

Vorwort**Hämotherapie –
Quo vadis?**

T. Frietsch · J. Biscoping



Unbestreitbar waren und sind transfusionsmedizinische Erkenntnisse und Entwicklungen ein wesentlicher Baustein für den medizinischen Fortschritt. Dies betrifft vordergründig die so unterstützte operative Medizin, doch gleichermaßen profitieren davon auch alle anderen medizinischen Behandlungen, bei denen die Gabe von Blutprodukten Bestandteil der Therapie wurde. Dieses hat in der Folge zu Zweierlei geführt:

Die Sicherheit von Blutprodukten in Bezug auf die Übertragung pathogener, bekannter Viren und die Verträglichkeit beim Empfänger unter immunologischen Gesichtspunkten hat ein historisch höchstes Maß an Sicherheit erreicht. Während die Produkte somit aus diesem Blickwinkel nach dem bestmöglichen Stand von Wissenschaft und Technik hergestellt und zum Anwender gebracht werden, sind nach wie vor anwendungs-immanente Risiken vorhanden – bis hin zu immer wiederkehrenden tödlichen Zwischenfällen –, wie nationenweite Erhebungen in Großbritannien belegen (SHOT-Report), die in ihrer Ausprägung zweifellos auch auf unser Land übertragbar sind.

Zum anderen ermöglicht es der medizinische Fortschritt insgesamt, dass Patienten operativen und anderen medizinischen Interventionen zugeführt werden (sowohl bezüglich Alter als auch Ausmaß), wie es noch vor einigen Jahren nicht denkbar war. In dieser Folge steigt der Bedarf an zellulären Blutprodukten stetig, bei gleichzeitigem Rückgang des Spendenaufkommens.

Eine neue Dimension in der Diskussion um die Sicherheit von Bluttransfusionen ist dadurch entstanden, dass sich Hinweise dazu mehren, dass die Erythrozytentransfusion bei ernsthaft erkrankten Patienten als eigenständiger Risikofaktor mit erhöhter Morbidität und Mortalität gesehen werden muss. Neben der mittlerweile als „junger Klassiker“ anzusehenden Arbeit von Hebert [5], in der über Nachteile eines liberalen Transfusionsregimes für Intensivpatienten berichtet wurde (Anzahl der Erythrozytenkonserven als Risikofaktor), ist mittlerweile eine stetig zunehmende Zahl von Mitteilungen zu finden, die die Transfusion als einen unabhängigen Risikofaktor für postoperative Infektionen, verlängerten Krankenhausaufenthalt und erhöhte Mortalität beschreiben [1,2,6,7,8,10]. Berücksichtigt man weiterhin, dass vor allem ältere, zu Operationen anstehende Patienten bereits mit einer Anämie präoperativ belastet sind, so muss sich unser Bemühen um eine „Hämotherapie nach Maß“ auch diesem Aspekt zukünftig verstärkt widmen. Bei einer beträchtlichen Anzahl von Operationen dieser Patientengruppe werden Transfusionen perioperativ schon deshalb erforderlich, weil präoperativ existente Anämien nicht frühzeitig und konsequent mit zur Verfügung stehenden Möglichkeiten, außer einer Transfusion, behandelt werden [3, 4,9]. Eine solche Vorgehensweise würde nicht nur dem einzelnen Patienten die Transfusion ersparen, sondern auch die nach wie vor wertvolle und andernorts nicht verzichtbare Ressource „Blut“ schonen.

Wohin muss sich also die klinische Hämotherapie entwickeln? Am besten beschreibt dies der Begriff des „Patient Blood Management“ [11,12], der den potentiell transfusionspflichtigen Patienten vor planbaren operativen Eingriffen so frühzeitig identifiziert, dass die dann zur Verfügung stehende Zeit genutzt wird, um die perioperative Transfusionspflichtigkeit in ihrer Wahrscheinlichkeit zu senken. Dass hierzu eine enge Kooperation der beteiligten Fachdisziplinen einerseits und ein großes, ständig aktualisiertes Armamentarium hämatherapeutischen Wissens erforderlich ist, zeigen die nachfolgenden, thematisch breitgefächerten Beiträge dieses Heftes.

