

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	Fehlende Prozessbeschreibung bei irregulären Antikörpern
Fall-ID	CM-225643-2021
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Bei einem elektiven Gefäßpatient wurde eine Blutgruppenbestimmung am Vortag der geplanten Operation durchgeführt. Das Ergebnis der Bestimmung waren irreguläre Antikörper und somit keine geeigneten EK im Haus verfügbar. Die Meldung erfolgt nicht/ zumindest nicht zeitnah durch das Labor an die behandelnden Ärzte.</p> <p>Hierfür ist kein Meldeweg vorgesehen. Bei Immunhämatologischen Anforderungen, wie z. B. der Blutgruppe eines Patienten, wird immer ein AKS (Antikörpersuchtest) Labor des Krankenhauses mitbestimmt. Fällt der AKS positiv aus, ist dies ein Hinweis für irreguläre Antikörper bei einem Patienten. In diesem Fall wird vom Labor neues EDTA-Blut für diesen Patienten auf der entsprechenden Station angefordert und zur Identifizierung des Antikörpers auf die Blutbank geschickt. Nach Erhalt des Befundes der Blutbank wird dieser per Hauspost an die entsprechende Station gesendet.</p> <p>Bei einigen irregulären Antikörpern können bei Bedarf Konserven von den Mitarbeiter/innen des Labors für die entsprechenden Patienten eingekreuzt werden.</p> <p>Bei anderen irregulären Antikörpern muss auch die Konserve auf die entsprechenden Antigene ausgetestet werden. In diesen Fällen lassen wir die Konserven auf der Blutbank für die Patienten einkreuzen. Das sind auch die Fälle, in denen eine Bereitstellung der Konserven bei Bedarf länger dauern kann.</p> <p>Das Thema der irregulären Antikörper und die Kommunikation dieses Befundes sollen in der Transfusionskommission thematisiert und entsprechende Anweisungen daraus erteilt werden.</p> <p>Gründe für dieses Ereignis sind bei der Dokumentation und Weitergabe der Blutgruppenbestimmung im Krankenhausinformationssystem SAP, bei der Meldung des kritischen Ergebnis an die behandelnden Ärzte (oder z.B. Anästhesie Koordinator) und in einer fehlenden Prozessbeschreibung zu sehen.</p>

