



Suchen...



ARTIKEL Band 4, Ausgabe 5 E218-E224 Mai 2017

# Notfalltransfusion von Patienten mit unbekannter Blutgruppe mit Blutgruppe O Rhesus D positiven Konzentraten roter Blutkörperchen: eine prospektive, monozentrische Beobachtungsstudie

[Kathleen Selleng, MD](#)<sup>ein</sup> · [Dr. Gregor Jenichen](#)<sup>ein</sup> · [Kathrin Denker, BSc](#)<sup>ein</sup> · [Sixten Selleng, MD](#)<sup>b</sup> · [Dr. Bernd Müllejans](#)<sup>c</sup> · [Prof. Dr. Andreas Greinacher](#)<sup>ein</sup>

[Zugehörigkeiten & Notizen](#)

[Artikel-Info](#)

[Verknüpfte Artikel \(1\)](#)

Veröffentlichungsgeschichte: Veröffentlicht am 4. April 2017

DOI: [10.1016/S2352-3026\(17\)30051-0](https://doi.org/10.1016/S2352-3026(17)30051-0)

Auch auf [ScienceDirect](#) verfügbar

Urheberrecht: © 2017 Elsevier Ltd. Alle Rechte vorbehalten.



## Zusammenfassung

### Hintergrund

Notfallpatienten mit unbekannter Blutgruppe erhalten in der Regel O Rhesus D negative (RhD-) Konzentrate der roten Blutkörperchen, bis ihre Blutgruppe bestimmt ist, um RhD+-bedingte unerwünschte Transfusionsreaktionen zu verhindern. Da 85% der Personen RhD+ sind, trägt dieser Konsum von O RhD-Konzentraten der roten Blutkörperchen zu einem Mangel an O RhD-Konzentraten der roten Blutkörperchen bei und erzwingt manchmal die Transfusion von bekannten RhD-Patienten mit RhD+-Konzentraten der roten Blutkörperchen. Hier berichten wir über das Ergebnis dieser Transfusionspolitik bei der alle Notfallpatienten mit unbekannter Blutgruppe mit O RhD+ Konzentraten

[Get Access](#)

[Outline](#)

[Share](#)

[More](#)

## Methodik

In dieser prospektiven monozentrischen Beobachtungsstudie, die zwischen dem 1. Januar 2001 und dem 31. Dezember 2015 durchgeführt wurde, untersuchten wir alle konsekutiven RhD-Patienten an der Universitätsmedizin Greifswald, die RhD+-Erythrozytenkonzentrate erhielten (Notfallpatienten mit unbekannter Blutgruppe; und RhD-Patienten, die RhD+-Erythrozytenkonzentrate erhielten, während RhD-Erythrozytenkonzentratmangel). Es wurden keine Patienten ausgeschlossen. Der primäre Endpunkt war die Anti-D-Alloimmunisierung nach 2 Monaten Nachbeobachtung oder später. Die Patienten wurden nachbeobachtet und auf eine Immunisierung gegen Antigene roter Blutkörperchen getestet, wobei der direkte Antiglobulintest und ein Antikörper-Screening alle 3-5 Tage für 4 Wochen oder bis zum Tod oder zur Entlassung aus dem Krankenhaus durchgeführt wurden. Die überlebenden Patienten wurden bis zu 12 Monate lang (zu den vordefinierten Zeitpunkten 2, 3, 6 und 12 Monate) nach der RhD+-Transfusion mit roten Blutkörperchen auf die Entwicklung von Anti-D-Antikörpern untersucht.

