



Notfalltransfusionen	BT 6.7 Version 01
-----------------------------	-----------------------------

Änderungen gegenüber der letzten Fassung:

1 Zweck und Ziel

Regelung der sachgerechten Bereitstellung von Blutkomponenten im akuten Notfall

2 Anwendungsbereich

Eine Transfusion, die keinen zeitlichen Aufschub oder keine Zeit für vorbereitende Untersuchungen zulässt, rechtfertigt die Bezeichnung "Notfalltransfusion". Entsprechend der klinischen Situation sind folgende Dringlichkeitsstufen möglich:

- a) Die Blutprobe wird unverzüglich bearbeitet, die Blutkomponenten werden bei Vorliegen des Blutgruppenergebnisses sofort in die anfordernde klinische Abteilung geschickt, das Ergebnis der Verträglichkeitsprobe wird unverzüglich nachgereicht.
- b) Erythrozytenkonzentrate der Blutgruppe o Rh neg. werden sofort bereitgestellt, oder es werden möglichst o Rh neg. Erythrozytenkonzentrate aus dem Notfalldepot vorort (s.u.) ohne Vorliegen der Ergebnisse der Blutgruppenbestimmung und der Verträglichkeitsprobe entnommen und transfundiert. Bei bekannter Blutgruppe des Patienten wird möglichst ABO, Rh(D) blutgruppengleich transfundiert.

3 Beschreibung

3.1 Indikation

Die Indikationen für Notfalltransfusionen werden nach der angegebenen Reihung vom zuständigen, behandelnden Arzt sehr streng gestellt. Er unterzeichnet den "Notfall" mit Angabe der (Verdachts)-Diagnose auf dem Blutkomponentenanforderungsschein. Ansonsten werden die allgemeinen Regeln der Blutkomponentenanforderung eingehalten.

3.2 Durchführung

Bei telefonischer Anforderung wird der Name des Anfordernden und, falls dieser mit dem Namen des Anordnenden nicht identisch ist, der Name des Anordnenden im Labor dokumentiert.

Die schriftliche Anforderung wird ggf. unverzüglich nachgereicht. Sie kann im Notfall durch Assistenzpersonal erfolgen, der Name des anordnenden Arztes ist dann anzugeben.

Bei Verzicht auf das Ergebnis der Blutgruppe und/oder Verträglichkeitsprobe wird eine vom behandelnden Arzt unterschriebene Verzichtserklärung mit der Anforderung an das Labor geschickt .

Die Verantwortung für das erhöhte Transfusionsrisiko einer Notfalltransfusion liegt beim transfundierenden Arzt!

Die Verfahrensweise im Fall einer erforderlichen Notfalltransfusion wird mit dem allgemeinen Notfallplan der klinischen Einrichtungen abgestimmt!

3.3 Notfallbearbeitung von Blutkomponentenanforderungen

Es regelt

- die unverzügliche Ankündigung des Notfalls im Labor

Immunhämatologisches Notfall-Labor

Tel./Funk

- die Entnahme der Blutproben für die Notfalluntersuchung
- eine möglichst zuverlässige Kennzeichnung der Primärproben
- die Bestätigungsuntersuchungen aus einer später entnommenen Zweitprobe
- den unverzüglichen Transport der Proben, falls erforderlich mit "Sondersignalfahrt"
- die unverzügliche Bearbeitung der Proben
- die Verfahrensweise bei Ausgabe der Blutkomponenten vor Fertigstellung der prätransfusionellen Laboruntersuchungen
- die Informationswege (z.B. unverzügliche Mitteilung von Befunden)

Sondersignalfahrten bleiben wegen des erhöhten Unfallrisikos dieser Fahrten auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt!

Die Risiken einer vitalen Bedrohung des Patienten einerseits und der Transfusion ohne entsprechende Voruntersuchungen andererseits werden vom transfundierenden Arzt bei der Entscheidung zur Notfalltransfusion einbezogen und verantwortet.

Vor Notfalltransfusionen ist der Bedside-Test durchzuführen. Das Ergebnis wird dokumentiert und archiviert.

3.4 Transfusion von Rh(D) inkompatiblen Erythrozytenkonzentraten

In Notfallsituationen bei gleichzeitig bestehenden Versorgungsengpässen sowie bei Versorgungsengpässen, die durch Beschaffung von Blutkomponenten aus anderen Einrichtungen nicht gelöst werden können und eine

medizinisch nicht vertretbare Verzögerung der Behandlung der Patienten nach sich ziehen würden, werden nach Rücksprache mit dem transfundierenden Arzt Patienten mit der Blutgruppe Rh-(D) negativ mit Rh-(D) positiven Erythrozytenkonzentraten versorgt. Die Umstellung wird dokumentiert mit Angabe des Grundes

Mädchen und Frauen bis zur Menopause sind von dieser Regel ausgeschlossen. Ausgenommen ist der "rechtfertigende Notstand".

