



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	Keine Blutgruppe/ keine EKs vorhanden
Fall-ID	CM-166331-2018
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Am späten Abend wurde der Patient mit akutem Abdomen und einem Hb-Abfall um 50% als Not-OP laparotomiert. Post-operativ war es zunächst ein unauffälliger Verlauf. Es zeigte sich dann eine chirurgische Nachblutung. Für den Patienten gab es weder eine Blutgruppe noch EKs. Dies musste alles nachgeholt werden. Glücklicherweise verlief alles Weitere unproblematisch. Der Patient benötigte mehrere EKs. Am 1. postoperativen Tag erfolgte die Verlegung auf die Normalstation.</p> <p>Als besonders ungünstig festzuhalten ist, dass weder der prämedizierende, noch der narkotisierende Anästhesist, noch der 1. Operateur, noch der Diensthabende auf der Überwachungsstation die fehlende Blutgruppe/ fehlende Konserven bemerkten.</p> <p>Da bei der durchgeführten OP in der Regel ein Transfusionsbedarf ungewöhnlich ist, ist die Vigilanz für das Problem dementsprechend gering.</p> <p>Take-home-message: Vigilanz wieder erhöhen für Eingriffe mit potenzieller Transfusionswahrscheinlichkeit.</p>
Problem	<p>In diesem Bericht wird deutlich, dass die Erfahrung aller Beteiligten mit dieser dort seltenen Situation limitiert ist. Es werden gleich mehrere Probleme im Zusammenhang mit einer akuten Nachblutung nach einer Notoperation und einem vorausgegangen massiven Blutverlust bei einem Patienten geschildert, bei dem sich die Versorgung mit Blutprodukten verzögert durchführen ließ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Es war keine Blutgruppe vorhanden: Offensichtlich gibt es keine SOP oder Standards bei einem akuten Abdomen, routinemäßige vorsorgliche Blutgruppenbestimmungen und AK-Suchtests (AKS) durchzuführen. Das könnte bei einer häufigeren Frequenz dieser Situation erheblich Zeit bei der Versorgung der Patienten einsparen und die Sicherheit, dadurch erhöhen, dass die Versorgung mit ungekreuzten Konserven bei negativem AKS relativ sicher ist. Das Nachholen einer Blutgruppenbestimmung und vor allem der AKS könnte viel Zeit in Anspruch nehmen, die Notfallversorgung

<p>[1] Frink M et al. Polytrauma und Schockraummanagement, Dtsch Arztebl Int 2017; 114: 497-503; DOI: 10.3238/arztebl.2017.0497</p> <p>[2] WHO_Sicherheitscheckliste http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/ssl_checklist_german.PDF</p>	<p>erschweren und verzögern - wie auch hier passiert. Es scheint allen Beteiligten wenig bekannt zu sein, dass manche Antikörperbestimmungen Stunden und Tage dauern können und die daraus folgende Blutversorgung nochmal solange! Die Gefährdung in unserem Fall war glücklicherweise durch den vermutlich negativen AKS-Befund nur mäßig, aber verzichtbar.</p> <p>2. Es war kein Blut gekreuzt: Stichwort „Eingriffe mit potenzieller Transfusionswahrscheinlichkeit“. Je nach geplantem Eingriff und der am Haus für diesen Eingriff ermittelten Transfusionswahrscheinlichkeit sind laut Gesetzgeber auf eine Transfusion aufzuklären und konsequenterweise auch EKs bereitzustellen. Da der Melder davon berichtet, dass bei der durchgeführten OP normalerweise kein Transfusionsbedarf besteht, scheint im Vorfeld richtig gehandelt worden zu sein, so dass hier anscheinend keine potenzielle Transfusionswahrscheinlichkeit vorlag. Allerdings gilt es anhand der Versorgungsstatistik nachzuprüfen, ob bestimmte Eingriffe nicht selten, aber dann doch große Volumina von Blutkonserven erfordert. Dann würde eine Blutgruppenbestimmung und AKS auch bei geringer Transfusionswahrscheinlichkeit die Versorgungssicherheit erhöhen.</p> <p>3. Auf den präoperativen Abfall des Hb um die Hälfte vor der initialen Laparotomie ist vermutlich nicht adäquat reagiert worden: Unplausibel und ungeklärt bleibt bei der Fallschilderung, dass die primäre Laparotomie nach einem großen Blutverlust (50% Abfall der Hämoglobinkonzentration) keine Blutprodukte erhalten hat und kein beteiligter Arzt sich perioperativ um Blutgruppe und Konserven Gedanken gemacht hat. Besonders die Handlungen vor dem primären Eingriff hätten bereits die Blutgruppenbestimmung und den Antikörpersuchtest veranlassen sollen. Nicht immer sind Blutungen so eindeutig diagnostizierbar und nicht immer korrelieren leichte Schwankungen des Hämoglobinspiegels mit Blutverlusten. Aber eine abdominelle Symptomatik mit einem Hb-Abfall um die Hälfte (vermutlich auch kreislaufrelevant - ohne Schock kaum denkbar) sollte immer die sofortige Diagnostik (Sonogramm - FAST nach dem Schockraumprotokoll [1]), die Alarmierung der Chirurgie und die Bereitstellung von Blutkonserven nach sich ziehen! Dass sich das Behandlungsteam noch die Zeit genommen hat, den Patienten von einem Anästhesisten vorab anschauen zu lassen, ist bemerkenswert! Der Schlussfolgerung, dass die Vigilanz erhöht werden muss, kann damit unbedingt zugestimmt werden. Die Vigilanz ist mit Fortbildungen zur Kenntnis der Symptomatik und deren Folgen, mit o.a. Simulationstraining und Verfahrensanweisungen zuverlässig herzustellen, vorausgesetzt sie werden regelmäßig durchgeführt und aktualisiert. Das klinische und diagnostische Training der Therapeuten kann durch Training und Fortbildung deutlich verbessert werden (siehe Simulationstraining Massivtransfusion der IAKH [2]). Auch eine</p>
--	---

