

**Bericht**

|  |   |
|--|---|
| Titel:                                     | Falsch beschriftetes Kreuzblutröhrchen  |
| Zuständiges Fachgebiet:                    | Chirurgie   |
| Altersgruppe des Patienten:                | unbekannt   |
| Geschlecht des Patienten:                  | unbekannt   |
| Wo ist das Ereignis passiert?              | Krankenhaus   |
| Welche Versorgungsart:                     | Routinebetrieb  |
| In welchem Kontext fand das Ereignis...    | Invasive Massnahmen (Diagnostik / Therapie)   |
| Was ist passiert?                          | Falsch beschriftetes Kreuzblutröhrchen:<br><br>Es wurde Blut für eine Kreuzprobe eines Patient*in auf Station X entnommen.<br><br>Die Blutgruppe ergab 0 Rh pos. Das Serum unterschied sich optisch von der später erneut abgenommenen Blutprobe des Patient*in.<br>Patient*in war mit Blutgruppe A Rh negativ bekannt. |
| Was war das Ergebnis?                      | Die MTA des Labors mussten auf der Neuabnahme des Blutes bestehen. Hierdurch konnte die Verwechslung aufgeklärt werden.   |
| Wo sehen Sie Gründe für dieses Erei...     | Vermutlich war das Blutröhrchen vor Abnahme nicht beschriftet. Die Röhrchen müssen vor der Blutabnahme mit einem Pat.-Etikett versehen sein. Die Patientenidentifikation nach Standard muss ebenso erfolgen.  |
| Kam der Patient zu Schaden?                | nein  |
| Welche Faktoren trugen zu dem Ereig...     | • sonstiges: Unaufmerksamkeit der/des Mitarbeitenden  |
| Wie häufig tritt dieses Ereignis ungefähr? | jährlich  |
| Wer berichtet?                             | Arzt / Ärztin, Psychotherapeut/in   |

**Feedback des CIRS-Teams / Fachkommentar**
**Kommentar:**

**Autor:** Interdisziplinäre Arbeitsgemeinschaft für klinische Hämotherapie (IAKH) in Vertretung des Berufsverbandes Deutscher Anästhesistinnen und Anästhesisten (BDA) und der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie & Intensivmedizin (DGAI)

**Problemanalyse**

Dieser Fehler ist einer der häufigsten und gefährlichsten Irrtümer, die einer Fehltransfusion vorausgehen. Das Ereignis wird beim SHOT-Register [1] im Kapitel 12a als „WRONG BLOOD in TUBE (WBIT)“ bezeichnet und ist der am häufigsten sich ereignende Beinahe-Fehler (Near Miss, 65% aller SHOT Meldungen), wenn nicht entdeckt vermutlich auch die häufigste vermeidbare Ursache einer potenziell tödlichen Fehltransfusion. Eigentlich ist die Transfusion eher eine Organtransplantation als eine Medikamentenanwendung. Blutprodukte müssen als gerichtete Arzneimittelverordnung für einen bestimmten Patienten in Dosis und Art korrekt sein und anders als bei anderen Medikamenten, muss die Verträglichkeit vorher getestet und die Identität des Empfängers eindeutig bestimmt werden.

Deshalb hat die deutsche Richtlinie Hämotherapie auch einen Absatz, in der die Identitätssicherung geregelt ist [2].

Wie von der meldenden Person richtig angeführt, sind die häufigsten Ursachen des WBIT:

1. die fehlerhafte Identitätssicherung bei Kindern, Dementen, Bewusstlosen, Sprachbarrieren und
2. die Blutentnahme in unbeklebte Röhrchen