3.5 Notfalldepot

Notfalldepots werden eingerichtet, wenn die Transportwege so lang sind, dass sie im vitalen Notstand eine lebensbedrohliche Behandlungsverzögerung bedingen können.

Verantwortlich für das Notfalldepot ist der Transfusionsbeauftragte der jeweiligen Fachabteilung.

Notfalldepots wurden installiert:

Klinik/Abteilung NN

Transfusionsbeauftragter

Tel./Funk/e-mail

andere

Notfalldepots wurden nach Absprache mit dem Transfusionsverantwortlichen und dem Leiter des Blutdepots in nachstehenden Abteilungen installiert:

Abteilung

Klinikum

Raum Nr.

Transfusionsbeauftragter

andere

Die Anzahl der vorgehaltenen Notfall-Erythrozytenkonzentrate werden aufgrund von Erfahrungswerten festgelegt.

Klinik /Abteilung n O Rh negative EK

Klinik /Abteilung n O Rh negative EK

andere

Aus ökonomischen Gründen werden - wenn möglich - die Notfall-EK wöchentlich oder zweiwöchentlich ausgetauscht. Das Verfahren ist wie folgt geregelt:

Eine benannte verantwortliche Pflegekraft übergibt zu einem festgelegten Termin die Notfall-EK dem Transportdienst und übernimmt die frischen Notfall EK.

Der Nachweis der produktspezifischen Lagerungs-/und Transportbedingungen wird durch die Verantwortlichen erbracht.

Die Verwaltung des Notfalldepots untersteht der zu versorgenden Einrichtung vertreten durch deren Transfusionsbeauftragten. Pflege und Wartung des Kühlschranks sind in VA 2 geregelt.

Die Entnahme eines EK's aus dem Notfalldepot wird z.B. in einem Buch "Ausgabe von Notfall-EK's" dokumentiert mit Unterschrift des Entnehmenden.

Die Verträglichkeitsproben mit EK's, die notfallmäßig transfundiert wurden, und dem Blut des Patienten werden unverzüglich nachgeholt. Das Ergebnis der Verträglichkeitsprobe wird dem transfundierenden Arzt unverzüglich mitgeteilt.

Der Verantwortliche für das Notfalldepot wird von der Konservenentnahme aus dem Notfalldepot unterrichtet. Er veranlasst einen Ausgleich des Bestandes.

Für die Notfalltransfusion gilt die gleiche patienten- und produktbezogene Chargendokumentationspflicht wie für Regeltransfusionen (VA 7).

Auch im Notfall wird die patienten- und produktbezogene Chargendokumentationspflicht eingehalten.

Ein Verfahren zur Überprüfung der Lagerung nach dem PIC-GMP Leitfaden (20) und Kapitel 3.5 ist installiert. Prüfprotokolle werden geführt (Anlage 44).

3.6 Probentransport und Transport der Blutkomponenten

Der Transport erfolgt unverzüglich auch außerhalb der festgelegten Regeltransportzeiten durch den hausinternen Transportdienst oder durch einen Mitarbeiter der anfordernden Abteilung.

Eilige Fahrten mit dem PKW werden angemeldet bei der Einsatzstelle des Transportdienstes

Tel./Funk/Fax

Die Einsatzstelle organisiert unverzüglich je nach Dringlichkeit

- einen Transport auch außerhalb der Regeltransporte
- einen sofortigen Transport als "Sondersignalfahrt"

Möglichst vor Beginn einer Infusionsbehandlung wird eine eindeutig gekennzeichnete Blutprobe entnommen. Ist eine Entnahme vor Beginn der Behandlung nicht mehr möglich, erfolgt die Entnahme möglichst aus einem 2. Zugang.

Immunhämatologische und hämostaseologische Untersuchungen aus einer Blutprobe, die einem Zugang entnommen wurden, durch den bereits Infusionslösungen laufen, können zu falschen Ergebnissen führen!

Die Identifikation der Probe für die Notfalltransfusion ist sichergestellt. Sind die Patientendaten zum Zeitpunkt der Anforderung nicht bekannt, werden Anforderungsschein und Probenröhrchen gekennzeichnet mit

- der Notfall-Aufnahmenummer
- der Abnahmezeit einschließlich des Datums
- Geschlecht
- Sobald die Stammdaten des Patienten bekannt sind, werden diese dem Immunhämatologischen Notfall-Labor mitgeteilt und dort aus einer mitgeschickten Zweitprobe unter Bezug auf die Erstuntersuchung die Blutgruppe kontrolliert und dokumentiert.

