

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	Patient ohne Blutgruppe und Kreuzprobe im OP
Fall-ID	225-2025-N918
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Die Anforderung des Arztes/der Ärztin am regulären Arbeitsplatz erfolgte gar nicht, es wurde versäumt.</p> <p>Der Fehler wurde im OP durch den Anästhesisten entdeckt durch eine akute Blutung, einen Hb-Abfall und der anschließenden Anforderung von Konserven.</p> <p>Der Patient war im OP ohne Blutgruppe und Kreuzprobe, sodass es zu einer notfallmäßigen Anforderung kam.</p>
Problem	<p>Diese Fehlermeldung gibt leider keinen Hinweis auf einen erwartbaren Blutverlust und die durchgeführte Maßnahme. Wir gehen davon aus, dass die Transfusionswahrscheinlichkeit bei der geplanten Therapie erheblich war und üblicherweise die Bestimmung einer Blutgruppe und Kreuzprobe indiziert gewesen wäre. Ausschlaggebend ist die hausspezifische Wahrscheinlichkeit einer Transfusion. Ab einer Transfusionswahrscheinlichkeit von mindestens 10% ist die aktuelle Blutgruppe mit Antikörpersuchtest, die Kreuzprobe sowie die Aufklärung des Patienten erforderlich [1, S. 62].</p> <p>Bei einem sicheren Ablauf wäre zu mehreren Anlässen die Kontrolle der Vollständigkeit erforderlich gewesen. Wir stellen uns die Fragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Warum war eine Anmeldung der operativen Maßnahme ohne Planungen des hämotherapeutischen Managements möglich? • Warum fiel der Mangel nicht bereits bei der Einschleusung in den OP auf? • Warum wurde eine Narkose eingeleitet, ohne dass eine Prüfung der hämotherapeutischen Vorbereitungen erfolgte?

	<p>Spätestens beim Team-Time-Out wäre der Fehler aufgefallen. Eine Checkliste auf Basis der Empfehlungen der WHO kann den berichteten Fehler zum Zeitpunkt des SIGN-IN sicher vermeiden.</p> <p>Auch wenn eine Kreislauf-kompromittierende Blutung im operativen Verlauf auftritt ist die Transfusion von Fremdblut nur eine der möglichen therapeutischen Maßnahmen. Ob neben der Durchführung einer Fremdblut-Transfusion alle gebotenen Schritte der 2.Säule der patientenindividuellen Hämotherapie und Maßnahmen zur Verbesserung der Anämietoleranz genutzt wurden, lässt sich aus der Fehlermeldung nicht entnehmen (vgl. [2]).</p> <p>Die beschriebene Situation führt zu raschen Maßnahmen des Fehlermanagements, die mit einem erhöhten Aufwand einhergehen. Proben müssen außerhalb der Routine transportiert werden, dass Labor muss den Routineablauf unterbrechen um die schnelle Bereitstellung von Blutprodukten zu gewährleisten, Blutprodukte werden in Eile transportiert und für die Anwendung vorbereitet. Diese notwendigen Schritte binden personelle Ressourcen und Aufmerksamkeit. Auch wenn in den meisten Fällen die Abläufe routiniert erfolgen steigt die Wahrscheinlichkeit weiterer Fehler.</p> <p>Blutprodukte, die vielleicht für andere Patienten verplant waren, werden zur akuten Therapie umgelenkt. Auch hier können vermeidbare Störungen des Behandlungsablaufes entstehen.</p> <p>In Notfällen, bei Nachtschichten oder wenn ungeschultes Personal beteiligt ist, treten Fehler häufiger auf. Kommunikationspannen und Routinearbeitsbedingungen verschärfen die Risiken der Hämotherapie (vgl. [3]). Wenn, wie in dem gemeldeten Fall bereits im Routinebetrieb Fehler „durchlaufen“, sollte sich die Meldeorganisation die Frage stellen, ob die hausinternen Verfahren so robust etabliert wurden, dass auch herausfordernden Situationen sichere Abläufe gewährleistet werden.</p> <p>Regelmäßige Schulungen, interne und externe Audits zur Einhaltung von Verfahrensweisungen, Transfusionsrichtlinien und -gesetzen können Verfahrensfehler minimieren und die Sicherheit erhöhen. Kaplan fasst die Grenzen dieses Ansatzes zusammen: „Procedural strategies, probably the least reliable for managing hazards, are the most often employed in transfusion practice and in nursing practice. Redundancy is often utilized to increase procedural reliability. Transfusion safety at the bedside relies heavily on redundancy, particularly the second person check of the accuracy of another—the “two-person-three-way check” [4, S. 1].</p> <p>Allerdings reicht die Beschreibung von Sicherheitsmaßnahmen und Einführung von Kontrollschritten nicht aus, wenn diese Schritte nicht reflektiert durchgeführt werden, sondern nur „abgehakt“ werden (vgl. hierzu [5]).</p> <p>Diese Fehlermeldung ist ein gutes Beispiel, dass Fehler ohne bewusst durchgeführte Kontrollschritte erst auffallen, wenn die klinische Situation eine unmittelbare Handlung erforderlich machen</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	und eine Schädigung des Patienten nicht mehr sicher vermieden werden kann.
Prozesseilschritt*	2 - Fehler bei der Anforderung des Blutproduktes
Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt	EK
Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/ Querschnittsleitlinien?	ja
Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)	Notaufnahme, Station, Sprechstunde, OP-Einschleusung
Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst/ Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA)	Routine, Wochentag, ASA 2
Liegt hier ein Kommunikationsfehler vor? (A - zwischen Personen; B - Gerätetechnik; C - Personen mit Gerät v.v.; D - nein; Keine Angaben)	A - zwischen Personen
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/evtl.
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. Schulung zur VA – Perioperative Hämotherapie 2. Einführung einer WHO-Checkliste 3. M&M-Konferenz 4. Meldung an die Transfusionskommission <p>Strukturqualität:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. OP-Anmeldung mit 4-Augenprinzip 2. OP-Checkliste 3. Automatisierte Bestimmung des zirkulierenden Blutvolumens und des minimal akzeptablen Hämoglobinwertes
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Literatur/ Quellen:

[1] Richtlinie Hämotherapie 2023

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 2023. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.

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

[2] Kietabl S, Ahmed A, Afshari A, et al. Management of severe peri-operative bleeding: Guidelines from the European Society of Anaesthesiology and Intensive Care: Second update 2022. *Eur J Anaesthesiol.* 2023;40(4):226-304. doi:10.1097/EJA.0000000000001803

[3] Frietsch T, Thomas D, Schöler M, et al. Administration Safety of Blood Products - Lessons Learned from a National Registry for Transfusion and Hemotherapy Practice. *Transfus Med Hemother.* 2017;44(4):240-254. doi:10.1159/000453320

[4] Kaplan H. Safer design. *Transfusion.* 2007;47(5):758-759. doi:10.1111/j.1537-2995.2007.01245.x

[5] Murphy MF, Casbard AC, Ballard S, et al. Prevention of bedside errors in transfusion medicine (PROBE-TM) study: a cluster-randomized, matched-paired clinical areas trial of a simple intervention to reduce errors in the pretransfusion bedside check. *Transfusion.* 2007;47(5):771-780. doi:10.1111/j.1537-2995.2007.01189.x

Häufig verwendete Abkürzungen:

EK	Erythrozytenkonzentrat	OP	Operationsaal/Operation
Hb	Hämoglobinkonzentration im Serum	VA	Verfahrensweisung
M&M	Konferenz zu Morbidität und Mortalität		

*** 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