

# Leserfragen zur perinatalen Transfusionsmedizin

## FRAGE 1

*Kann die Kreuzprobe auch dann auf sieben Tage verlängert werden, wenn die Kreuzprobe mit mütterlichem Blut durchgeführt wird, bei der Mutter ein irregulärer Antikörper nachgewiesen wurde, der aber bei der Auswahl der Spendererythrozyten berücksichtigt wurde (korrespondierendes Antigen nicht vorhanden)?*

**Antwort:** Formal: Nein, es gilt 4.12.2 Satz 4: „Bis zum Abschluss der 4. Lebenswoche nach dem errechneten Geburtstermin des Kindes kann auf die Wiederholung der Kreuzprobe ... verzichtet werden, sofern im ... Plasma der Mutter keine irregulären Antikörper nachweisbar sind.“  
D. h. bei Vorliegen mütterlicher irregulärer Antikörper gilt formal die Vorgabe: Gültigkeit der Kreuzprobe drei Tage!

Inhaltlich, medizinisch wäre das in Ihrer Frage implizierte Vorgehen sinnvoll: Verlängerung auch bei Berücksichtigung eines bekannten mütterlichen, irregulären AK.

Dieser Vorschlag wurde für die nächste Richtlinienrevision bereits unterbreitet. Es bleibt abzuwarten, ob das dann auch berücksichtigt wird.

## FRAGE 2

*Muss ein irregulärer Antikörper der Mutter bei Transfusionsbedarf des Säuglings in der Perinatalzeit auch dann noch bei der Auswahl der Spendererythrozyten berücksichtigt werden, wenn das korrespondierende Antigen beim Kind nicht nachgewiesen wurde?*

**Antwort:** Ja, die Spendererythrozyten sind grundsätzlich kompatibel auszuwählen (es sei denn der AK hat keine klinische Relevanz). Anti-Wr(a) kann aber klinisch relevant sein. Um eine Antigen-Antikörper-Reaktion zwischen im Plasma vorliegenden AK und Spendererythrozyten, mit nachfolgender Hämolyse sicher auszuschließen, ist eine Antigen-negative und damit kompatible Versorgung unabhängig vom Antigen-Status des Kindes indiziert.

*Wie zuverlässig sind die serologischen Methoden bei Frühgeborenen – aktueller Fall: Geburt in 28. SSW, Mutter Anti-Wr(a). Ist das Wr(a)-Antigen serologisch bereits sicher nachweisbar?*

**Antwort:** Ja

*Molekulargenetischer Nachweis sinnvoll oder erforderlich?*

**Antwort:** Nein

### FRAGE 3

*In den Richtlinien steht unter 4.12.2., dass bei Transfusion von „Baby-EK-Präparaten“ auf die Wiederholung von Kreuzprobe und AKS bis zum Abschluss der 4. LW nach errechnetem Geburtstermin verzichtet werden kann, sofern bei der Mutter keine irregulären AK nachweisbar sind. Die Formulierung lässt unterschiedliche Interpretationen zu. Ich verstehe das so: Kreuzprobe und AKS sind verzichtbar bei Transfusion von z. B. vier Satelliten-EK aus nur einer Spende, die dann geteilt wurde.*

**Antwort:** Zunächst ist einmalig AKS und Kreuzprobe erforderlich, eine Wiederholung ist innerhalb der verlängerten Kreuzprobenlaufzeit (bis zu vier Wochen nach dem errechneten Geburtstermin) nicht erforderlich (sofern keine irregulären AK bei der Mutter nachweisbar).

*Bei zusätzlich erforderlichen Transfusionen aus weiteren Spenden erneut Durchführung von AKS und Kreuzprobe.*

**Antwort:** Mit Spendererythrozyten eines weiteren Spenders muss grundsätzlich eine eigenständige Kreuzprobe durchgeführt werden, eine Wiederholung! ist innerhalb der verlängerten Kreuzprobenlaufzeit (bis zu vier Wochen nach dem errechneten Geburtstermin) nicht erforderlich (sofern keine irregulären AK bei der Mutter nachweisbar).

*Das steht so aber nicht explizit in den Richtlinien. Es wird auch interpretiert, dass auf eine Wiederholung von AKS und Kreuzprobe verzichtet werden kann, wenn zwar über u. U. mehrere Monate hinweg wiederholt transfundiert werden muss, aber ausschließlich Baby-Präparate zur Anwendung kommen. – Die dann aber doch höchstwahrscheinlich aus unterschiedlichen Spenden stammen.*

**Antwort:** Mit Spendererythrozyten eines weiteren Spenders muss grundsätzlich immer eine eigenständige Kreuzprobe durchgeführt werden! In der Richtlinien-Passage geht's es nur um die Frage, wann eine WIEDERHOLUNG erfolgen muss.

### FRAGE 4

*Können Sie mir bitte mitteilen, wie lange ein irregulärer Antikörper der Mutter bei perinatalen Transfusionen berücksichtigt werden muss, also Spendererythrozyten, die das korrespondierende Antigen nicht tragen, ausgewählt werden sollen. Gilt hier errechneter Geburtstermin plus vier Wochen?*

**Antwort:** Wir empfehlen die grundsätzliche Berücksichtigung bis zum Abschluss des dritten Lebensmonats. Unter Berücksichtigung einer anzunehmenden Halbwertszeit von ca. drei Wochen für IgG-Antikörper kann aber auch über diesen Zeitraum hinaus im Einzelfall ein zuvor hochtitriger mütterlicher AK persistieren. Der AK muss dann, so lange er entweder frei im Plasma des Kindes oder gebunden an die kindlichen Erythrozyten (DAT mit Anti-IgG positiv und spezifischer Nachweis im Eluat) nachweisbar ist, berücksichtigt werden.

### Der Autor



**Dr. Christof Geisen**

DRK-Blutspendedienst Baden-Württemberg –  
Hessen gemeinnützige GmbH,  
Institut für Transfusionsmedizin und  
Immunhämatologie Frankfurt am Main  
cgeisen@blutspende.de

Die Literaturhinweise zu diesem Artikel finden Sie im Internet zum  
Download unter: [www.drk-haemotherapie.de](http://www.drk-haemotherapie.de)