

## 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>	Bedside-Test wird in anderer Einheit durchgeführt - Gefahr der Verwechslung
<b>Fall-ID</b>	CM-249431-2023
<b>Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)</b>	<p>Im Rahmen einer Notaufnahme sollte einem Patienten Blut transfundiert werden. Der Bedside-Test wurde bereits in der Notaufnahme durchgeführt, die Transfusion selbst erst später auf der Station.</p> <p>Das Ergebnis ist der Verstoß gegen Dienstanweisung Transfusion und birgt die Gefahr der Verwechslung.</p> <p>Gründe für dieses Ereignis sind die Ignoranz des behandelnden Arztes und die vermeintliche Zeitersparnis bei hohem Patientenauftkommen.</p> <p>Es kam kein Patient zu Schaden.</p> <p>Faktoren, die zu dem Ereignis beitragen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausbildung und Training</li> <li>- Persönliche Faktoren des Mitarbeiters (Müdigkeit, Gesundheit, Motivation etc.)</li> </ul> <p>Diese Art von Ereignis tritt monatlich auf.</p>
<b>Problem</b>	<p>Der Bedside-Test (BST) ist als bettseitiger Verträglichkeitstest unmittelbar vor der Verabreichung der Konserve gemäß Richtlinie Hämotherapie [1] durchzuführen. Er stellt einen zusätzlichen Schutz vor major-inkompatibler Transfusionsreaktion dar, da mit ihm die Blutgruppe der Konserve und die des Empfängers abgeglichen werden kann (und muss).</p> <p>Im berichteten Fall hat der Arzt den BST als Arbeitserleichterung bereits in der Notaufnahme (vermutlich mit den restlichen Proben für das diagnostische Labor) durchgeführt. Der Richtlinien-text ist diesbezüglich unmissverständlich - der BST soll direkt am Empfänger durchgeführt werden, auch wenn es bedeutet, dass der Patient evtl. zusätzlich gestochen werden muss und der Arzt ein weiteres Mal Blutabnehmen und testen muss. Er muss allerdings die Blutkonserve sowieso persönlich anhängen und</p>

	<p>starten, weshalb die Arbeitserleichterung, die dieser Arzt sich davon verspricht, nicht ganz so bedeutend ist. Deshalb existieren vielerorts Musterverfahrensanweisungen zur korrekten Prozessabfolge bei der Anwendung von Blutprodukten (siehe IAKH Seite [2]), die übrigens auch im Notfall zu beachten sind.</p> <p>Es ist davon auszugehen, dass Sicherheitsempfehlungen nicht leichter Hand missachtet werden, da die meisten Ärzte von durch sie verursachte Patientenschäden und Komplikationen ebenso traumatisiert sind [3]. Es sind wohl vorrangig andere Faktoren, wie Überforderung, Stress, fehlende Erfahrung und Ausbildung, die in dieser Situation zu diesem Vorgehen beigetragen haben. Da dieses aber in unserem derzeitigen Gesundheitswesen nahezu überall zu finden ist, verwundert es nicht, dass dieser Missstand schon häufig gemeldet wurde und die Patientensicherheit auch an diesen Standorten dadurch gefährdet ist.</p> <p>Durchgreifend ist aber dieses Vorgehen nur dadurch zu ändern, indem die Mitarbeiter hinsichtlich der Gefahren immer wieder unterrichtet werden, indem Stress und Überbelastung im Gesundheitswesen vermieden werden, indem die oftmals tödlichen Folgen einer major-inkompatiblen Transfusion wiederholt fortgebildet werden und dass technische Lösungen gesucht werden, die dieses Vorgehen verhindern. Eine Möglichkeit ist eine scannergestützte Durchführung, wobei das Scannen des Patientenarmbandes, des BST und der Blutkonserve innerhalb von 10-15 sec die bettseitige Durchführung nahelegt (es sei denn, das Armband wird durchgeschnitten und neu angelegt...). Der softwaregestützte Anwendungsprozess ist insbesondere zur Vermeidung von Fehltransfusionen und Verwechslungen von Blutkonserven Bestandteil der Stellungnahme des Arbeitskreises Blut im Jahre 2019 gewesen [4] und wird weltweit mit guten Erfolgen angewandt [5-7].</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>	Notaufnahme
<b>Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst/ Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA)</b>	Notfall
<b>Liegt hier ein Kommunikationsfehler vor? (A - zwischen Personen; B -</b>	C

<b>Gerätetechnik; C - Personen mit Gerät v.v.; D - nein; Keine Angaben)</b>	
<b>Hat/ Hätte der Bedside-Test den Fehler verhindert bzw. aufgedeckt? (ja, nein, evtl.)</b>	Nein/ja
<b>Hat/ Hätte der Bedside-Test eine Verwechslung verhindert? (ja, nein, evtl.)</b>	Nein/ja
<b>Was war besonders gut? (wie gemeldet in „“, zusätzlich der <u>Kommissionskommentar</u></b>	
<b>Risiko der Wiederholung/ Wahrscheinlichkeit**</b>	<b>3/5</b>
<b>Potentielle Gefährdung/ Schweregrad**</b>	<b>5/5</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. Fortbildung/ VA – alle Ärzte: Fehltransfusion, Patienten und Blutprobenverwechslung - Beispiele aus den Fehlerregistern SHOT [8] und IAKH [9] oder PEI [10] - rechtliche Folgen und Verhinderung</li> <li>2. SOP/VA – Station, Pflege/Ärzte: Anwendungsprozess Bluttransfusion Schritt für Schritt (siehe [2])</li> <li>3. Meldung an die Transfusionskommission</li> </ol> <p><b>Strukturqualität:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GF, TV, IT, Leiter Labor: Einführung eines anwendungsbegleitenden elektronischen Labors/Blutbank angebundener Scannersystems</li> </ol>

