

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	Transfusionszwischenfall auf peripherer Station
Fall-ID	CM-264765-2024
Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet)	<p>Transfusionszwischenfall auf peripherer Station.</p> <p>Der Hämoglobinspiegel (Hb) ist bei einem jugendlichen Patienten erniedrigt, eine EK-Gabe ist angedacht, die Station personell aber unterbesetzt. Pflegende haben auf einer anderen Station nachgefragt, ob kurzfristig eine Pflegekraft Zeit hat zu unterstützen. Dies war leider nicht möglich. Das Erythrozytenkonzentrat wurde dann auf peripherer Station gestartet. Kurz danach erbrach der Patient (Unverträglichkeit) und setzte nachts blutigen Durchfall ab. Die EK-Gabe wurde nach sofortiger Rücksprache mit dem Arzt gestoppt (nach dem Erbrechen). Die Vitalzeichen waren stabil.</p> <p>Take-home-message: Besetzung in diesem Dienst 3 Examierte (sonst 4), Besetzung für Folgedienst 2 (sonst 3). Für den Zwischenfall nicht relevant. Trotzdem wäre eine Unterstützung durch eine andere Station wünschenswert gewesen; vor allem in den ersten Min., andere Patienten konnten in dem Zeitraum nicht adäquat versorgt werden.</p> <p>Das Ereignis ist in der Abteilung nur dieses Mal aufgetreten.</p>
Problem	<p>Der Bericht enthält den Bericht eines Vorfalles im Zusammenhang mit der Anwendung eines Blutprodukts, fraglich aber eine klassische allergische Transfusionsreaktion. Die Art und Weise, wie die Symptomatik bei einem jungen Patienten ohne Angaben über den Grund seines Krankenhausaufenthalts, seiner Grunderkrankung und den Umständen, die zur Transfusion geführt hatten, geschildert ist, lässt im Detail nur Vermutungen zu, ist aber bezüglich zu Ratschlägen der Verbesserungsmöglichkeiten auswertbar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Positiv und auch notwendig ist, dass die Wichtigkeit der Überwachung einer Anwendung von Blutprodukten erkannt und auch offensichtlich in dieser Einrichtung auf peripherer Station bekannt ist und mit strukturellen Rahmenbedingungen (ausreichend erfahrenes Überwachungspersonal) verknüpft wird. Die Richtlinie Hämotherapie [1] ist diesbezüglich in Kap. 4.10.2 eindeutig: „Die Einleitung der Transfusion erfolgt durch den Arzt, [...]“

	<p><i>Während und nach der Transfusion ist für eine geeignete Überwachung des Patienten zu sorgen.“</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Die Transfusionsindikation eines jungen Patienten ist in erster Linie von der klinischen Situation und der subjektiven Symptomatik abhängig, erst nachrangig vom Hb. Die Verlässlichkeit des in der klinischen Realität überbewerteten zur Beurteilung der Transfusionsdringlichkeit ist gering [2]. Es ist fraglich, ob die Empfehlung zu restriktiven Transfusionstriggern aus den Querschnittsleitlinien Hämotherapie [3] befolgt wurde.• Die beschriebene Symptomatik ist für eine Transfusionsreaktion nicht ganz typisch. Isoliertes Erbrechen ohne Schwindel, Kreislaufbeschwerden und Juckreiz führt oftmals zur klinischen Besserung, auch ohne dass das Stoppen der Transfusion einen ursächlichen Grund bestätigt. In diesem Fall vermuten wir eher einen eventuelle transfusionsbedürftigen Hb-Abfall durch eine Gastrointestinale Blutung als eine Transfusionsreaktion durch EK. Dies kann aber durch die dürftige Fallbeschreibung nicht hinreichend geklärt werden. Aber natürlich ist dieses Vorgehen unbedingt korrekt gewesen, da zu den unspezifischen Symptomen auch Erbrechen gehört. Blutiger Durchfall ohne weitere Anzeichen einer Gerinnungsstörung, Exanthem oder Urinverfärbung (durch Hämolyse) ist jedoch im Zusammenhang mit Erbrechen auf eine gastroenterale Ursache hinweisend. Typische Symptome einer Transfusionsreaktion sind Schüttelfrost, Rigor, Fieber, Dyspnoe, Schwindel, Urtikaria, Juckreiz und Flankenschmerzen (siehe Übersichtsartikel [4]).• Der Verdacht auf einen Transfusionszwischenfall erfordert:<ol style="list-style-type: none">1.) Die sofortige Verlegung des Patienten auf die Intensivstation zur weiteren kontinuierlichen Überwachung gemäß Richtlinie Hämotherapie Kap. 5.1 [1] und ist2.) meldepflichtig gemäß Richtlinie Hämotherapie Kap. 5.3, Tabelle 5.3.1. Bei dem vorliegenden Fall sehen wir die Forderung, den Patienten auf die Intensivstation zu verlegen, als nicht unbedingt gerechtfertigt an. Der Patient war stabil und die Richtlinien erfordern nur eine kontinuierliche Überwachung, dies kann auch durch ein zentrales Monitoring auf einer peripheren Station gewährleistet sein. Insbesondere ist Probenmaterial besonders der Beutel mit Transfusionsbesteck und eine Blutprobe vom Patienten zu asservieren und ins immunhämatologische Labor zu schicken. Der Transfusionsverantwortliche des Hauses, der Transfusionsbeauftragte der Abteilung, die
--	--

