



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	Trotz präoperativer Anämie keine EKs bereit
Fall-ID	137-2017-S7H9
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Trotz präoperativer Anämie sind keine Erythrozytenkonzentrate (EKs) bereit: 1936 geborene Frau, 168cm, 88kg, Schlafapnoe, nicht insulinpflichtiger Diabetes (NIDDM). Patient zur Hüft-TEP in ITN. Z.n. 3x Knie-TEP bds.</p> <p>Nach Einleitung fällt dem Anästhesisten im Labor eine mäßige Anämie (Hämoglobinkonzentration (Hb) 11,1 g/dl von vor 3 Tagen, bekannt seit 21 Tagen und eine mäßige Niereninsuffizienz (Kreatinin 1,2 mg/dl) auf.</p> <p>Die Pfannenpräparation gestaltet sich schwierig, es blutet etwas mehr als sonst. Der Anästhesist bemerkt dass zwar Blutgruppe bestimmt und AKS negativ ist, aber keine EKs gekreuzt oder bereitgestellt sind, trotz seit langem bekannter Anämie. Postoperativ wird im Aufwachraum eine Blutgasanalyse (BGA) gemacht: Hb 9,7 mg/dl, trotz 1,5l Gelatine und 500ml Kristalloidersatz bei geschätztem Verlust von 650ml Blut intraoperativ.</p> <p>1 EK wird gekreuzt und ein weiteres reserviert.</p> <p>Kontrolle Hb im Aufwachraum 9,7 g/dl.</p>
Problem	<ul style="list-style-type: none"> Trotz seit 3 Wochen bekannter präoperativer Anämie ist wohl keine Diagnostik und Therapie der Anämie vor einem elektiven Eingriff erfolgt. Hier fehlt vermutlich die Risikoaufklärung des Patienten hinsichtlich des schlechteren Outcomes bei unkorrigierter Anämie als auch die entsprechenden Konzepte gemäß des ersten Pfeilers der individualisierten Hämotherapie. Der indikationsstellende Chirurg hat diesem Umstand keine Aufmerksamkeit gewidmet oder die Logistik verhinderte, dass er von dieser Anämiediagnose wusste. Auch die aufnehmende Einheit oder periphere Station hat weder die Existenz der Anämie bemerkt noch die fehlenden Konserven bemängelt. Obwohl immer weniger Blutverlust wegen der

	<p>optimierten orthopädischen Operationstechnik und intraoperativen Zusatzmaßnahmen wie Tranexamsäureprophylaxe zu vermeiden ist, geht bei einer Standardhüftoperation immer noch 400-800ml Blut intraoperativ und nochmalig nach der Operation innerhalb der ersten 48h verloren. Bei dieser Frau mit einem geschätzten Blutvolumen von weniger als 4000ml beträgt der mittlere tolerable Blutverlust (20%) genau die Untergrenze des zu erwartenden Blutverlusts. Die Operation ohne bereitgestellte Konserven zu beginnen ist ein Risiko, wenn auch nicht zu erheblich, da der AKS negativ ist und blutgruppengleich transfundiert werden kann. Offenbar ist in diesem Haus eine Blutbank vorhanden.</p> <ul style="list-style-type: none">• Die Anmeldung im OP-Managementmodul bzw. die Einschleusung mittels WHO-Checkliste oder ein Vermerk in der Patientenakte hätte die Anämie, das erhöhte Transfusionsrisiko bzw. den Bereitstellungszustand der Konserven aufdecken müssen, bevor die Narkose eingeleitet wurde. Dass der Anästhesist erst nach Narkoseeinleitung den Missetand entdeckt, ist leicht durch obige Maßnahmen vermeidbar.• Diese Patientin gehört aufgrund ihres Alters und der Niereninsuffizienz zu einer Risikogruppe, die von einem Volumenmonitoring bei diesem Eingriff profitiert. Nicht nur zur Optimierung des Volumenbedarfs und der Vermeidung einer Transfusions-assoziierten Volumenüberladung (TACO), sondern auch zur Vermeidung von einer weiteren Verschlechterung der Niereninsuffizienz (AKI) durch Hypo- oder Hypervolämie hätte sich hier zumindest eine semi-invasive Pulskonturanalyse oder ein anderes Verfahren zur Einschätzung der Schlagvolumenvarianz angeboten. Offenbar (Hb 9,7 g/dl) ist das (präoperativ existente) Volumendefizit der Patientin im Aufwachraum postoperativ immer noch nicht ausgeglichen, leider fehlen die Angaben über die Kreislaufkompensation. Zu befürchten ist eine postoperative Nierenminderfunktion.• Gemäß Richtlinie Hämotherapie 2017 müssen pro Eingriff Bereitstellungslisten für erforderliche Blutkonserven aus hauseigenen Daten verfügbar sein. Das ist in diesem Haus offenbar nicht vorhanden und auch die Berechnung des tolerablen Blutverlusts und der vorhandenen Erythrozytenmasse der Patientin ist nicht erfolgt.• In einer gewissenhaften und sorgfältigen Aufbe-
--	--

