

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	Keine EK bei elektiver OP mit möglichem Blutverlust eingekreuzt
Fall-ID	CM-245243-2023
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Es handelt sich um eine elektive Operation mit möglichem Blutverlust. Nach der Einleitung betrug der Hb 9,1, am Vortag war er 10,1 gewesen. Eine Anämie war vorbekannt.</p> <p>Nach der Einleitung fragt der Anästhesist den Chirurgen, ob Kreuzblut und Konserven vorhanden seien. Dies wird verneint und die Verantwortung an die Anästhesie abgetreten. Sinngemäß wurde kommuniziert, dass die Anästhesie zuständig sei und sich kümmern solle.</p> <p>In der Checkliste des TTO (Team-Time-Out) ist in dem Abschnitt "Operateur" ein Feld mit der Frage nach Kreuzprobe und EK enthalten. Hier wurde ein Nein ausgefüllt.</p> <p>Die EK konnten vom Labor bereitgestellt werden, da keine irregulären Antikörper und Blutgruppe vorhanden waren. Die Operation verlief problemlos ohne relevanten Blutverlust.</p> <p>Besonders ungünstig war die Kommunikation der Prä-Op und innerhalb der Abteilung. Besprechung > HB und Kreuzblut sowie Konservenbereitstellung hätte am Vortag klar sein können, spätestens aber am OP-Morgen.</p> <p>Die Art von Ereignis tritt monatlich auf.</p>
Problem	<p>In dieser Meldung sind die ungleiche Interessenslage und die Kommunikationsprobleme zwischen den verschiedenen Fachdisziplinen Chirurgie und Anästhesie Anlass für ein Risiko-Umfeld, indem die Patientenversorgung unzureichend organisiert ist. Der Konflikt tritt mit monatlicher Wiederholung auf. Kann dieser Konflikt nicht gelöst werden, ist es nur eine Frage der Zeit, bis sich Folgeschäden bei den Beteiligten (Behandler wie Patienten) ergeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> Eine bekannte präoperative Anämie vor einem Eingriff, der mit einer 10%-igen Blutungswahrscheinlichkeit einhergeht, sollte vorher diagnostiziert und ggf. auch behandelt werden (AMWF S3 LL präoperative Anämie[1]). Die Risikoaufklärung
[1] AMWF S3 LL präoperative Anämie https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/001-024.html	

<p>[2] Gómez-Ramírez S, Jericó C, Muñoz M. Perioperative anemia: Prevalence, consequences and pathophysiology. <i>Transfus Apher Sci.</i> 2019;58(4):369-374. doi:10.1016/j.transci.2019.06.011</p> <p>[3] Aufklärung zur Bluttransfusion https://www.bda.de/docman/alle-dokumente-fuer-suchindex/oeffentlich/empfehlungen/617-die-mediko-legale-bedeutung-der-bgh-entscheidung-zur-aufklaerungspflicht-bei-bluttransfusionen/file.html</p> <p>[4] Vereinbarung von Chirurgen und Anästhesisten zur Zusammenarbeit bei der Bluttransfusion https://www.bda.de/docman/alle-dokumente-fuer-suchindex/oeffentlich/empfehlungen/531-vereinbarung-ueber-die-zusammenarbeit-bei-der-bluttransfusion/file.html</p> <p>[5] „Muster – Patienteninformation der IAKH zur präoperativen Anämie“ https://www.iakh.de/vortraege-downloads.html</p> <p>[6] WHO-Sicherheitscheckliste: http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/ssl_checklist_german.PDF</p> <p>[7] Birkelbach O. Leitfaden präoperative Vorbereitung. OP-Management up2date 2021; 01(02): 131-144.</p> <p>[8] Musterformular der IAKH - <i>Checkliste Präoperative Patientenvorbereitung</i> – empfohlenes Vorgehen der IAKH: Unter dem Buchstaben „C“ bei https://www.iakh.de/sonstiges.html</p>	<p>des Patienten hinsichtlich des schlechteren Outcomes bei unkorrigierter Anämie als auch die entsprechenden Konzepte gemäß des ersten Pfeilers der individualisierten Hämotherapie ist vorgeschriebener Inhalt sowohl der chirurgischen als auch der anästhesiologischen Aufklärung [2, 3, 4] (siehe auch beispielhafte ‚IAKH-Musteraufklärung der Patienten‘ [5]). Der indikationsstellende Chirurg hat ebenso wie der prämedizierende Anästhesist diesem Umstand keine Aufmerksamkeit gewidmet, die Kommunikation zwischen den Ärzten und innerhalb der Abteilungen ist diesbezüglich unzureichend gewesen, so dass der/die Anästhesist/in einer vermeidenswerten Einleitungssituation ausgesetzt war. Eine spezielle Anämieambulanz, ein Klinikpfad für anämische Patienten oder SOP/Verfahrensanweisung für den Umgang mit anämischen Patienten sollte diesem Risiko entgegengesetzt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei der Einschleusung des Patienten oder vor Einleiten der Narkose hätte der Umstand der präoperativen Anämie und der fehlenden Blutbereitstellung gemäß WHO-Sicherheitscheckliste [6] oder dem erwähnten Team-Time-Out besprochen werden müssen. Problematisch ist im Prozess, wenn das TTO nach Einleitung der Narkose erfolgt, wie das in vielen Einrichtungen gehandhabt wird. Auch die aufnehmende Einheit oder periphere Station hat weder die Existenz der Anämie bemerkt noch die fehlenden Konserven bemängelt. Eine präoperative Checkliste scheint in diesem Haus zur OP-Vorbereitung [7] nicht zu existieren (siehe auch Mustervorlagen der IAKH [8]). • Die Anmeldung im OP-Managementmodul, eine interdisziplinäre OP-Konferenz am Vortag 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/die Anästhesist/in erst nach Narkoseeinleitung den Missetand entdeckt, ist leicht durch obige Maßnahmen vermeidbar. Erleichtert könnte das durch die elektronische Kontrolle des Prozesses und entsprechende Software-Warnungen werden. Eine entsprechende SOP der Anästhesie, der Stationspflege und des Einschleusungspersonals wären bis dahin auch wirksam. • Bei bekanntem negativen Antikörpersuchtest ist die Versorgung der Patienten im Allgemeinen bei ausreichend bestücktem Blutdepot wenig problematisch. Bei Bedarf und normaler Indikationsstellung können die Konserven ausgegeben werden und die Verträglichkeitsprobe kann in der Zwischenzeit abgewartet werden. Bei dringender oder Notfall-Indikation zur Transfusion kann auch mit geringem und akzeptablem Restrisiko ungekreuzt transfundiert werden. Insofern ist die geschilderte Konstellation im Regelfall nicht als gravierende Bedrohung der Patientensicherheit zu werten. Bei
---	---

