

# 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>	CM-275558-2025
<b>Fall-ID</b>	Begleitscheine für EK wurden vergessen
<b>Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)</b>	<p>Patientenzustand: Patient befand sich im hämorrhagischen Schock wegen einer diffusen venösen, abdominellen Blutung.</p> <p>Wichtige Begleitumstände: Der Patient kam gerade aus dem OP. Die Blutungsquelle war umstochen worden, er blutete aber diffus weiter. Die Massivtransfusion wurde auf ITS fortgeführt.</p> <p>Bei 2 EK fehlten die Begleitscheine, so dass kein hinreichender Abgleich zwischen Konserve und Patient stattfinden konnte. In Folge konnte die Transfusion nur verzögert durchgeführt werden.</p> <p>Was war besonders ungünstig:</p> <p>In einem anderen Setting (keine vollständigen EKs vorhanden) wäre die Transfusion verzögert oder wäre durchgeführt worden, aber auf Kosten der Dokumentation und Patientensicherheit.</p> <p>Eigener Ratschlag (take-home-message): Labor und Transportdienst hätten bei Übergabe die fehlenden Zettel bemerken müssen, zeitkritische Situation.</p> <p>Das Ereignis ist erstmalig in der Abteilung aufgetreten.</p>
<b>Problem</b>	<p>Diese Meldung betrifft eine Massivtransfusion und die begleitende Koagulopathie. Die meisten Fehler ereignen sich unter Stress und Zeitdruck. Massivtransfusion ist mit einer höheren Rate von 71% (!) [1, 2, 10] an Fehl- und Übertransfusion assoziiert. ABO-inkompatible Fehltransfusionen ereignen sich besonders unter Zeitdruck und Stress, insofern ist es sehr positiv, dass hier der Fehler aufgefallen ist. Die Begleitscheine sind unverzichtbarer Bestandteil der Zuordnung der gekreuzten, für den individuellen Patienten getesteten Konserven. In der Massivtransfusion ist die „Zettelwirtschaft“ ein unzeitgemäßer begünstigender Faktor von Verwechslungen und Fehlern. Ein weiterer ist die Verlegung von einer Abteilung in die andere, hier von OP auf Intensivstation.</p> <p>Während oftmals die Verlegung nach erfolgter Kreislauf-Stabilisierung nicht zu umgehen ist, kann und muss der Zettelwirtschaft ein Ende gesetzt werden- um so mehr in einer Zeit, in der die</p>

	<p>Digitalisierung des Gesundheitswesens gesetzlich bereits vor Jahren gestärkt werden sollte [3]. Die Hinterlegung der Informationen des Begleitscheins im Krankenhausinformationssystem und der scannerbasierte Abgleich der gelieferten Konserven mit dem Bedside-Test und der Patienten-Identität ersetzt die Zettelwirtschaft, erhöhen die Patientensicherheit, verbessern die Dokumentation und die Abrechnungsmodalitäten, ermöglichen eine einfache und zeitgemäße Rückverfolgung und schützen zusätzlich die Therapeuten im Stress vor Flüchtigkeitsfehlern. Die Systeme sind erprobt und erwiesenermaßen wirksam [4-6] und sind auch in Anbetracht der vermeidbaren Schäden durch die Transfusions-therapie sowohl vom Arbeitskreis Blut [7] als auch international [8] auch für sinnvoll erachtet. Die Kosten zur Einführung sind vergleichsweise gering, zumal die Scanner in fast allen Operationssälen und Intensivstationen zur Erfassung von Materialverbräuchen bereits installiert sind.</p> <p>Obwohl hier also die Zuordnung offensichtlich richtig war und nur die Scheine im OP oder der Ausgabe verlorengegangen sind, ist dieser Vorfall nicht zu verharmlosen. Die Fehlzusordnung der Konserve zum Patienten mit potenziell letalen Folgen ist eine mögliche Konsequenz (und in Deutschland häufiger als in den Nachbarländern [9]). Ein weiterer Punkt, vom/von der Meldenden erwähnt ist die Verzögerung der Versorgung mit getesteten Konserven. Die potenzielle Verzögerung der Versorgung ist besonders in der Massivtransfusion ein hohes Risiko, da sie in zeitkritischen Situationen mit einer überraschend hohen Letalität verbunden ist (siehe SHOT-Report 2023 [10]). Über die letzten Jahre stabil waren die Verzögerungen mit einer Letalität von 5% verbunden!</p> <p>Große Blutverluste sind meist mit einer Koagulopathie verbunden. Da auch in dieser Situation das Gerinnungsmanagement ((POCT-) Diagnostik und zielgerichtete Therapie) synchron organisiert werden muss und ob das problemlos bewerkstelligt wurde, ist nicht erwähnt. Die Stationsroutine und die Versorgung anderer Patienten zur gleichen Zeit leidet bei einer solchen Notfallsituation immer. Das muss zu den Gefährdungen, die alleine durch die Tatsache der fehlenden Begleitscheine verursacht wurde, hinzugezählt werden. Umso mehr sind die Forderungen nach einer Behebung der begünstigenden Faktoren dieser Situation dringend!</p>
<b>Prozesseilschritt*</b>	3 - Fehler im Labor, 5 - Fehler bei Produktausgabe, Transport
<b>Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt</b>	EK
<b>Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/ Querschnittsleitlinien?</b>	ja
<b>Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)</b>	Labor

