



## Meldeauswertung des IAKH-Fehlerregisters

in Zusammenarbeit mit der DIVI und dem CIRSmedical Anästhesiologie von BDA/DGAI und ÄZQ

Meldung über:

IAKH Fehlerregister

CIRSmedical AINS

von BDA/DGAI und ÄZQ

<b>Thema/Titel</b>	Fehler bei der Durchführung des Bedside-Tests
<b>Fall-ID</b>	CM-182103-2018
<b>Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)</b>	<p>Außerhalb der Regelarbeitszeit sollte bei einem Patienten eine Bluttransfusion erfolgen. Der diensthabende Arzt nahm einen Bedside-Test und erhielt das Ergebnis Blutgruppe AB. In sämtlichen zuvor erstellten Dokumenten des Patienten war jedoch Blutgruppe A angegeben. Bei erneuten Testungen ergaben sich dann ebenfalls Blutgruppe A, so dass klar war, dass der erste Bedside-Test offensichtlich ein falsches Ergebnis geliefert hatte.</p> <p>Aufgrund der Aufmerksamkeit des Arztes und des kritischen Umgangs mit dem Test-Ergebnis wurde umgehend eine weitere Blutgruppenbestimmung durchgeführt. Der Arzt nahm Kontakt zum Labor auf, um das weiter Procedere eng abzustimmen. Die Vorergebnisse der Blutgruppenbestimmung wurden bestätigt. Es bestand zu keiner Zeit ein Risiko für den Patienten.</p> <p>Die Anwendung von Bedside-Tests, bei denen Patientenblut in transparente, mit flüssigen Antiseren versehene Probenkammern injiziert werden, scheint grundsätzlich sehr sicher zu sein. Jedoch ist beim Gebrauch zu beachten, dass die Antiseren nicht von einer Kammer zur anderen verschleppt werden (z.B. von Kammer Anti-A nach Kammer Anti-B) und so falsch positive Ergebnisse entstehen. Dies ist höchst wahrscheinlich bei der o.g. Anwendung passiert.</p> <p>Der Hersteller des Produkts weist in seiner Gebrauchsinformation grundsätzlich über die Möglichkeit einer Verschleppung hin. Wie diese vermieden werden kann, wird jedoch (noch) nicht ausgeführt. Im Gespräch mit der Geschäftsleitung des Herstellers wurde empfohlen, nachdem der Proben tropfen injiziert wurde, unter leichter Aspiration die Nadel aus der Probenkammer zu entfernen (um Überdruck in der Probenkammer und somit Blutspritzer zu vermeiden) und darauf zu achten, dass kein Blut-Anti-Serum-Gemisch aspiriert wird. Ein Kanülenwechsel brauche nicht zu erfolgen, um die Anwendung des Tests weiterhin einfach zu halten. Außerdem wurde die Überprüfung der Gebrauchsinformation zugesichert, ob diese Anwendungshinweise aufgenommen werden können. Das Transfusionshandbuch des Hauses wurde um diese Informationen ergänzt. Bitte die kleinste Kanüle 0,4-0,5 mm (z.B. 27G) verwenden, so dass sehr viel mehr Antiserum als Blut in der Kammer vorhanden ist: ein Blut tropfen genügt. Es empfiehlt sich, das Handling mit den ABO-Karten vor der ersten Anwendung zu</p>

	üben.
<b>Problem</b>	<p>Wie korrekt vom Melder/in dargestellt, ist die Durchführung des Bedside-Tests (BST) zur Bestimmung der Blutgruppe nicht ohne Fehlermöglichkeiten: Bei dem benutzten BST ist die Lösung mit den Antikörperseren bereits in geschlossenen Kammern enthalten. Andere Systeme haben die Seren in getrocknetem Zustand bereits auf einer vorbeschrifteten Karte oder es werden flüssige Seren aufgetropft. Auch wenn die Kontamination mit dem ersten System nicht immer ganz unterbunden werden kann, hat dieses jedoch hygienische Vorteile.</p> <p>Wie korrekt von der/dem Meldenden dargestellt, kommt es bei vorschriftsmäßiger Aspiration zur Kanülenentnahme zur Verschleppung des Anti-A-Serums in die Kammer, die mit Anti-B-befüllt ist. Eine Klumpungsreaktion dann in Kammer B ist zwar auf die Reaktion mit den verschleppten Antikörper gegen A-Antigene zurückzuführen, muss aber in der Kammer mit dem Antiserum gegen die Antigene B gedeutet werden - fälschlicherweise als Blutgruppe B. Ursache ist meist die zu tiefe Einstichtiefe, Injektion zu großer Testvolumina, zu große Kanülen, mangelnde Sorgfalt und Konzentration, erstmalige Anwendungen, etc.</p> <p>Ebenfalls sinnvoll sind die vom Meldenden angeregten praktische Übungen bei der Durchführung des Bedside-Tests. Diese werden auch in den aktuell durchgeführten Workshops der IAKH zusammen mit anderen Fertigkeiten und praktischen Übungen, auch als Simulationsszenario bei der Massivtransfusion geübt (in der AG Simulation der IAKH: siehe <a href="https://www.iakh.de/unsere-arbeitsgruppen.html">https://www.iakh.de/unsere-arbeitsgruppen.html</a>)</p>
<b>Prozesseilschritt**</b>	5 - Verabreichung
<b>Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt</b>	EK
<b>Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/ Querschnittsleitlinien?</b>	k.A.
<b>Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)</b>	Station
<b>Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA)</b>	k.A.
<b>Liegt hier ein Kommunikationsfehler vor? (A - zwischen Personen, B - Geräte-</b>	D

