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	Kein Blut bereitgestellt
Fall-ID	xx-CM2015-126220
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	Bei einem Patienten mit zahlreichen Vorerkrankungen sollte elektiv eine größere orthopädische Operation durchgeführt werden. Nach interner Absprache zwischen den operierenden Abteilungen und der Anästhesiologie obliegt die Indikationsstellung, Durchführung der Kreuzprobe und präoperative Bereitstellung von potentiell benötigten Blutprodukten der jeweilig operierenden Disziplin. Am Vortag der Operation fand die Prämedikation des Patienten durch den diensthabenden Arzt der Prämedikationsambulanz statt. Dieser ordnete unter Berücksichtigung der patienten- und operationsbezogenen Risiken einer intraoperativen Transfusionspflichtigkeit - auf dem Narkoseprotokoll eine erneute Hb-Kontrolle am OP-Tag und die Bereitstellung von zwei Erythrozytenkonzentraten an. Die Information wurde dem zuständigen Kollegen für den nächsten Tag mitgeteilt. Am OP-Tag zeigte sich nach problemloser Anästhesieeinleitung und Durchführung einer arteriellen Kanülierung in der ersten aBGA vor OP-Beginn ein Hämoglobin-Wert von 6.7 g/dl. Nach telefonischer Rücksprache mit dem Labor standen keine Erythrozytenkonzentrate zur Verfügung. Es wurden schnellstmöglich 4 gekreuzte EKs zur Verfügung gestellt. Diese mussten, angesichts eines deutlichen intraoperativen Blutverlustes, zusammen mit 2 FFPs transfundiert werden. Der Patient wurde wach und kreislaufstabil postoperativ auf die Intensivstation verlegt, wo ein weiteres EK transfundiert wurde.
Problem	-Trotz präoperativer profunder Anämie wird ein Patient elektiv operiert. Es ist in dieser Klinik offenbar kein Patient Blood Management Konzept vorhanden. Ein Notfalleingriff scheint es nicht gewesen zu sein, da die Prämedikation am Vortag regelhaft erfolgte und die Angabe „elektiv“ vom Melder besteht. Bei mäßig dringlichem oder gar elektiven Eingriff empfiehlt sich zur Senkung der Mortalität und Morbidität die Rückstellung der Operation bis zur Korrektur der Anämie. Diesem

	Bericht ist leider keine Angaben zum aktuellen Labor bei Prämedikation zu entnehmen (nicht gemacht? nicht vorhanden?), die in diesem Falle sehr hilfreich gewesen wäre. Damit hätte sich unter Umständen die aktuelle Bereitstellung von Blutkonserven noch einmal optimieren lassen. Ist die Anämie nur chirurgisch zu beheben, ist also die Operation die aktuell dringliche Ursachenbehebung, ist ein Vorgehen nach dem PBM-Konzept (Patient Blood Management) empfohlen: Konkret in diesem Fall intensivierte Anämietherapie mit intravenösem Eisen (z.B. 1g Carboxymaltose) und 600 IE Erythropoetin s.c., intraoperativ maschinelle Autotransfusion (obwohl bei Anämie wenig effektiv, POCT-Gerinnungsmanagement, postoperativ Intensivbett und ggf. postoperativ Wiederholung von EPO und Eisen, etc. - Natürlich sollte bei der Anämie und bei einem Eingriff, der mit erheblichem Blutverlust verbunden ist, Blut eingekreuzt zur Verfügung stehen. Dies ist in diesem Fall vom prämedizierenden Anästhesisten erkannt und angeordnet worden. Eine Information aller beteiligten Kollegen (Blutbank, Chirurg, Station, etc.) ist in diesem Haus nicht vorgesehen und erfolgte nicht. Das sollte aber genau geregelt sein. Die Übergabe an den chirurgischen Kollegen ist zumindest nicht zeitnah erfolgt, offenbar hatte sich der Anästhesist darauf verlassen, dass seine schriftlichen Anordnungen ausgeführt werden. Bei einem Patienten mit multiplen Vorerkrankungen und geplanter größerer OP sollte ein Hb Wert nicht erst am OP Tag gemacht werden, sondern am Tag zuvor, schließlich kann man nicht davon ausgehen, dass die ausreichende Anzahl kompatibler Produkte da ist, der Patient könnte z.B. auch einen irregulären, transfusionsrelevanten AK haben. Bereitgestellt ist dann auch noch nicht gekreuzt, bei diesem Patienten hätten Hb-abhängig schon am Vortag EK gekreuzt werden müssen. - Eigentlich sollten schriftlich fixierte, im Konsens erstellte Listen zur präoperativen Bereitstellung von Blutkonserven je nach geplanter Operation existieren. Diese Listen sollten regelmäßig an dem tatsächlichen

