

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	Uneindeutig ausgefüllter Anforderungsschein führt zu zeitlich verzögerter Blutkonserven-Gabe
Fall-ID	CM-269288-2024
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Patient XY kam als Zugang mit der Diagnose Hämatothorax. Nach der Entlastung erfolgen regelmäßige Hb-Kontrollen. Dabei zeigte sich ein leichter Abfall, weswegen Blutkonserven benötigt wurden. Laut ärztlicher Anordnung sollten perioperativ 2 Konserven eingekreuzt werden, was aber nicht durchgeführt wurde. Das Blut war postoperativ nicht verfügbar.</p> <p>Die Blutentnahme für die Blutgruppenbestimmung und das Kreuzblut erfolgte durch den Pflegedienst in korrekter Weise (1 Röhrchen). Das Röhrchen wurde gemeinsam mit dem Anforderungszettel an das Labor weitergeleitet und kam dort zeitnah an. Der Anforderungsschein war durch den anfordernden Arzt jedoch uneindeutig ausgefüllt worden. Die Anforderung für Kreuzblutbestimmung und Blutkonserven war nicht in üblicher Weise vermerkt worden, sondern sehr klein und in die untere Spalte des Anforderungszettels geschrieben und wurde daher von der LTA wohl übersehen. Somit wurde kein Kreuzblut erstellt und auch kein Blut bestellt. Die Organisation des Kreuzblutes und der Konserven erfolgte somit kurzfristig durch die Ärzte der Chirurgie direkt via Blutbank.</p> <p>Somit musste das Kreuzblut zur Blutbank geschickt werden, dort mussten Konserven eingekreuzt werden und zurückgeschickt werden. Dieses ganze Procedere dauerte insgesamt 2,5 Stunden. Zeitliche Verzögerung bis zur Gabe der Blutkonserven.</p> <p>Eigener Ratschlag (take-home-message): Die Anforderung des Kreuzblutes via handschriftlichen Anforderungsschein ist nicht mehr zeitgemäß und eine Fehlerquelle und sollte stattdessen elektronisch erfolgen. Dem anfordernden Arzt fehlt hierbei zudem ein Feedback-Mechanismus in dem zeitlich aktuell der Füllstand des Blutkonservenkühlschranks mit Konserven angezeigt wird. Derzeit ist für die Ärzte nicht einsehbar, welche Konserven vorrätig sind oder bereits verbraucht wurden. So hätte der Fehler frühzeitig vor der OP bemerkt werden können.</p>

	Diese Art von Ereignis tritt in unserer Abteilung fast täglich auf.
Problem	<p>Die Verzögerung der Transfusion ist laut SHOT-Report als zunehmend häufiger, aber vermeidbarer Fehler bei der Verabreichung der Blutkonserven bekannt. Die Verzögerungen sind nicht so harmlos wie man das annehmen sollte, da die im englischen Hämovigilanzsystem SHOT gemeldeten als Verzögerung eingestuft Fälle in 5-7% letal verliefen [1].</p> <p>Im berichteten Fall kam es durch einen fehlerhaft ausgefüllten Anforderungsschein zur Verzögerung der Blutbereitstellung. Wie bereits vom/ von der Meldenden angemerkt, hätte dieser Fehler mit einiger Sicherheit durch eine elektronische Anforderung vermieden werden können. Die obligatorischen Felder und die lesbaren Entries der Benutzer sind eine wesentliche Verbesserung. Ein entsprechendes System könnte durch eine automatisierte Prozessdarstellung im Krankenhausinformationssystem (KIS) zur transparenten Verfolgung der Verarbeitungskette und des Bearbeitungsstatus ergänzt werden. Eine gemeinsame Schnittstelle der Blutbanksoftware zum KIS und der Laborsoftware (LIS) sollte eingeplant werden, damit Auftragsbestätigung und Zahl gekreuzter EK sichtbar sind. Bei Dringlichkeit hätte wegen des negativen Antikörpersuchtests ungekreuzt transfundiert werden können.</p> <p>Die Anordnung mehrerer Konserven ist vermutlich eine Überversorgung bzw. eine zu hohe Dosis und sollte nicht nach der alten „eins ist keins“ Mentalität auch durchgeführt werden. Doppeleinheiten haben negative Auswirkungen auf Patienten-Outcome, Konservenverknappung und Kosten [2-4] und entsprechen nicht der Empfehlung der ISBT [5].</p>
Prozesseilschritt*	2 - Fehler bei der Anforderung, 5 - Fehler im Bereich Verabreichung
Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt	EK
Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/ Querschnittsleitlinien?	k.A.
Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)	OP, Station
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)	D

