

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	Blutprobenverwechslung
Fall-ID	CM-128426-2015
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Zwei Patienten stehen zu je einer elektiven größeren orthopädischen Operation an. Beide Patienten stellen sich prästationär vor dem Wochenende zur OP-Vorbereitung vor (OP-Aufklärung, Anästhesie-Vorstellung, Laborentnahme). Laut hausinternen Richtlinien werden für jeden Patienten 2 Erythrozytenkonzentrate eingekreuzt und bereitgestellt. Beide Patienten gehen erneut nach Hause und finden sich zur geplanten elektiven Operation im Krankenhaus ein. Da das Wochenende zwischen dem OP-Termin und der Vorstellung lag, ist die Zuordnung der Konserven abgelaufen und es sollen neue Konserven bereitgestellt werden. Dazu wird von jedem Patienten erneut Blut ins Labor gebracht. Beim erneuten Einkreuzen der Konserven fällt der MTA auf, dass ein Patient plötzlich eine andere Rhesus Blutgruppe hat (vorher A Rh. neg. jetzt A Rh. pos., der andere Patient beide male A Rh. neg.). Die Bereitstellung der Konserven für beide Patienten wird sofort gestoppt, von beiden Patienten die Blutgruppen erneut entnommen und bestimmt. Jetzt haben beide Patienten die gleiche Blutgruppe wie bereits prästationär bestimmt. Die Verwechslung lässt sich nicht eruieren. Dem entnehmenden Kollegen war der eine Patient persönlich bekannt, der andere Patient wurde nach Identität inkl. Name, Geburtsdatum befragt.</p>
Problem <p>[1] SHOT Serious Hazard of Blood Transfusion Report 2015 https://www.shotuk.org/wp-content/uploads/myimages/6.-Incorrect-Blood-Components-Transfused-IBCT.pdf</p>	<p>Vermutlich wurde einmal, bei der erneuten Probenentnahme nach dem Wochenende dem falschen Patienten Blut abgenommen. Um eine Vertauschung sollte es sich in diesem Fall nicht handeln, da sich nur bei einem der beiden Patienten der Rhesusfaktor geändert hat.</p> <p>Die Verwechslung der Patienten bei der Blutentnahme ist ein häufiger Fehler, besonders dann, wenn sie dem Abnehmenden nicht bekannt, sie der Sprache nicht mächtig, bewusstlos oder wegen Demenz nicht auskunftsfähig sind. Das Shot-Register des Vereinigten Königreiches [1] gibt diese „Blood in Wrong Tube“-Ereignisse mit einer jährlich steigenden Inzidenz an: 2015 führ-</p>