- Der Hauptteil der Ausgabe beschäftigt sich mit dem „Patient Blood Management“ (synonym mit „individueller Hämotherapie“ oder „Hämotherapie nach Maß“). Aus den Beiträgen wird deutlich, dass es als interdisziplinäre Herausforderung mit den Kerninhalten Anämiedetektion und -therapie sowie weiteren prä- und innerklinischen blutsparenden Maßnahmen ein neues fachbereichübergreifendes Konzept darstellt.
- Der Abschnitt „Patientensicherheit“ enthält den ersten deutschen Bericht zum Sachstand der Anwendungssicherheit in unserem Land sowie weitere Hinweise zu ihrer Verbesserung. Hämotherapie nach Maß bedeutet auch die Verwendung neuer Methoden in der Hämostaseologie, die Transfusionen von Fremdblut durch die Reduktion des Blutverlustes einsparen können.
- Die Bedeutung von bekannten, alternativen Verfahren als auch die Versorgungslage mit Fremdblut sprechen dafür, die in den vergangenen Jahrzehnten erworbenen Kenntnisse und erarbeiteten Techniken nicht in Vergessenheit geraten zu lassen. Die objektiven Berichte über die wichtigsten autologen Techniken – Eigenblutspende und maschinelle Auto-transfusion – gehen kritisch mit den Verfahren ins Gericht, wohl wissend, dass die Kenntnis und die Anwendung dieser Instrumente im Gesamtkonzept eine lohnende Rolle spielen können.

Literatur

1. Dunne JR, Malone D, Tracy JK, Gannon C, Napolitano LM. Perioperative anemia: An independent risk factor for infection, mortality, and resource utilization in surgery. *J Surg Res* 2002;102:237.
2. Engoren M, Habib RH, Hadaway J, Zacharias A, Schwann ZA, Riordan CJ, Durham SJ, Shah A. The effect on long-term survival of erythrocyte transfusion given for cardiac valve operations. *Ann Thorac Surg* 2009;88:95.
3. Garcia-Erce JA, Cuenca J, Munoz M, Izuel M, Martinez AA, Herrera A, Solano VM, Martinez F. Perioperative stimulation of erythropoiesis with intravenous iron and erythropoietin reduces transfusion requirements in patients with hip fracture. A prospective observational study. *Vox Sang* 2005;88:235.
4. Gombotz H, Rehak PH, Shander A, Hofmann A. Blood use in elective surgery: The Austrian Benachmark Study. *Transfusion* 2007;47:469.
5. Hebert PC, Wells G, Tweedale M, et al. Does transfusion practice affect mortality in critically ill patients? *Am J Resp Crit Care Med* 1997;155:1618.
6. Karkouti K, Wijeysundera DN, Beattie WS. Risk associated with preoperative anemia in cardiac surgery: A multicenter cohort study. *Circulation* 2008;117:478.
7. Kulier A, Levin J, Moser R, Rumpold-Seitlinger G, Tudor IC, Snyder-Ramos SA, Moehnle R, Mangano DT. Impact of pre-operative anemia on outcome in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *Circulation* 2007;116:471.
8. Murphy GJ, Reeves BC, Rogers CA, Rizvi SI, Culliford L, Angelini GD. Increased mortality, postoperative morbidity, and cost after red blood cell transfusion in patients having cardiac surgery. *Circulation* 2007;116:2544.
9. Rogers BA, Cowie A, Alcock C, Rosson JW. Identification and treatment of anaemia in patients awaiting hip replacement. *Ann R Coll Surg Engl* 2008;90:504.
10. Shander A, Knight K, Thurer R, Adamson J, Spence R. Prevalence and outcomes of anemia in surgery: A systematic review of the literature. *Am J Med* 2004;116 (suppl 7A):588.
11. Spahn DR, Moch H, Hofmann A, Isbister JP. Patient blood management: The pragmatic solution for the problems with blood transfusions. *Anesthesiology* 2008;109:951.
12. Spahn DR. Anemia and patient blood management in hip and knee surgery. A systemic review of the literature. *Anesthesiology* 2010;113:000.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. Thomas Frietsch

Klinik für Anästhesie und Intensivtherapie
Universitätsklinikum Giessen und Marburg, Standort Marburg
Philipps-Universität Marburg
Baldinger Straße
35043 Marburg, Deutschland
Tel.: 06421 58 65991 o. 65088
Fax: 06421 58 65495
E-Mail:
frietsch@staff.uni-marburg.de
thomas.frietsch@med.uni-marburg.de

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. Jürgen Biscoping

Klinik für Anaesthésie und Operative Intensivmedizin
St. Vincentius-Kliniken gAG
Steinhäuserstraße 18
76135 Karlsruhe, Deutschland
E-Mail: j.biscoping@vincentius-ka.de