

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	Patientenverwechslung bei der Blutentnahme zur Kreuzprobe
Fall-ID	CM-288041-2026
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Patientenverwechslung bei der Blutentnahme zur Kreuzprobe - aufgefalle im Labor, da der Patient bereits bekannt war.</p> <p>Der erste Fehler war, dass unbesklebte Röhren für die Blutentnahme genutzt werden, die erst nach der Rückkehr in den Arbeitsraum mit Patienten-Etiketten besklebt werden.</p> <p>Zusätzlich scheint der Abnehmer den Patienten vor der Punktion nicht nach seinem Namen gefragt zu haben oder er hatte den Patientennamen nach der Blutentnahme auf dem Weg vom Patientenzimmer bis zum Arbeitsraum wieder vergessen. Das Pflegepersonal im Arbeitsraum konnte nicht wissen, dass die blutabnehmende ärztliche Person den falschen Patienten punktiert hat und hat nachträglich die Etiketten des "richtigen" Patienten aufgeklebt.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Röhren müssen vor der Punktion beschriftet sein 2. Vor der Punktion muss sich der/die blutentnehmende Arzt/Ärztin/Pflegekraft nach dem Namen des Patienten erkundigen, (mindestens 2-Faktoren-Abgleich) und/oder mit dem Patientenarmband abgleichen. <p>Diese Art von Fall ereignet sich jeden Monat.</p>
Problem	<p>Analyse:</p> <p>Dieser Fallbericht adressiert das vielfach publizierte „wrong-blood-in-tube“ -Syndrom (WBIT). Die britische Hämo-vigilanz-Instanz Serious Hazards in Blood Transfusion (SHOT, www.shot.org) berichtet seit Jahren über zahlenmäßig annähernd gleichbleibende Fälle der Proben/Patientenverwechslung. Das generelle Muster ist, dass die Röhren nicht vor der Blutabnahme besklebt werden oder /und die Patientenidentifikation fehlerhaft durchgeführt wird. Im geschilderten Fall ist sogar Beides der Fall. Ein großer Teil dieser Fehler wird glücklicherweise im immunhämatologischen</p>

