

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	Blutkonserven müssen wegen Unterbrechung der Kühlkette verworfen werden
Fall-ID	CM-239324-2022
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Für 2 Patienten mit jeweils elektiven Eingriffen werden vorsorglich jeweils 2 Blutkonserven bestellt und in den OP gebracht. Bei beiden Patienten wird nur jeweils 1 Blutkonserve verabreicht, da es für die 2.Konserve keine Indikation gibt. Da die Kühlkette unterbrochen wurde, mussten beide übrigen gebliebenen Konserven verworfen werden.</p> <p>Das Ereignis tritt selten auf.</p>
Problem [1] Richtlinie Hämotherapie der BÄK 2017 https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/MuE/Richtlinie_Haemotherapie_E_A_2019.pdf	<p>Dieser Fall beschreibt einen nicht richtliniengemäßen Transport/Lagerung von Blutkomponenten im Krankenhaus. Die Richtlinie Hämotherapie der BÄK von 2017 [1] ist diesbezüglich sehr klar: In Kap. 4.7 „Lagerung und Transport in den Einrichtungen der Krankenversorgung“ heißt es dazu:</p> <p><i>„Transport von Blutprodukten hat unter den entsprechenden kontrollierten Bedingungen zu erfolgen und ist durch eine schriftliche Anweisung zu regeln. Während des Transports der Blutprodukte ist bis zur Übergabe in den Verantwortungsbereich des Anwenders dafür Sorge zu tragen, dass kein Unbefugter Zugriff zu den Blutprodukten hat und die Qualität der Blutprodukte nicht beeinträchtigt wird. Die Lagerung von Blutprodukten beim Anwender muss produktspezifisch in geeigneten Lagereinrichtungen erfolgen. Blutprodukte dürfen nicht gemeinsam mit anderen Materialien, Stoffen, Lebensmitteln usw. gelagert werden.</i></p> <p><i>Eine Rücknahme von nicht angewendeten Blutprodukten ist nur bei Einhaltung der entsprechenden Lagerungs- und Transportbedingungen möglich (s. Tab. 4.7). Die in der Tabelle 4.7 dargestellten Lagerungs- und Transportbedingungen sind in den Einrichtungen der Krankenversorgung einzuhalten.“</i></p> <p>Deshalb hat die Einrichtung folgerichtig die Konserven verworfen. Der wesentliche Aspekt aber ist in diesem Fall, warum die Konserven angefordert, aber nicht verabreicht wurden.</p> <p>Im Meldetext heißt es dazu, dass keine Indikation zur Transfusion bestanden hätte. Die ursprüngliche Indikation zur Transfusion</p>