	<p>reitung der präoperativen Befunde dieses orthopädischen Risikokollektivs ist eine präoperative Fallkonferenz und interdisziplinäre Beratung des Operateurs zweckdienlich. Die hätte für diese Patientin spätestens am Vortrag erfolgen können und müssen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Transfusionskommission ist seit der Richtliniennovelle Hämotherapie 2017 mit der Sicherstellung oder Etablierung der individualisierten Hämotherapie beauftragt. Sie müsste in Zukunft in diesem Fall Mitverantwortung tragen.
Prozesseilschritt**	2 Anforderung
Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt	EK
Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/Querschnittsleitlinien?	Nicht anwendbar
Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)	Station, Chirurgische-/ Aufnahmeambulanz, OP
Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA)	Routine, ASA 3
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>	
*Risiko der Wiederholung/ Wahrscheinlichkeit	4/5
*Potentielle Gefährdung/ Schweregrad	4/5
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"> Fortbildung, Verfahrensanweisung/ SOP - Chirurgie, Orthopädie und Anästhesie: Risiken, Diagnostik und Therapie der präoperativen Anä-

	<p>mie. Behandlungskonzept der individualisierten Hämotherapie nach Hämotherapie-Richtlinie</p> <ol style="list-style-type: none">2. Evaluation der Kommunikation zwischen indikationsstellender Orthopädenambulanz und Prämedikationsambulanz, ggf. Kommunikationstraining oder Einrichtung der Regelkommunikation3. Fortbildung, Verfahrensanweisung/ SOP - Chirurgie und Anästhesie: Indikation, Techniken, Durchführung und Stellenwert des Volumenmonitorings für das Outcome des Patienten4. Verfahrensanweisung/ SOP - OP-Personal: Überprüfung und Einschleusung von Patienten nur bei unauffälliger WHO-Sicherheitscheckliste5. Verfahrensanweisung/ SOP - Orthopäden/ Aufnahme-Station: Präoperative Vorbereitung des Patienten, Abarbeiten einer Vollständigkeitsliste aller notwendigen Verfahren6. Verfahrensanweisung/ SOP zur perioperativen Überwachung und Versorgung von anämischen Patienten in präoperativer Behandlungseinheit, IMC oder Intensivstation für Orthopäden/ Intensivmediziner und Anästhesisten7. Meldung an die Transfusionskommission <p>Strukturqualität:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Vernetzung der Krankenhausinformationssysteme (KIS) mit OP-Managementmodul und Laboranalytik sowie Blutbank, Plausibilitätsprüfungen bei präoperativer Anämie und hinterlegten Blutbereitstellungslisten2. Erstellung von Modulen zur Errechnung der präoperativ verfügbaren Erythrozytenmasse pro Patient und Abgleich mit statistisch ermittelten Blutverlusten der entsprechenden OPS-Ziffer.3. Einrichtung einer „Patient Blood Management“-Ambulanz und entsprechender Infrastruktur zur Diagnose und Therapie der Anämie vor elektiven Eingriffen4. Investition in die Technik des Volumenmonitorings und Sicherstellung der Anwendung bei Hochrisikopatienten durch den Anästhesiechefarzt5. Einrichtung von interdisziplinären Konsilen für diesen Fall unter Berücksichtigung von nephrologischen, hämatologischen und internistischen Fragestellungen, Einrichtung einer präoperativen OP-Fallkonferenz für Hochrisikopatienten
--	---

*** 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

**** Prozesseilschritte 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
15. Fehler bei der Patientenidentifikation