

Blutprodukte aus dem Rettungshubschrauber: Bessere Überlebenschancen durch Transfusion direkt am Unfallort

Köln - Unfälle sind eine der häufigsten Todesursachen in Deutschland. Grund dafür ist oft ein hoher Blutverlust, ausgelöst durch eine Verletzung. Im Rahmen eines neuen Projekts werden jetzt Rettungshubschrauber mit Blutprodukten ausgestattet, damit diese direkt am Unfallort oder auf dem Weg in die Klinik verabreicht werden können. Dies steigert die Überlebenschance von Patientinnen und Patienten, die am Unfallort bislang lediglich mit Plasmaersatzprodukten versorgt werden. Die Deutsche Gesellschaft für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie e.V. (DGTI) weist in diesem Zusammenhang auf die Bedeutung der frühen Verabreichung von Blutprodukten für den Behandlungserfolg hin.

Die Transfusionsmedizin als ein klinisch interdisziplinäres Fach zielt auf die sichere Behandlung und Versorgung mit Blutprodukten ab. Voraussetzung dafür ist, dass Blutprodukte umfänglich und schnell verfügbar sind. „Dafür halten regionale Blutspendeeinrichtungen und örtliche Blutbanken entsprechende Vorräte vor, die aus Blutspenden von Menschen gewonnen und aufbereitet werden“, erläutert Professor Dr. Holger Hackstein, Präsident der DGTI.

Wie wichtig es ist, dass Patientinnen und Patienten schnell mit passenden Blutprodukten versorgt werden, zeigt sich besonders in Notfallsituationen. „Bei einem starken Blutverlust gehen auch rote Blutkörperchen (Erythrozyten), die lebenswichtige Sauerstoffträger sind, sowie Thrombozyten, die für die Blutgerinnung zuständig sind, verloren“, erläutert Professor Dr. Harald Klüter, Leiter des Instituts für Transfusionsmedizin und Immunologie in Mannheim.

In diesen Fällen erhalten die Patientinnen und Patienten am Unfallort Plasmaersatzlösungen, beispielsweise Gelatine-Lösungen. Mit diesen lässt sich kurzfristig jedoch nur das Blutvolumen ausgleichen. „Je höher der Blutverlust und damit die Menge dieser verabreichten Plasmaersatzlösungen ist, desto größer sind die Auswirkungen auf die Abnahme der Anzahl der Erythrozyten und somit der Sauerstofftransportkapazität wie auch der Gerinnungsfaktoren“, erklärt Klüter weiter, der auch Leiter des Geschäftsbereichs „Forschung & Entwicklung“ im DRK-Blutspendedienst Baden-Württemberg - Hessen ist.

Das wirkt sich direkt auf das Überleben, die sogenannte Mortalität der Patientinnen und Patienten aus sowie auch auf die Morbidität, also die Schwere der Erkrankung. Bei Patienten, die einen starken Blutverlust erleiden, wird daher in der Notaufnahme unmittelbar mit der Gabe von Blut begonnen. „Je früher eine Therapie mit Blutprodukten erfolgen kann, desto geringer sind die Auswirkungen der Ersatztherapie mit Plasmaersatzlösungen auf die Blutgerinnung im klinischen Verlauf“, berichtet Klüter.

Ein neues Projekt ermöglicht jetzt, dass lebensrettende Blutprodukte bereits direkt am Unfallort oder während des Transports ins Krankenhaus verabreicht werden können: Die DRF Luftrettung hat in Kooperation mit dem Universitätsklinikum Greifswald und dem Institut Mannheim des DRK-Blutspendedienst Baden-Württemberg - Hessen ein Konzept zur nachhaltigen Vorhaltung und Verwendung von Blutpräparaten aus dem Rettungshubschrauber entwickelt. „Hiervon profitieren Schwerstverletzte, beispielsweise eingeklemmte Unfallopfer, die nicht schnell in die Klinik

transportiert werden können“, erläutert Dr. Marcus Rudolph, leitender Hubschrauberarzt und Transfusionsverantwortlicher der DRF Luftrettung.

Während der Einsatzzeit des Rettungshubschraubers werden die Blutprodukte in einer speziell zertifizierten Kühlbox gelagert. „Die Machbarkeit und Unbedenklichkeit dieses Verfahrens wurde in mehreren Studien zusammen mit den transfusionsmedizinischen Einrichtungen gezeigt“ so Rudolph weiter. Dabei werden Erythrozytenkonzentrate der Blutgruppe 0 und Plasma der Blutgruppe AB eingesetzt, die jeweils keine Antikörper aufweisen und damit für alle Blutgruppen verträglich sind.

In Deutschland werden aktuell 82 Rettungshubschrauber von verschiedenen Betreibern eingesetzt. Derzeit haben 9 von diesen Rettungshubschraubern Blutprodukte an Bord. Die DRF Luftrettung betreibt in Deutschland 32 Stationen, an denen 4 Hubschrauber mit Blutprodukten ausgerüstet sind, weitere sind in Planung.