



Forschungsengagement

für sicherere Blutprodukte

20

hämotherapie 1/2003

Die Weiterentwicklung der Sicherheit von Spenderblut und daraus hergestellten Arzneimitteln ist für die DRK-Blutspendedienste neben der Sicherung der Versorgung der Patienten ein vorrangiges Ziel. Zu diesem Zweck wurde 1997 die Forschungsgemeinschaft der DRK-Blutspendedienste gegründet, mit dem Ziel, einzelne Forschungsaktivitäten der DRK-Blutspendedienste zu bündeln und wirkungsvoller zu koordinieren.

Blutpräparate haben bereits ein hohes Maß an Sicherheit erreicht. Dazu trugen unter anderem auch die Aktivitäten der DRK-Blutspendedienste bei, die sich zum Beispiel bei der PCR-Testung von Blutspenden als Wegweiser erwiesen haben. Auch die mittlerweile zum Standard erhobene Leukozytendepletion der Blutpräparate ist wesentlich auf das Engagement der DRK-Blutspendedienste zurückzuführen.

Im Zusammenhang mit der PCR-Testung von Blutpräparaten fördert die Forschungsgemeinschaft derzeit ein Projekt zur Präanalytik und Epidemiologie bei Blutspendern in Deutschland.

Auf dem hohen Sicherheitsniveau weitere Verbesserungen bei Blutpräparaten zu erreichen, erfordert immer größer werdende Anstrengungen, die nur im Verbund der Aktivitäten aller DRK-Blutspendedienste zu meistern sind. Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf die Inaktivierung zellulärer Blutpräparate gelegt.

Neuartige Techniken zur Inaktivierung von Viren und anderen Pathogenen in Thrombozytenkonzentraten

Priv. Doz. Dr. med. Thomas Müller

Gemeinsames Projekt der DRK-Blutspendedienste

Die SARS-Epidemie in Asien und die Ausbreitung des West-Nil-Virus in Nordamerika haben in den vergangenen Monaten viele Menschen auch in Deutschland beunruhigt. Katastrophenszenarien führen uns deutlich vor Augen, wie rasant sich lokale oder regionale Probleme mit Krankheitserregern in der heutigen Welt global auswirken können. Die Bereitschaft der Verantwortlichen, die Gefahren unverzüglich und bedingungslos aufzuklären, spielt für die Begrenzung der Probleme eine entscheidende Rolle. Treten die frü-



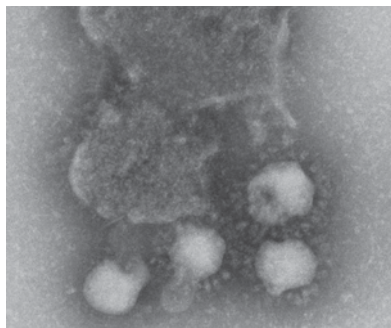
Priv. Doz. Dr. med. Thomas Müller
Geschäftsführer DRK-Blutspendedienst NSTOB

hesten Anzeichen der Erkrankung nach der Ansteckung aber erst mit Verzögerung auf, dann versagen derartige Frühwarnsysteme. Deshalb wäre es ideal, Viren und andere Krankheitserreger (Pathogene) in Blutprodukten bereits vor deren Anwendung möglichst umfassend auszuschalten. Diesem anspruchsvollen Ziel der Pathogeninaktivierung widmet sich das folgende Projekt der Forschungsgemeinschaft der DRK-Blutspendedienste.





Privatdozent Dr. Harald Mohr in Springe erweiterte ein von seiner Arbeitsgruppe für die Pathogeninaktivierung von Plasma entwickeltes Verfahren so, dass es bei Thrombozytenkonzentraten wirksam ist und die Funktionstüchtigkeit der Blutplättchen weitestgehend erhält. Nach Zusatz eines Farbstoffes, der eng mit Medikamenten (Phenothiazinen) verwandt ist, wird das Thrombozytenkonzentrat in zwei Stufen mit Licht behandelt. Die wesentlichen Ergebnisse zur Pathogeninaktivierung mit dieser Technik hat Herr Dr. Mohr vor kurzem zusammengefasst (Vox Sang. 84:96-104, 2003). Sie belegen, dass das Verfahren nicht nur Viren, sondern auch ein breites Spektrum von Bakterien so stark schädigt, dass sie den Transfusionsempfänger nicht mehr gefährden können. Da sich Bakterien der Haut im Blut des Spenders unter den vorgeschriebenen Bedingungen der Lagerung von Thrombozytenkonzentraten vermehren, ist diese Qua-



SARS-Coronavirus
Foto: Gelderblom, RKI, Berlin

lität des neuartigen Verfahrens von praktischer Bedeutung. Die Pathogeninaktivierung mit dieser Technologie erhöht die Sicherheit der Therapie mit Thrombozytenkonzentraten noch weiter.

Deshalb hat die Forschungsgemeinschaft der DRK-Blutspendedienste beschlossen, dieses Projekt zielgerichtet zur Zulassung durch die Behörden voranzubringen. Da die Anforderungen an die Zulassung eines solchen Verfahrens weitgehend denen für ein neues Medikament entsprechen, sind beachtliche Mittel notwendig, um das Projekt zu



Anlage zur photodynamischen
Pathogeninaktivierung

finanzieren. Nur durch eigenständige Aktivitäten auf diesem Sektor kann es den DRK-Blutspendediensten gelingen, die Gefahr der Abhängigkeit von wenigen kommerziellen Anbietern zu durchbrechen. Mit ihrer Allianz wollen sie dazu beitragen, dass die Kosten für die Versorgung aller Patienten mit optimalen Blutprodukten langfristig nicht aus dem Ruder laufen und für das Gesundheitssystem finanzierbar bleiben.



Foto: eye of science, Reutlingen