**Literatur:**

- [1] Bundesärztekammer (Hrsg.). *Richtlinien zur Gewinnung von Blut und Blutbestandteilen und zur Anwendung von Blutprodukten (Richtlinie Hämotherapie): aufgestellt gemäß §§12a und 18 Transfusionsgesetz von der Bundesärztekammer im Einvernehmen mit dem Paul-Ehrlich-Institut: Gesamtnovelle 2017*. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag; umschriebene Fortschreibung 2021.

[https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/\\_old-files/downloads/pdf-Ordner/MuE/Richtlinie\\_Haemotherapie\\_E\\_A\\_2019.pdf](https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/_old-files/downloads/pdf-Ordner/MuE/Richtlinie_Haemotherapie_E_A_2019.pdf)

**„4.9.2.1 AB0-Identitätstest**

Unmittelbar vor der Transfusion von Erythrozytenkonzentraten, Granulozytenkonzentraten und bei Plasmaaustausch-Therapie ist vom transfundierenden Arzt oder unter seiner direkten Aufsicht der AB0-Identitätstest (Bedside-Test) direkt am Empfänger vorzunehmen (z.B. auf Testkarten)...“

- [2] Musterverfahrensweisung zur korrekten Verabreichung von Blutprodukten und Blutkonserven - empfohlenes Vorgehen der IAKH: Unter dem Buchstaben „M“ bei <https://www.iakh.de/sonstiges.html>

- [3] Bock RW, Biermann E, Wulf H. Empfehlungen zum Umgang mit schweren Behandlungskomplikationen und belastenden Verläufen. *Anaesth Intensivmed.* 2013;54:490-494
- [4] Stellungnahme Fehlanwendungen von Blutkomponenten : Bei der 87. Sitzung des Arbeitskreises Blut am 14.05.2019 wurde folgende Stellungnahme (S 19) verabschiedet [published correction appears in Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2020 Jun;63(6):796]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2019;62(9):1140-1143. doi:10.1007/s00103-019-02989-9  
<https://edoc.rki.de/handle/176904/6285>
- [5] Spain D, Crilly J, Pierce J, Steele M, Scuffham P, Keijzers G. Can a barcode scanner for blood collection improve patient identification integrity in the emergency department? A prospective before-and-after study. *Emerg Med Australas.* 2015;27(1):47-54. doi:10.1111/1742-6723.12334
- [6] Marconi M, Langeberg AF, Sirchia G, Sandler SG. Improving transfusion safety by electronic identification of patients, blood samples, and blood units. *Immunohematology.* 2000;16(2):82-85.
- [7] Shin KH, Lee HJ, Oh SH, Jo SY, Lee SM, Kim IS. Sample collection for pre-transfusion crossmatching: Benefits of using an electronic identification system. *Transfus Med.* 2022;32(4):299-305. doi:10.1111/tme.12863
- [8] <https://www.shotuk.org/shot-reports/report-summary-and-supplement-2021/>
- [9] <https://www.iakh.de/fehlerregister.html>
- [10] Funk MB, Heiden M, Müller S, et al. 2021. Hämovigilanz-Bericht des Paul-Ehrlich-Instituts 2019: Auswertung der Meldungen von Reaktionen und Zwischenfällen nach § 63i AMG.  
[https://www.pei.de/SharedDocs/Downloads/DE/newsroom/pflichtberichte/haemovigilanzberichte/haemovigilanz-bericht-2019.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.pei.de/SharedDocs/Downloads/DE/newsroom/pflichtberichte/haemovigilanzberichte/haemovigilanz-bericht-2019.pdf?__blob=publicationFile&v=2)

**Häufig verwendete Abkürzungen:**

EK	Erythrozytenkonzentrat	TV	Transfusionsverantwortliche/r
GF	Geschäftsführer/in	VA	Verfahrensweisung
IT	Informationstechnik/er		
SOP	Standard Operating Procedure		

**\* Prozessschritte 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
8. Individuelle Hämotherapie/ Patient Blood Management
15. Fehler bei der Patientenidentifikation

**\*\* Risikoskala**

Wiederholungsrisiko		Schweregrad/Gefährdung	
1/5	sehr gering/ sehr selten max. 1/100 000	1/5	sehr geringe akute Schädigung/ ohne bleibende Beeinträchtigung
2/5	gering/ selten max. 1/10 000	2/5	geringe Schädigung/ wenig vorübergehende Beeinträchtigung
3/5	mittel häufig max. 1/1000	3/5	mäßige bis mittlere akute gesundheitliche Beeinträchtigung/ leichte bleibende Schäden
4/5	häufig, min. 1/100	4/5	starke akute Schädigung/ beträchtliche bleibende Schäden
5/5	sehr häufig, min. 1/10	5/5	Tod/ schwere bleibende Schäden