	<p>Kommunikation (im Team, mit Patienten, mit anderen Ärzten etc.) sowie der Kontext der Institution (Organisation des Gesundheitswesens etc.) sind Faktoren, die zu dem Ereignis beitragen.</p>
<p>Problem</p> <p>[1] T. Rünz. Erythrozytenvolumenverlust statt Transfusionswahrscheinlichkeit. Vortrag auf den IAKH Transfusionsgesprächen 2019 in Ludwigshafen.</p> <p>https://www.iakh.de/vortrag/ludwigshafener-transfusionsgespraeche-22-23-03-2019.html</p> <p>[2] Thornton NM, Grimsley SP. Clinical significance of antibodies to antigens in the ABO, MNS, P1PK, Rh, Lutheran, Kell, Lewis, Duffy, Kidd, Diego, Yt, and Xg blood group systems. <i>Immunohematology</i>. 2019;35(3):95-101.</p> <p>[3] Bock RW et al. Empfehlungen zum Umgang mit schweren Behandlungskomplikationen und belastenden Verläufen. <i>Anaesth Intensivmed</i>. 2013;54:490-494.</p> <p>https://www.bda.de/docman/alle-dokumente-fuer-suchindex/oeffentlich/empfehlungen/635-empfehlungen-zum-umgang-mit-schweren-behandlungskomplikationen-und-belastenden-verlaeufen/file.html</p>	<p>Bei einem Nachweis von irregulären Antikörpern kann ein elektiv zu operierender Patient nicht mit Blutkonserven versorgt werden, ohne dass die Art von Antikörper bestimmt ist und passende Antigen-freie Konserven gefunden sind. Bei seltenen Antigenen kann das selbst in einer sehr guten Versorgungssituation Tage dauern. Eine Verschiebung der Operation ist unabdingbar, wenn ein noch so geringes Transfusionsrisiko besteht. Das Transfusionsrisiko kann anhand des Erythrozytenvolumens des Patienten und des statistisch ermittelten Blutverlusts des vorgesehenen Eingriffs vorher kalkuliert werden [1].</p> <p>Irreguläre Antikörper entwickeln sich bei multipel vortransfundierten Patienten besonders häufig, wie das gefäßchirurgische Patienten oftmals sind. Umso mehr verwunderlich ist es in dieser Einrichtung/Abteilung, dass es keine etablierten Kommunikationswege und Vorgehensweisen für diesen Fall gibt. Irreguläre Antikörper können bei den Patienten zu lebensbedrohlichen hämolytischen Transfusionsreaktionen führen [2].</p> <p>Die Konsequenzen, die sich für alle Beteiligten aus einem routinierten und vorab bekannten Umgang mit dieser Situation ergeben, sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhte Patientensicherheit durch die Vermeidung einer Notsituation • Erhöhte Patientenzufriedenheit durch rechtzeitige, frühmögliche Information über einen verschobenen chirurgischen Eingriff durch den behandelnden Chirurgen/Stationsarzt • Weniger Stress des OP-Personals durch rechtzeitige Planung und Umstrukturierung des Programms bei rechtzeitiger Information des OP-Managers/Koordinators durch den behandelnden Chirurgen/Stationsarzt • Erhöhte Mitarbeiterzufriedenheit der Stationsmitarbeiter bei rechtzeitiger (telefonischer?) Mitteilung des Befundes und der möglichen Konsequenzen des positiven Antikörpersuchtests vom immunhämatologischen Labor an die Station (nicht nur als Papierbefund oder Eintrag in das elektronische Befundübermittlungssystem/KIS) • Weniger Traumatisierung der Mitarbeiter bei schweren Transfusionsreaktionen [3] <p>Die Vorschläge der/s Meldenden über eine Verfahrensweisung oder SOP durch die Transfusionskommission und Niederlegung im Qualitätshandbuch Transfusionsmedizin in dieser Einrichtung sind eine richtige Maßnahme. Weiterhin sind die Information aller Beteiligten und Mitarbeiter des Hauses über diese</p>

	standardisierte Vorgehensweise sinnvoll, Fortbildungen über die Propädeutik und medizinischen Konsequenzen im Umgang mit Antikörpersuchtests, elektronische Vernetzungen der Blutbank, des immunhämatologischen Labors mit dem KIS und dem OP-Managementsystem, und anderes mehr (Siehe unten bei Empfehlungen).
Prozesseilschritt*	3 - Labordiagnostik
Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt	EK, TK, Plasma
Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/ Querschnittsleitlinien?	k.A.
Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)	Labor
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)	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/nein
Was war besonders gut? (wie gemeldet in „“, zusätzlich der <u>Kommissionskommentar</u>	
Risiko der Wiederholung/ Wahrscheinlichkeit**	5/5
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. Fortbildung – alle Mitarbeiter: Irreguläre Antikörperbestimmung und ihre Bedeutung für die Versorgung mit Blutprodukten 2. SOP/Verfahrensanweisung – Labor: Regelkommunikation

	<p>für die Mitteilung von vital bedeutsamen Laborwerten/ Analyseergebnissen an die Klinik/ den Stationsarzt/ die Station</p> <p>3. Meldung an die Transfusionskommission</p> <p>Strukturqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> GF, Leitung Labor/Blutdepot und IT: Einrichtung einer Regelkommunikation im Falle einer dringenden und wichtigen Laborinformation (auch für schwere Anämie, Abweichungen mit sofortigem Handlungsbedarf wie Hypo-/ Hyperkaliämie, Hypo-/ Hyperglykämie etc.) und Festlegung im Qualitätshandbuch (Transfusionsmedizin) IT, Labor und Transfusionsverantwortlicher: Einführung einer Software zur Bestimmung des Transfusionsrisikos [1] GF, Ärztlicher Direktor, Pflegedienstleitung: Einführung eines Programms zur Verhinderung der Traumatisierung der Mitarbeiter bei schicksalshaften Behandlungsverläufen entsprechend der Empfehlungen des BDA [3]
--	--

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 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

Fehlerregisterformular IAKH 2020 vs.1.1

5/5 sehr häufig, min. 1/10

5/5 bleibende Schäden
Tod/ schwere bleibende Schäden