



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	Blutbank besteht auch bei vital bedrohlicher Gerinnungssituation auf Anforderungszettel, bevor eine Ausgabe erfolgen kann
Fall-ID	CM-162438-2017
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Not-Sectio im Schockraum:</p> <p>Die Patientin war intubiert/ beatmet und im hämorrhagischen Schock. Massive Verbrauchskoagulopathie bei Fruchtwasserembolie.</p> <p>Die Patientin war präklinisch bei vorzeitiger Plazentalösung und Fruchtwasserembolie zweimalig reanimiert worden, kam intubiert/ beatmet in den Schockraum und wurde umgehend notsectioniert. Im CT kam es zu einem massiven Blutverlust vaginal und zu Blutungen aus allen Einstichstellen von peripheren Venenkanülen, ZVK, etc. Die Gerinnungsdiagnostik zeigte eine massive Verbrauchskoagulopathie mit quasi nicht mehr messbaren Gerinnungswerten. Während versucht wurde die Patientin mit EKs und FFPs hämodynamisch zu stabilisieren, erfolgte parallel ein Anruf an die Blutbank, dass umgehend 3.000 IE PPSB sowie 6g Fibrinogen benötigt werden. Der Mitarbeiter der Blutbank weigerte sich jedoch diese ohne gefaxten Anforderungsschein herauszugeben, obwohl ihm mehrfach eindringlich die Notfallsituation beschrieben worden war. Auch der Hinweis, dass im CT weder Fax noch Anforderungsscheine vorhanden waren, führte nicht zum Umdenken. Letztlich konnte der anwesende Oberarzt der Anästhesie unter nochmaligem Verweis auf die lebensbedrohliche Situation und einer ggf. strafrechtlich zu verfolgenden unterlassenen Hilfeleistung die Herausgabe der Gerinnungsprodukte bewirken, dies jedoch auch nur unter dem Versprechen, umgehend ein Fax sowie Anforderungsscheine zu suchen und abzuschicken.</p> <p>Ungünstig war:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Für gewisse Notfallsituationen gibt es offenbar keine Vereinbarungen mit der Blutbank, dass ausnahmsweise auch Konserven und Gerinnungsprodukte ohne vorliegenden Anforderungsschein ausgegeben werden. Eine mehrminütige Diskussion in einer lebensbedrohlichen Situation scheint mir persönlich inadäquat. - Auch das schlichte Nicht-Vorhandensein von Anforderungs-

	<p>scheinen und Faxgeräten in Diagnostikbereichen in denen durchaus mal eine Notfallsituation entstehen kann (in diesem Fall CT-Raum) ist nicht besonders günstig.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es stellt sich die Frage, ob die schlichte Weigerung trotz offensichtlicher und mehrfach betonter Notfallsituation die Gerinnungsprodukte herauszugeben schon an fahrlässige Körperverletzung grenzt. <p>Eigener Ratschlag (take-home-message):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standards/ Vereinbarungen für Notfallsituationen schaffen. - Ggf. ausreichend Material (Anforderungsscheine, Faxgeräte) auch in den Diagnostikbereichen vorhalten.
<p>Problem</p> <p>[1] Hilbert P et al. The "coagulation box" and a new hemoglobin-driven algorithm for bleeding control in patients with severe multiple traumas. Arch Trauma Res 2013;2(1):3-10. doi: 10.5812/at.10894.</p> <p>[2] Grottke O et al. Umgang mit Massivblutungen und assoziierten perioperativen Gerinnungsstörungen. Anaesthesist 2013; 62, 213–224.</p> <p>[3] IAKH Webseite: Handreichungen → Muster/Formulare unter Buchstaben M (Zugang nur für Mitglieder)</p> <p>Verfahrensanweisung - Massivtransfusion ohne POCT</p> <p>und</p> <p>Muster Algorithmen Massivtransfusion - mit und ohne POCT</p> <p>[4] https://www.iakh.de/ag-haemotherapie-ausbildung-ii-simulation.html</p>	<p>Eine Massivblutung mit Koagulopathie und vermutlich Hyperfibrinolyse erfordert wie vom Meldenden gefordert höchste Kooperation und geübtes Hand-in-Hand-Arbeiten im gut kommunizierenden Team. Derartige Patienten sind nur dann zu retten, wenn zu einem optimalen Therapieverlauf noch ein Quäntchen Glück hinzukommt. Warum die Patientin ins CT gekommen ist, wissen wir leider nicht. Eine hämodynamische Stabilisierung nach Notsectio und 2-maliger Reanimation präklinisch lässt sich eher im OP oder der Intensivstation erreichen. Vielerorts verfügt die Intensivstation auch über ein gewisses Depot an Gerinnungspräparaten. Offensichtlich sind in dieser Einrichtung die Gerinnungspräparate in der Blutbank und nicht wie andernorts in der Apotheke oder im Notfalldepot gelagert. Ebenso wahrscheinlich gibt es keine schriftlichen Regelungen und kein eintrainiertes Vorgehen in einer solchen Krisen-Situation. Der „angemessene und ruhige“ Umgang aller Beteiligten spricht für ein gutes Maß an Professionalität beim Oberarzt - eine Empfehlung, die man allen Mitarbeitern in einer solchen Situation nahelegen will. Das kann man trainieren und wirkt sich wie hier auch konstruktiv aus.</p> <p>Als problematisch ist anzusehen,</p> <ul style="list-style-type: none"> • dass für diese Situation in dieser Einrichtung keine materiellen Vorkehrungen wie zum Beispiel eine Schockraumbox (z.B. mit 4 EKs Null neg., 2 Fläschchen Gefrierplasma AB, 2g Fibrinogen oder nur eine Box mit Gerinnungspräparaten [1]), getroffen wurde und kein Algorithmus Massivblutung [2,3] bekannt ist. Beides hat sich in anderen Einrichtungen bewährt und könnte bei eingespielter Logistik für eine erstmal gesicherte und schnell verfügbare Erstversorgung nicht nur mit Blutprodukten, sondern auch mit Schockkathetern und Druckinfusionsgeräten, Infusionswärmern, Zusatzpersonal und maschineller Autotransfusion (war diese bei der Sectio verwendet worden?) sprechen. • dass diese Situation nie eintrainiert wurde (siehe Simulationstraining der IAKH [4]) • dass Zeit und Personal für Gerinnungsdiagnostik und Gefäßzugänge vorhanden war, jedoch nicht um die Anforderung

