

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

Thema/Titel	Verwechslung bei der Ausgabe von EKs aus dem Blutdepot
Fall-ID	CM-270403-2024
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Bei der Ausgabe von Erythrozytenkonzentraten (EK) aus dem Blutdepot kam es zu einer Verwechslung. Der anfordernden Einheit wurden anstatt der für den betroffenen Patienten vorbereiteten EKs fälschlicherweise EKs eines anderen, annähernd namensgleichen Patienten ausgegeben (diese waren ebenfalls bereits vorbereitet und standen zur Ausgabe für eine andere Einheit bereit).</p> <p>Von der anfordernden Einheit wurde die Diskrepanz, der auf dem Begleitschein der EKs angegebenen Patientendaten und dem Transfusionsempfänger nicht bemerkt. Nach Durchführung des Bedside-Tests (BST) (diese Angabe stammt von der anfordernden Einheit) wurden 2 nicht für den Patienten bestimmte Erythrozytenkonzentrate transfundiert. Nach Abschluss der Transfusion wurde die Verwechslung bemerkt, in der Rückschau stellte sich heraus, dass die transfundierten Erythrozytenkonzentrate bzgl. der ABO-Blutgruppenmerkmale und dem Rhesus D Antigen mit dem Transfusionsempfänger übereinstimmten.</p> <p>Eigener Ratschlag (take-home-message):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Blutdepot: Bei der Ausgabe von EKs muss neben dem Abgleich von Konservenbegleitschein und zugehörigem Produkt auch strikt darauf geachtet werden, dass die darauf vermerkten Patientendaten mit dem Transfusionsempfänger übereinstimmen. - Transfundierender Arzt/Ärztin: konsequentes Vorgehen wie in der Richtlinie Hämotherapie 2023, Punkt 4.9.2 geregelt: "Vor Beginn der Transfusion hat der transfundierende Arzt am Patienten persönlich zu überprüfen, ob das Präparat für den betreffenden Empfänger bestimmt ist ..." <p>Das Ereignis ist nur dieses Mal in der Abteilung aufgetreten.</p>
Problem	In diesem Fall sind aufgrund von weitgehender Namensgleichheit bei der Ausgabe 2 EK fälschlicherweise ausgegeben worden. In der Behandlungseinheit wurde der Fehler nicht bemerkt und die

	<p>EKs wurden bei ABO- und Rhesus-Gleichheit ohne Transfusionsreaktion transfundiert. Allerdings war die Verträglichkeitstestung (Kreuzprobe) [1], die sicherstellt, dass im Serum des Empfängers keine Antikörper gegen die Spendererythrozyten in nennenswerter Konzentration vorliegen, mit dem Serum eines anderen Empfängers gemacht. Somit waren die Transfusionsbedingungen nicht optimal, da es sich vermutlich um eine Verabreichung ohne Dringlichkeit handelte. Es hätte je nach vorliegenden/dem Antikörper/n zu Transfusionsreaktionen (febril bis hin zu hämolytisch) kommen können. Die für einen anderen Patienten eingekreuzten Konserven standen für diesen nicht mehr zur Verfügung, so dass im Falle einer Versorgungsnotwendigkeit die gleiche Verwechslung passieren könnte oder aber Verzögerungen durch eine erneute Testung verursacht werden könnten. Wie der letzte SHOT-Report berichtet [2] sind Verzögerungen zu 5% letal! Insofern ist dieser Fehler bedeutsam, auch ohne dass sich eine major-inkompatible Transfusion ereignet hat (sich aber gleichwohl ereignen hätte können). Wie es zur Fehlausgabe kommen konnte, ist nicht erwähnt. Eine 4-Augenkontrolle hat nur fraglich stattgefunden. Eine Namensgleichheit ist keine hinlängliche Erklärung, das kann es immer wieder geben. In der Richtlinie Hämotherapie 2023 [3] heißt es im Kapitel 4.9.1.: „Eine verwechslungsfreie Zuordnung zum Präparat ist sicherzustellen, z. B. durch EDV-gestützte Fall- bzw. Aufnahmeummern.“</p> <p>Der Verabreichungsprozess der EKs in der Behandlungseinheit erfordert die Identitätsprüfung des Empfängers, den Abgleich der Konservennummern mit dem Begleitschein und dem Ergebnis der Kreuzprobe (und dem Namen des vorgesehenen Empfängers). Dieser Sicherheitsschritt ist in diesem Fall offensichtlich aufgrund der Namensgleichheit ebenso ins Leere gelaufen. Die Identitätsprüfung und die Überprüfung der Korrektheit der Konserven sind erheblich Schritte der ärztlichen Sorgfalt und in der Richtlinie Hämotherapie vorgeschrieben (Kap. 4.10.2) [3]. In Deutschland kommt es trotz dieser Maßnahmen und des BST (der hier den Fehler nicht aufdecken konnte) 5 mal mehr zu ABO-inkompatiblen Verwechslungen als in Frankreich und UK [4]. Die Ursache ist noch unklar. Nicht auszuschließen ist die vergleichsweise hohe Arbeitsbelastung und der wachsende Anteil an Quereinsteigern in das deutsche Gesundheitssystem (Spekulation des Auswertungsausschusses). Einfache technische Abhilfe kann und muss eine weitere Verbreitung des scannerbasierten Absicherungsprozesses für die Transfusion sein [5], das auch von einem Votum des AK Blut unterstützt wird [6].</p> <p>Des Weiteren erscheint die Transfusion von 2 EKs ein weithin verbreitetes Therapieschema zu sein, das in den meisten Fällen einer Überdosierung gleichkommt. Überdosierung ist aktuell eine neue Meldekategorie im Hämovigilanzregister [7].</p>
<p>Prozessschritt*</p>	<p>3 - Fehler in der Ausgabe, 5 - Fehler in der Verabreichung, 15 - Fehler bei der Patientenidentifikation</p>

Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt	EK
Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/ Querschnittsleitlinien?	k.A.
Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)	Blutdepot
Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst/ Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA)	Routine
Liegt hier ein Kommunikationsfehler vor? (A - zwischen Personen; B - Gerätetechnik; C - Personen mit Gerät v.v.; D - nein; Keine Angaben)	A
Hat/ Hätte der Bedside-Test den Fehler verhindert bzw. aufgedeckt? (ja, nein, evtl.)	Nein/nein
Hat/ Hätte der Bedside-Test eine Verwechslung verhindert? (ja, nein, evtl.)	Nein/nein
Was war besonders gut? (wie gemeldet in „“, zusätzlich der <u>Kommissionskommentar</u>	
Risiko der Wiederholung/ Wahrscheinlichkeit**	3/5
Potentielle Gefährdung/ Schweregrad**	5/5
Empfehlung zur Vermeidung (hilfreich könnten sein: Veränderung der Prozess- und Strukturqualität mittels Einführung/ Erstellung/ Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen)	<p>Prozessqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fortbildung und VA/SOP – Ärzte: Patientenidentifikation vor kritischen Maßnahmen 2. SOP/VA – Labor: Absicherung der Konservenausgabe, das 4-Augenprinzip 3. SOP/VA – Ärzte: Korrekter Verabreichungsprozess von Blutkonserven inklusive BST und Konservenbegleitscheinüberprüfung, Konserven: Chargennummer und Haltbarkeit etc. 4. Meldung an die Transfusionskommission

	<p>Strukturqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> IT, TV, GF, ÄD, Labor/Depotleiter/in: Scanner-kontrollierte Verabreichung von Blutprodukten, softwaregestützte Begleitung des Behandlungsprozesses von Blutabnahme bis Transfusion
--	--

Literatur/ Quellen:

[1] Eckstein R, Zimmermann R. Immunhämatologie und klinische Transfusionsmedizin: Theorie und Praxis kompakt. 7th ed. München: Elsevier, Urban & Fischer; 2016. doi:10.1016/C2014-0-01074-X.

[2] Serious Hazards of Transfusion
Narayan, S. et al., 2024. The 2023 Annual SHOT Report, Manchester: Serious Hazards of Transfusion (SHOT) Steering Group. doi: <https://doi.org/10.57911/605r-em59>.

[3] Richtlinie Hämotherapie 2023 https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/BAEK/Themen/Medizin_und_Ethik/Richtlinie-Haemotherapie-2023_neu2.pdf

[4] Mirrione-Sauvane A et al. Frequencies and causes of ABO-incompatible red cell transfusions in France, Germany and the United Kingdom. Br J Haematol. 2024;00:1–9. DOI: 10.1111/bjh.19848

[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] Stellungnahme des Arbeitskreises Blut am RKI zur Fehlanwendung von Blutkonserven 2019 https://e-doc.rki.de/bitstream/handle/176904/6285/2019_Article_StellungnahmeFehlanwendungenVo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

[7] Fischer D, Weigand MA, Moss R, et al. Incorporating the concept of overtransfusion into hemovigilance monitoring: An expert-based definition and criteria from the International HIT-OVER Forum. *Transfusion*. Published online December 9, 2024. doi:10.1111/trf.17973

Häufig verwendete Abkürzungen:

ÄD	Ärztliche/r Direktor/in	IT	Informationstechnik/er
BST	Bedside-Test	SOP	Standard Operating Procedure
EK	Erythrozytenkonzentrat	TV	Transfusionsverantwortliche/r
GF	Geschäftsführer/in	VA	Verfahrensweisung

*** 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
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