## Befund

437 Notfallpatienten, von denen 85 (20%) RhD- waren, erhielten 2836 RhD+ Erythrozytenkonzentrate. Das Gesamtrisiko für die Induktion von Anti-D-Antikörpern (bei allen 437 Empfängern) betrug 17 (4 %, 95 % KI 2,44–6,14) von 437 (unter der Annahme, dass alle Patienten, die durch eine nachgeschaltete Anti-D-Alloimmunisierung verloren gingen, eine anti-D-Alloimmunisierung entwickelten). Während dieses Zeitraums erhielten 110 bekannte RhD-Patienten RhD+-Konzentrate für rote Blutkörperchen während eines RhD-Mangels an Erythrozytenkonzentrat. Von diesen entwickelten 29 (26%; 95%-KI 19,0–35,3) eine Anti-D-Alloimmunisierung (unter der Annahme, dass alle Patienten, die bei der Nachbeobachtung verloren gingen, eine Anti-D-Immunsierung entwickelten), was signifikant höher war als bei den Notfallpatienten mit unbekannter Blutgruppe ( $p < 0,0001$ ).

## Auslegung

Die Transfusion von Notfallpatienten mit unbekannter Blutgruppe mit O RhD+ Konzentrat der roten Blutkörperchen hat ein geringes Risiko für die Induktion von Anti-D-Antikörpern (3–6%), spart aber mehr als 10% des gesamten Bedarfs an O RhD- Erythrozytenkonzentrat, wodurch der Mangel an O RhD- Erythrozytenkonzentrat verringert wird, die Notwendigkeit, bekannte RhD-Patienten mit RhD+ Erythrozytenkonzentrat zu transfundieren, und damit das Gesamtrisiko, eine Anti-D-Alloimmunisierung in der Bevölkerung zu induzieren. Diese Befunde sollten in den Transfusionsleitlinien berücksichtigt werden.

## Finanzierung

Universitätsmedizin Greifswald.

---

---


## Erhalten Sie Volltextzugriff

Melden Sie sich an, abonnieren Sie oder kaufen Sie für vollen Zugriff.

 Zugang erhalten

---

## Referenzen

1. Frohn, C · Dumbgen, L · Brand, JM · et al.  
**Wahrscheinlichkeit der Anti-D-Entwicklung bei D-Patienten, die D+ Erythrozyten erhalten**  
*Transfusion*. 2003; **43**:893-898  
[Querverweis](#)   [Skopus \(107\)](#)   [PubMed \(Englisch\)](#)   [Google Scholar](#)
  2. Yazer, MH · Triulzi, DJ  
**Nachweis von Anti-D bei D-Empfängern, die mit roten Blutkörperchen D+ transfundiert wurden**  
*Transfusion*. 2007; **47**:2197-2201  
[Querverweis](#)   [Skopus \(113\)](#)   [PubMed \(Englisch\)](#)   [Google Scholar](#)
  3. Tchakarov, A · Hobbs, R · Bai, Y  
**Transfusion von roten Blutkörperchen D+ an D-Personen in Traumasituationen**  
*Immunhämatologie*. 2014; **30**:149-152  
[PubMed \(Englisch\)](#)   [Google Scholar](#)
  4. Delaney, M · Wendel, S · Bercovitz, RS · et al.  
**Transfusionsreaktionen: Prävention, Diagnose und Behandlung**  
*Lanzette*. 2016; **388**:2825-2836  
[Vollständiger Text](#)    [Vollständiger Text \(PDF\)](#)   [Skopus \(308\)](#)  
[PubMed \(Englisch\)](#)   [Google Scholar](#)
  5. Meyer, E · Uhl, L  
**Ein Fall für die Lagerung von O D+ roten Blutkörperchen in Traumastationen der Notaufnahme**  
*Transfusion*. 2015; **55**:791-795  
[Querverweis](#)   [Skopus \(28\)](#)   [PubMed \(Englisch\)](#)   [Google Scholar](#)
- 
-

## Sicherheit von nicht gekreuzten roten Blutkörperchen vom Typ O zur Wiederbelebung nach hämorrhagischem Schock

*J Trauma*. 2005; **59**:1445-1449

[Querverweis](#)

[Skopus \(98\)](#)

[PubMed \(Englisch\)](#)

