

Automationssysteme für Blutspendezentren

Wenige Große teilen sich den Markt

Ausgereifte Analysensysteme sind eine wichtige Voraussetzung für die Sicherheit von Blutprodukten. Vor allem Hochdurchsatzgeräte für Nukleinsäurenachweise und serologische Untersuchungen kommen zum Einsatz.

1982 – ein Jahr nach der Erstbeschreibung – wurde AIDS bei drei Hämophiliepatienten diagnostiziert, die Gerinnungspräparate aus Spenderblut erhalten hatten. In den folgenden Jahren infizierten HIV-verseuchte Blutprodukte rund zweitausend Deutsche und über zehntausend Amerikaner. Dass sich Patienten, die eine Bluttransfusion erhalten, mittlerweile sicher fühlen können, liegt insbesondere an der Einführung von umfassenden Screeninguntersuchungen.

Insgesamt werden heute jährlich rund 100 Millionen Blutspenden mit immunchemischen Methoden auf Antikörper gegen HIV, HBV und HCV getestet; bei 30 bis 40 Prozent kommt zudem ein direkter Virusnachweis mit Nukleinsäure-Amplifikations-Techniken (NAT) zum

Einsatz. Diesen äußerst attraktiven Markt dominieren im Wesentlichen einige große Diagnostica-Hersteller. Die nachfolgenden Seiten geben einen Überblick.

Der Klassiker unter den Nukleinsäuretests ist die PCR, die vorwiegend auf Lightcycler-Geräten von Roche, zunehmend auch auf dem Rotor-Gene Q von Qiagen (S. 63) durchgeführt wird. Für den Einsatz auf Hochdurchsatzgeräten hat sich die isotherme TMA-Technologie bewährt (S. 89); die Geräte Panther und Tigris des Pharmaunternehmens Novartis werden von Hologic Gen-Probe hergestellt.

Trotz wachsender Bedeutung von Nukleinsäuretests macht das infektionsserologische Screening weiterhin den Löwenanteil aller Untersuchungen aus. Mit rund 60 Millionen getesteten Blutspenden pro

Jahr ist Abbott Marktführer; über 40 Millionen Analysen werden auf dem Hochdurchsatzgerät PRISM durchgeführt, der Rest auf dem kleineren ARCHITECT (S. 90).

„Klein“ ist hier allerdings ein relativer Begriff, denn in der immunchemischen Routinediagnostik der sonstigen Labormedizin zählt dieses System ebenso wie der ADVIA Zentaur von Siemens (S. 90) und der cobas 6000/8000 von Roche (S. 91) zu den Großen. Ihr Einsatz ist vor allem dann sinnvoll, wenn neben dem Blutspender-screening auch andere immunchemische Tests auf derselben Plattform laufen sollen. Mit dem Quadriga BeFree bietet Siemens ebenfalls eine Kombination aus Probenverteiler und BEP-III ELISA-Prozessor für das Blutspenderscreening an. 

gh

SWISSLAB Laborinformationssysteme

Innovative Technologie für das medizinische Labor

www.swisslab.com



swisslab