

Neues Verfahren zur Herstellung universellen Blutplasmas entwickelt

Greifswalder Revolution in der Notfallmedizin

Ein Greifswalder Forschungsteam hat ein universell einsetzbares Blutplasma für alle Blutgruppen entwickelt. Perspektivisch werden dadurch Engpässe in der Versorgung mit Blutplasma vermieden, was gerade in der Notfallversorgung von Patienten klare Vorteile bringt.

Das Paul-Ehrlich-Institut als Bundesoberbehörde für Arzneimittel hat das Verfahren nun zugelassen. Bisher gab es weltweit nur ein weiteres Verfahren dieser Art. Der Unterschied: Die Greifswalder Variante ist schneller und günstiger.

Plasmatransfusionen gehören zu den Basisbehandlungen bei Patienten mit hohem Blutverlust. Die Transfusionen müssen jedoch passend zur Blutgruppe der Patienten sein. Für die Notfallversorgung müssen Krankenhäuser daher Plasmakonserven aller Blutgruppen vorhalten und diese kompatibel an die Patienten ausgeben. „Um das zukünftig zu vereinfachen, haben wir unsere Forschung mit einem Gedankenspiel begonnen“, erklärt Konstanze Aurich vom Institut für Transfusionsmedizin an der Unimedizin. „Im Plasma der Blutgruppen A, B und 0 sind verschiedene Antikörper enthalten, die nicht mit den Blutzellen der Patienten einer anderen Blutgruppe kompatibel sind. Diese Antikörper wollen wir entfernen, um das Blutplasma universell einsetzbar zu machen.“ Einzige Ausnahme war bisher Plasma der Blutgruppe AB, das über keine Antikörper verfügt und deswegen als natürliches universell einsetzbares Blutplasma gilt. Das Problem: Es ist extrem selten. Mit einem prozentualen Anteil von vier Prozent ist es in der deutschen Bevölkerung kaum vertreten.

„Wir wollen die Verfügbarkeit erhöhen und Engpässe besonders im Notfall bei unbekannter Blutgruppe vermeiden“, erklärt Aurich. „Hierfür entfernen wir die problematischen Antikörper indem wir sie an wenige rote Blutzellen binden lassen und diese Zellen dann zusammen mit den Antikörpern wieder aus dem Plasma entfernen. Das Ergebnis ist das universell einsetzbare Blutplasma namens ‚Gefrorenes Isoagglutinin-abgereichertes Frischplasma.‘“

„Von der Bundesoberbehörde für Arzneimittel, dem Paul-Ehrlich-Institut, haben wir nun die Zulassung erhalten und können mit dem universellen Plasma jetzt sehr schnell Patienten in Notfällen versorgen“, sagt Aurich mit Blick auf die nächsten Arbeitsschritte. Die Universitätsmedizin Greifswald ist nun dabei, diese Methode im Routinebetrieb zu etablieren.

„Das in Greifswald entwickelte Verfahren ist einfach und viel günstiger, so dass wir Universalplasmen vor allem für die Notfallversorgung bei unbekannter Blutgruppe in großer Menge bereitstellen können“, sagt Prof. Karlhans Endlich, Wissenschaftlicher Vorstand der Unimedizin. „Dieses entdeckte Verfahren ist deswegen etwas ganz Besonderes und birgt viel Potenzial für Greifswald und die ganze Welt.“