	<p>Versorgungsengpässen wie derzeit (2022/23) empfiehlt sich eine abgesprochene und allseits kommunizierte Strategie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Allgemeinen beinhalten systematische Kommunikationsdefizite meist ein Gefährdungs- und auch ein Verbesserungspotenzial. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Anästhesie und Chirurgie sollte so geregelt sein, dass die Patientensicherheit nicht unter eventuell auftauchenden Informationsdefiziten leidet. Eine Fallkonferenz/M&M-Konferenz zu diesem Vorgang und die Regelung des monatlich sich wiederholenden Problems ist angeraten. • Da in dieser Situation keine Bluttransfusion notwendig war, müsste in Zukunft die chirurgische Planung, chirurgische Einschätzung des Operateurs sowie die statistisch ermittelten Blutverluste, der mittlere Transfusionsbedarf bei vergleichbaren Eingriffen wie auch individuelle Faktoren wie Gerinnungsstörungen, Anämie/Erythrozytenmasse, Komorbidität etc. interdisziplinär besprochen und vorab bekannt sein. Vermutlich wusste der/die Operateur/in genau, dass dieser Eingriff ohne Bluttransfusion und damit auch mit minimalem Aufwand zu bewerkstelligen ist. Trotzdem gehört das im Vorfeld allen im Team kommuniziert, vor allem der Anästhesie, die gemäß der Vereinbarungen der Fachgesellschaften [4] dafür intraoperativ zuständig ist. • Anämische Patienten sollen aufgrund des perioperativ erhöhten Risikos auch besonders postoperativ vor allem im Hinblick auf ischämische und hypovolämische Komplikationen überwacht und betreut werden. Auch diesbezüglich sollten in dieser Einrichtung zukünftig Regelungen getroffen werden.
Prozesseilschritt*	8 - Präoperative Anämietherapie - Stichwort PBM (Patient Blood Management)
Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt	EK
Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/ Querschnittsleitlinien?	k.A.
Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)	OP
Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst/ Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA)	ASA 3, Routine, Wochentag
Liegt hier ein Kommunikationsfehler vor? (A - zwischen Personen; B -	A