<p>[2] https://www.shotuk.org/wp-content/uploads/myimages/19.-Right-Blood-Right-Patient-RBRP.pdf</p> <p>[3] Musterverfahrensweisung der IAKH zur korrekten Blutabnahme Musterverfahrensweisung zur Vermeidung von Blutprobenverwechslung - empfohlenes Vorgehen der IAKH Unter dem Buchstaben „M“ bei https://www.iakh.de/sonstiges.html</p> <p>[4] 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):125-30.</p>	<p>ten von n=778 Fällen lediglich 2 Fälle zur tatsächlichen Transfusion der inkompatiblen Konserve. Diese Anzahl an Meldungen beinhaltet vermutlich auch eine hohe Dunkelziffer nicht gemeldeter, aber dennoch stattgefundenen Patientenverwechslungen und Fehletikettierungen. Realistischer ist ein wahrscheinlich 2-stelliger Prozentsatz der Falscheinsendungen ins Chemie-, Gerinnungs- und Blutlabor unter allen Einsendungen vom falschen Patienten abgenommen, fehletikettiert, aber selten bemerkt. Am ehesten fallen diese Irrtümer durch einen großen und unplausiblen Sprung im Verlauf mehrerer Parameter auf, was auch eine Software unproblematisch detektieren und anzeigen kann (z.B. Delta-Check, was in vielen Laboren in der Software integriert ist). Bei den vital bedrohlichen Verwechslungen im immunhämatologischen Labor fallen diese Verlaufssprünge nur dann auf, wenn die Blutgruppenserologie zusammen mit anderen Werten abgenommen wurden oder alle Röhrchen fehletikettiert wurden. Ein Abgleich mit anderen Werten (z.B. Blutbild, Gerinnung, Chemie) und deren Plausibilität ist im Zweifelsfall ebenso hilfreich wie die synchrone Bearbeitung der Blutgruppe und des Antikörpersuchtests, auch wenn die Blutgruppe bekannt ist.</p> <p>Der oben erwähnte SHOT-Report dieses Jahres hat von 115 Fehlern bei der Blutabnahme 61 mal die Patientenidentifikation und 54 mal das Etikettieren der Röhrchen [2] durch die Verwendung von Barcode-Scannern identifiziert. Deshalb empfehlen wir zur Vermeidung dieses Fehlers natürlich in erster Linie die Etablierung und Verwendung solch eines elektronischen Abgleichssystems (s.u.). Ein an der Charité verwendetes System gestattet durch den elektronischen Abgleich lediglich die Transfusion der Konserve in die spezielle Venenverweilkanüle, aus der die Blutprobe abgenommen worden ist. Ein entsprechendes Patent für das „Hans-Hirschfeld-Device“ wurde erteilt [4].</p> <p>Wenn das nicht sofort umsetzbar ist, ist die geordnete Patientenidentifikation und das Vorgehen bei der Probenentnahme als SOP/Verfahrensweisung hilfreich [3]. Ein sehr rigides Mittel ist die Unterzeichnung des Abnehmenden auf den Etiketten und das konsequente Bekleben der Röhrchen vor der Abnahme. Wenn der Verantwortliche für die Blutabnahme im Zweifelsfall aufgesucht und befragt werden kann, ob es sich um eine Verwechslung oder einen anderen Fehler handeln könnte, steigert das die Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit im Umgang mit der Tätigkeit. Bei den verwendeten Bedside-Tests hätte in diesem Fall ein Präparat verwendet werden müssen, das auch den Rhesusfaktor mitumfasst (z.B. Serafol).</p>
Prozesseilschritt*	1 - Probenabnahme
Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt	EK
Stimmt die Indikationsstellung gemäß	k.A.

Richtlinien/ Querschnittsleitlinien?	
Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)	Station, Aufnahmeeinheit
Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst/ Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA)	ASA 2, Wochentag, 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/evtl.
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**	2/5
Empfehlung zur Vermeidung (hilfreich könnten sein: Veränderung der Prozess- und Strukturqualität mittels Einführung/ Erstellung/ Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen)	Prozessqualität: <ol style="list-style-type: none"> 1. SOP/VA – alle Ärzte, MA: Korrekte Verfahrensweise bei kritischen Behandlungsschritten zur Identifikation des richtigen Patienten 2. SOP/VA für die Blutabnahmen – Ärzte und Labor: Analyse der Blutgruppe und AKS nur auf von Abnehmenden unterzeichnete Probengefäße 3. SOP/VA – Labor: Abgleich der Blutgruppe auch bei alleinigen AKS und dem gleichzeitig abgenommenen Chemie- oder Gerinnungslabor. Plausibilität der Verlaufskurve? Delta-check? 4. M&M-Konferenz 5. Meldung an die Transfusionskommission

	Strukturqualität: <ol style="list-style-type: none"> 1. Elektronische Absicherung des Verabreichungsprozesses beispielsweise durch das Charité-System [4] 2. Geschäftsführung: Untersuchung auf einen systematischen Fehler: Statistische Erhebung dieses Fehlers durch das Labor im Haus - „Häufigkeit der Fehletikettierung von Laborproben“ 3. IT, Labore und Blutbank: Vernetzung der Bereichslabore zum Plausibilitätscheck und der Identifikation von Präanalytischen Fehlern
--	---

Häufig verwendete Abkürzungen:

AA	Absolute Arrhythmie	NIDDM	Non-insulin-dependent Diabetes-mellitus
ACI	Arteria carotis interna	OP	Operationssaal
ACVB	Aortokoronarer Venenbypass	PAVK	Periphere arterielle Verschlusskrankheit
AHT	Arterielle Hypertonie	QBH	Qualitätsbeauftragter Hämotherapie
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch	SOP	Stand Operating Procedure
3GE	3-Gefäßerkrankung	TB	Transfusionsbeauftragter
EK	Erythrozytenkonzentrat	TEP	Totalendoprothese
FFP	Gefrierplasma	TFG	Transfusionsgesetz
Hb	Hämoglobinkonzentration im Serum	TK	Thrombozytenkonzentrat
Hkt	Hämatokrit	TV	Transfusionsverantwortlicher
ICU	Intensivstation	VA	Verfahrensanweisung
KHK	Koronare Herzkrankheit	VHFL	Vorhofflimmern
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