

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	Fehltransfusion ABO inkompatibler EKs
Fall-ID	195-2021-N6F3
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Eine Patientin der Blutgruppe 0 erhält EK der Blutgruppe A.</p> <p>Maßnahmen nach der Feststellung der stattgehabten Fehltransfusion:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unmittelbare klinische Untersuchung der Patientin ohne Hinweis auf Hautreaktion/Bronchospasmus, kein Temperaturanstieg - Keine akute oder zusätzliche Verschlechterung der Kreislaufinsuffizienz - Gabe von 500mg Prednisolon - Meldung der Fehltransfusion an die Transfusionsmedizin zusammen mit Einsenden der erforderlichen Blutproben und des fehlerhaft transfundierten EK, außerdem Meldung des Ereignisses an den Leiter der Intensivstation und an den Transfusionsbeauftragten der transfundierenden Klinik - Engmaschige, etwa vierstündliche laborchemische Kontrollen der Hämolyse: LDH-Anstieg bis maximal 3008 U/L - Kein laborchemischer Hinweis auf eine Disseminierte intravasale Gerinnung (DIC) als Komplikation der Fehltransfusion - Einmalige Gabe von Eculizumab als Therapieversuch nach Rücksprache mit dem Leiter der Transfusionsmedizin - Alle 2 Tage Blutgruppenbestimmung bis zum 25.11.2021, A Erys nach 3 Tagen nicht mehr nachweisbar, DCT neg. - Aufklärung der Patientin - Abarbeitung der serologischen und infektionsdiagnostischen Routine (Wiederholung der Immunhämatologie,

	<p>Einsendung von Material für mikrobiologische Untersuchungen aus dem Restblut des A EKs</p> <ul style="list-style-type: none"> - Meldung gemäß §63i AMG an das Paul-Ehrlich-Institut und Cc an die Landesbehörde - Schulung des betreffenden ärztlichen Personals - Schulung der Intensivstation - Schulung innerhalb der Abteilung für Transfusionsmedizin - Bereitstellung und Verteilung einer Checkliste für die Einleitung einer Transfusion für die Kitteltasche - Projekt für die Zukunft: Digitaler Bedside-Test bzw. Crossmatch (Scan von EK-Nummer und Barcode auf Patientenarmband, nur bei Match Transfusionsbeginn)
<p>Problem</p>	<p>Dieser Fallbericht einer stattgefundenen Fehltransfusion ist eine gute und vorbildliche Abarbeitung der Maßnahmen, die nach dem Ereignis stattfinden sollen. Der Sinn einer Meldeplattform, wie der unseres Fehlerregisters, für die nicht erwünschten und gefährdenden Ereignisse innerhalb des Verabreichungsprozesses von Blutprodukten ist die zukünftige Vermeidung. In diesem Sinne enthält der Meldebericht wenig Greifbares, da er die Ursachen und Begleitumstände auslässt, die zum Ereignis der Fehltransfusion beigetragen haben</p> <p>Trotzdem lernen wir aus den Maßnahmen, die hier getroffen wurden und der vorgeschlagenen Lösung des Problems, einiges zu den Möglichkeiten, mit denen dem Problem in Zukunft auch in anderen Einrichtungen begegnet werden könnte.</p> <p>Als erstes ist der Versuch der Antikörpertherapie mit Eculizumab zur Vermeidung der Organschädigung durch die Hämolyse zu erwähnen. Der monoklonale Antikörper Eculizumab (Handelsname Soliris) bindet an das Komplementprotein C5 ist zugelassen zur Behandlung von Erwachsenen und Kindern mit paroxysmaler nächtlicher Hämoglobinurie (PNH) und atypischem hämolytisch-urämischem Syndrom (aHUS). Er verhindert eine komplementbedingte Immunreaktion gegen komplementopsonierte (Fremd)-Zellen. Das aHUS liegt bei der Transfusion von Erythrozyten mit fremden Blutgruppenantigenen vor - also die der Blutgruppe A für die Patientin ohne Blutgruppenantigenen auf ihren Erythrozyten. In diesem Fall ist der Anstieg des Hämolyseparameters LDH moderat und zeigt, dass eine gewisse Hämolyse schon stattgefunden hat. Man kann bezweifeln, dass in diesem Fall das gesamt EK eingelaufen ist, da sonst eine nicht mehr zu stoppende und tödliche Abstoßungsreaktion mit allergischem Schock und akuter Transfusionsreaktion unvermeidbar ist. Dieser Fall des positiven und wahrscheinlich frühzeitigen Einsatzes des Eculizumab ist vielversprechend und wird vor allem von Prof. B. Gathof erforscht und weiterentwickelt. Sie führt aktuell ein Fallregister und möchte Fälle der Anwendung bei der Indikation Fehltransfusion sammeln.</p>

	Das vorgeschlagene Projekt des digitalen Scanner-begleiteten Abgleichs von Bedside-Test, Blutgruppe und Patienten-ID hätte vermutlich diese und andere Verwechslung verhindert. Diese Anwendungen sind zum Teil bereits in Anwendung oder als Gesamtsystem auch ein Projekt der IAKH AG Transfusionsicherheit.
Prozesseilschritt*	5 - Anwendung
Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt	EK
Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/ Querschnittsleitlinien?	k.A.
Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)	k.A.
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)	k.A.
Hat/ Hätte der Bedside-Test den Fehler verhindert bzw. aufgedeckt? (ja, nein, evtl.)	Nein/ja
Hat/ Hätte der Bedside-Test eine Verwechslung verhindert? (ja, nein, evtl.)	Nein/ja
Was war besonders gut? (wie gemeldet in „“, zusätzlich der <u>Kommissionskommentar</u>	
Risiko der Wiederholung/ Wahrscheinlichkeit**	2/5
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. Wie erfolgt: Meldung der Fehltransfusion an die Transfusionsmedizin zusammen mit Einsenden der erforderlichen Blutproben und des fehlerhaft transfundierten EK, außerdem Meldung des Ereignisses an den Leiter der

	<p>Intensivstation und an den Transfusionsbeauftragten der transfundierenden Klinik</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Fortbildung und SOP/VA – alle Ärzte: Einsatz von Eculizumab als Therapieversuch bei Fehltransfusion und inkompatiblen Blutgruppen 3. Fortbildung und SOP/VA – alle Ärzte: Aufklärung der Patientin und Dokumentation bei erfolgter Fehltransfusion, Festlegung im Entlassungsbrief 4. Fortbildung und SOP/VA – Laborbereich: Diagnostik und Hämolyse bei Fehltransfusion: serologische und infektiionsdiagnostische Parameter, Wiederholung der Immunhämatologie, Material für mikrobiologische Anzucht und AK-Bestimmung aus dem Restblut des A EKs 5. Meldung gemäß §63i AMG an das Paul-Ehrlich-Institut und Cc an die Landesbehörde <p>Strukturqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geschäftsführung und TV: Anschaffung eines digitalen Absicherungssystems. Digitaler Bedside-Test bzw. Cross-match (Scan von EK-Nummer und Barcode auf Patientenarmband) nur bei Match Transfusionsbeginn
--	---

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	Verfahrensweisung
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	1/5 sehr geringe akute Schädigung/ ohne

Fehlerregisterformular IAKH 2020 vs.1.1

2/5	max. 1/100 000 gering/ selten max. 1/10 000	2/5	bleibende Beeinträchtigung 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