

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 | Patienten-Verwechslung bei Blutabnahme für EK-Transfusion |
| Fall-ID | CM-242331-2022 |
| Fallbeschreibung (wie sinngemäß gemeldet) | <p>Auf NOTA* wurde bei einer Patientin eine Anforderung auf Blutgruppe und 2x Erythrozyten-Konzentrate angelegt und eine Probe abgenommen. Die Blutgruppe kam als "A Rh positiv" zurück und es wurden 2x Konserven bereitgestellt. Die Patientin hat allerdings die Konserven nicht gekriegt.</p> <p>Die Patientin ist dann später stationär aufgenommen worden. Im Verlauf wurde auf Station nochmals die Blutgruppe bestimmt und 2x EK bestellt. Dieses Mal wurde festgestellt, dass die Blutgruppe B Rh positiv ist. Als Sicherheitsmaßnahme vom Labor ist eine weitere Probe von der Patientin angefordert und alle Tests nochmal wiederholt worden.</p> <p>Die Blutgruppe ist dann als "B Rh positiv" bestätigt worden und es wurde von einem Abnahme-Fehler zu Beginn in der ZNA (zentrale Notaufnahme) ausgegangen; Pat. war normalerweise in die Klinik gekommen und auf die Schnelle war eine falsche Probe beklebt und ins Labor geschickt worden.</p> <p>Die Patientin hatte allerdings im Verlauf des Klinikaufenthalts keinerlei Konserve erhalten.</p> <p>Die Ursachen für den Fehler sind u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - möglicherweise Mitarbeiter-Belastung - Viele Patienten kamen gleichzeitig auf ZNA - die Röhrchen wurden nach Blutabnahme in diesem Fall falscherweise beklebt. <p>(*NOTA - vmtl. digitales IT-System der Notaufnahme für die Labor -Anforderungen)</p> |
| Problem | In der Notaufnahme sollten auch bei einem Massenansturm oder hohem Patientenzulauf die Prozesse mit vitaler Bedeutung standardisiert geregelt sein. Dazu gehört die eindeutige Zuordnung von Blutproben zu den Patienten. Dies ist bekanntermaßen seit Jahren immer wieder Anlass zu Verwechslungen. Das „Wrong |