Gerätetechnik; 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"> • „BGA-Kontrolle im Rahmen der Anästhesieeinleitung und Nachfrage bei der operierenden Abteilung.“ • „Personalkapazität (OP-Koordinator), der sich um EK kümmern konnte (bestellen, Transport, ...).“ • „Labor hatte passende Konserven auf Lager und es gab keine Auffälligkeiten mit der Blutgruppe.“
Risiko der Wiederholung/ Wahrscheinlichkeit**	3/5
Potentielle Gefährdung/ Schweregrad**	4/5
<p>Empfehlung zur Vermeidung (hilfreich könnten sein: Veränderung der Prozess- und Strukturqualität mittels Einführung/ Erstellung/ Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen)</p> <p>[9] Bundesärztekammer (Hrsg.). <i>Richtlinien zur Gewinnung von Blut und Blutbestandteilen und zur Anwendung von Blutprodukten (Richtlinie Hämotherapie): aufgestellt gemäß §§12a und 18 Transfusionsgesetz von der Bundesärztekammer im Einvernehmen mit dem Paul-Ehrlich-Institut: Gesamtnovelle 2017</i>. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag; umschriebene Fortschreibung 2021.</p> <p>https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/old-filles/downloads/pdf-Ordner/RL/RiliH_Lese.pdf</p>	<p>Prozessqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fortbildung, VA/SOP – Chirurgie, Orthopädie und Anästhesie: Risiken, Diagnostik und Therapie der präoperativen Anämie. Behandlungskonzept der individualisierten Hämotherapie nach Hämotherapie-Richtlinie [9] 2. Evaluation der Kommunikation zwischen indikationsstellender Orthopädenambulanz und Prämedikationsambulanz, ggf. Kommunikationstraining oder Einrichtung der Regelkommunikation 3. Fortbildung, VA/SOP – Chirurgie und Anästhesie: Stellenwert der interdisziplinären OP-Konferenz, Möglichkeiten, Verbesserung der OP-Planung, Patientensicherheit und der Termintreue 4. VA/SOP – OP-Personal: Überprüfung und Einschleusung von Patienten nur bei unauffälliger WHO-Sicherheitscheckliste 5. VA/SOP – Chirurgen, Orthopäden, Aufnahme-Station: Präoperative Vorbereitung des Patienten, Abarbeiten einer Vollständigkeitsliste aller notwendigen Verfahren und Bereitstellung aller notwendigen Dokumente 6. SOP/VA – Ärzte Chirurgie, Blutdepot: Blutverlust- und Transfusionsstatistik je OPS

<p>[10] IAKH Musterformular - <i>Klinikpfad Präoperative Anämie</i> – empfohlenes Vorgehen der IAKH: Unter dem Buchstaben „K“ bei https://www.iakh.de/sonstiges.html</p>	<ol style="list-style-type: none"> 7. Fortbildung, SOP/VA – Ärzte, Blutdepotleitung: Konserven und Universalkonserven, Versorgungsengpässe, Bevorratung, Lieferzeiten und Testung 8. SOP/VA – Anästhesie, IMC: Verfahrensanweisung/SOP zur perioperativen Überwachung und Versorgung von anämischen Patienten in prä- wie postoperativer Behandlungseinheit, IMC oder Intensivstation für Orthopäden/ Intensivmediziner und Anästhesisten 9. Abhalten einer Fallkonferenz, M&M-Besprechung 10. Meldung an die Transfusionskommission <p>Strukturqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. GF, IT, QS, TV: Vernetzung der Krankenhausinformationssysteme (KIS) mit OP-Managementmodul und Laboranalytik sowie Blutbank, Plausibilitätsprüfungen bei präoperativer Anämie und hinterlegten Blutbereitstellungslisten 2. TV, QBH, IT, Laborleitung, Blutdepotleiter, Controlling: Erstellung von Modulen zur Errechnung der präoperativ verfügbaren Erythrozytenmasse pro Patient und Abgleich mit statistisch ermittelten Blutverlusten und Transfusionsbedarf der entsprechenden OPS-Ziffer. 3. GF, ÄD, Chefarzt Chirurgie, Chefarzt Anästhesie und OP-Manager: Etablierung einer interdisziplinären OP-Konferenz (bspw. am Vorabend), evtl. Einrichtung einer präoperativen Konsilmöglichkeit beim Hämatologen/Oncologen für Hochrisikopatienten 4. ÄD, TV: Einrichtung einer „Patient-Blood-Management“-Ambulanz und entsprechender Infrastruktur zur Diagnose und Therapie der Anämie vor elektiven Eingriffen oder eines eigenen Klinikpfades [10] 5. ÄD, TV: Einrichtung von interdisziplinären Rotationskonzepten zur Verbesserung der Ausbildung und zum besseren gegenseitigen Verständnis
---	---

Häufig verwendete Abkürzungen:

AA	Absolute Arrhythmie	OP	Operationssaal
ACVB	Aortokoronarer Venenbypass	PAVK	Periphere arterielle Verschlusskrankheit
ÄD	Ärztliche/r Direktor/in	PDL	Pflegedienstleitung
AHT	Arterielle Hypertonie	QBH	Qualitätsbeauftragter Hämotherapie
EK	Erythrozytenkonzentrat	QS	Qualitätssicherung
FFP	Gefrierplasma	SOP	Standard Operating Procedure
GF	Geschäftsführer/in	TB	Transfusionsbeauftragte/r
Hb	Hämoglobinkonzentration im Serum	TEP	Totalendoprothese
Hkt	Hämatokrit	TFG	Transfusionsgesetz
ICU	Intensivstation	TK	Thrombozytenkonzentrat
IT	Informationstechnik/er	TV	Transfusionsverantwortliche/r
KHK	Koronare Herzkrankheit	VA	Verfahrensanweisung
M&M	Konferenz zu Morbidität und Mortalität	VHFL	Vorhofflimmern
NIDDM	Non-insulin-dependent Diabetes-mellitus		

Fehlerregisterformular IAKH 2022 vs.1.0

*** 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 |