	<p>Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft sowie die Hersteller der Blutkonserve und das Paul-Ehrlich-Institut sind nach Transfusionsgesetz (§§ 14 und 16, [5]; Details siehe in [1], Tabelle 5.3.1) zu benachrichtigen. Das ist laut dieser Meldung offensichtlich nicht erfolgt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Bericht erwähnt, dass durch den Zwischenfall die Versorgung anderer Patienten nicht adäquat möglich gewesen sei. Das ist in gewissem Rahmen bei einem medizinischen Notfall auf einer peripheren Station zu tolerieren. Es sollte allerdings ein Konzept (SOP/VA) existieren, welches den zusätzlichen und kurzfristigen Bedarf regelt. Wenn das in diesem Haus die Nachbarstation betrifft, diese aber auch nicht in der Lage war zu helfen, sollten die Ursachen besprochen (M&M, etc.) und hinsichtlich Abhilfe und Personaldicke, Rufdienst etc. überprüft werden. Das Vorgehen beim Transfusionszwischenfall kann auch mittels Computersimulationstraining eingeübt werden. Entsprechende Angebote sind verfügbar (siehe IAKH Simulationstraining [6]).
Prozesseilschritt*	5 - Verabreichung, 15 - Patientenidentifikation
Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt	EK
Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/ Querschnittsleitlinien?	k.A.
Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung)	Station
Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst/ Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA)	Personalengpass
Liegt hier ein Kommunikationsfehler vor? (A - zwischen Personen; B - Gerätetechnik; C - Personen mit Gerät v.v.; D - nein; Keine Angaben)	k.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/evtl.
Was war besonders gut? (wie gemeldet in „“, zusätzlich der <u>Kommissionskommentar</u>	

Risiko der Wiederholung/ Wahrscheinlichkeit**	2/5
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 Transfusionsmedizin – alle Mitarbeiter: Transfusionsreaktionen - Symptome, Erkennung und Therapie 2. Fortbildung Transfusionsmedizin – alle Ärzte: Indikationsstellung von Blutprodukten, Transfusionstrigger gemäß Querschnittsleitlinien Hämotherapie der BÄK 3. Fortbildung Physiologie und Intensiv/Notfallmedizin – alle Ärzte, Labor: Einflussfaktoren auf den Hämoglobingehalt und den intravasalen Volumenstatus mit Relevanz zur Transfusionsindikation 4. SOP/VA – alle Ärzte: Meldepflichten und Vorgehen beim Transfusionszwischenfall 5. M&M Konferenz zum Fall 6. Meldung an die Transfusionskommission <p>Strukturqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. GF, PDL, TV, CÄ: Überprüfung des Notfallkonzepts und die Personaldecke auf der peripheren Station 2. TV, ÄD, GF, PDL: Simulationstraining des Transfusionsnotfalls

Literatur/ Quellen:

[1] Richtlinie Hämotherapie 2023

Bundesärztekammer (Hrsg.). 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 2023. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.

https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/BAEK/Themen/Medizin_und_Ethik/Richtlinie-Haemotherapie-2023_neu2.pdf

[2] Shander A, Dirkmann D, Steinbicker A, Levy J, Frietsch T. Guideline for the Indication of Red Cell Transfusion: Why Hemoglobin Concentration Alone Is Unreliable. *Anaest & Sur Open Access J.* 2024; 4(5):1-7. ASOAJ.MS.ID.000596. Doi: 10.33552/ASOAJ.2024.04.000596

[3] Querschnittsleitlinie Hämotherapie BÄK

Bundesärztekammer auf Empfehlung ihres Wissenschaftlichen Beirats. *Querschnitts-Leitlinien zur Therapie mit Blutkomponenten und Plasmaderivaten: Gesamtnovelle 2020.* Köln: Deutscher Ärzteverlag; 2021. https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/old-files/downloads/pdf-Ordner/MuE/Querschnitts-Leitlinien_BAEK_zur_Therapie_mit_Blutkomponenten_und_Plasmaderivaten-Gesamtnovelle_2020.pdf

[4] Ackfeld T, Schmutz T, Guechi Y, Le Terrier C. Blood Transfusion Reactions-A Comprehensive Review of the Literature including a Swiss Perspective. *J Clin Med.* 2022;11(10):2859. Published 2022 May 19. doi:10.3390/jcm11102859

Fehlerregisterformular IAKH 2022 vs.1.0

[5] Transfusionsgesetz

<https://www.gesetze-im-internet.de/tfg/>

(Accessed July 25, 2024)

[6] Simulationstraining der IAKH

<https://www.iakh.de/ag-haemotherapie-ausbildung-ii-simulation.html>

Häufig verwendete Abkürzungen:

ÄD	Ärztliche/r Direktor/in	M&M	Konferenz zu Morbidität und Mortalität
CÄ	Chefärzte/ Chefärztinnen	PDL	Pflegedienstleitung
EK	Erythrozytenkonzentrat	SOP	Standard Operating Procedure
GF	Geschäftsführer/in	TV	Transfusionsverantwortliche/r
Hb	Hämoglobinkonzentration im Serum	VA	Verfahrensweisung

*** 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