### 3. Antikörperfahndungen

##### a) Rh-Unverträglichkeit:

Die Rh-Antikörperfahndung ist mit sicher reaktionsfähigen Testblutkörperchen der Rh-Antigene C c D E e durchzuführen. Diese Untersuchung kann mit geeigneten Fermentreaktionen oder dem Albumin-Test oder mittels des indirekten Anti-Humanglobulintestes (Coombs-test) durchgeführt werden.

Bei Schwangeren mit Mhn-verdächtiger Anamnese ist der indirekte Coombs-test auf jeden Fall mit anzustellen.

- b) Bei Nachweis von Rh-Antikörpern ist deren Spezifität (z. B. Anti-D oder Anti-c usw.) und deren Titer (z. B. 1 : 8) mit wissenschaftlich anerkannten Methoden festzustellen.
- c) Der geeignetste Zeitpunkt für Antikörper-Fahndungen ist die 28. bis 32. Schwangerschaftswoche.
- d) Bei Morbus haemolyticus neonatorum-Anamnese sollen die blutgruppenserologischen Untersuchungen, insbesondere die Fahndung nach Rh-Antikörpern, möglichst in der Frühschwangerschaftszeit erfolgen.

Bei Nachweis von Antikörpern gegen Rh-Faktoren ist dem einsendenden Arzt dringend zu empfehlen, Kontrolluntersuchungen im Abstand von jeweils 4 Wochen zu veranlassen.

#### 4. Blutgruppenserologische Diagnostik

Sämtliche blutgruppenserologische Diagnosen müssen von dem untersuchenden Arzt persönlich gestellt werden. Alle Untersuchungen sind von ihm selbst oder unter seiner unmittelbaren Aufsicht durchzuführen.

#### 5. Schreibweise der Blutgruppenbefunde

Die erzielten Befunde sind in den „Gesundheitspaß für die werdende Mutter“ einzutragen.

Folgende Schreibweise für die Mitteilung der Ergebnisse der Blutgruppenuntersuchungen ist anzuwenden:

##### Blutgruppen

0, A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, B, A<sub>1</sub>B, A<sub>2</sub>B

##### Rh-Faktoren

Rh (für D<sup>+</sup>), rh (für D<sup>-</sup>)

Bei rh (D<sup>-</sup>) ist die vollständige Rh-Formel hinzuzufügen (z. B. Cde cde oder cdE cde).

##### Antikörper-Befunde:

Rh-Antikörper gegen X (z. B. D) nachgewiesen bis zur Serumverdünnung 1 : x (Titergrenze);

(Zusatz für den Einsender: Verdacht auf Rh-Unverträglichkeit)

Werden Antikörper **nicht** nachgewiesen, lautet der Befund: „Rh-Antikörper nicht nachgewiesen“.

Für die Eintragung der Befunde sollen nach Möglichkeit gut lesbare Stempel verwendet werden.

Erlaubt sind ferner Schreibmaschinenschrift oder gut lesbare Druckschrift.

## II. Allgemeine Hinweise

1. In dem „Gesundheitspaß für die werdende Mutter“ sind die eingetragenen Blutgruppenbefunde von dem untersuchenden Arzt auf Richtigkeit zu überprüfen und dann eigenhändig zu unterschreiben.
2. Sofern an einer erneut entnommenen Blutprobe der zu untersuchenden Person die Blutgruppen- und Rh-Faktoren-Bestimmung wiederholt wird, soll das Ergebnis der Wiederholungsuntersuchung in Form eines geeigneten Bestätigungsvermerkes in den „Gesundheitspaß für die werdende Mutter“ eingetragen werden.
3. Die im „Gesundheitspaß für die werdende Mutter“ eingetragenen blutgruppenserologischen Untersuchungsergebnisse berechtigen nicht zum Blutspenden. Vor einer Bluttransfusion sind im Regelfalle auch beim Vorliegen des „Gesundheitspasses für die werdende Mutter“ die Ergebnisse der Blutgruppenserologie- und Rh-Faktor-Bestimmung zu kontrollieren. Die Kreuzprobe darf vor keiner Bluttransfusion unterlassen werden (s. auch „Richtlinien für die Bluttransfusion“).
4. Bei Schwangeren mit festgestellter Rh-Sensibilisierung ist eine Rh-Faktor-Bestimmung beim Ehemann bzw. beim Erzeuger des zu erwartenden Kindes zu empfehlen.
5. Vorstehende Richtlinien sind bei allen Untersuchungen so lange zu beachten, bis die neuen vom Bundesgesundheitsamt zu erwartenden Richtlinien vorliegen.

— MBl. NW. 1965 S. 1385.

### Einzelpreis dieser Nummer 0,70 DM

Einzellieferungen nur durch den August Bagel Verlag, Düsseldorf, gegen Voreinsendung des Betrages zuzügl. Versandkosten (Einzelheft 0,30 DM) auf das Postscheckkonto Köln 85 16 oder auf das Girokonto 35 415 bei der Rhein. Girozentrale und Provinzialbank Düsseldorf. (Der Verlag bittet, keine Postwertzeichen einzusenden.)

In der Regel sind nur noch die Nummern des laufenden und des vorhergehenden Jahrgangs lieferbar.

Wenn nicht innerhalb von acht Tagen eine Lieferung erfolgt, gilt die Nummer als vergriffen.

Eine besondere Benachrichtigung ergeht nicht.

Herausgegeben von der Landesregierung Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, Mannesmannufer 1 a. Druck: A. Bagel, Düsseldorf; Vertrieb: August Bagel Verlag Düsseldorf. Bezug der Ausgabe A (zweiseitiger Druck) und B (einseitiger Druck) durch die Post. Ministerialblätter, in denen nur ein Sachgebiet behandelt ist, werden auch in der Ausgabe B zweiseitig bedruckt geliefert. Bezugspreis vierteljährlich Ausgabe A 13,45 DM, Ausgabe B 14,65 DM.