

Urs E. Nydegger

Swisstransfusion 2010¹ – Rückblick

2.–4. September 2010 in Interlaken

«Wenn zeitüberdauernder Wissensaustausch unter knapp 400 Ärzten, Biochemikern, Pflegenden und Laborbeschäftigten auf ein paar Tage zusammengedrängt ist, dann geht es Richtung, Sternstunden der Menschheit'», könnte mit Stefan Zweig (1881–1942) notieren, wer an der Swisstransfusion 2010, dem gemeinsamen Kongress nationaler und internationaler Gesellschaften für Transfusionsmedizin, Apherese, Hämotherapie und Blutspende in Interlaken war. Die Behandlungsmethoden von transfusionsbedürftigen Patienten und solchen mit hämatologischen, dermatologischen und immunologischen Erkrankungen wurden im September 2010 an diesem Kongress mit neuen Erkenntnissen aufdatiert.

Stefano Fontana und Christoph Niederhauser vom Blutspendedienst SRK

amteten als Tagungspräsidenten und Behrouz Mansuri stellte die Schirmherrschaft des Schweizerischen Blutspendedienstes SRK sicher.

105 Referate und 26 Poster, präsentiert von einer internationalen Expertengemeinde, waren in Parallelsitzungen so angeordnet, dass der Kongressteilnehmer von seinem Spezialgebiet möglichst viel mitbekam. Die berufliche Weiterbildung genüge der Anforderung einer Fortsetzung organisierten Lernens nach Abschluss einer unterschiedlich ausgedehnten initialen Bildungsphase. Deshalb wurden Erfahrene wie Neulinge mit ausgezeichneten PowerPoint-Präsentationen von bekannten Referenten auf den neuesten Stand gebracht. Beim gesamten Kongress fühlte man die wohlwollende Unterstützung der Sponsoren, 28 an der Zahl, und der 20 ausstellenden Firmen.

Molekularbiologie

Die Molekularbiologie hat sich nun fest in zwei Hauptthemen der Transfusionsmedizin etabliert: in der Blutgruppentypisierung und dem

Infektmarkernachweis. Die Automatisierung des molekularen Nachweises von verschiedenen Blutgruppenmerkmalen (Genotypisierung) ist weit fortgeschritten. Die zur Verfügung stehenden Testsysteme sind einerseits kommerziell erhältlich oder werden andererseits in in-house-Verfahren entwickelt. Bei den kommerziellen Systemen handelt es sich um die Blood-Chip-, die HEA-Bead-Chip- oder die Luminex-Technologie. Bei den in-house entwickelten Technologien ist mit dem Einsatz von Endpunkt-PCR oder Realtime-PCR als Amplifikationstechnologien sowie der Agarosegelelektrophorese und verschiedenen Kapillarelektrophoresen als Detektionstechnologie ebenfalls ein breites Spektrum vorhanden. Bei beiden Ansätzen können sowohl Vor- als auch Nachteile ausgemacht werden. Ein wichtiger Vorteil der in-house-Systeme ist sicher der Preis. Um einen grossen Teil der Spenderpopulation auf 20 oder mehr Blutgruppenmerkmale hin screenen zu können, sind tiefe Kosten eine Notwendigkeit. Das Ziel, das man mit

¹ Gemeinschaftlicher Kongress der World Apheresis Association (WAA), der European Society for Haemapheresis and Haemotherapy (ESFH), des Schweizerischen Blutspendedienstes SRK (BSD SRK), des regionalen Blutspendedienstes Bern sowie der Schweizerischen Vereinigung für Transfusionsmedizin (SVTM) [1].

dieser breiten Gentoypisierung von Blutspendern erreichen will, ist die Abgabe von möglichst kompatiblen Blutprodukten an die Patienten. Alloimmunisierungen sollten so zu einem grossen Teil verhindert werden können. Im Bereich der Infektionsmarkersicherheit (HIV, HBV, HCV) ist mit der Einführung von hoch empfindlichen Screeningplattformen das theoretisch berechnete Restrisiko einer transfusionsbedingten Infektion sehr klein geworden. Die beiden in der Schweiz zum Einsatz kommenden Analysenplattformen von Novartis Diagnostics (Tigris) bzw. Roche Diagnostics (s201) haben viel dazu beigetragen. Aktuell liegt das theoretisch berechnete Restrisiko einer transfusionsbedingten HIV- oder HCV-Infektion bei 1:3,3 Millionen.

