

Sylwia Halina Glabiszewski

Dr. med.

Relevanz des Alters transfundierter Erythrozytenkonzentrate für Morbidität und Letalität von Patienten mit schwerer Sepsis beziehungsweise septischem Schock infolge einer Peritonitis

Promotionsfach: Anaesthesiologie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Markus A. Weigand

Trotz gesteigerter Sicherheit infolge von Spenderüberwachung und Leukozytendepletion ist die Bluttransfusion nach wie vor mit Restrisiken behaftet. Die Gabe von Fremdblut erhöht die Gefahr für schwerwiegende Komplikationen und wirkt sich negativ auf das Überleben von kritisch kranken Patienten aus. Ferner liegt es aufgrund einiger Arbeiten nahe anzunehmen, dass diese Folgen vermehrt dann eintreten, wenn das transfundierte Blut bereits längere Zeit gelagert wurde. Im Rahmen der vorliegenden Dissertation wurde der Frage nach einem möglichen Einfluss des Blutalters auf die Letalität und Morbidität von kritisch kranken Patienten mit einer schweren Sepsis bzw. einem septischen Schock infolge einer Peritonitis nachgegangen. In die retrospektive, statistische Auswertung wurden 205 Patienten eingeschlossen, die im Zeitraum von August 2003 bis Juli 2008 nach der operativen Herdsanierung während des Aufenthalts auf der chirurgischen Intensivstation der Universität Heidelberg transfundiert wurden. Im Patientengut überwog mit 59% das männliche Geschlecht, der Altersdurchschnitt lag bei 63,8 Jahren. Es wurde nur leukozytendepletiertes Blut verwendet. Je nach Alter der transfundierten Erythrozytenkonzentrate ergab sich eine Aufteilung der Patienten in drei Gruppen. 32 Patienten bekamen ausschließlich Erythrozytenkonserven ≤ 2 Wochen, 24 ausschließlich Erythrozytenkonserven > 2 Wochen und 149 Patienten wurden sowohl mit alten als auch mit frischen Erythrozytenkonzentraten transfundiert. Im ersten Schritt wurde die Auswirkung des Erythrozytenkonservenalters auf die Überlebenszeit der Patienten während des Aufenthalts in der Heidelberger Universitätsklinik analysiert. Des Weiteren wurde geprüft, ob ein Zusammenhang zwischen dem Alter des transfundierten Blutes und folgenden Parametern besteht: kardiale Ischämie, Nierenersatzverfahren, Dialysedauer, Beatmungsdauer, Anzahl der Revisionsoperationen, Tage auf der Intensivstation und die Gesamtliegezeit in der Universitätsklinik Heidelberg.

Die Ergebnisse unserer Studie zeigen, dass das Alter der transfundierten Erythrozytenkonzentrate nicht in einem direkten Zusammenhang mit klinischem Outcome steht. Als unabhängige Prädiktoren für das Versterben ergaben sich die Anzahl der insgesamt transfundierten Erythrozytenkonserven und das Patientenalter. Es bleibt anzumerken, dass der retrospektive Charakter der Studie eine Limitierung darstellt.

Mögliche Bedeutsamkeit der Aufbewahrungsdauer der Blutkonserven auf die Klinik wie auch die lagerungsbedingten Veränderungen der Erythrozyten wurden, wie in der Literatur beschrieben, diskutiert. Vor dem Hintergrund der momentan herrschenden dürftigen und widersprüchlichen Datenlage kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt die Frage nach einem möglichen Zusammenhang zwischen dem Alter des Blutes und klinischem Outcome nicht eindeutig beantwortet werden.

Um die klinische Relevanz der Lagerungsdauer von Erythrozytenkonzentraten vor der Transfusion ausreichend zu klären, wären prospektive, randomisierte, vorzugsweise doppelblinde, multizentrische Studien mit kontrollierten Störgrößen wünschenswert.