	<p>Labor entdeckt- nämlich dann, wenn derselbe Patient schon früher in der Einrichtung behandelt wurde und mit schonmaliger Blutgruppebestimmung im Labor bekannt ist. Dann erfolgt aufgrund der Diskrepanz zum Vorbefund eine erneute Blutprobe und die Aufforderung an die Abnehmenden zur Sicherung der richtigen Identität. Falls der Patient aber nicht in der Einrichtung und der Datenbank des Labors (LIS) vorbekannt ist, kann der Fehler zur Fehltransfusion und potenziell auch zur akuten Hämolyse führen.</p> <p>Im geschilderten Fall sind unbeklebte Röhrchen vom Arzt auf einer chirurgischen Normalstation befüllt und einer Pflegekraft dann nachträglich beklebt worden. Dieses Vorgehen bringt die Gefahr der Verwechslung also auch dann mit sich, wenn nur ein Patient zur Probenentnahme anstand. Dass der Patientennahme nicht erfragt wurde, kann zu einer zusätzlichen Verwechslung (nämlich des Patienten) beitragen, ist aber in diesem Fall nur als zusätzlicher Fehler in der Prozesskette relevant.</p> <p>Patienten und Probenverwechslungen sind Fehler, für deren Vermeidung in der Richtlinie Hämotherapie [1] entsprechende Regelungen niedergelegt sind. Eindeutige Musterverfahrensanweisungen sind verfügbar [2, 3] und sollten auch auf Einrichtungsniveau im QM-Handbuch oder der Anweisung Transfusionsmedizin vorhanden sein. Trotz allem sind ABO-inkompatible Fehltransfusionen in Deutschland häufiger als in anderen Ländern [4]. Die Faktoren dafür sind unklar.</p> <p>Insbesondere Probenverwechslungen sind seit langem bekannt und auch in anderen Laborbereichen wie der klinischen Chemie oder im Gerinnungsbereich beobachtet worden. Die Häufigkeit des WBIT- Syndroms wird mit 1:800 bis zu 1:2000 angegeben, tritt allerdings eher noch häufiger auf. Da die Folgen der Probenverwechslung drastisch sein und zum Versterben des Empfängers führen können, sind einige Einrichtungen dazu übergegangen, eine zweite zusätzliche, gesondert abzunehmende Doppelbestimmung der Blutgruppe bei bislang im LIS unbekanntem Patienten zu fordern.</p> <p>Die technische Absicherung der Blutproduktetherapie ist möglich, ohne dass Patienten und Mitarbeiter zu Schaden kommen [6, 7]. Diese Absicherung ist theoretisch auch vom AK Blut gefordert [8], nur noch nicht praktikabel etablierbar. Daneben besteht die ethische Verpflichtung, die Anwendung von Arzneimitteln und Blutprodukten auch beim bewusstseinsgetrübten Patienten sicher zu machen. Elektronische Kontrollen und Crosschecks vereinen diese Ziele mit</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>der Absicherung des Routinefalls. Die Kosten für diese Systeme sind überschaubar und rechnen sich im Vergleich zu den Kosten für Komplikationen, Gerichtskosten und Reputationsschaden [8]. Eine Fehltransfusion, meist eine ABO-Inkompatibilität durch Verwechslung, verursacht für Einrichtungen hohe direkte und indirekte Kosten. Diese belaufen sich minimal auf mehrere zehntausend Euro, primär getrieben durch intensivmedizinische Maßnahmen. Darüber hinaus drohen Schadensersatz- und Schmerzensgeldforderungen des Patienten. Die Folgen der Rufschädigung der Einrichtung sind schwer zu kalkulieren, aber übersteigen bei Bekanntwerden der Komplikation und Ursachen die direkten Kosten um ein Vielfaches. Im Vergleich dazu schlägt eine korrekte Transfusion eines Erythrozytenkonzentrats (Material, Personal, Lagerung) mit ungefähr 200 Euro zu Buche, wobei die Hälfte auf Personal und Material entfällt. Es ist seit längerem bekannt, dass die Anwendungssicherheit, nicht die Produktesicherheit von Blut das eigentliche Problem darstellt [9].</p> <p>Neben diesen technischen Lösungen sind intensivere Schulungen und strukturierte Einarbeitungskonzepte mit Rotation ins immunhämatologische Labor notwendig. In einigen Mustereinrichtungen wird die Erlaubnis zur Anforderung und Verabreichung von Blutprodukten nur dann erteilt, wenn die Fachkenntnis dokumentiert durch ein hauseigenes Schulungskonzept erbracht ist.</p>
Prozesseilschritt*	1 - Fehler bei der Probenabnahme, 15 - Fehler bei der Patientenidentifikation
Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt	EK
Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/ Querschnittsleitlinien?	k. A.
Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)	Chirurgische Normalstation
Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst/ Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA)	k. A.
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/evtl.
Was war besonders gut? (wie gemeldet in „“, zusätzlich der <u>Kommissionskommentar</u>	
Risiko der Wiederholung/ Wahrscheinlichkeit**	4/5
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"> SOP/VA und Pflichtfortbildung Transfusionsmedizin für – alle Mitarbeiter: Richtlinie Hämotherapie und Musterverfahrensweisung der BÄK/IAKH zur Patientenidentifikation und Verabreichung von Blutkonserven Pflichtfortbildung – Ärzte: Haftung und strafrechtliche Konsequenzen einer grobfahrlässigen Fehltransfusion M&M-Konferenz Meldung an die Transfusionskommission <p>Strukturqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> ÄD, TV, GF, IT, QM, PDL, etc: Investition und Etablierung eines elektronischen Systems zur Anwendungsabsicherung von Blutprodukten wie z.B. das Cairas 4.0 [10] ÄD, TV, Laborleitung: Einführung eines Curriculums zur Einarbeitung in die praktische Transfusionstätigkeit vor der ersten Bluttransfusion und Rotation ins immunhämatologische Labor

