

## Immun gegen Spenderblut: Hilfe für Menschen mit seltenen Blutgruppen

### **Kein passendes Blut zur Hand? Wie Transfusionsmediziner mit molekular-biologischen Methoden Menschen mit seltenen Blutgruppen helfen**

„Es gibt bestimmte Blutgruppen-Konstellationen, sogenannte seltene Blutgruppen, die in der Bevölkerung mit einer Häufigkeit von unter 1:1000 auftreten. Manche Blutgruppeneigenschaften, wie zum Beispiel die Blutgruppe Bombay (0h), kommen so selten vor, dass überhaupt nur wenige Blutspender bekannt sind“, erklärt Professor Dr. med. Harald Klüter, Transfusionsmediziner an der Universitätsmedizin Mannheim und Leiter des Instituts für Transfusionsmedizin und Immunologie des DRK-Blutspendedienstes Baden-Württemberg - Hessen. Außerdem werden speziell ausgewählte Blutpräparate benötigt, um eine Antikörperbildung bei Patienten zu vermeiden, die wiederholt oder sogar lebenslang auf eine Blutübertagung angewiesen sind - z.B. bei der Sichelzellerkrankung oder bei chronischen Blutmangelkrankungen. Wird ein solches seltenes Blutpräparat gebraucht, kann die Suche aufwendig werden. Blutspendeeinrichtungen benötigen deshalb eine große Zahl an typisierten Blutspendern, die im Bedarfsfall auch schnell verfügbar sind. „Unter Umständen gleicht die Suche nach dem passenden Spender der sprichwörtlichen Suche nach der Nadel im Heuhaufen, vor allem dann, wenn die Chance für einen passenden Spender unter 1:10000 liegt“, sagt der Experte.

Wissenschaftler, die in der Sektion „Seltene Blutgruppen-Immunhämatologie“ der Deutschen Gesellschaft für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie (DGTI) zusammenarbeiten, haben in den letzten Jahren neue molekularbiologische Methoden entwickelt, um betroffene Patienten besser versorgen zu können. Diese Methoden basieren auf der sogenannten Polymerase-Kettenreaktion (PCR) oder der direkten Sequenzierung des genetischen Codes. Die Methoden sind an die Bedingungen der Immunhämatologie angepasst und damit stehen heute besser charakterisierte Testreagenzien, also Nachweismittel, für Antikörper, zur Verfügung. Außerdem können seltene Erythrozytenmerkmale bei Patienten mittels molekularer Testung nachgewiesen werden. Für diese Bestimmung standen bislang nur begrenzt oder gar keine Testreagenzien zur Verfügung. Letztlich erlauben diese molekularen Methoden auch die sogenannte Hoch-Durchsatz-Typisierung einer größeren Zahl an Blutspenderinnen und Blutspender.

Unter der Koordination der wissenschaftlichen Sektion der DGTI sind in verschiedenen Blutspendeeinrichtungen in Deutschland, aber auch in Österreich und der Schweiz zudem Register entstanden, die eine schnelle Suche nach einem passenden Blutspender erlauben. „An diese Zentren können sich die klinischen Einrichtungen und die transfusionsmedizinischen Labore jederzeit wenden. Schnell wird dann die Verfügbarkeit von passenden Blutspenden geprüft. Sollten gerade keine frisch gespendeten Blutpräparate vorhanden sein, können innerhalb von wenigen Tagen die registrierten Spender zur Abgabe einer Blutspende aufgefordert werden“, erklärt Klüter, 1. Vorsitzender der DGTI. Als Alternative stehen in spezialisierten Zentren tiefgefrorene Erythrozytenkonzentrate mit ausgewählten Blutgruppen zur Verfügung. Diese werden mit einem aufwendigen Verfahren eingefroren und bei Temperaturen unter -80°C gelagert. „Da jedoch beim Einfrieren und Auftauen Erythrozyten verloren gehen, ist der Einsatz dieser Präparate begrenzt. Stehen frisch gespendete Erythrozytenkonzentrate zur Verfügung, sind diese vorzuziehen“, betont Klüter

Die in der DGTI zusammenwirkenden Wissenschaftler aus Blutspendeeinrichtungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz bilden ein Netzwerk für die mit seltenen Blutgruppen oder speziellen Antikörper einhergehenden Herausforderungen. „Durch die Methoden der Molekularbiologie und der Genotypisierung stehen heute speziell ausgesuchte Blutspenderinnen und Blutspender in den Blutspendeeinrichtungen zur Verfügung. Im Bedarfsfall können klinische Einrichtungen auf dieses Netzwerk zurückgreifen und so die Versorgung ihrer Patienten sicherstellen“, resümiert Klüter.

Weitere INFO:

<https://www.iblutspende.ch/rare-donors.html>

## **Pressekonferenz der DGTI am 19.9.2018**

Zu jeder Zeit für jedermann das richtige Blut zur Verfügung stellen – das ist eine der wichtigsten Aufgaben der Transfusionsmedizin. Was aber tun, wenn man eine seltene Blutgruppe hat? Diese Patienten können dann Antikörper gegen Spenderblut bilden. Seltene Blutgruppe heißt auch seltene Spender. Mit welchen neuen Methoden Transfusionsmediziner Menschen mit seltenen Blutgruppen oder besonderen Bedürfnissen versorgen können, erläutern Experten auf der Pressekonferenz der Deutschen Gesellschaft für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie (DGTI), die am 19. September 2018 in Lübeck stattfindet.

Pressekonferenz im Rahmen der 51. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie (DGTI)

Termin: Mittwoch, 19. September 2018, 13 Uhr bis 14 Uhr

Ort: Lübecker Musik- und Kongresshallen GmbH

Anschrift: Willy-Brandt-Allee 10, 23554 Lübeck

## **Vorläufige Themen und Referenten**

Demografischer Wandel in der Blutspende und im Krankenhaus: Was geschehen muss, um die Blutversorgung für die Zukunft zu sichern

Professor Dr. med. Siegfried Görg

Kongresspräsident der 51. Jahrestagung der DGTI, Direktor Institut für Transfusionsmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

Sichere Blutprodukte: Wie wir Empfänger vor Infektionen schützen

Professor Dr. med. Holger Hennig

Kongresspräsident der 51. Jahrestagung der DGTI, stellv. Direktor Institut für Transfusionsmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

Immun gegen Spenderblut: Wie hilft man Menschen mit seltenen Blutgruppen?

Professor Dr. med. Harald Klüter

1. Vorsitzender der DGTI, Institut für Transfusionsmedizin und Immunologie, DRK-Blutspendedienst Baden-Württemberg –Hessen gGmbH, Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg

Mangel an Spenderorganen: Rettung vor dem Tod auf der Warteliste

Professor Dr. med. Rainer Blasczyk

Leitung Institut für Transfusionsmedizin, Medizinische Hochschule Hannover

Moderation: DGTI-Pressestelle, Stuttgart