

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	Unzureichende Bereitstellung von EKs vor Revisionseingriff trotz bekannter irregulärer Antikörper
Fall-ID	CM-12300-2010
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Für einen Eingriff an der Wirbelsäule mit erwartet hohem Blutverlust wurden 10 EKs bereitgestellt und der Antikörper Anti-P1 entdeckt. Perioperativ wurden 4 EKs transfundiert.</p> <p>Am 4. postoperativen Tag erfolgte die Revision, wieder mit erwartet hohem Blutverlust. Der Operateur ging davon aus, dass 6 EKs bereitstünden. Es erfolgte also präoperativ keine neue Bereitstellung von EKs. Durch engagierten Einsatz der Blutbank konnten ausreichend passende EKs bereitgestellt werden bis eine Transfusion notwendig wurde. Dieses Ereignis tritt mehrmals im Jahr auf.</p> <p>Besonders ungünstig war die fehlende Kommunikation und das fehlende Wissen um die Gültigkeit der Kreuzprobe.</p>
Problem	<p>Ein Patient muss wiederholt mit hohem Blutverlustisiko operiert werden. Die für den Ersteingriff zur Verfügung stehenden Konserven werden nur zum Teil transfundiert. Das OP-Team geht davon aus, dass die nicht transfundierten Restkonserven für den erforderlichen Revisionseingriff zur Verfügung stünden. Diese sind aufgrund der begrenzten Gültigkeit der Kreuzprobe aber nicht freigegeben. Die Begrenzung der Gültigkeit einer Kreuzprobe ist damit begründet, dass durch die zwischenzeitliche Transfusion von Fremderythrozytenkonzentraten Antikörper gebildet werden könnten, die eventuell eine Transfusionsreaktion bei wiederholter Exposition auslösen könnten [1]. Das ist sowohl dem OP-Team (Chirurg, Anästhesist, OP-Manager) unbekannt und unbeachtet geblieben als auch auf Station und dem einschleusenden Team.</p> <p>Bei Abarbeitung einer strukturierten WHO-Sicherheitscheckliste [2], einer Vorbereitungscheckliste auf Station oder bei einer sorgfältigen OP-Besprechung, wäre dieser Sicherheitsaspekt eventuell zur Sprache gekommen. Die ungekreuzte Gabe der immer noch verfügbaren EKs hätte ein gewisses, vermeidbares</p>

[1] Müller M et al. Transfusion von Erythrozytenkonzentraten. Deutsch Arztebl Int 2015; 112: 507-18; DOI: 10.3238/arztebl.2015.0507

<https://www.aerzteblatt.de/archiv/171319/Transfusion-von-Erythrozytenkonzentraten>

[2] WHO-Checkliste:

http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/ssl_checklist_german.PDF

	<p>Restrisiko beinhaltet. Eine WHO-Checkliste vor Einschleusen der Patienten erfordert die Überprüfung der Verfügbarkeit von Blutkonserven bei vor auszusehendem größeren Blutverlust.</p> <p>Das Labor hatte im Falle des Wiederholungseingriffs ungeplant so viele EKs nachzukreuzen, dass andere Patienten nur verzögert versorgt werden konnten. Diese Gefährdung anderer Patienten hätte durch eine geregelte Planung verhindert werden können.</p> <p>Dies ist in dieser Einrichtung nur dieses Mal in dieser Weise passiert, vermutlich weil es sich bei diesem Eingriff um einen ungeplanten und selten notwendigen Revisionseingriff gehandelt hat. Es hat sich wahrscheinlich nicht um die geplante komplementäre Vervollständigung eines chirurgischen Konzepts (wie z.B. die ventrale Stabilisierung nach erfolgter dorsaler Erstversorgung im Rahmen eines zweizeitigen Vorgehens) gehandelt. In dem letzteren Fall wiegte das Versäumnis schwerer, da es regelhafter auftritt und damit strukturell zuverlässig durch Information, Fortbildung und SOPs verhindert werden könnte.</p>
Prozesseilschritt*	2 - Anforderung
Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt	EK
Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/ Querschnittsleitlinien?	ja
Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)	OP, Station
Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst/ Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA)	Wochentag, Notfall, ASA 3
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>	„Durch engagierten Einsatz der Blutbank konnten ausreichend passende EK bereitgestellt werden, bis eine Transfusion notwendig war.“
Risiko der Wiederholung/ Wahrschein-	2/5

lichkeit**	
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 – Ärzte/ Station/ OP-Team: Wissensvermittlung über die Gültigkeit der Kreuzprobe und Folgen des Vorliegens eines Antikörpers (Das sollte durch regelmäßige Fortbildungswiederholungen, deren Teilnahme dokumentiert wird, auch als ubiquitäres Wissen in diesem Haus etabliert werden) 2. SOP Operationsanmeldung – Stationspflege und Stationsarzt: Checkliste mit Punkt Verfügbarkeit Blutkonserven prüfen 3. SOP – Anästhesie: Keine Narkoseeinleitung ohne die Verfügbarkeit einer ausreichenden Anzahl von Konserven 4. Meldung an die Transfusionskommission <p>Strukturqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. EDV-gestützte Hilfe: Abfrage der Verfügbarkeit von Blutkonserven bei OP-Anmeldung (ggf. automatischer Zugriff Blutbanksoftware, ggf. Katalog über erforderliche Blutkonserven für entsprechenden Eingriff, ggf. Warnung bei Anämie, Koagulopathie, vorliegendem Antikörper etc.), bei unvollständiger Vorbereitung keine Übernahme ins OP-Programm 2. Zugriff des Krankenhausinformationssystems in die Prämedikationsambulanz und periphere Station (KIS) auf Blutbanksoftware mit der Möglichkeit der Einsicht, wie viele Blutkonserven bereitstehen 3. Rotation der Operateure und Anästhesisten für eine Woche ins Immunhämatologische Labor zur Erlangung des Grundverständnisses der Arbeitsabläufe und hämotherapeutischer Notwendigkeiten

Häufig verwendete Abkürzungen:

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

Fehlerregisterformular IAKH 2019 vs.1.2

TV Transfusionsverantwortlicher
VA Verfahrensweisung

VHFL Vorhofflimmern

*** Prozesseilschritte 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 |