| | |
|---|--|
| <p>[1] Serious Hazards of Blood Transfusion https://www.shotuk.org/wp-content/uploads/myimages/SHOT-REPORT-2021-FINAL-bookmarked-V2-September.pdf</p> <p>[2] IAKH-Rezension des aktuellen SHOT-Reports https://www.iakh.de/nachricht/der-shot-report-2021.html</p> <p>[3] Bolton-Maggs PH, Wood EM, Wiersum-Osselton JC. Wrong blood in tube - potential for serious outcomes: can it be prevented?. <i>Br J Haematol.</i> 2015;168(1):3-13. doi:10.1111/bjh.13137</p> <p>[4] Musterverfahrensweisung der Bundesärztekammer https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-Ordner/RL/2019-01-18_MAA_Transf.EK.docx</p> <p>[5] Musterverfahrensweisung zur korrekten Verabreichung von Blutprodukten und Blutkonserven - empfohlenes Vorgehen der IAKH: Unter dem Buchstaben „M“ bei https://www.iakh.de/sonstiges.html</p> <p>[6] CAIROS System: Schmidt-Hieber M, Schuster R, Nogai A, Thiel E, Hopfenmüller W, Notter M. Error management of emergency transfusions: a surveillance system to detect safety risks in day to day practice. <i>Transfus Apher Sci.</i> 2006;35(2):125-130. doi:10.1016/j.transci.2006.06.001.</p> <p>[7] Spain D, Crilly J, Pierce J, Steele M, Scuffham P, Keijzers G. Can a barcode scanner for blood collection improve patient identification integrity in the emergency department? A prospective before-and-after study. <i>Emerg Med Australas.</i> 2015;27(1):47-54. doi:10.1111/1742-6723.12334</p> | <p>Blood in Tube“-Phänomen (WBIT) beschreibt der SHOT, das britische Fehlerregister für Hämotherapie, als das häufigste Vorkommnis und wichtigstes vermeidbares Ereignis bei Fehltransfusionen [1, 2].</p> <p>Als Ursachen und begünstigende Faktoren sind bekannt [3], Fehler in unetikettierte Probengefäße, gestörte Kommunikation (mangelnde Sprachkenntnisse oder gestörtes Bewusstsein der Patienten), Stress und Ablenkung, kein geregelter Arbeitsablauf und Aushilfspersonal.</p> <p>In dem gemeldeten Fall sind gleich mehrere der bekannten Ursachen zu finden, glücklicherweise ohne Folgen für die Patientin: Notfallsituation, hohe Anzahl von gleichzeitig zu versorgenden Patienten und die Entnahme in unetikettierte Röhren.</p> <p>Die übliche Empfehlung ist die erneute Bekanntmachung und der Erlass einer Verfahrensweisung, die die Vorgehensweise verbindlich regelt. Dazu sind Muster-SOPs sowohl von der Bundesärztekammer als auch der IAKH im Internet verfügbar [4, 5]. Das generelle Problem bei dieser Maßnahme ist, dass sie nicht nur bei hoher Personalfuktuation, sondern auch durch die Vergesslichkeit des Einzelnen oftmals wiederholt und ins Bewusstsein der Akteure zurückgeholt werden müssen.</p> <p>Trotz Bekanntheit des Problems wird nach wie vor wenig dagegen getan. Ein entwickeltes und schon länger bekanntes System zu Vermeidung des Fehlers hat sich bisher nur an der Charité durchgesetzt [6].</p> <p>Das CAIROS-4.0-System vermeidet die WBIT-Situation durch die Entnahme der Blutgruppenprobe in eine dem Zugang mit ID zugeordneten und initial bis nach der Abnahme an dem Venenzugang befestigten Probe. Das mit Barcode oder RFID-Chip versehene Probengefäß kann nur nach Befüllung aus der identisch gekennzeichneten Dauerverweilkanüle (Hans-Hirschfeld-Device) abgetrennt und versandt werden. Durch die Begleitung des Prozesses mit einer Software und Scannern kann die Zuordnung der Probe mit dem Patienten gesichert werden. Idealerweise wird dann die Blutkonserven nach Abgleich mit der noch im Patienten verbliebenen Kanüle abgeglichen und über diese transfundiert.</p> <p>In dem gemeldeten Fall wäre durch dieses System der Fehler vermieden worden bzw. die WBIT-Situation gar nicht erst entstanden. Bereits die gesicherte Patientenidentifikation mittels Scanner verbessert die Sicherheit in der Notaufnahme deutlich [7].</p> <p>Stress und ein hohes Patientenaufkommen lassen sich in einer Notaufnahme nicht verhindern. Eventuell muss eine Rufbereitschaft in solchen Überlastungssituationen geschaffen werden. Geregelt Vorgehensweisen helfen, ebenso eine ausreichende Personaldecke und psychologische Begleitung des Teams. Die Sicherheit der Patienten wie die Arbeitszufriedenheit der Mitarbeiter gehen Hand-in-Hand. Die Ärztliche Leitung der Notaufnahme ist in der Verantwortung, diese veränderlichen beitragenden</p> |
|---|--|