Blutgruppenbestimmung, Antikörpersuchtest und Verträglichkeitsprobe werden unverzüglich angesetzt. Je nach Dringlichkeit und klinischer Situation wird wie folgt verfahren:

- Sobald das Ergebnis der Blutgruppenbestimmung vorliegt, aus medizinischen Gründen das Ergebnis der Verträglichkeitsprobe nicht abgewartet werden kann, werden dem Transportdienst die ABO, Rh(D)-identen Erythrozytenkonzentrate ausgehändigt. Das Ergebnis der Verträglichkeitsprobe wird umgehend dem transfundierenden Arzt telefonisch oder per Fax nachgereicht. Die telefonische Befundübermittlung wird dokumentiert.
- In einem Notfall, der keine Zeitverzögerung zulässt, werden dem Transportdienst bei nicht bekannter Blutgruppe unverzüglich noch nicht auf Verträglichkeit getestete möglichst o Rh- negative Erythrozytenkonzentrate sowie bei Bedarf Universalplasma der Blutgruppe AB übergeben. Für diesen Fall bedarf es einer schriftlichen oder telefonischen "Verzichtserklärung" auf die Ergebnisse der Blutgruppenbestimmung und der Verträglichkeitsprobe vor Transfusion.

In jedem Fall werden die Blutgruppenbestimmung und die Verträglichkeitsprobe mit den ausgelieferten Erythrozytenkonzentraten unverzüglich angesetzt und die Ergebnisse der Untersuchungen dem transfundierenden Arzt sofort mitgeteilt.

Bei weiterem Bedarf an Blutkomponenten werden Verträglichkeitstestungen mit Erythrozytenkonzentraten, die möglichst die Blutgruppe des Patienten haben, nach Anweisung angesetzt und bereitgestellt.

Liegt ein Blutgruppenschein aus einer anderen Einrichtung vor, wird auf bereits dokumentierte, transfusionsrelevante Antikörper geachtet.

Werden bei den Verträglichkeitsuntersuchungen auffällige Befunde deutlich, wird der transfundierende Arzt unverzüglich telefonisch unterrichtet und die Transfusion abgebrochen.

Die Risiken einer vitalen Bedrohung des Patienten einerseits und der Transfusion ohne entsprechende Voruntersuchungen andererseits werden vom transfundierenden Arzt in die Entscheidung zur Notfalltransfusion einbezogen und verantwortet.

Vor Transfusion ist auch in Notfallsituationen ein Bedside-Test anzusetzen und das Ergebnis in der Krankenakte zu dokumentieren.

3.7 Transfusion von Rh-inkompatiblen Blutkomponenten

Besteht in Notfallsituationen und bei Massivtransfusionen ein akutes Versorgungsproblem, ist es gerechtfertigt, Patienten mit der Blutgruppe Rh(D)-negativ von Beginn an ABO-kompatible und Rh(D)-positive Erythrozytenkonzentrate zu transfundieren.

Die Umstellung erfolgt nur nach Absprache mit dem transfundierenden Arzt und dem Dienstarzt des Blutgruppenserologischen Labors/Blutdepots
Tel./Funk/Fax/e-mail

Voraussetzung ist, dass - soweit möglich - vor Transfusion

- ein Antikörperstatus vorliegt, der das Vorhandensein eines Antikörpers der Spezifität D ausschließt
- Anamnestische Befunde, soweit vorhanden, keinen Hinweis auf ein Immunisierungsereignis oder auf das Vorliegen eines Anti-D geben
- die Umstellung mit Angabe des Grundes in der Patientenakte dokumentiert wird eine Antikörperkontrolle nach 2 und 4 Monaten empfohlen wird.

Frauen vor der Menopause und Kinder sind von dieser Regel ausgeschlossen! Ausgenommen ist der "rechtfertigende Notstand".

4 Dokumentation

5 Ressourcen

5.1 Zeitbedarf

6 Zuständigkeiten

7 Hinweise und Anmerkungen

Organisatorische Schwierigkeiten oder Versäumnisse allein rechtfertigen keine Notfalleinforderung. Sie gefährden die sofortige Bearbeitung wirklicher Notfälle und stellen darüber hinaus für den Patienten ein erhöhtes Transfusionsrisiko dar.

8 Mitgeltende Unterlagen

8.1 Literatur, Vorschriften

9 Anlagen

Hamburg, den

Autor