[Google Scholar](#)

7. Schäfer, N · Driessen, A · Fröhlich, M · et al., TACTIC Partner  
**Vielfalt im klinischen Management und in den Protokollen für die Behandlung von Patienten mit schweren Blutungstraumata in den europäischen Level-I-Traumazentren**  
*Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2015; **23**:74 Uhr  
[Querverweis](#)      [Skopus \(48\)](#)      [PubMed \(Englisch\)](#)      [Google Scholar](#)
  8. Reid, M · Lomas-Francis, C · Olsson, ML  
*Das Blutgruppen-Antigen-Faktenbuch*. Elsevier Academic Press, New York, 2012  
[Google Scholar](#)
  9. Beckman, N · Yazer, M · Land, K · et al.  
**Blutbanken treffen auf das Paradoxon von Gabriels Horn: Welche Möglichkeiten gibt es, das Angebot bei sinkender Nachfrage aufrechtzuerhalten?**  
*Transfus Med*. 2016; **26**:170-176 Uhr  
[Querverweis](#)      [Skopus \(19\)](#)      [PubMed \(Englisch\)](#)      [Google Scholar](#)
  10. Dzik, WS · Ziman, A · Cohen, C · et al.  
**Überleben nach ultramassiven Transfusionen: ein Überblick über 1360 Fälle**  
*Transfusion*. 2016; **56**:558-563  
[Querverweis](#)      [Skopus \(52\)](#)      [PubMed \(Englisch\)](#)      [Google Scholar](#)
  11. Gonzalez-Porras, JR · Graciani, IF · Perez-Simon, JA · et al.  
**Prospektive Evaluierung einer Transfusionspolitik von D+ roten Blutkörperchen in D-Patienten**  
*Transfusion*. 2008; **48**:1318-1324  
[Querverweis](#)      [Skopus \(76\)](#)      [PubMed \(Englisch\)](#)      [Google Scholar](#)
  12. Mulay, SB · Jaben, EA · Johnson, P · et al.  
**Risiken und unerwünschte Folgen im Zusammenhang mit einer Notfalltransfusion roter Blutkörperchen**  
*Transfusion*. 2013; **53**:1416-1420  
[Querverweis](#)      [Skopus \(34\)](#)      [PubMed \(Englisch\)](#)      [Google Scholar](#)
  13. Urbaniak, SJ · Robertson, Vereinigte Staaten von Amerika  
**Ein erfolgreiches Programm zur Immunisierung von Rh-negativen männlichen Freiwilligen für die**
- 
-

14. Saverimuttu, J · Greenfield, T · Rotenko, I · et al.

**Implikationen für die dringende Transfusion von nicht gekreuztem Blut in der Notaufnahme: Die Prävalenz klinisch signifikanter Erythrozyten-Antikörper innerhalb verschiedener Patientengruppen**

*Emerg Med (Fremantle)*. 2003; **15**:239-243

[Querverweis](#)

[Skopus \(34\)](#)

[PubMed \(Englisch\)](#)

[Google Scholar](#)

15. Ahrens, N · Pruss, A · Kahne, A · et al.

**Koexistenz von Autoantikörpern und Alloantikörpern zu roten Blutkörperchen aufgrund von Bluttransfusionen**

*Transfusion*. 2007; **47**:813-816

[Querverweis](#)

[Skopus \(57\)](#)

[PubMed \(Englisch\)](#)

[Google Scholar](#)

## Verwandte Spezialkollektionen

Dieser Artikel ist in den folgenden Sammlungen zu finden:

[Hämatologie bei Erwachsenen](#)

---

### Metriken für Artikel

51

Zitate

71

Eroberungen



[Details anzeigen ↗](#)

[Vollständigen Text anzeigen](#)

THE LANCET



---

#### LANCET ZEITSCHRIFTEN

Die Lanzette

The Lancet Gesundheit von Kindern und Jugendlichen

---

---