| | |
|--|--|
| <p>[8] Chan KL, Mak WMV, Tam YH, Lee HKK. Change in Patient-Reported Outcomes in Single-Unit Transfusion Comparable with Double-Unit Transfusion. Blood. 2016;128(22):2636-2636. doi:10.1182/blood.V128.22.2636.2636</p> | <p>Faktoren zu minimieren. Eine noch genauere Fehleranalyse sollte durch eine M&M-Konferenz gezielte Maßnahmen erlauben.</p> <p>Stimmte in diesem Fall die Indikation zur Bereitstellung von Konserven? Es ist unstrittig, dass schon bei Verdacht auf eine mögliche Anämie und/oder Blutung die Abnahme von Blutgruppe und Antikörpersuchtest indiziert ist. Allerdings entfällt in den meisten Kliniken bei negativen Antikörpersuchtest (AKS) die Notwendigkeit zur Bereitstellung oder zum Auskreuzen von geeigneten Konserven. Beides erfordert zeit-, personal- und auch kostenintensive Maßnahmen, die bei einem negativen AKS nicht gerechtfertigt sind. Die Zeit zur Nachholung dieser Maßnahmen reicht im Regelfall aus. Warum wurden wiederholt 2 Konserven angefordert? Ist das ein Standard in der Einrichtung? Die Doppelverabreichung von EKs bei einem stabilen Patienten ohne unkontrollierte Blutung kann eine Überdosierung und damit eine Verdoppelung des Transfusionsrisikos bedeuten [8]. In diesem Fall zumindest wurden die reservierten oder gar ausgekreuzten Konserven nicht benötigt. Das Routinevorgehen sollte im Qualitätshandbuch geregelt, die restriktive Indikationsstellung sowie die Sicherheit der Bereitstellung per Fortbildung und SOP geklärt werden. Ebenso hilfreich, langlebiger und kostengünstiger könnte die Einführung eines Decision-Support-Systems sein: Bei Anforderung von Blutkonserven werden Plausibilitätsprüfungen der Software durchgeführt und der Anforderer bekommt ALERTS (Warnungen und Rückfragen) wie die Frage, ob es sich in diesem Fall um einen anhaltend blutenden Patienten handelt.</p> |
| Prozessschritt* | 1 - Fehler bei der Probenabnahme, 15 - Patientenidentifikation |
| Betroffenes Blut-/ Gerinnungsprodukt | EK |
| Stimmt die Indikationsstellung gemäß Richtlinien/ Querschnittsleitlinien? | Nein |
| Ort des Fehlers (OP, Intensiv, Notaufnahme, Labor etc., auch Mehrfachnennung) | Notaufnahme |
| Wesentliche Begleitumstände (Unzeit (Bereitschaftsdienst/ Wochenende), Aushilfskraft, Ausbildung, Routine, Notfall, ASA) | Notfall |
| Liegt hier ein Kommunikationsfehler vor? (A - zwischen Personen; B - Gerätetechnik; C - Personen mit Gerät v.v.; D - nein; Keine Angaben) | C |
| 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/Ja |
| Was war besonders gut? (wie gemeldet in „“, zusätzlich der <u>Kommissionskommentar</u> | |
| Risiko der Wiederholung/ Wahrscheinlichkeit** | 4/5 |
| Potentielle Gefährdung/ Schweregrad** | 5/5 |
| <p>Empfehlung zur Vermeidung (hilfreich könnten sein: Veränderung der Prozess- und Strukturqualität mittels Einführung/ Erstellung/ Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen)</p> <p>[9] Querschnittsleitlinien Hämotherapie der Bundesärztekammer von 2020 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</p> | <p>Prozessqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fortbildung und SOP/VA – Notaufnahme, OP, Intensivstation: Sicherer Prozess der Bluttransfusion: Schritt für Schritt von der Entnahme zur Transfusion von Blutkonserven 2. SOP/VA – alle Mitarbeiter: Sichere Patientenidentifikation; auch bei Dementen, Bewusstseinsgetriebenen und Kleinkindern 3. Fortbildung und SOP/VA – alle Ärzte, Labor: Verordnung von Blutkonserven, Bereitstellung, Kreuzproben und Reservieren von Blutkonserven unter Berücksichtigung der Ressourcenverfügbarkeit 4. SOP/VA – alle Mitarbeiter: Sichere Blutentnahme und Patientenidentifikation nach den Vorlagen von BÄK oder IAKH 5. Fortbildung und SOP/VA: Restriktive Indikationsstellung unter Vermeidung der Übertransfusion gemäß Querschnittsleitlinien Hämotherapie der Bundesärztekammer von 2020 [9] 6. Fortbildung – alle Mitarbeiter: Die Ergebnisse des SHOT, WBIT, Überdosierung, vermeidbare Fehler bei der Transfusion 7. M&M-Konferenz zum Fall mit allen Beteiligten, ohne Schuldzuweisung 8. Meldung an die Transfusionskommission <p>Strukturqualität:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. GF, TV und Laborleitung: Einführung eines Absicherungssystems wie Barcode-Scanner der Patienten-ID, oder gar des CAIROS-Systems und eines Decision-Support-Systems |

| | |
|--|---|
| | 2. GF, Leitung Notaufnahme: Überprüfung der Arbeitsprozesse und Personalstärke der Notaufnahme, eventuell Einrichtung einer Überlastungsreserve |
|--|---|

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 | SOP | Stand Operating Procedure |
| FFP | Gefrierplasma | TB | Transfusionsbeauftragte/r |
| GF | Geschäftsführer/in | TEP | Totalendoprothese |
| Hb | Hämoglobinkonzentration im Serum | TFG | Transfusionsgesetz |
| Hkt | Hämatokrit | TK | Thrombozytenkonzentrat |
| ICU | Intensivstation | TV | Transfusionsverantwortliche/r |
| IT | Informationstechnik/er | VA | Verfahrensanweisung |
| KHK | Koronare Herzkrankheit | VHFL | Vorhofflimmern |
| M&M | Konferenz zu Morbidität und Mortalität | | |
| NIDDM | Non-insulin-dependent Diabetes-mellitus | | |

*** 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 |