

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	Verzögerte Lieferung Blutprodukte
Fall-ID	CM-34205-2016
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Verzögerung in der Lieferung von Blutprodukten wg. Schwachstellen im Bestellsystem</p> <p>Wichtige Begleitumstände: Anforderung von Blut- und Gerinnungsprodukten erfolgt kombiniert elektronisch und mittels ausgedrucktem Schein, welcher mit der Rohrpost in die Blutbank im Nachbargebäude versandt wird.</p> <p>Für einen Patienten wurden auf oben beschriebene Weise Gerinnungsprodukte angefordert, da die Indikation zur Gabe von Blut und Gerinnungsprodukten gegeben war.</p> <p>Ein Telefonat mit der Blutbank kündigte die eingehende Anforderung an und betonte deren Dringlichkeit. 45 Minuten nach Absenden des Scheines erkundigte man sich telefonisch nach dem Verbleib der Präparate. Hierbei stellte sich heraus, dass der Anforderungsschein in der Blutbank gar nicht angekommen sei. Nach Erstellen und Versenden eines neuen Anforderungsscheins erfolgte die Lieferung der Produkte mit insgesamt etwa 70-minütiger Verspätung (wonach die Präparate noch aufgetaut/aufgelöst werden mussten).</p> <p>Besonders ungünstig war der prolongierte Blutverlust.</p> <p>Mögliche Gründe für dieses Ereignis und wie hätte es vermieden werden können?: Verzögerung bei der Anforderung oder Lieferung von Blut- und Gerinnungsprodukten sind nicht selten und können an folgenden Schnittstellen vorkommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elektronische Eingabe der Anforderung (Eingabe- oder Computerproblem) - Ausdrucken der Anforderung (Druckerproblem) - Versenden des Scheins mit der Rohrpost (Irrläufer, Steckenbleiben etc.) - Bearbeitung in der Blutbank

	<p>– Versendung der Produkte mit der Rohrpost (Irrläufer, Steckenbleiben etc.). Am häufigsten sind dabei Probleme mit der Rohrpost.</p> <p>Dieses Ereignis tritt monatlich auf.</p>
<p>Problem</p> <p>[1] Richtlinie Hämotherapie der BÄK ggf. aktuelle Version auf https://www.bundesaerztekammer.de/aerzte/medizin-ethik/wissenschaftlicher-beirat/veroeffentlichungen/haemotherapie-transfusionsmedizin/richtlinie/</p>	<p>Diese Unzulänglichkeiten im Transport von Blutprodukten aus der im Nachbargebäude eigentlich nahe gelegenen Blutbank sind in dieser Einrichtung unbefriedigend gelöst und führen monatlich zu Gefährdungen der Patientensicherheit. Eine Abhilfe im Sinne von strukturellen und organisatorischen Veränderungen ist dringend notwendig.</p> <p>Neben den Begleitumständen, die bereits im Fall CM-36546-2016 analysiert und erläutert sind, ist hier noch zusätzlich die gemischte analog-digitale-telefonische Anforderungspraxis zu kommentieren. Die Regelung einer Anforderung über 3 Arten der Übermittlung, die zusätzlich noch die Rohrpost zur Übermittlung des Anforderungsscheines benötigt, ist dreifach so fehleranfällig wie eine Methodik, die nur ein Medium nutzt.</p> <p>Die Verzögerung von notwendigen Transfusionen setzt den Patient dem Risiko der Ischämie mit entsprechender irreparabler Organschädigung aus und führt eventuell zur Schädigung der Blutprodukte, wenn Lagerungs- und Transportbedingungen nicht eingehalten werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transport <p>In vielen Krankenhäusern befindet sich das Blutdepot nicht in unmittelbarer Nähe der Anforderer (Intensivstationen, Kreissaal, Operationssäle, etc.). Entsprechend entstehen zeitliche Verzögerungen bis nach der Anforderung die Blutprodukte auch zur Verfügung stehen. Zelluläre Blutprodukte sollen wegen einer gewissen Vulnerabilität der Zellmembranen nicht zu starken Fliehkräften eines z.B. Rohrpostsystems ausgesetzt sein, so dass meist eine persönliche Transportaufgabe nicht vermieden werden kann. Nur eingewiesene Personen sind gemäß einer Arbeitsanweisung, die von der Einrichtung im Qualitätshandbuch (siehe [1]) zu erstellen ist, befähigt, die Blutprodukte unverzüglich, allein, unter Einhaltung der Lager- und Transportbedingungen qualifiziert für den richtigen Empfänger abzuholen und richtig abzuliefern. Die Anforderungen an Transport und Lagerung der Blutprodukte sind in der Richtlinie Hämotherapie der BÄK [1] geregelt und müssen beachtet werden.</p> <p>In größeren Kliniken übernimmt der Transportdienst zahlreiche Aufgaben. Die Mitarbeiter sind durch die analoge oder elektronische Anmeldung des Transportes über die Dringlichkeit informiert. Ähnlich wie bei dem Bestellsystem ist es empfehlenswert, eine Notfalltelefonnummer für den Transportdienst und das Labor/ die Blutbank im besonders dringlichen Fall und der Massivtransfusion einzurichten. Zusätzlich sollte der Transporteur selbst über ein tragbares Telefon (DECT-Telefonie, WLAN-</p>

