



Meldeauswertung des IAKH-Fehlerregisters

in Zusammenarbeit mit der DIVI und dem CIRSmical Anästhesiologie von BDA/DGAI und ÄZQ

Meldung über:



IAKH Fehlerregister



CIRSmical AINS

von BDA/DGAI und ÄZQ

Thema/Titel	Too fast, too furious
Fall-ID	153-2018-E6T4
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Bei einem Wechsel einer zementierten Hüft-TEP mit Femur-Cerclage aufgrund intraoperativer Fraktur eines 79 jährigen Patienten mit einem präoperativen Hb von 11,9 g/dl wird das Fresenius CATS System eingesetzt. In der Phase der Extraktion des Schafes, wird ein Gefäß abgerissen und der Unfallchirurg wird „ungehalten“.</p> <p>Er lässt den Sauger fallen, der Absauger zur MAT wird unsteril und der „normale“ Sauger ist schneller aufgerissen als ein neuer Cell Saver Sauger aus einem anderen Set im Lager neu beschafft. Es gehen ca. 800 ml Blut in den Sauger. Für 1,5 L Blutverlust können lediglich 360 ml autonomes EK gewonnen werden, es muss noch ein zusätzliches EK gegeben werden.</p>
<p>Problem</p> <p>[1] Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie e.V. (DGU) (2007): Prothesenwechsel am Hüftgelenk. Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie. Hg. v. AWMF. https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/012-007l_S1_Prothesenwechsel_am_Hueftgelenk_abgelaufen.pdf (Zuletzt geprüft am 11.02.2019)</p> <p>[2] Kendoff, D.; Tomeczkowski, J.; Fritze, J.; Gombotz, H.; Heymann, C. von (2011): Präoperative Anämie in der Orthopädie: Klinische Relevanz, Diagnostik und Therapie. In: <i>Der Orthopäde</i> 40 (11), 1018-20, 1023-5, 1027-8. DOI: 10.1007/s00132-011-1789-3.</p>	<p>Die Indikation zur Anwendung der maschinellen Autotransfusion (MAT), hier des CATS Systems, erfolgt beim TEP-Wechsel entsprechend der Empfehlungen der Fachgesellschaft [1].</p> <p>Die Indikation zum TEP-Wechsel wurde bei einer laborchemisch diagnostizierten Anämie gestellt. Etwa ein Drittel der Patienten, die sich zur endoprothetischen Versorgung vorstellen leiden unter einer präoperativen Anämie [2].</p> <p>Die Meldung lässt keine Aussage darüber zu, ob optimierende Maßnahmen im Vorfeld der operativen Revision ergriffen wurden. Auch fehlt eine Möglichkeit der Bewertung der Indikationsstellung zur Transfusion von Fremdblut. Die Angabe des Blutverlustes von 800 ml bei einem geschätzten Blutvolumen von 6000 ml entspräche einer Reduktion um ca. 13%. Der geschätzte Abfall des Hämoglobinwertes läge ohne das aufbereitete MAT-Blut bei ca. 1,6 g/dl und der Hb-Wert im Ergebnis bei 10,3 g/dl. Auch wenn ein Verlust von 1500 ml zugrunde gelegt wird ergäbe sich keine zwingende Indikation zur Transfusion. Die Angabe des Blutverlustes von 1500 ml bei einem geschätzten Blutvolumen von 6000 ml entspräche einer Reduktion um ca. 25%. Der geschätzte Abfall des Hämoglobinwertes läge ohne das aufbereitete MAT-Blut bei ca. 3 g/dl und der Hb-Wert im Ergebnis bei 9 g/dl.</p> <p>Die Meldung ist ein Beispiel dafür, dass im klinischen Alltag kleine</p>

	<p>Fehler zu erheblichen Störungen des Ablaufs führen. Ein Sauger kann am OP-Tisch so gesichert werden, dass der Absturz in einen unsterilen Bereich vermieden wird. Für die Versorgung einer Blutung kann der Sauger nützlich, wenn nicht sogar lebensrettend sein. Gleichwohl kann die lokale Kompression mit Tüchern die Blutung solange kontrollieren bis die MAT neu aufgerüstet wurde.</p> <p>Aus externer Sicht ist zu fragen, ob das Fehlerverfahren zur Aufrüstung des CATS-Systems hätte reibungsloser funktionieren können. Das ein neues SET mit erheblichem Zeitverlust aus dem Lager beschafft werden muss, scheint in Anbetracht der häufigen Situation, dass Material ungeplant unsteril wird, nicht zielführend. Die Meldung lässt vermuten, dass das Team in der Stresssituation eher reagiert, als ein häufiges Problem abarbeitet.</p> <p>Die Kompetenz eines Teams zeigt sich insbesondere in der professionellen Bearbeitung eines Fehlers.</p>
Prozesseilschritt*	4 – Fehler im Bereich der Handhabung oder Lagerung, &-Autologe Technik
Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt	EK, MAT
Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/ Querschnittsleitlinien?	Ja
Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)	OP
Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst/ Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA)	ASA 3, 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

<p>**Potentielle Gefährdung/ Schweregrad</p>	<p>1/5</p>
<p>Empfehlung zur Vermeidung (hilfreich könnten sein: Veränderung der Prozess- und Strukturqualität mittels Einführung/ Erstellung/ Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen)</p>	<p>Prozessqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fortbildung und SOP/VAP/Klinikpfad – Ärzte, Pflege: präoperative Optimierung der Erythrozytenmasse /PBM 2. Fehlerkonferenz im Team, M&M-Konferenz (OP-Team) 3. SOP/VA – OP-Pflege: Tischorganisation, Abdeckung und Befestigung von Sauger etc. 4. Meldung an die Transfusionskommission <p>Strukturqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Simulationstraining der Kommunikationssituation 2. Optimierung des Lagerungsortes für Verbrauchsmaterial der MAT, OP-Nähe 3. Einrichtung einer Infrastruktur zur PBM, Klinikpfad, Hämatologische Ambulanz o.ä. 4. Coaching des Chirurgen? Antistress-Training?

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	TG	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

1/5	sehr gering/ sehr selten max. 1/100 000
2/5	gering/ selten max. 1/10 000
3/5	mittel häufig max. 1/1000
4/5	häufig, min. 1/100
5/5	sehr häufig, min. 1/10

Schweregrad/Gefährdung

1/5	sehr geringe akute Schädigung/ ohne bleibende Beeinträchtigung
2/5	geringe Schädigung/ wenig vorübergehende Beeinträchtigung
3/5	mäßige bis mittlere akute gesundheitliche Beeinträchtigung/ leichte bleibende Schäden
4/5	starke akute Schädigung/ beträchtliche bleibende Schäden
5/5	Tod/ schwere bleibende Schäden