

## 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

<b>Thema/Titel</b>	Fehlende Laborkontrolle bei erniedrigtem Hämoglobinwert
<b>Fall-ID</b>	CM-210488-2020
<b>Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)</b>	<p>Ein Patient war auf Station mit Anämie, jedoch ohne regelmäßige Kontrolle. Die OP, als ein elektiver Eingriff, wurde verschoben. Die EKs sind ohne Gabe verfallen. Am OP-Tag war die präoperative Anämie aufgefallen, in der BGA zeigt sich eine erniedrigte Hämoglobinkonzentration (HB). Zu dem Zeitpunkt stand keine Konserve für den Patienten zur Verfügung.</p> <p>Die leitende ärztliche Person wurde informiert, die BGA wurde sofort durchgeführt und eine Kreuzprobe abgenommen.</p> <p>Die Einhaltung der im Transfusionshandbuch beschriebenen Kontrollmechanismen soll durch Schulungen verstärkt werden. Der Fall wird in einer M&amp;M-Konferenz vorgestellt.</p> <p>Eigener Ratschlag: Organisation/Abläufe (zu wenig Personal, Standards, Arbeitsbelastung etc.), Teamfaktoren.</p> <p>Dieses Ereignis ist erstmalig aufgetreten.</p>
<b>Problem</b>	<p>Hier liegen (wie so oft) mehrere Probleme vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Verfall der Konserven:</i> Der verschobene elektive Eingriff bei einem anämischen Patienten kann nur dann den Verfall der Konserven bedingen, wenn sie aus der Blutbank bestellt worden und nicht unter Einhaltung der Kühlkette zurückgegeben wurden. Entweder es existieren lange Wege zum Blutdepot und es existiert keine Zwischenlagerungsmöglichkeit, oder die OP wurde mehrfach verschoben bis die Konserven das Verfallsdatum überschritten hatten. In beiden Fällen ist es eine Frage der Organisation und Achtsamkeit sowie der Regelung der Verantwortung für den Verfall der Konserven, dass die Haltbarkeit der bestellten Konserven rechtzeitig die Rückgabe zur Folge hat.</li> <li>• <i>Verfall der Kreuzprobe:</i> Wenn man davon ausgeht, dass die CIRS-Meldung eilig und nicht exakt formuliert wor-</li> </ul>

