

Bericht

Titel:	Bedside-Test wird in anderer Einheit durchgeführt - Gefahr der Verwechslung
Zuständiges Fachgebiet:	Innere Medizin
Altersgruppe des Patienten:	unbekannt
Geschlecht des Patienten:	unbekannt
Wo ist das Ereignis passiert?	Krankenhaus
Welche Versorgungsart:	Notfall
In welchem Kontext fand das Ereignis...	Invasive Massnahmen (Diagnostik / Therapie)
Was ist passiert?	Im Rahmen einer Notaufnahme sollte einem Patienten Blut transfundiert werden. Der Bedside-Test wurde bereits in der Notaufnahme durchgeführt, die Transfusion selbst erst später auf der Station.
Was war das Ergebnis?	Verstoß gegen Dienstanweisung Transfusion, Gefahr der Verwechslung.
Wo sehen Sie Gründe für dieses Ereignis...	Ignoranz des behandelnden Arztes, vermeintliche Zeitersparnis bei hohem Patientenaufkommen
Kam der Patient zu Schaden?	nein
Welche Faktoren trugen zu dem Ereignis...	• Ausbildung und Training • Persönliche Faktoren des Mitarbeiters (Müdigkeit, Gesundheit, Motivation etc.)
Wie häufig tritt dieses Ereignis ungefähr...	monatlich
Wer berichtet?	Pflege-, Praxispersonal

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

Der Bedside-Test (BST) ist als bettseitiger Verträglichkeitstest unmittelbar vor der Verabreichung der Konserve gemäß Richtlinie Hämotherapie [1] durchzuführen. Er stellt einen zusätzlichen Schutz vor major-inkompatibler Transfusionsreaktion dar, da mit ihm die Blutgruppe der Konserve und die des Empfängers abgeglichen werden kann (und muss).

Im berichteten Fall hat der Arzt den BST als Arbeitserleichterung bereits in der Notaufnahme (vermutlich mit den restlichen Proben für das diagnostische Labor) durchgeführt. Der Richtlinien text ist diesbezüglich unmissverständlich - der BST soll direkt am Empfänger durchgeführt werden, auch wenn es bedeutet, dass der Patient evtl. zusätzlich gestochen werden muss und der Arzt ein weiteres Mal Blut abnehmen und testen muss. Er muss allerdings die Blutkonserve sowieso persönlich anhängen und starten, weshalb die Arbeitserleichterung, die dieser Arzt sich davon verspricht, nicht ganz so bedeutend ist. Deshalb existieren vielerorts Musterverfahrens anweisungen zur korrekten Prozessabfolge bei der Anwendung von Blutprodukten (siehe IAKH Seite [2]), die übrigens auch im Notfall zu beachten sind.

Es ist davon auszugehen, dass Sicherheitsempfehlungen nicht leichter Hand missachtet werden, da die meisten Ärzte von durch sie verursachte Patientenschäden und Komplikationen ebenso traumatisiert sind [3]. Es sind wohl vorrangig andere Faktoren, wie Überforderung, Stress, fehlende Erfahrung und Ausbildung, die in dieser Situation zu diesem Vorgehen beigetragen haben. Da dieses aber in unserem derzeitigen Gesundheitswesen nahezu überall zu finden ist, verwundert es nicht, dass dieser Missstand schon häufig gemeldet wurde und die Patientensicherheit auch an diesen Standorten dadurch gefährdet ist.

