



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	Normale Laborparameter und hohe Arbeitsbelastung führen zum Übersehen klinischer Blutungszeichen
Fall-ID	CM-2014-117476
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Im Rahmen einer abdominal-chirurgischen Operation wurden einem Patienten mit bekannt erhöhtem Blutungsrisiko aufgrund einer lebensbedrohlichen Blutung über 10 Erythrozytenkonzentrate transfundiert, aber mangels sofortiger Verfügbarkeit keine Gerinnungssubstitution durchgeführt. Postoperativ wurde der Patient wach und kreislaufstabil auf eine Intermediate-Care-Station mit normal bis niedrig-normalen Hämoglobin- und Gerinnungswerten aufgenommen. Am nächsten Morgen verlegte der zuständige Stationsarzt, der über die Nacht eine hohe Arbeitsbelastung aufgrund zahlreicher anderer Patienten hatte, den betreffenden Patienten auf eine andere Überwachungsstation. Zu diesem Zeitpunkt waren der Hämoglobinwert, sowie die Thrombozytenzahl und globalen Gerinnungswerte weiter leicht abgefallen. Dort musste der Patient aufgrund einer starken Nachblutung und dadurch eintretenden Kreislaufinstabilität erneut massivtransfundiert werden. Während einer anschließend nötigen Revisionsoperation wurde eine adäquate Gerinnungssubstitution durchgeführt. Nach einem schwierigen und wochenlangen Intensivaufenthalt und insgesamt mehrere Monate dauernden Krankenhausaufenthalt konnte der Patient vollständig genesen entlassen werden. Rückblickend fand sich in der Dokumentation einer Pflegekraft der Intermediate-Care-Station bei laborchemisch fast normaler Gerinnung mehrere klinische Hinweise auf eine Gerinnungsstörung (Verbände mehrfach gewechselt, Blutung aus Kathetereinstichstellen und beim Zähneputzen). Ungünstig in diesem Fall war, dass das bereits präoperativ vorhandene und aktenkundige erhöhte Blutungsrisiko dem ersten Anästhesisten zunächst nicht bekannt war. Daher wurden auch keine diesbezüglichen Vorkehrungsmaßnahmen getroffen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Außerhalb der Regelarbeitszeit waren Gerinnungspräparate nicht zeitnah verfügbar. - Bei noch niedrig normalen Laborwerten wurden klinische Hinweise auf eine Blutung, bzw. Blutgerinnungsstörung durch den Intermediate-Care-Arzt nicht erkannt. Patienten sollten nach relevanter Blutung ärztlich auf klinische Blutungszeichen untersucht werden und bei Vorliegen von Blutungszeichen nicht

	<p>verlegt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine Pflegekraft hatte zwar die Blutungszeichen erkannt und dokumentiert, aber nicht dem Arzt mitgeteilt. - Hohe Arbeitsbelastung des Intermediate-Care-Arzttes hatte zu den Umständen beigetragen. - Eine adäquate Gerinnungstherapie wurde erst im Rahmen der Revisionsoperation durchgeführt.
<p>Problem</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bei einer Massivtransfusion mit einer Anzahl von 10 und mehr Eks (2500ml plasmafreie Erythrozyten) kann durch den vorausgegangenen Verlust von Eks, Plasma und Gerinnungsfaktoren getrost von einer Dilutionskoagulopathie ausgegangen werden, die perioperativ nahezu regelhaft den Ersatz von prokoagulatorischen Substanzen und Thrombozytenkonzentraten erfordert. Es werden heutzutage in den gängigen Leitlinien fixe Verhältnisse von Eks/FFPs (je nach Blutungsausmaß und -dynamik von 1:1 EK: FFP bis zu 3:1) empfohlen oder aber die Gabe von Gerinnungskonzentraten, am besten gesteuert durch eine POCT-Gerinnungsanalytik (TEG/Rotem). Das ist hier primär nicht erfolgt und die Routineanalytik hat die grenzgradig kompensierte Lage nicht widerspiegelt. • Die Indikation zur Transfusion und Gabe von Blutprodukten wird anhand der Blutungsanamnese, der klinischen Symptome und der verfügbaren Labormessungen gestellt. Die beschriebene Situation müsste also wie von der meldenden Pflegekraft gefordert (und auch bei Verfügbarkeit von Vollblut POCT-Analytik) durch die sorgsame Beachtung von klinischen Symptomen der Anämie und Koagulopathie beurteilt werden. Eine längere vitale Monitoringsphase der Kreislagsituation auf Intensiv/IMC würde man sich in Anbetracht der großen Flüssigkeitsverschiebungen und der Transfusionsausmaße zusätzlich wünschen, bzw. die Entlassung aus dem Intensivbereich nach einem Entlassungsprocedere, das eine Score-Erhebung vitaler Parameter (ähnlich dem Aldrete-Score) inclusive einer klinischen Abschlussuntersuchung (das eventuell eine plasmatische Gerinnungsstörung und