	Verbrauch perioperativen Verbrauch orientiert angepasst werden. Die Blutbereitstellung obliegt in diesem Krankenhaus der chirurgischen Abteilung, die sich aber in diesem Haus offenbar darum schlecht kümmert („tägliche Wiederholung“ dieses Problems). Die davon wahrscheinlich induzierte hohe Rate der ungekreuzten Notfalltransfusion und die der unkompatiblen Versorgung in diesem Haus sollte die Transfusionskommission stutzig machen. Laut Richtlinien Kapitel (4.3) ist der Chirurg für die Bereitstellung von Blutprodukten verantwortlich, das sollte auch so im QMHB stehen. Vorschläge zur Abhilfe siehe unten - Die Anästhesie wurde eingeleitet, ohne dass sich der Anästhesist vergewissert hat, dass auch Eks bereit stehen. Das sollte bereits bei der Überprüfung der WHO-Checkliste beim Einschleusen des Patienten in den OP aufgefallen sein, zumindest bei einem Eingriff mit hohem Blutverlust. Vor Narkose-Einleitung sollte im Rahmen des „time-out“ der klinische Status des Patienten genauso geklärt sein wie die Existenz des Antikörper-Such-Test und der EK. - Es wurden FFPs aus fraglicher Indikation ohne Überprüfung der Blutgerinnung vermutlich aus klinischer Indikation transfundiert. Die Gabe von Frischplasma bei einem Erwachsenen wegen eines größeren Blutverlustes von 1-3 Einheiten ist nahezu immer unterdosiert. Die richtliniengetreue Indikation des Frischplasmas ist die Korrektur einer blutungsbedingten Koagulopathie. Diese tritt ab einer deutlichen Verringerung des Gerinnungspotenzials auf (unter Q von 50%). 1ml/kg KG Frischplasma korrigiert den Quickwert um 1%, bei einem Erwachsenen von 75kg, wird zur Q-Korrektur auf den bei einer Blutungssituation empfohlenen Mindest Quickwert von 80% 30x75= 2250ml- beinahe 10 Einheiten Frischplasma!
Prozessteilschritt**	2-Produktanforderung, kein PBM
Betroffenes Blut-/Gerinnungsprodukt	EK, FFP
Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/Querschnittsleitlinien?	Nein für FFP
Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch	OP

Mehrfachnennung)	
Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA)	ASA III
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 den Fehler verhindert bzw. aufgedeckt? (ja, nein, evtl.) / Hat/Hätte der Bedside eine Verwechslung verhindert?	Nein / nein
Was war besonders gut (wie gemeldet in „“, zusätzlich der <u>Kommissionskommentar</u>	„- Es erfolgte keine präoperative Kreuzprobe/EK-Bereitstellung durch die operierende Disziplin. - Auf Station wurden die angeordneten Blutuntersuchungen des prämedizierenden Arztes auf dem Narkoseprotokoll nicht durchgeführt. - Der behandelnde Anästhesist verließ sich auf die mündliche, im Vorfeld der Operation nicht validierte Information der angeordneten Untersuchung. - Mangelnde Kommunikation/Rücksprache zwischen Operateur - Anästhesie - Stationsmitarbeitern.“
***Risiko der Wiederholung/Wahrscheinlichkeit**	**5/5**
***Potentielle Gefährdung/Schweregrad**	**3/5**
Empfehlung zur Vermeidung (hilfreich könnten sein: Veränderung der Prozess- und Strukturqualität mittels Einführung /Erstellung /Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen)	**Prozessqualität:** 1. SOP/Fortbildung: PBM, Vorgehen bei präoperativer Anämie 2. SOP/Verfahrensanweisung: Indikationsstellung in der Hämotherapie 3. Erstellung eines Routineplans zur Blutbereitstellung bei blutverlustreichen Eingriffen auf Basis der Verbrauchsstatistik der operativen Abteilung 4. Interdisziplinäre Fortbildung zu Richtlinien und Querschnittsleitlinien der Bundesärztekammer zur Therapie mit Blut und Blutprodukten 5. SOP-abteilungsübergreifende Kommunikation Anästhesie-Chirurgie-immunhämatologisches Labor- Blutbank 6. Zur Vermeidung der weit verbreiteten Kommunikationsprobleme zwischen Anästhesie und Chirurgie ist in einigen Häuser der OP-Manager/ Koordinator zur Kontrolle der Konservenanforderungen aufgefordert. Könnte aber auch von der Software übernommen werden, s.u. 7. Meldung des Falls an die

	Transfusionskommission **Strukturqualität:** 1. Vernetzung der OP-Management-EDV mit dem KIS- bei präoperativer Anämie sollte ein Eingriff hinsichtlich seiner Dringlichkeit hinterfragt wrden, bei elektiven Operationen sollte eine Anmeldung des Eingriffs nicht möglich sein. 2. Die Anforderung von Blutprodukten könnte elektronisch vom Anästhesisten nach erfolgter Prämedikation erfolgen 3. Das „elektronische Auge in die Blutbank“ ist ein Programm-Modul, welches eine Einsicht in die Arbeit des immunhämatologischen Labors ermöglicht: Wieviele sind gekreuzt, gibt es Antikörper , die zu beachten sind, etc. Die Einführung dieses Programmes könnte eine Maßnahme zu mehr Transparenz und vereinfachter Überprüfung sein. 4. Einführung und Gebrauch einer noninvasiven Hb-Messung in der Prämedikationsambulanz (Z.B. mittels Hb-Messung über Massimo Pronto, eine Messung für 1,30€) 5. Einführung/Gebrauch des Point-of Care-Gerinnungsmanagements in solchen Fällen zum bedarfsgerechten Einsatz von Gerinnungsprodukten

*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**

****Prozessteilschritte für die Verabreichung von Blutprodukten**

1. -Fehler bei 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

15. -Fehler bei der Patientenidentifikation