<p>[3] Das SBAR-Konzept https://www.bda.de/files/Februar_2016 - Strukturierte Patientenübergabe in der perioperativen Phase - Das SBAR-Konzept.pdf</p>	<p>M&M-Konferenz zu diesem Fall kann die Aufmerksamkeit und Wachsamkeit unter dem Personal erhöhen. Eine SOP zum Umgang mit Patienten mit oder ohne Schock sollte den Therapeuten als Hilfe zur Seite gestellt werden, um in Zukunft in diesen vermutlich seltenen Situationen adäquat reagieren zu können!</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Die Schnittstellen von Behandlungseinheiten (Normalstation, OP und Überwachungsstation) sind lästige Fehlerquellen bei der perioperativen Behandlung und dem Transport von Patienten durch die unterschiedlichen Funktionsbereiche. Aber sie beinhalten auch die Chance der Fehlerkorrektur durch die Beurteilung von anderen Therapeuten und das Hinterfragen von Informationen und stattgefundenen Maßnahmen. Eigentlich hätte beim 2-maligen Einschleusen des Patienten in den OP und bei Aufnahme auf der Wachstation eine strukturierte Informationsweitergabe den Fehler entdecken müssen. Etablierte Werkzeuge hierzu sind die WHO-Checkliste [2], die strukturierte Übergabempfehlung der DGAI (S-BAR-Konzept) [3] oder die Checkliste der OP-Vorbereitung (fraglich bei akuten Notoperationen vollständig zu erstellen). Trotz des offensichtlichen Fehlens konnte in diesem Fall sowohl die chirurgische Nachblutung als auch die Bluttransfusion glücklicherweise doch noch erfolgreich beendet werden. 5. Die Kommunikation mit dem Labor ist in dieser Einrichtung verbesserungswürdig: Ein vital bedrohlicher Abfall oder Anstieg eines Laborwerts sollte ein Anruf beim Stationsarzt oder ein Warnsignal in der elektronischen Krankenakte verursachen. Zumindest eine Rückfrage des Labormediziners/-personals hätte den Hb-Abfall und das Vorhandensein von passenden Erythrozytenkonzentraten (EK) bzw. die Frage nach dem Kreuzblut veranlassen sollen. Offensichtlich funktioniert diese Sicherheitsschleife in dieser Einrichtung aus unbekanntem Gründen nicht. 6. IT-basierte oder herkömmliche Absicherungsmaßnahmen zur perioperativen Sicherheit sind in dieser Einrichtung nicht etabliert: Die Anmeldung im OP über eine OP-Management-Software beinhaltet die Chance, die Vollständigkeit aller Vorbereitungen auch im Notfall abzufragen und zu vervollständigen. Bei Verlinkungen mit dem KIS, der Blutbank und der Laborsoftware wäre die Nichtexistenz der Blutkonserven bereits beim ersten Eingriff aufgefallen. Die herkömmliche Weise, d.h. die OP-Planung des Folgetages und der notwendigen Eingriffe im Bereitschaftsdienst als interdisziplinäre Besprechung am Ende des OP-Programms zu besprechen, ist in dieser Einrichtung nicht etabliert oder sie hat in diesem Punkt den Patienten nicht sinnvoll besprochen. Sonst wäre das Fehlen der EKs bereits bei dieser Gelegenheit aufgefallen.
<p>Prozesseilschritt*</p>	<p>2 - Anforderung</p>

Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt	EK
Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/ Querschnittsleitlinien?	k.A.
Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)	Station, OP, IMC
Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst/ Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA)	Wochenende/ Feiertag, Notfall, ASA 2
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	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 und SOP/VA – Ärzte, Pflege: Vorbereitung von Patienten mit großem Blutverlust auf Operation und Transfusion 2. SOP/VA – Ärzte: Blutbereitstellung bei Eingriffen mit zu erwartendem Blutverlust und/oder hoher Transfusionswahrscheinlichkeit 3. Fortbildung – Ärzte: Blutgruppen- und Antikörperbestimmung mit Bedeutung für die Versorgung mit Blutkonserven 4. Fortbildung und SOP/VA – Ärzte: Notfalldiagnostik und Maßnahmen im Volumenmangel- und Blutungs-Schock 5. SOP/VA – OP-Management/Chirurgie/Anästhesie: Überprüfung der Vollständigkeit aller zum Eingriff notwendigen Ma-

	<p>terialien und Dokumente</p> <p>6. Meldung an die Transfusionskommission</p> <p>Strukturqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Einrichten einer regelmäßigen M&M-Konferenz 2. Einrichtung einer täglichen interdisziplinären Konferenz zur Planung und Besprechung der geplanten Eingriffe und Notfallanmeldungen 3. Etablierung eines Rotationskonzepts von klinisch tätigen Anästhesisten und Chirurgen in das immunhämatologische Labor zum Erlernen der Antikörperdifferenzierung 4. Teilnahme an Simulations- und Trainingsprogrammen für Reanimation und Massivtransfusion
--	--

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-Gefäßkrankung	TB	Transfusionsbeauftragter
EK	Erythrozytenkonzentrat	TEP	Totalendoprothese
FFP	Gefrierplasma	TG	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 bleibende Schäden
5/5	sehr häufig, min. 1/10	5/5	Tod/ schwere bleibende Schäden