<p>[2] Hans-Hirscheld-Device - CAIRO 4.0 System Schmidt-Hieber M, Schuster R, Nogai A, Thiel E, Hopfenmüller W, Notter M. Error management of emergency transfusions: a surveillance system to detect safety risks in day to day practice. Transfus Apher Sci. 2006;35(2):125-130. doi:10.1016/j.transci.2006.06.001</p> <p>[3] Boos M, Mey D. Führung, Team und Kommunikation. In Welk I & Bauer M (eds) OP- Management – Von der Theorie zur Praxis. Berlin: Springer; 2011:141-152. und Mey D, Boos M. Konfliktmanagement. In Welk I & Bauer M (eds) OP-Management – Von der Theorie zur Praxis. Berlin: Springer; 2011:153-167.</p> <p>[4] Simulationstraining der IAKH-Training Massivtransfusion https://www.iakh.de/ag-haemotherapie-ausbildung-ii-simulation.html</p>	<p>Telefonie, etc.) erreichbar sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorhaltung in Subdepots <p>Zugleich ist es nicht überall möglich, die Blutprodukte entsprechend den gesetzlichen Vorgaben zu lagern (spezielle Kühl- bzw. Gefrierschränke als wartungspflichtige Subdepots), sodass eine Bestellung auf Vorrat bzw. im Voraus nicht überall möglich ist. Daher muss insbesondere in zeitkritischen Situationen gewährleistet werden, dass die Versorgung mit Blutprodukten innerhalb kurzer Zeit erfolgt. Diese meist besonders erschütterungsfreien Kühl-Systeme sind jedoch anfällig für Verwechslungen und Konserververfall. Sie erfordern eine klare Kennzeichnung der Konserven je nach OP-Tisch oder Patient, einen Temperaturschreiber mit einem Alarmsystem, Anschluss ans Notstromsystem und der gesicherten täglichen Kontrolle des Inhaltes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bestellsysteme <p>In vielen Krankenhäusern erfolgt mittlerweile auch die Bestellung von Blutprodukten über ein elektronisches Bestellsystem. Hier wird bei der Bestellung die Dringlichkeit mit angegeben. Die Erfahrung zeigt, dass es trotz einer Dringlichkeitsangabe „Notfall“ zu einer zeitlichen Verzögerung der Auslieferung kommen kann. Der Status der Austestung und Auslieferung kann bereits heute in einigen Bestellsystems abgefragt werden. Es ist daher empfehlenswert, zusätzlich ein entsprechendes Notfalltelefon vorzuhalten bzw. einzurichten. In Zukunft könnten die Konserven oder die Transportboxen mit elektronischen Chips versehen werden, um die Position in der Prozesskette und Lokalisierung im Haus zu orten und anzuzeigen [2].</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikation der Dringlichkeit/Notfallsituation <p>Für eventuelle Notsituationen im OP, die eine dringende Lieferung von Blutprodukten erfordert, ist die Information über diese Situation an das ganze Team und auch die in anderen Bereichen Betroffenen für das Gelingen notwendig [3]. Eine geschulte Abarbeitung eines vorher eingeübten Konzepts ist für alle weniger mit Stress verbunden und hat eine höhere Sicherheit des korrekten Ablaufs. Wie alle Notfälle ist auch diese Situation am besten durch entsprechende SOP/VAs vorzubereiten und als entsprechendes Simulationstraining einzuüben. Ein entsprechendes Szenario wird die IAKH anbieten [4].</p>
<p>Prozesseilschritt*</p>	<p>5 - Ausgabe, 4 - Lagerung</p>
<p>Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt</p>	<p>EK</p>
<p>Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/ Querschnittsleitlinien?</p>	<p>k.A</p>
<p>Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnen-</p>	<p>OP</p>

nung)	
Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst/ Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA)	ASA II, Routine, Wochentag
Liegt hier ein Kommunikationsfehler vor? (A - zwischen Personen; B - Gerätetechnik; C - Personen mit Gerät v.v.; D - nein; Keine Angaben)	B
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**	2/5
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 und SOP/VA: Transport und Lagerung der Blutprodukte gemäß Richtlinie Hämotherapie 2. Fortbildung/SOP/VA – Ärzte und Pflege, Hol-und Bringe-/Transportdienst/ Labor/ Station: Dringliche Bluttransfusion und Notfall/Massivtransfusion 3. Meldung an die Transfusionskommission <p>Strukturqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verankerung der Qualifikation des Transportdienstes und der Qualitätsanforderung an den Transport der Blutprodukte im QM-Handbuch Transfusionsmedizin 2. Simulationstraining Massivtraining der IAKH in der Einrichtung 3. Einrichtung eines elektronischen Absicherungssystems mit der Möglichkeit die Konserven im Prozess zu lokalisieren 4. Kommunikationsverbesserung durch abteilungsübergrei-

	fende Aktivitäten und Rotationsprogramme
--	---

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 Verfahrensanweisung
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 bleibende Schäden
5/5 sehr häufig, min. 1/10	5/5 Tod/ schwere bleibende Schäden