Durchgreifend ist aber dieses Vorgehen nur dadurch zu ändern, indem die Mitarbeiter hinsichtlich der Gefahren immer wieder unterrichtet werden, indem Stress und Überbelastung im Gesundheitswesen vermieden werden, indem die oftmals tödlichen Folgen einer major-inkompatiblen Transfusion wiederholt fortgebildet werden und dass technische Lösungen gesucht werden, die dieses Vorgehen verhindern. Eine Möglichkeit ist eine scannergestützte Durchführung, wobei das Scannen des Patientenarmbandes, des BST und der Blutkonserve innerhalb von 10-15 sec die bettseitige Durchführung nahelegt (es sei denn, das Armband wird durchgeschnitten und neu angelegt...). Der softwaregestützte Anwendungsprozess ist insbesondere zur Vermeidung von Fehltransfusionen und Verwechslungen von Blutkonserven Bestandteil der Stellungnahme des Arbeitskreises Blut im Jahre 2019 gewesen [4] und wird weltweit mit guten Erfolgen angewandt [5-7].

Prozessqualität

1. Fortbildung/ VA – alle Ärzte: Fehltransfusion, Patienten und Blutprobenverwechslung - Beispiele aus den Fehlerregistern SHOT [8] und IAKH [9] oder PEI [10] - rechtliche Folgen und Verhinderung
2. SOP/VA – Station, Pflege/Ärzte: Anwendungsprozess Bluttransfusion Schritt für Schritt (siehe [2])
3. Meldung an die Transfusionskommission

Strukturqualität

1. GF, TV, IT, Leiter Labor: Einführung eines anwendungsbegleitenden elektronischen Labors/Blutbank angebundenen Scannersystems

Literatur

- [1] 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: Deutscher Ärzte-Verlag; umschriebene Fortschreibung 2021.
https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/_old-files/downloads/pdf-Ordner/MuE/Richtlinie_Haemotherapie_E_A_2019.pdf
- **„4.9.2.1 AB0-Identitätstest**
Unmittelbar vor der Transfusion von Erythrozytenkonzentraten, Granulozytenkonzentraten und bei Plasmaaustausch-Therapie ist vom transfundierenden Arzt oder unter seiner direkten Aufsicht der AB0-Identitätstest (Bedside-Test) direkt am Empfänger vorzunehmen (z.B. auf Testkarten)...“
- [2] Musterverfahrensanleitung zur korrekten Verabreichung von Blutprodukten und Blutkonserven - empfohlenes Vorgehen der IAKH: Unter dem Buchstaben „M“ bei
<https://www.iakh.de/sonstiges.html>
- [3] Bock RW, Biermann E, Wulf H. Empfehlungen zum Umgang mit schweren Behandlungskomplikationen und belastenden Verläufen. *Anaesth Intensivmed*. 2013;54:490-494
- [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://edoc.rki.de/handle/176904/6285>
- [5] 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. *Emerg Med Australas*. 2015;27(1):47-54. doi:10.1111/1742-6723.12334
- [6] Marconi M, Langeberg AF, Sirchia G, Sandler SG. Improving transfusion safety by electronic identification of patients, blood samples, and blood units. *Immunohematology*. 2000;16(2):82-85.
- [7] Shin KH, Lee HJ, Oh SH, Jo SY, Lee SM, Kim IS. Sample collection for pre-transfusion crossmatching: Benefits of using an electronic identification system. *Transfus Med*. 2022;32(4):299-305. doi:10.1111/tme.12863
- [8]
<https://www.shotuk.org/shot-reports/report-summary-and-supplement-2021/>
- [9]
<https://www.iakh.de/fehlerregister.html>
- [10] Funk MB, Heiden M, Müller S, et al. 2021. Hämovigilanz-Bericht des Paul-Ehrlich-Instituts 2019: Auswertung der Meldungen von Reaktionen und Zwischenfällen nach § 63i AMG.
https://www.pei.de/SharedDocs/Downloads/DE/newsroom/pflichtberichte/haemovigilanzberichte/haemovigilanz-bericht-2019.pdf?__blob=publicationFile&v=2

Häufig verwendete Abkürzungen:

EK Erythrozytenkonzentrat
GF Geschäftsführer/in
IT Informationstechnik/er
SOP Standard Operating Procedure
TV Transfusionsverantwortliche/r
VA Verfahrensanleitung