[Mögliche Konsequenzen bei einem erneuten Auftreten des Ereignisses]

Katastrophal	5	10	15	20	25	Legende 1-3 Niedriges Risiko 4-6 Moderates Risiko 8-12 Hohes Risiko 15-25 Extrem hohes Risiko
Schwer	4	8	12	16	20	
Moderat	3	6	9	12	15	
Minimal	2	4	6	8	10	
Keine	1	2	3	4	5	
	Selten	Unwahrscheinlich	Denkbar	Wahrscheinlich	Fast sicher	

[Wahrscheinlichkeit eines erneuten Auftretens des Ereignisses]

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.bundesaeztekammer.de/fileadmin/user_upload/BAEK/Themen/Medizin_und_Ethik/Richtlinie-Haemotherapie-2023_neu2.pdf
- [2] Musterverfahrensanleitung zur korrekten Verabreichung von Blutprodukten und Blutkonserven - empfohlenes Vorgehen der IAKH: Unter dem Buchstaben „M“ bei <https://www.iakh.de/sonstiges.html>
- [3] BÄK. Muster-Arbeitsanleitung zur Transfusion von Erythrozytenkonzentraten (EK) unter den besonderen Bedingungen des Abschnitts 6.4.2.3.1 b) „Sonderfälle“ der Richtlinie zur Gewinnung von Blut und Blutbestandteilen und zur Anwendung von Blutprodukten (Richtlinie Hämotherapie), Gesamtnovelle 2023. Dtsch. Aertztebl. 2024;121(16):A5-A9. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/pdf/48c6d875-e24c-4f35-ae09-aa9cd82facff>
- [4] 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
- [5] Pepper A, Dening KH. Dementia and communication. Br J Community Nurs. 2023 Dec 2;28(12):592-597. doi:10.12968/bjcn.2023.28.12.592. PMID: 38032716.
- [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] 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
- [9] Deutsches Ärzteblatt. Bluttransfusion: Verwechslungsgefahr größer als Infektionsrisiko. Published October 10, 2017. Accessed April 4, 2026. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/news/bluttransfusion-verwechslungsgefahr-groesser-als-infektionsrisiko-d1f0cfd3-509b-4129-bd2a-5da0028c49e5>
- [10] Hans-Hirschfeld-Device - CAIRO 4.0 System
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.
- [11]

Häufig verwendete Abkürzungen:

ÄD	Ärztliche/r Direktor/in	LIS	Laborinformationssystem
AHT	Arterielle Hypertonie	M&M	Konferenz zu Morbidität und Mortalität
AKS	Antikörpersuchtest	OP	Operationssaal
BST	Bedside-Test	PDL	Pflegedienstleitung
CA	Chefarzt/-ärztin	QBH	Qualitätsbeauftragter Hämotherapie
EK	Erythrozytenkonzentrat	QM	Qualitätsmanagement
FFP	Gefrierplasma	SOP	Standard Operating Procedure
GF	Geschäftsführer/in	TB	Transfusionsbeauftragte/r
Hb	Hämoglobinkonzentration im Serum	TFG	Transfusionsgesetz
Hkt	Hämatokrit	TK	Thrombozytenkonzentrat
ICU	Intensivstation	TV	Transfusionsverantwortliche/r
IT	Informationstechnik/er	VA	Verfahrensanleitung
KHK	Koronare Herzkrankheit	WBIT	Wrong Blood in Tube
KIS	Krankenhausinformationssystem		

*** Prozessteilschritte für die Verabreichung von Blutprodukten**

Fehlerregisterformular IAKH 2025 vs.1.0

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 |