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**	5/5
Potentielle Gefährdung/ Schweregrad**	4/5
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 – alle Mitarbeiter: Die Bedeutung von Verzögerungen der Blutversorgung von Patienten, Auswertung des SHOT Registers 2. SOP/Fortbildung – alle Ärzte: Bedeutung der Anforderung von Blutkonserven als Arzneimittelverschreibung im rechtlichen Sinn 3. M&M-Konferenz zum Fall 4. Meldung an die Transfusionskommission <p>Strukturqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. GF, IT, Laborleiter, TV, ÄD, Blutdepotleiter, QM: Einführung eines Softwaresystems für KIS, LIS und Blutbank inklusive elektronischer Anforderung von Konserven

Literatur/ Quellen:

- [1] Narayan, S. et al., 2024. The 2023 Annual SHOT Report, Manchester: Serious Hazards of Transfusion (SHOT) Steering Group. <https://doi.org/10.57911/605r-em59>
- [2] Berger MD, Gerber B, Arn K, Senn O, Schanz U, Stussi G. Significant reduction of red blood cell transfusion requirements by changing from a double-unit to a single-unit transfusion policy in patients receiving intensive chemotherapy or stem cell transplantation. *Haematologica*. 2012;97(1):116-122. doi:10.3324/haematol.2011.047035
- [3] Chan KL, Mak WMV, Tam YH, Lee HKK. Change in Patient-Reported Outcomes in Single-Unit Transfusion Comparable with Double-Unit Transfusion. *Blood*. 2016;128(22):2636-2636. doi:10.1182/blood.V128.22.2636.2636
- [4] Lieberman L, Maskens C, Cserti-Gazdewich C, et al. A retrospective review of patient factors, transfusion practices, and outcomes in patients with transfusion-associated circulatory overload. *Transfus Med Rev*. 2013;27(4):206-212. doi:10.1016/j.tmr.2013.07.002
- [5] ISBT - International Society of Blood Transfusion. Single unit Transfusion. <https://www.isbtweb.org/isbt-working-parties/clinical-transfusion/resources/patient-blood-management-resources/6-single-unit-transfusion.html>. Accessed Dec 3, 2024.

Fehlerregisterformular IAKH 2022 vs.1.0

Häufig verwendete Abkürzungen:

ÄD	Ärztliche/r Direktor/in	LIS	Laborinformationssystem
EK	Erythrozytenkonzentrat	M&M	Konferenz zu Morbidität und Mortalität
GF	Geschäftsführer/in	QM	Qualitätsmanagement
IT	Informationstechnik/er	SOP	Standard Operating Procedure
KIS	Krankenhausinformationssystem	TV	Transfusionsverantwortliche/r

* 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	
1/5	sehr gering/ sehr selten max. 1/100 000
2/5	gering/ selten max. 1/10 000
3/5	mittel häufig max. 1/1000
4/5	häufig, min. 1/100
5/5	sehr häufig, min. 1/10

Schweregrad/Gefährdung	
1/5	sehr geringe akute Schädigung/ ohne bleibende Beeinträchtigung
2/5	geringe Schädigung/ wenig vorübergehende Beeinträchtigung
3/5	mäßige bis mittlere akute gesundheitliche Beeinträchtigung/ leichte bleibende Schäden
4/5	starke akute Schädigung/ beträchtliche bleibende Schäden
5/5	Tod/ schwere bleibende Schäden