

## PATIENTENBLUT-MANAGEMENT

# Kluger Umgang mit einem wertvollen Gut

Blut ist knapp und teuer. Ein Forschungsprojekt unter Leitung des Universitätsklinikums Frankfurt/M. untersucht, wie sich der Einsatz von Fremdbluttransfusionen optimieren lässt.



Vor allem in Ferienzeiten und in Hitzeperioden lässt die Blutspendebereitschaft erheblich nach. Aber auch die demografische Entwicklung trägt mit dazu bei, dass Blut zunehmend zu einer knappen Ressource wird. Denn immer mehr älteren Patienten mit einem wachsenden Transfusionsbedarf stehen immer weniger mögliche Blutspender gegenüber. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) fordert daher seit 2011 die Einführung eines Patient Blood Management (PBM).

Gleichzeitig bedeuten Bluttransfusionen immer auch ein potenzielles Risiko für den Patienten. Studien zufolge könnte die Gabe von Fremdblutkonserven mit einer erhöhten Mortalität, Morbidität und einem erhöhten Infektionsrisiko verbunden sein. Unnötige Transfusionen sollten daher vermieden werden.

Vor diesem Hintergrund hat das Universitätsklinikum Frankfurt/M. zusammen mit den Unikliniken in Bonn, Kiel und Münster ein Projekt zum Patientenblutmanagement gestartet. Ziel ist es, die Patientensicherheit zu erhöhen und den Einsatz von Fremdbluttransfusionen durch drei Maßnahmen zu optimieren: durch die spezielle Vorbehandlung von Anämie-Risikopatienten vor elektiven operativen Eingriffen, durch eine strenge Indikationsstellung zur Bluttransfusion und durch Maßnahmen zur Minimierung des Blutverlustes während und nach der Operation (*Kasten*).

Frankfurt übernimmt dabei für Deutschland die Federführung in diesem Bereich der Versorgungs-

forschung. „Das ist die erste größere Untersuchung weltweit zu diesem Thema“, erklärte Prof. Dr. med. Kai Zacharowski, Direktor der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie. „Wir freuen uns, dass wir dieses wichtige Anliegen der WHO gemeinsam mit unseren Partnern erstmalig in Deutschland in die Praxis umsetzen können.“ Insgesamt sollen bis Ende 2015 mehr als 100 000 Patienten in die Studie einbezogen werden.

Auch in ökonomischer Hinsicht könnte sich das PBM für die Krankenhäuser rechnen: Das Universitätsklinikum Frankfurt etwa wendet für das Management von Blutkonserven einschließlich Laborleistung derzeit

sieben Millionen Euro jährlich auf. Circa zehn Prozent dieser Kosten ließen sich nach Schätzungen der Experten durch das PBM, zum Beispiel aufgrund weniger Komplikationen und kürzerer Liegezeiten, einsparen.

Umgesetzt wird das Projekt in enger Kooperation mit den chirurgischen Kliniken. Während der Implementierungsphase bis September und danach finden Fortbildungen für Ärzte und Pflegepersonal auf allen chirurgischen Stationen statt, berichteten die Projektkoordinatoren Priv.-Doz. Dr. med. Patrick Meybohm und Dr. med. Dania Fischer. Nach der vollständigen Einführung wird das PBM-Programm bei allen stationär aufgenommenen erwachsenen chirurgischen Patienten eingesetzt.

Die Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie des Universitätsklinikums Frankfurt koordiniert zusammen mit dem Institut für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie, DRK-Blutspendedienst Baden-Württemberg – Hessen, das Projekt. Das PBM stößt auf großes Interesse: 15 weitere Kliniken wollen sich anschließen. Die Begleitforschung übernimmt das Institut für Biostatistik und mathematische Modellierung am Universitätsklinikum Frankfurt. Infos: [www.patientbloodmanagement.de](http://www.patientbloodmanagement.de).

Heike E. Krüger-Brand

## KLINISCHE UMSETZUNG

Die erste Komponente des PBM bilden die **Vorbehandlungen von anämischen Risikopatienten** vor operativen Eingriffen. Durch ein standardisiertes Prüfverfahren wird ermittelt, wie massiv der Blutmangel ist und wie hoch das Risiko für eine Bluttransfusion wäre. Hierfür werden unter anderem spezielle Geräte zur nichtinvasiven Messung des Hämoglobinwertes eingesetzt. Bei Bedarf wird ein interdisziplinäres Fachkonsil einberufen, das medizinische Maßnahmen festlegt, durch die die Blutarmut reduziert und damit der Einsatz von Blutkonserven beim Eingriff ohne gesundheitliche Risiken vermieden werden kann.

Die zweite Säule zielt auf den möglichst rationalen Einsatz der Blutkonserven auf Basis der Querschnittsleitlinien zur Therapie mit Blutkomponenten und Plasmaderivaten der Bundesärztekammer ab. Hierfür wurde eine **Transfusionsbedarfs-**

**Checkliste** entwickelt, mit der in jedem Einzelfall die Entscheidung für oder gegen den Einsatz einer Blutkonserven überprüft wird.

Die dritte Säule umfasst weitere Maßnahmen, die den Blutverlust während und nach der OP minimieren. Dazu zählt beispielsweise die **restriktive Handhabung von Blutentnahmen**. So werden statt der üblichen Röhrchen zur Blutentnahme kleinere aus der Kinderklinik eingesetzt und die Entnahmeintervalle vergrößert. Bei Risikoooperationen werden routinemäßig Cell-Saver-Geräte genutzt, die das Patientenblut auffangen und als Eigenblutkonserven aufbereiten. Wärmedecken verhindern zudem ein Auskühlen der Patienten, da bei Unterkühlung die Blutgerinnung eingeschränkt funktioniert. Eine patientennahe Gerinnungsdiagnostik (ROTEM- und Multiplate-Analyse) wird auf den chirurgischen Stationen umgesetzt.