In diesem Fall ist aus dem Bericht zu ersehen, dass es sich um eine jährliche Wiederholungsfrequenz handelt, offensichtlich also relativ selten im Vergleich zu anderen Institutionen ohne SOP oder Verfahrensanweisung. Da aber dieser Fehler eine potenziell tödliche Folge haben kann, ist eine gründliche und Fall-orientierte Analyse notwendig. Es ist nicht aus der Meldung zu entnehmen, ob in der Institution eine SOP besteht. Die beitragenden Faktoren zur Missachtung einer bestehenden SOP/VA sind menschliche Irrtümer und Fehleinschätzungen, Stress und Arbeitsüberlastung, mangelnde Organisation und Struktur am Arbeitsplatz sowie Notfallsituationen. Strukturelle Maßnahmen sind am einfachsten die Kennzeichnung des Entnehmenden. Die Unterschrift des Entnehmenden unter dem Etikett sorgt für die größere Sorgfalt bei der Identitätssicherung. Eine Nachschulung in diesem Fall ist sicher sinnvoll, aber nicht alleinig wirksam, da es immer wieder zu Neueinstellungen und Situationen kommen wird, die diesem Fall ähneln (wie die Ereignisfrequenz nahelegt). Trotzdem ist eine Wiederholung der generellen Vorstellung der SOP/VA zur Identitätssicherung und der Arbeitsorganisation vor Blutentnahme in regelmäßigen Abständen (ggfs. als Pflichtfortbildung Hämotherapie mehrmals im Jahr, öffentliche Sitzungen

der Transfusionskommission, Hinterlegung im QM-Handbuch, Muster der IAKH siehe unter [www.iakh.de/handreichungen](http://www.iakh.de/handreichungen)) sinnvoll.

Für genaue Ratschläge zur Vermeidung müssen wir, da weitere Details in diesem Fall nicht berichtet werden, spekulieren. Den Beteiligten bzw. der Einrichtung ist zu raten, aus Eigeninteresse die vermeidbaren Ursachen herauszufinden und zu beseitigen. Im Endeffekt kann mit absehbarer Wahrscheinlichkeit ein Patientenschaden entstehen und die Reputation des Krankenhauses auf Dauer zerstören. Die juristisch haftbare Person ist der/die verantwortlich zeichnende Arzt/Ärztin. Gemäß Richtlinie Hämotherapie 2017 [2]) ist die Verantwortlichkeit und Haftung für die Blutentnahme in korrekter Zuordnung zum Patienten ebenso klar geregelt wie die Verantwortung für die ärztliche Verordnung der Blutgruppenbestimmung und Blutprodukteverschreibung (Anforderung der Blutgruppenbestimmung nur von Ärzten mit Sachkompetenz [3]).

Insbesondere ist der Einrichtung ein technisches Absicherungssystem im Rahmen der gebotenen digitalisierten Steigerung der Patientensicherheit (gefordert von der RiLi Hämotherapie 2017) anzuraten (4.9.1.: „Eine verwechslungsfreie Zuordnung zum Präparat ist sicherzustellen, z. B. durch EDV-gestützte Fall- bzw. Aufnahmenummern“), verstärkt durch ein gleichsinniges Votum des Arbeitskreises Blut 2020 [4] und gefördert nach dem Krankenhauszukunftsgesetz [5].

Weiterhin könnte als Vorbereitung und zur Betonung der möglichen Konsequenzen ein Programm zur Vermeidung von Traumatisierung und psychischen Folgeerkrankungen von Mitarbeitern durch tragische Behandlungsverläufe [6] aufgelegt werden.

## Prozessqualität

1. Fortbildung – alle Mitarbeiter: Der SHOT-Report, die häufigsten kritischen Ereignisse und mögliche Konsequenzen
2. SOP/VA – Ärzte, Pflege, Stationsarbeit: Korrektes Vorgehen und Identitätssicherung bei der Blutentnahme (z.B. IAKH Musterverfahrensanweisung [7, 8])
3. Fortbildung – alle Mitarbeiter: Die juristischen und persönlichen Herausforderungen der Verwechslung einer Bluttransfusion
4. Einberufung einer M&M Konferenz zum Fall zur Identifikation des Problems
5. Meldung an die Transfusionskommission und in ein hausinternes CIRS-System
6. Meldung an die Transfusionskommission