Apheresetechnik

Die Apheresetechnik als fester Bestandteil extrakorporeller Blutverarbeitung fand in Interlaken vor allem für deren therapeutische Verwendung viel Aufmerksamkeit – es gibt Krankheiten, wo Plasmapherese gegenüber oder vielmehr zusammen mit der medikamentösen Therapie die entscheidende Besserung bringt. Die Austauschflüssigkeiten sind seit Jahren dieselben, nämlich Elektrolytlösungen, Albumin und Plasma gesunder Spender. Die Fortschritte der Plasmaaustauschtherapie sind zweierlei: erstens findet diese Therapiemöglichkeit Einzug in die Lehrbücher Innerer Medizin – sie wird also bekannt – und zweitens laufen grössere klinische Studien, die diese Behandlung gegen medikamentöse Therapien oder gar Placebo vergleichen. So wurde in Interlaken die PEXIVAS-Studie dargelegt, mit der amerikanische Forscher die Behandlung der ANCA-positiven Vasculitis sowie die Wirksamkeit bei renaler Vaskulitis ergründen wollen. Die Hälfte der Studienpatienten erhalten dabei zusätzlich zur Basisbehandlung innerhalb von zwei Wochen sieben Plasmaaustausche à 60 ml/kg mit Albumin als Volumenersatz und im Falle aktiver Blutungen oder einem Risiko frisch gefrorenes Plasma statt Albumin.

Spannend war es zu erfahren, dass sich auch Hersteller von Apheresegegeräten in die Reihe der Sponsoren

solch interessanter klinischer Studien einreihen. Wir erwähnen in dieser Kongresszusammenfassung das Beispiel der PEXIVAS-Studie deshalb, weil man die Wirkungsweise des Plasmaaustausches besser zu verstehen lernt. So wurde in einem Grundsatzreferat das Behandlungskonzept der thrombotisch thrombozytopenischen Purpura mit Plasmaaustausch gegen Spenderplasma (FGP) und Immunsuppression in einem spannenden Übersichtsreferat auf den neuesten Stand gebracht, wobei auch die von der Berner Schule entdeckte Rolle der Autoimmunität gegen ADAMTS 13 und des Komplementsystems Erwähnung fand. Mag sich hier die Labordiagnostik doch bessere Bekanntheit verschaffen – ein Anliegen das hinter den Kulissen oft diskutiert wurde.

Bedeutende Anstrengungen laufender Studien wurden auch auf dem Gebiet der Zytapherese präsentiert – nicht nur im präparativen Stammzellensammelverfahren sondern zur Entfernung von pathogenen Monozyten/Makrophagen, bzw. dendritischen Zellen (GMA: Granulocyte-/Monocyteadsorption). Auf diesem Gebiet sind neuere Erkenntnisse im Bereich der Innate Immunity willkommen (www.zurich-innate2011.ch), wenn die Verursacher von Zytokinungleichgewichten im Körper des Patienten beseitigt werden müssen. Von einem solchen innovativen therapeutischen Ansatz können auch Organtransplantatempfänger profitieren, wenn sie gegen Spenderantigen sensibilisiert werden und Abstoßung droht.

Auf dem Kongress wurden auch die Zählerstände verschiedener Register aufdatiert: so liegen weltweit bis Juni 2010 in 20 Zentren aus elf Ländern Daten von 3000 Patienten mit über 23 000 Plasmapheresen vor, bei einem Medianwert von sieben Austauschbehandlungen/Patient (www.world-apheresis.org).

Für die präparativen Apheresen bestehen – insbesondere für die Thrombozytapherese – Bemühungen, die Verfahren in Richtung Effizienz und Sicherheit weiter zu entwickeln, wobei die Anzahl der Produkte aus Thrombozytapheresen in entwickelten Ländern stetig zunimmt. Präparative Apheresen werden von einem

Apparatepark von Zellseparatoren bestritten, darunter COBE Spectra, Amicus Crescendo, ComTec, Trima Accel, Autopheresis C wie auch Geräte von Haemonetics (der MCS). Vorträge und Poster haben es dem Teilnehmer auch erlaubt, sich ein Bild über die Anwendung auf das Blut gerichtete neue Therapieansätze kennen zu lernen: damit meinen wir die Erythrozytapherese anstelle der Phlebotomie zur Behandlung der Hämochromatose oder die Immunadsorption durch neuartige Absorber im extrakorporellen Plasmadurchlauf zur Entfernung von pathologischen Plasmabestandteilen.

Labormedizin

Last but not least war die Labormedizin an dieser Veranstaltung stark vertreten. Wenn auch rein labormedizinische Vorträge und Poster in der Unterzahl blieben, so waren doch ihre Dienstleistungen an Spender und Patienten in den meisten Präsentationen erwähnt. Auch hier hält der Trend zur Automatisierung an. So präsentierte BioRad das neue IH-1000-System für Blutgruppenbestimmungen oder Ortho den Vitros-3600-Automaten, der sogar die Möglichkeit bietet, Reagenz- und Verbrauchsmaterial während des laufenden Betriebs auszuwechseln.

Fazit

Man verliess Swisstransfusion 2010 mit der Überzeugung, als seien immunologische Methoden, FACS-Analytik, Mikrobiologie, Hämatologie und sogar klinische Chemie unverzichtbare Dienstleister des Blutspendewesen, der Transfusionsmedizin und der Apherese. «pipette» war vor Ort!

Korrespondenz:

Prof. Dr. med. Urs E. Nydegger
Transfusion Therapy Consultancy TTC
Postfach 784
CH-3000 Bern 9
nydegger.urs@gmail.com

Referenz

- 1 Abstracts publiziert in: *Transfusion and Apheresis Science*, volume 43, suppl 1, September 2010.