<b>Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst/ Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA)</b>	Wochentag, ASA 4, Routine
<b>Liegt hier ein Kommunikationsfehler vor? (A - zwischen Personen; B - Gerätetechnik; C - Personen mit Gerät v.v.; D - nein; Keine Angaben)</b>	A
<b>Hat/ Hätte der Bedside-Test den Fehler verhindert bzw. aufgedeckt? (ja, nein, evtl.)</b>	Nein/nein
<b>Hat/ Hätte der Bedside-Test eine Verwechslung verhindert? (ja, nein, evtl.)</b>	Nein/evtl
<b>Was war besonders gut? (wie gemeldet in „“, zusätzlich der <u>Kommissionskommentar</u></b>	„Die Begleitscheine waren im Labor vergessen worden und schnell auffindbar. Wegen der Massivtransfusion waren noch genug andere EK verfügbar.“
<b>Risiko der Wiederholung/ Wahrscheinlichkeit**</b>	<b>3/5</b>
<b>Potentielle Gefährdung/ Schweregrad**</b>	<b>3/5</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 und SOP/VA – alle Ärzte: Besonderheiten der Massivtransfusion, Management, Risiken und Komplikationen</li> <li>2. SOP/VA – Labor: Ausgabe der Konserven inklusive Begleitscheine, 4-Augenprinzip, Prüfung auf Vollständigkeit</li> <li>3. M&amp;M-Konferenz</li> <li>4. Meldung an die Transfusionskommission</li> </ol> <p><b>Strukturqualität:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GF, ÄD, TV, Labor- und Depotleitung, IT, QM: Einführung einer elektronischen Anwendungsabsicherung der Blutkonserven im Stile des CAIROS 4.0 Systems [11]</li> </ol>

**Literatur/ Quellen:**

- [1] Barmparas G, Huang R, Lee WG, et al. Overtransfusion of packed red blood cells during massive transfusion activation: a potential quality metric for trauma resuscitation. Trauma Surg Acute Care Open. 2022;7(1):e000896. Published 2022 Jul 26. doi:10.1136/tsaco-2022-000896

## Fehlerregisterformular IAKH 2025 vs.1.0

- [2] 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*. 2025;65(1):110-121. doi:10.1111/trf.17973
- [3] Bundesgesetzblatt Jahrgang 2020 Teil I Nr. 48, 28. Oktober 2020:  
[https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3\\_Downloads/Gesetze\\_und\\_Verordnungen/GuV/K/bgbl1\\_S.2208\\_KHZG\\_28.10.20.pdf](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/K/bgbl1_S.2208_KHZG_28.10.20.pdf)
- [4] 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
- [5] 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.
- [6] Uríz MJ, Antelo ML, Zalba S, Ugalde N, Pena E, Corcoz A. Improved traceability and transfusion safety with a new portable computerised system in a hospital with intermediate transfusion activity. *Blood Transfus*. 2011;9(2):172-181. doi:10.2450/2011.0044-10
- [7] AK Blut – Stellungnahme  
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. doi: 10.1007/s00103-020-03135-6.]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2019;62(9):1140-1143. doi:10.1007/s00103-019-02989-9
- [8] Vickers M, Murphy M, Graham R, Neuberger J. We should implement electronic blood management systems across the UK to improve blood transfusion safety. *BMJ*. 2025;389:r700. Published 2025 May 9. doi:10.1136/bmj.r700
- [9] Mirrione-Savin A, Aghili Pour H, Swarbrick N, et al. Frequencies and causes of ABO-incompatible red cell transfusions in France, Germany and the United Kingdom. *Br J Haematol*. 2025;206(2):726-734. doi:10.1111/bjh.19848
- [10] 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>
- [11] Schmidt-Hieber M, Schuster R, Nogai A, Thiel E, Hopfenmüller W, Notter M. Error management of emergency transfusions: a surveillance system to detect safety risks in day to day practice. *Transfus Apher Sci*. 2006;35(2):125-130. doi:10.1016/j.transci.2006.06.001.

### Häufig verwendete Abkürzungen:

ÄD	Ärztliche/r Direktor/in	POCT	Point of Care Testing
EK	Erythrozytenkonzentrat	QM	Qualitätsmanagement
GF	Geschäftsführer/in	SOP	Standard Operating Procedure
IT	Informationstechnik/er	TV	Transfusionsverantwortliche/r
M&M	Konferenz zu Morbidität und Mortalität	VA	Verfahrensweisung
OP	Operationssaal		

### \* 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

<u>Wiederholungsrisiko</u>		<u>Schweregrad/Gefährdung</u>	
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

# Fehlerregisterformular IAKH 2025 vs.1.0

5/5 sehr häufig, min. 1/10

5/5 bleibende Schäden  
Tod/ schwere bleibende Schäden