<b>technik, C - Personen mit Gerät v.v., D - nein, keine Angaben)</b>	
<b>Hat/ Hätte der Bedside den Fehler verhindert bzw. aufgedeckt? (ja, nein, evtl.); Hat/ Hätte der Bedside eine Verwechslung verhindert?</b>	Ja/ja
<b>Was war besonders gut? (wie gemeldet in „“, zusätzlich der <u>Kommissionskommentar</u></b>	
<b>*Risiko der Wiederholung/ Wahrscheinlichkeit</b>	<b>2/5</b>
<b>*Potentielle Gefährdung/ Schweregrad</b>	<b>4/5</b>
<b>Empfehlung zur Vermeidung (hilfreich könnten sein: Veränderung der Prozess- und Strukturqualität mittels Einführung/ Erstellung/ Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen)</b>	<p><b>Prozessqualität:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SOP – Ärzte: Korrekte Durchführung des Bedside-Test</li> <li>2. Fortbildung/ praktische Übungen: Durchführung und Verabreichung einer Bluttransfusion von der Indikationsstellung zur Dokumentation und Meldung von Transfusionsreaktionen, Ablesen der Kreuzprobe, Identitätskontrolle, Bedside-Test, Bedienung der maschinellen Autotransfusion (MAT)</li> <li>3. Teilnahme des Krankenhauses an einem hämotherapeutischen Simulations-Training der IAKH</li> <li>4. Meldung an die Transfusionskommission</li> </ol> <p><b>Strukturqualität:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Überprüfung der transfusionsmedizinischen und hämotherapeutischen Fortbildungen in dieser Institution</li> <li>2. Eingliederung von praktischen Übungen zur Hämotherapie bei Neueinstellungen</li> <li>3. Erstellung eines Weiterbildungs- und Rotationskonzepts zur freiwilligen Teilnahme für alle hämotherapeutisch tätigen Ärzte in eine 2-4 wöchige Labor- und Blutbank-Hospitation</li> </ol>

**\* Risikoskala**

**Wiederholungsrisiko**

- 1/5 sehr gering/ sehr selten  
max. 1/100 000
- 2/5 gering/ selten  
max. 1/10 000

**Schweregrad/Gefährdung**

- 1/5 sehr geringe akute Schädigung/ ohne bleibende Beeinträchtigung
- 2/5 geringe Schädigung/ wenig vorübergehende Beeinträchtigung

<b>3/5</b>	<b>mittel häufig</b> <b>max. 1/1000</b>	<b>3/5</b>	<b>mäßige bis mittlere akute gesundheitliche</b> <b>Beeinträchtigung/ leichte bleibende Schäden</b>
<b>4/5</b>	<b>häufig, min. 1/100</b>	<b>4/5</b>	<b>starke akute Schädigung/ beträchtliche</b> <b>bleibende Schäden</b>
<b>5/5</b>	<b>sehr häufig, min. 1/10</b>	<b>5/5</b>	<b>Tod/ schwere bleibende Schäden</b>

**\*\* Prozessteilschritte für die Verabreichung von Blutprodukten**

1. Fehler bei der Probenabnahme
2. Fehler bei der Anforderung des Blutproduktes
3. Fehler im Labor
4. Fehler im Bereich der Handhabung oder Lagerung
5. Fehler im Bereich von Produktausgabe, Transport oder Verabreichung
6. Hämostasemanagement
7. sonstiger Fehler - nicht im Prozess der Verabreichung enthalten
15. Fehler bei der Patientenidentifikation