<p>[1] S3-AWMF Leitlinie Präoperative Anämie:  <a href="https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinie/001-024I_S3_Praeoperative-Anaemie_2018-04.pdf">https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinie/001-024I_S3_Praeoperative-Anaemie_2018-04.pdf</a></p> <p>[2] Spahn D et al. Effect of Ultra-Short-Term Treatment of Patients With Iron Deficiency or Anaemia Undergoing Cardiac Surgery: A Prospective Randomised Trial. Lancet. 2019 Jun 1;393(10187):2201-2212. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32555-8. Epub 2019 Apr 26.</p> <p>[3] Munoz M et al. International Consensus Statement on the Peri-Operative Management of Anaemia and Iron Deficiency. Anaesthesia. 2017 Feb;72(2):233-247. doi: 10.1111/anae.13773. Epub 2016 Dec 20.</p>	<p>den war, kann es sein, dass nur die Kreuzproben abgelaufen und nicht die Konserven verfallen waren. Ein nennenswertes Risiko würde dieser CIRS nicht mit sich bringen, weil vermutlich ein aktuell negativer Antikörpersuchtest vorliegt. Vielleicht sollte man diesen Aspekt in der Besprechung ausformulieren: Das Vorliegen der Blutgruppenbestimmung und eines negativen Antikörpersuchtests schafft in hohem Maße Sicherheit, wenn keine gekreuzten EK vorhanden sind. Bei fehlenden Vortransfusionen würde man getrost die 72-Stunden-Frist ignorieren können.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Unbehandelte präoperative Anämie:</i> Ist die präoperative Anämie behandelt? Warum wurde sie nicht S3-AWMF Leitlinie Präoperative Anämie [1]) kontrolliert oder korrigiert? Ist die Ursache bekannt? Gibt es ein Konzept der präoperativen Vorbereitung, auch speziell für anämische Patienten oder Patienten, die mehrmalig operiert werden müssen? Da der Patient bereits einige Tage vor der eigentlichen Operation auf Station war, hätten mindestens kurzwirksame Konzepte zur Behebung oder Verbesserung der Anämie zur Anwendung kommen können [2].</li> <li>• <i>Fehlende Laborkontrollen:</i> Die Laborkontrolle erfolgte erst am Operationstag durch eine Blutgasanalyse auf Veranlassung durch eine Supervisionsperson. Obwohl die meisten Laborparameter keine Aussagekraft bezüglich des Screenings auf perioperative Risiken haben und deshalb nur bei klinischen Symptomen UND Therapiebedarf empfohlen sind [2], gehört die Kontrolle von Markern einer bekannten Erkrankung vor einem risikoreichen Eingriff zur guten ärztlichen Praxis. Sie hat Aussagekraft über die Gefährdung des Patienten und gibt Anhalt zum Ausmaß der Blutbereitstellung (siehe [3]). Allerdings tragen zu häufige Blutentnahmen auch zur iatrogenen Krankenhaus-Anämie bei. Eine präoperativ am Vortag stattfindende Routineüberprüfung der chirurgischen Station/ des Operateurs oder im Rahmen einer interdisziplinären OP-Konferenz wären in der Lage, dieses Versäumnis bei anderen Patienten zu vermeiden.</li> <li>• <i>Sicherheitschecks an Schnittstellen:</i> In dieser Meldung wird nicht klar, wann und wie entdeckt wurde, dass die Blutbereitstellung und die präoperative Hb-Kontrolle versäumt wurde. Der Patient wird aber vermutlich zur OP angemeldet (bei OP-Management/Koordination), jedoch hier nicht in den OP eingeschleust worden sein. Dem Patienten ist dann weiterhin nicht mitgeteilt worden, dass er am Folgetag operiert werden sollte und die OP-Vorbereitung ist bei der Stationspflege in Auftrag gegeben worden. Hier ergeben sich zahlreiche Möglichkeiten, wo aufmerksamen Mitarbeitern das Versäumnis hätte aufgefallen sein müssen. Instrumente wären hier</li> </ul>
---	--

<p>[4] <a href="http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/ssl_checklist_german.PDF">http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/ssl_checklist_german.PDF</a></p>	<p>die präoperative Checklisten zur OP-Vorbereitung der Station und des ärztlichen chirurgischen Dienstes, die WHO-Checkliste [4], ein Plausibilitätscheck bei der elektronischen OP-Anmeldung, und vieles mehr. Das keines dieser Instrumente in dieser Einrichtung genutzt wird, ist äußerst bedauerlich. Sonst scheint der Organisationsgrad eher hoch zu sein (aus der Erwähnung von M&amp;M-Konferenzen und von Kontrollmaßnahmen des Transfusionshandbuchs zu schließen).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Begleit-Umstände (wie vom Meldenden angegeben):</i> „Organisation/Abläufe (zu wenig Personal, Standards, Arbeitsbelastung etc.), Teamfaktoren,“. In Phasen hoher Arbeitsverdichtung steigt die Fehlerquote und sinkt die Produktivität, gibt es vermehrt Konflikte und Krankheitsausfälle. Das ist berufsübergreifend in allen Einrichtungen und Arbeitsfeldern der Fall. Offensichtlich hat der/die Meldende den Verdacht, dieser Fehler würde durch einer oder mehrere dieser Faktoren mitverursacht - was gut möglich ist. Eine Beurteilung von extern ist aber aus der Meldung nicht möglich. Diese strukturellen Faktoren sollten in jeder Einrichtung bei einer Fehleranalyse erörtert werden.</li> </ul>
<b>Prozesseilschritt*</b>	2 - Anforderung
<b>Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt</b>	EK
<b>Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/ Querschnittsleitlinien?</b>	k.A.
<b>Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)</b>	Ambulanz, Station
<b>Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst/ Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA)</b>	Personalmangel, Arbeitsbelastung, Teamfaktoren.
<b>Liegt hier ein Kommunikationsfehler vor? (A - zwischen Personen; B - Gerätetechnik; C - Personen mit Gerät v.v.; D - nein; Keine Angaben)</b>	A
<b>Hat/ Hätte der Bedside-Test den Fehler verhindert bzw. aufgedeckt? (ja, nein, evtl.)</b>	Nein/nein
<b>Hat/ Hätte der Bedside-Test eine Verwechslung verhindert? (ja, nein, evtl.)</b>	Nein/nein