	<p>rungen aus anderen Bereichen zu holen und/oder die Faxgeräte in angrenzenden Büros oder Funktionsräumen zu bedienen. Eventuell hätten die Faxgeräte auch nur entsperrt sein sollen, denn in einem Haus, das eine ausgeprägte „Faxstruktur“ pflegt, sind nahezu sicher welche auch in den Diagnostikräumen vorhanden. Hier spricht eine gewisse Protesthaltung der/des Meldenden mit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • dass offensichtlich die Kommunikation zwischen den Klinikern und der Blutbank und dem Labor im Sinne einer Dienstleistungsanforderung angesehen wird und die essentiell für die erfolgreiche Therapie erforderliche Bereitstellung von passenden und ausreichend Blutkonserven bzw. Gerinnungsprodukten sowie die immunhämatologischen Hochleistungen eines Labors in dieser Situation nicht in die Teamleistung eingeschlossen werden. Es hat sich bewährt, bei einem solchen Massivblutungsfall diesen Bereichen eine telefonische Vorwarnung zu geben und im Vorfeld mitzuteilen, dass ein außergewöhnlich großer plötzlicher Bedarf vermutlich abgerufen werden könnte. • dass die Dosis der gerinnungsstabilisierenden Elemente und auch der Erythrozytenkonzentrate vermutlich viel zu niedrig gewählt wurde. Optimalerweise sollte in solch einer Situation Point-of-Care-Testing-(POCT) gesteuert therapiert werden. Man fragt sich, wenn keine Gerinnungsparameter mehr zu messen sind, ob die Thrombozytenzahl und -funktion noch ausreichend ist, die PPSP-Dosis nicht vervielfacht werden müsste (Plasma-Ersatz mit Plasma ist definitiv zu niedrig konzentriert und durch die Auftauverzögerung zu spät verfügbar) und ob Tranexamsäure zur Therapie einer vermuteten Hyperfibrinolyse oder F XIII bei entsprechendem Mangel nicht ebenfalls bereits gegeben wurde.
Prozessteilschritt*	2 - Anforderung
Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt	EK, FFP, PPSB, Fibrinogen
Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/ Querschnittsleitlinien?	ja
Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)	Funktions-/ Diagnoseraum, Blutbank, Schockraum
Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst/ Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA)	ASA 4, Wochenende/Feiertag, Notfall
Liegt hier ein Kommunikationsfehler vor? (A - zwischen Personen; B - Gerä-	A

tetechnik; C - Personen mit Gerät v.v.; D – nein; Keine Angaben)	
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>	<ul style="list-style-type: none"> - „Glücklicherweise war ausreichend Personal anwesend (doppelte Mannschaft Anästhesie und hauseigenes Notarztteam), sodass parallel telefoniert sowie die Patientin mit zusätzlichen Zugängen und kreislaufstabilisierenden Maßnahmen versorgt werden konnte.“ - „Die angemessene und ruhige Art des Oberarztes telefonisch ein Umdenken seitens des zuständigen Mitarbeiters der Blutbank zu bewirken.“
**Risiko der Wiederholung/ Wahrscheinlichkeit	4/5
**Potentielle Gefährdung/ Schweregrad	2/5
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. SOP/VA – OP-Personal, Anästhesie, Labor, Blutbank: Massivtransfusion 2. Fortbildung – Anästhesie, Gynäkologie/Geburtshilfe, Unfallchirurgie: Massivtransfusion, Leitlinien und Empfehlungen zum interdisziplinären Management 3. Fortbildung und SOP/VA – Anästhesie: POC gesteuertes Gerinnungsmanagement 4. Besprechung des Falles in einer M&M-Konferenz 5. Meldung an die Transfusionskommission <p>Strukturqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Einrichtung einer Schockraumbox mit einem standardisierten Inhalt (wie Universal 0-neg-EKs, Lyoplasma, Fibrinogen etc.) 2. Simulationstraining (z. B. der IAKH) mit computeranimierter Schockraum-Puppe und dem Szenario ‚Postpartale Blutung‘ 3. Geschäftsführung/Baudirektion/IT/Telefondienst: Überprüfung der strukturellen Notfallalarmierungstechnik aus verschiedenen Räumen 4. Coaching-Maßnahme „Teambuilding“ – abteilungsübergrei-

	<p>5. Rotation der Ärzte/innen aus der Geburtenabteilung in die Anästhesie und der Anästhesist/innen ins immunhämato- logische Labor</p>
--	--

*** 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