

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	Synchrone Transfusion von EKs
Fall-ID	CM-225263-2021
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Der diensthabende Arzt transfundierte 2 Erythrozytenkonzentrate gleichzeitig über ein Port-System. Auf Ansprache des Vorgehens wurde mit Unverständnis reagiert ("Es läuft ja langsam.").</p> <p>Die Pflegekraft griff ein und pausierte die Transfusion.</p> <p>Das Ereignis ist erstmalig aufgetreten.</p> <p>Die Ursachen „Regelungsdefizit“ und „unsicherer Umgang mit Blutprodukten“ sollten beseitigt werden.</p>
<p>Problem</p> <p>[1] Berger MD, Gerber B, Arn K, Senn O, Schanz U, Stussi G. Significant reduction of red blood cell transfusion requirements by changing from a double-unit to a single-unit transfusion policy in patients receiving intensive chemotherapy or stem cell transplantation. <i>Haematologica</i>. 2012;97(1):116-122. doi:10.3324/haematol.2011.047035</p> <p>[2] Müller MM, Geisen C, Zacharowski K, Tonn T, Seifried E. Transfusion of Packed Red Cells: Indications, Triggers and Adverse Events. <i>Dtsch Arztebl Int</i>. 2015;112(29-30):507-518. doi:10.3238/arztebl.2015.0507</p> <p>[3] Bowman Z, Fei N, Ahn J, et al. Single versus double-unit transfusion: Safety and efficacy for patients with hematologic malignancies. <i>Eur J Haematol</i>. 2019;102(5):383-388. doi:10.1111/ejh.13211</p>	<p>Die Transfusion von Erythrozytenkonzentraten (EK) über ein Portsystem ist im onkologischen Bereich oft die einzige Möglichkeit, da die Venen der chemotherapeutisch behandelten und auch anderweitig vielseitig strapazierten Patienten keine großlumigen peripheren Zugänge mehr zulassen. Auf streng sterile Punktion, auf ständigen, wenn auch langsamen Fluss der hochviskösen EKs ist zu achten und einer Thrombose des Portsystems sollte durch gründliches Nachspülen vorgebeugt werden.</p> <p>Der Fall ist hinsichtlich zweier Fragestellungen zu bewerten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Waren die beiden Ek wirklich indiziert (Hb, Klinik)? 2) Ist die synchrone gleichzeitige Gabe sinnvoll und statthaft? <p>Ad 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Übertransfusion (Überkorrektur des aktuellen Erythrozytenmangels) und die Vermehrung der Risiken der Fremdbluttransfusion: Jede Konserve zu viel, erhöht das Risiko für transfusionsassoziierte unerwünschte Wirkungen. Die Transfusion einer Doppeleinheit erhöht die Sterblichkeit und die Inzidenz von TACO und TAD [1], bei Patienten die hämodynamisch stabil aber anämisch sind. • Die leitlinienkonforme restriktive Indikationsstellung [2] der EK-Transfusion bei onkologischen Patienten verringert die Mortalität und Überlebensrate [3]. Wird zu liberal

	<p>transfundiert und wie in diesem Fall auch zu viele, nicht unbedingt notwendige Konserven verabreicht, schadet das den Patienten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Volumenüberladung, vor allem bei kardial und pulmonal kompromittierten Patienten: Auch bei langsam einlaufenden Konserven kann bei grenzkompenzierten Patienten durch ein insgesamt erhöhtes Transfusionsvolumen eine akute Linksherzinsuffizienz verursacht werden. • Diese oben genannten Überlegungen hätten aber bereits bei der Bestellung und dem Abruf der Konserven auf Station angestellt werden müssen, um den unnötigen Verwurf ausgelieferter oder gar bereits angestochener Konserven zu verhindern. <p>Ad 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die erschwerte Differentialdiagnose bei einer Transfusionsreaktion: Bei auftretenden verzögerten, akuten febrilen und allergischen Transfusionsreaktionen besteht die Schwierigkeit der Rückführung auf eine der beiden gleichzeitig verabreichten Konserven. Für die künftige Vermeidung eines Blutgruppenmerkmals ist normalerweise auch die Identifikation von Antikörpern relevant, bei extrem niedrigen Titern kann die Bestimmung der auslösenden Faktoren aber erschwert sein. • In diesem Fall bei Transfusion über ein Portsystem aber ist die gleichzeitige Gabe eher nicht angebracht. • Es ist zu prüfen, ob bei der Indikation chronischer Anämie die örtliche geltende Transfusionsmedizinische Dienstanweisung die single-unit-Strategie aufführt und empfiehlt und ob die gleichzeitige Gabe mehrerer EK-Konserven bei solchen Patienten lokal laut Transfusionsmedizinische Dienstanweisung möglich ist • Vermeidung solcher Situationen durch adäquaten Abruf der bereit gestellten Konserven jeweils nach Klinik und Reevaluation • Der Konflikt der meldenden Pflegekraft mit einem behandelnden Arzt ist oftmals in solch einer Situation nicht aufzulösen. Die Ursachen dafür können vielfältig sein, bestimmen aber die zukünftigen Vermeidungsmaßnahmen. In Frage kämen Maßnahmen zur Verbesserung der Teamarbeit, der Kommunikation, der Konfliktlösung etc.
Prozesseilschritt*	5 - Verabreichung
Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt	EK
Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/ Querschnittsleitlinien?	nein

Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)	Station
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**	3/5
Potentielle Gefährdung/ Schweregrad**	4/5
<p>Empfehlung zur Vermeidung (hilfreich könnten sein: Veränderung der Prozess- und Strukturqualität mittels Einführung/ Erstellung/ Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen)</p> <p>[4] https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/MuE/Querschnitts-Leitlinien_BAEK_zur_Therapie_mit_Blutkomponenten_und_Plasmaderivaten-Gesamtnovelle_2020.pdf</p> <p>[5] https://www.shotuk.org/2018-annual-shot-report-published/</p> <p>[6] Warner MA, Schaefer KK, Madde N, Burt JM, Higgins AA, Kor DJ. Improvements in red blood cell transfusion utilization following implementation of a single-unit default for electronic ordering. <i>Transfusion</i>.</p>	<p>Prozessqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fortbildung und SOP/VA – alle Mitarbeiter: Leitliniengerechte Indikationsstellung, Transfusion (beim onkologischen Patienten), Single-Unit-Policy gemäß Querschnittsleitlinien Hämotherapie [4], Konkretisierung der Transfusionsordnung / Transfusionsmedizinischen Dienstanweisung 2. Fortbildung – alle Ärzte: Vermeidbare Risiken der Fremdbluttransfusion gemäß SHOT-Report [5], insbesondere TACO und TAD 3. Meldung an die Transfusionskommission <p>Strukturqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IT und Blutdepot/Labor: Elektronische oder analoge Rückfragen des Blutdepots an den anfordernden Arzt bei einer Abkehr von der Single-Unit-Policy über das tatsächliche Vorliegen eines akuten schweren Blutverlusts – Stichwort

2019;59(7):2218-2222. doi:10.1111/trf.15316	<p>„Decision Support“ [6]</p> <p>2. GF/Management: Einführung von Kommunikationstraining, Konfliktlösung</p>
---	--

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		

*** 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