<p>[2] Chan KL, Mak WMV, Tam YH, Lee HKK. Change in Patient-Reported Outcomes in Single-Unit Transfusion Comparable with Double-Unit Transfusion. <i>Blood</i>. 2016;128(22):2636-2636. doi:10.1182/blood.V128.22.2636.2636</p> <p>[3] Empfehlung der ISBT zur Verabreichung von Einfacheinheiten: https://www.isbtweb.org/working-parties/clinical-transfusion/6-single-unit-transfusion/</p> <p>[4] Jenkins I, Doucet JJ, Clay B, et al. Transfusing Wisely: Clinical Decision Support Improves Blood Transfusion Practices. <i>Jt Comm J Qual Patient Saf</i>. 2017;43(8):389-395. doi:10.1016/j.jcjq.2017.04.003</p>	<p>wird leider nicht näher ausgeführt und auch der Wegfall der Indikation zur Weiterführung der Transfusionsserie ist nicht erläutert. Da das Ereignis bei 2 Patienten synchron eingetreten ist, kann nicht unbedingt von einem Versehen oder einem plötzlich Sistieren einer vorher unkontrollierten Blutung ausgegangen werden. Unter den möglichen Ursachen ist die (schlechte) Gepflogenheit, 2 Konserven als Doppeltransfusion auch bei einer kontrollierten Blutung zu verabreichen, um sicher einen messbaren Effekt auf den Hämoglobinspiegel zu haben und später im weiteren postoperativen Verlauf nicht nochmal den Verabreichungsprozess von vorne durchlaufen zu müssen. Die Verabreichung von Doppelseinheiten führt zu vermehrt Transfusionsreaktionen, häufigerer Volumenüberladung und gesteigerten Kosten durch Komplikationstherapie und Konservenbedarf [2, 3].</p> <p>Da es keine Vorrichtung zur sachgemäßen Lagerung in diesem OP gibt, dürfen eigentlich nur Konserven angefordert werden, die dann auch unverzüglich transfundiert werden, d.h. erst muss die Indikation gestellt werden und dann kann die Anforderung einer Konserve erfolgen. Bevor eine Nachfolge-Konserve angefordert werden kann, muss der Effekt der Initialtherapie gemessen werden und dann erst kann der Prozess von vorne beginnen. Das sollte so inhaltlich im QS-Handbuch festgelegt sein und jedem Arzt bekannt sein, der die Indikation zur Transfusion stellen darf.</p> <p>Für die Vermeidung der immer noch weit verbreiteten, schlechten Angewohnheit der Doppelanforderung haben sich allerdings Rückfragen der Blutbank als effektiv gezeigt, die die Anforderungen an die Leitlinie bzw. hier auch an die ungeeigneten Lager Voraussetzungen im OP erinnern. Das kann durch das Laborpersonal oder durch eine Software bei elektronischen Anforderungsmodus erledigt werden, dem sog. Decision Support System [4]. Das System ist auch zur Überprüfung von Dringlichkeit, Indikationsstellung, Antikörperstatus etc. geeignet. Auch wenn dieses Ereignis deshalb nicht zu häufig in dieser Einrichtung auftritt, würde es sich dennoch lohnen, das System als elektronisches Softwaremodul einzurichten.</p> <p>Die Kenntnis der Richtlinienvorgaben von Lagerung und Transport von Blutprodukten, der Gefahren von Übertransfusion und der Transfusionsreaktionen und weitere Inhalte der Hämotherapie sind zumindest diesem Anforderer in ihrer verpflichtenden Bedeutung nicht bekannt. Falls es keine regelmäßige Transfusions-/Hämotherapiefortbildung in diesem Hause gibt, sollte diese eingerichtet werden.</p>
<p>Prozesseilschritt*</p>	<p>2 - Anforderung</p>
<p>Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt</p>	<p>EK</p>
<p>Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/ Querschnittsleitlinien?</p>	<p>Nein</p>

Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)	OP
Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst/ Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA)	ASA 3, Routine, Wochentag
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/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**	3/5
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/SOP/VA – Ärzte: Richtliniengemäße Anforderung und Transfusion von EKs, Ausnahmen von der Einzeleinheiten-Verabreichungsregel (Single-Unit-Policy) 2. Fortbildung – aller Mitarbeiter: Ethischer Umgang mit Konserven unter Einhaltung der Lager- und Transportbedingungen, Vorstellung der Verwurf-Statistik der Einrichtung 3. Abhalten einer M&M-Konferenz zum Fall 4. Meldung an die Transfusionskommission <p>Strukturqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ÄD, TV, IT, Blutbank/Laborleitung: Einführung der Single-Unit-Policy, als analoges oder elektronisches Verfahren 2. ÄD, TV: Einrichten einer regelmäßigen Transfusionsfortbildung

	3. TV: Bestellung/ Ernennung des anfordernden Arztes zum Transfusionsbeauftragten (oder stellvertretenden TB), mit seinem Einverständnis und dem entsprechenden Qualifizierungskurs
--	---

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
ÄD	Ärztliche Direktor	QBH	Qualitätsbeauftragter Hämotherapie
AHT	Arterielle Hypertonie	SOP	Stand Operating Procedure
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch	TB	Transfusionsbeauftragter
3GE	3-Gefäßerkrankung	TEP	Totalendoprothese
EK	Erythrozytenkonzentrat	TFG	Transfusionsgesetz
FFP	Gefrierplasma	TK	Thrombozytenkonzentrat
Hb	Hämoglobinkonzentration im Serum	TV	Transfusionsverantwortlicher
Hkt	Hämatokrit	VA	Verfahrensanweisung
ICU	Intensivstation	VHFL	Vorhofflimmern
KHK	Koronare Herzkrankheit		
M&M	Konferenz zu Morbidität und Mortalität		

*** Prozessschritte 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