<b>Was war besonders gut? (wie gemeldet in „“, zusätzlich der <u>Kommissionskommentar</u></b>	
<b>Risiko der Wiederholung/ Wahrscheinlichkeit**</b>	<b>2/5</b>
<b>Potentielle Gefährdung/ Schweregrad**</b>	<b>4/5</b>
<b>Empfehlung zur Vermeidung (hilfreich könnten sein: Veränderung der Prozess- und Strukturqualität mittels Einführung/ Erstellung/ Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen)</b>	<p><b>Prozessqualität:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SOP/VA: Überprüfung der Prozesse des OP-Managements (Regeln für das Verschieben von Operationen)</li> <li>2. Fortbildung/SOP/VA – alle Mitarbeiter: Verfall von Blutspenden - ein ethisches Problem. Methoden der Vermeidung und zum verantwortungsbewussten Umgang mit Blutprodukten</li> <li>3. Fortbildung/SOP/VA – alle Mitarbeiter: S3-LL der AWMF Präoperative Anämie - Bedeutung für die Risikoerhöhung und der Verschlechterung des Operationsergebnisses. Diagnostik und Therapie</li> <li>4. Fortbildung/SOP/VA: Bedeutung der Entnahme von Mikroproben zur Vermeidung von iatrogener Anämie</li> <li>5. Überprüfung der SOP/VA für die präoperativen Vorbereitung</li> <li>6. Durchführung der M&amp;M-Konferenz des Falles und Besprechung etwaiger Teamkonflikte</li> <li>7. Meldung an die Transfusionskommission</li> </ol> <p><b>Strukturqualität:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bestellung von Verantwortlichen mit Zielvereinbarung zur täglichen Kontrolle des Konserven-Subdepots mit dem Ziel die Verfallsstatistik der Einrichtung zu verbessern oder der Abschaffung der Subdepots</li> <li>2. Überprüfung der Logistik zwischen anfordernder Einheit und Blutbank</li> <li>3. Einführung elektronischer Vernetzungen und Plausibilitätschecks zwischen KIS, Labor und Blutbank sowie OP-Management-Software, die solche Versäumnisse entdecken und vermeiden helfen: Zum Beispiel die Verhinderung von OP-Anmeldungen anämischer Patienten ohne aktuellen Hb, Blutgruppe oder ohne bereitgestellte Konserven</li> <li>4. Einrichtung einer Ambulanz oder eines Klinikpfades zur</li> </ol>

	<p>Vermeidung, Diagnostik und Therapie der Präoperativen Anämie gemäß AWMF-LL</p> <p>5. Überprüfung struktureller beitragender Faktoren wie Personalmangel</p> <p>6. Einführung einer interdisziplinären OP-Besprechung am Vortag des Programms unter Leitung der OP-Koordination mit Chirurgen, Anästhesisten und Pflegeteam</p> <p>7. Umstellung der Laboranalytik und Einführung von Mikroproben bei blutarmen Patienten und auf der Intensivstation</p>
--	---

**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	TFG	Transfusionsgesetz
Hb	Hämoglobinkonzentration im Serum	TK	Thrombozytenkonzentrat
Hkt	Hämatokrit	TV	Transfusionsverantwortlicher
ICU	Intensivstation	VA	Verfahrensweisung
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		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