	<p>Blutungsneigung diagnostiziert hätte) miteinschließt. Da Verlegungen immer die Gefahr eines Informationsverlusts mit sich bringen, sollten Verlegungen von IMC zu IMC sofern möglich unterbleiben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die vorbestehende Gerinnungsstörung bzw. das erhöhte Blutungsrisiko wurde nicht beachtet und das OP-Team war nicht darauf vorbereitet. Die Gerinnungsanamnese ist hier wohl erfolgt, spätestens aber bei Einschleusung des Patienten in den OP hätte das erhöhte Blutungsrisiko zur Sprache kommen und spätestens nach dem ersten EK entsprechende gerinnungsfördernden Maßnahmen eingeleitet werden müssen. Der erstbehandelnde Anästhesist scheint keinen Zugriff auf diese Information gehabt zu haben. Eine solche Information würde immer auffallen, wenn sie deutlich auf der OP-Anmeldung und in der Akte, oder/und auf dem Narkosebogen markiert würde. • Das Anästhesieteam, zumindest das Arzt-Pflegeteam scheint nicht gut miteinander zu kommunizieren. Auf einer Intensivstation oder IMC ist der Stationsarzt rund um die Uhr bis auf wenige Ausnahmen auf Station zumindest aber (telefonisch, per Funk) erreichbar. Für die Patientensicherheit ist es am besten, wenn es eine gut funktionierende Einheit aus Arzt und Pflege mit intakten und etablierten Kommunikationswegen gibt. Dies ist hier in zumindest in der Situation der Pflegebeobachtung nicht der Fall gewesen. • Arbeitsüberlastungen des Arztes werden oftmals als Ursache von Fehlern angeführt. Diese Situationen sind korrekterweise in den meisten Kliniken durch einen zusätzlichen Rufdienst, Ober- oder Chefarzt abgepuffert. Der überlastete Arzt hätte also rufen müssen, eine entsprechende Infrastruktur und kollegiale Kultur vorausgesetzt.
Prozesseilschritt**	6-GP, Gerinnungsmanagement
Betroffenes Blut-/Gerinnungsprodukt	FFP/GP

Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/Querschnittsleitlinien?	ja
Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)	Intensiv/IMC
Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA)	ASA II, Routine, Notfall, Wochentag
Liegt hier ein Kommunikationsfehler vor? A- zwischen Personen B- Gerätetechnik C- Personen mit Gerät v.v., D-nein, keine Angaben	D
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>	„Die Pflegekraft auf Intermediate-Care-Station hat Blutungszeichen erkannt und dokumentiert.“
*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/SOP Ärzte: Indikationsstellung für die Transfusion nach Leitlinien (Laborwerten und klinischer Symptomatik) 2. SOP-Ärzte/Pflege- Verlegungs- und Überwachungsprinzipien für IMC, Kriterienkatalog 3. Fortbildungen/SOP-Ärzte: Physiologie des Blutverlusts, Substitutionsmuster und -Strategien. 4. SOP/Verfahrensanweisung: Durchführung der WHO-Checkliste und des Team-Time -Outs zur Identifikation von Risiken und deren Vermeidung 5. Fortbildungen/SOP-Ärzte : Massivtransfusionsprotokoll und Algorithmus, Vorgehensweise, Geräte und Alarmierungsmuster/Telefonnummern 6. SOP/Verfahrensanweisung POCT- Gerinnungsmanagement 7. Kommunikationstraining und Etablierung von Routine/Regelkommunikationswege im Therapeutenteam wie Übergabe, Visite 8. Meldung an die Transfusionskommission

	<p>Strukturqualität:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Etablierung einer zentralen elektronischen Anamneseaufnahme ins KIS mit der Markierung von patientenimmanenten Risiken wie Allergien, Antikörperkonstellationen, Infektionen und Gerinnungsstörungen. Markierung im KIS zur deutlichen Bekanntgabe dieser Risikofaktoren an das gesamte Behandlungsteam.2. Vernetzung des OP-Anmeldesystems mit dem KIS und dem Labor zur Warnung vor Patienten mit vorbekannten Gerinnungsstörungen und der Prüfung, ob entsprechende Maßnahmen getroffen worden sind.3. Etablierung eines Hintergrunddienstes auf der IMC für Phasen mit hoher Arbeitsbelastung, Unterstützung des Konzepts durch ein kollegiales Miteinander der gegenseitigen Unterstützung durch gemeinsame Verantwortungsübernahme4. Erstellung eines Kriterienkatalogs für die Patientenqualifikation für Aufnahme/Verlegung auf IMC versus Intensiv versus Normalstation und Etablierung als SOP/Verfahrensanweisung5. Erstellung einer Notfallbox mit einer Routineausstattung (z.B. 4 Universal-Eks, Lyoplasma, Fibrinogen, Tranexamsäure, PPSB etc.) und Vorhaltung in der Blutbank zur raschen Auslieferung auf Anruf6. Investition in POCT-Gerinnungsmanagement und Monitoring7. Team-Coaching, Kommunikationstraining, Balint-Gruppen etc.8. Etablierung eines Massivtransfusionsprotokolls/bzw. Algorithmus für die Gerinnungsanalytik und -substitution mit einer etablierten Alarmlogistik (z.B. der Anruf einer dafür reservierten Telefon-Nummer in der Blutbank/Immunhämatolog. Labor könnte
--	--

	<p>folgende Konsequenzen haben- Aufstockung des Personals in der Blutbank/Labor, Aussenden einer Standardbox mit Universalkonserven und Gerinnungspräparaten, Alarmierung von Supervisoren und Pflegekräften in diesen Saal: Siehe Handreichungen der IAKH- Massivtransfusion-Algorithmus)</p>
--	--

***Risikokala:**

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

****Prozessschritte 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