## Strukturqualität

1. GF, Krankenhausleitung, IT: Einführung eines digitalen Absicherungssystems (z.B. [9])
2. TV, ÄD, QS: Einführung einer Regel-Pflichtfortbildung Transfusionsmedizin mit dokumentierter Teilnahme
3. ÄD, TV, GF: Etablierung eines Systems zur Vermeidung von posttraumatischen Belastungsstörungen im Schadensfall bei traumatischen Fehltransfusionen
4. ÄD, Abteilungsleiter, PDL: Überprüfung der Arbeitsorganisation auf Station, Überprüfung der Arbeitsbelastung und Personalstärke

Abkürzungen:

ÄD - Ärztliche/r Direktor/in, EK – Erythrozytenkonzentrat, GF - Geschäftsführer/in, IT - Informationstechnik/er, M&M - Konferenz zu Morbidität und Mortalität, PDL - Pflegedienstleitung, QS – Qualitätssicherung, SOP - Standard Operating Procedure, TV - Transfusionsverantwortliche/r, VA - Verfahrensanweisung

## Literatur

- [1] Narayan S (Ed), Poles D et al. on behalf of the Serious Hazards of Transfusion (SHOT) Steering Group. The 2021 Annual SHOT Report (2022).  
<https://www.shotuk.org/wp-content/uploads/myimages/SHOT-REPORT-2021-FINAL-bookmarked-V3-November.pdf>. (Accessed January 29, 2023)
- [2] 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 2017*. Köln:  
Deutsc  
her  
Ärzte-V

erlag;  
umschri  
ebene  
Fortsch  
reibung

2021. [https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/\\_old-files/downloads/pdf-Ordner/RL/RiliH\\_Lese.pdf](https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/_old-files/downloads/pdf-Ordner/RL/RiliH_Lese.pdf)

Kap. 4.9.1. Identitätssicherung: „Der anfordernde Arzt ist für die Identität der Blutprobe verantwortlich.“

- [3] RiLi Hämotherapie 2017 Kap.4.4.1: „Ärzte, die im Zusammenhang mit der Anwendung von Blutprodukten Laboruntersuchungen durchführen oder anfordern, müssen gemäß § 13 Abs. 1 S. 3 TFG für diese Tätigkeit besonders sachkundig sein.“
- [4] Stellungnahme Fehlanwendungen von Blutkomponenten: Bei der 87. Sitzung des Arbeitskreises Blut am 14.05.2019 wurde folgende Stellungnahme (S. 19) verabschiedet [published correction appears in Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2020 Jun;63(6):796]. [Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2019;62\(9\):1140-1143. doi:10.1007/s00103-019-02989-9.](https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00103-019-02989-9.pdf) (Accessed January 29, 2023)
- [5] Digitalisierungsförderung nach dem Krankenhauszukunftsgesetz 2020: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/krankenhauszukunftsgesetz.html> (Accessed January 29, 2023)
- [6] Bock R W, Biermann E, Wulf H. Empfehlung der DGAI-Umgang mit schweren Behandlungskomplikationen und belastenden Verläufen. *Anästh Intensivmed* 2013;54:490-494. <https://www.bda.de/docman/alle-dokumente-fuer-suchindex/oeffentlich/empfehlungen/635-empfehlungen-zum-umgang-mit-schweren-behandlungskomplikationen-und-belastenden-verlaeufen/file.html> (Accessed January 29, 2023)
- [7] Musterverfahrensanweisung der IAKH zur korrekten Identitätssicherung und Blutentnahme – empfohlenes Vorgehen der IAKH: Unter dem Buchstaben „M“ bei <https://www.iakh.de/sonstiges.html>
- [8] Musterverfahrensanweisung zur Vermeidung von Blutprobenverwechslung – empfohlenes Vorgehen der IAKH: Unter dem Buchstaben „M“ bei <https://www.iakh.de/sonstiges.html>
- [9] Hans-Hirschfeld-Device - CAIRO 4.0 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. *Transfus Apher Sci.* 2006;35(2):125-130. doi:10.1016/j.transci.2006.06.001.

**Risiko-Abschätzung:**

Mögliche Konsequenzen bei einem erneuten Auftreten des Ereignisses:

Schwer

Wahrscheinlichkeit eines erneuten Auftretens des Ereignisses:

Unwahrscheinlich