Herztransplantation wohin?

Georg Noll, Frank Ruschitzka, Volkmar Falk

Klinik für Kardiologie und Klinik für Herz- und Gefässchirurgie, HerzKreislaufzentrum, UniversitätsSpital Zürich

Die Herztransplantation hat die Behandlung von Patienten mit terminaler Herzkrankheit revolutioniert. Mit der ersten Herztransplantation durch Christiaan Barnard am 3. Dezember 1967 wurde eine neue Ära eingeläutet, in der es möglich wurde, auch Patienten mit schwerst eingeschränkter linksventrikulärer Funktion wirksam zu helfen [1].

Mit der Einführung von Ciclosporin [2, 3] wenige Jahre später nahm die Häufigkeit dieses Eingriffs weltweit rasant zu. Und in der Tat wurden auch in der Schweiz zunächst von Ake Senning, seit Mitte der 80er Jahre durch Marko Turina und später seinen Schülern eine zunehmende Zahl von Patienten mit terminaler Herzinsuffizienz einer Herztransplantation zugeführt. Entsprechend wurden in allen Universitätskliniken unseres Landes interdisziplinäre Arbeitsgruppen gebildet, welche sich für die Abklärung, Behandlung und Nachbetreuung dieser Patienten verantwortlich zeigen.

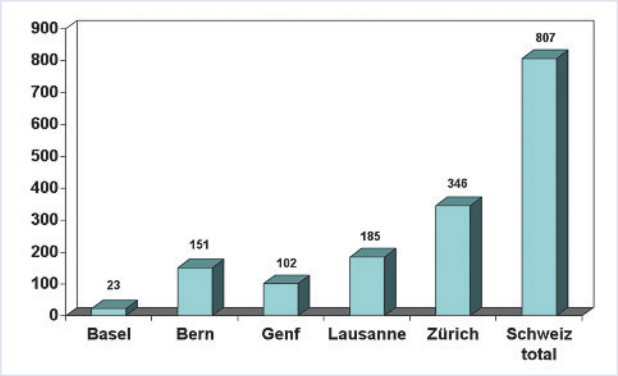

Abbildung 1
Herztransplantationszahlen in verschiedenen Schweizer Universitätszentren 1984–2008.

In der letzten Zeit kam es aus verschiedenen Gründen jedoch weltweit zu einer Stagnation der Herztransplantationen. Dies ist in erster Linie auf einen weltweiten Organmangel zurückzuführen [4]. Das führte dazu, dass nun Assist Devices als Überbrückung bis zur Transplantation mehr und mehr Verwendung finden.

Heute sind Geräte im Einsatz, die in der Lage sind, Patienten über Monate bis Jahre mit angemessener Lebensqualität bis zur Transplantation am Leben zu erhalten. Es sind auch Bestrebungen im Gang, diese Geräte bei Patienten, die für eine Transplantation nicht mehr in Frage kommen, als Destinations-Therapie zu verwenden. Die Möglichkeiten dieser Therapie werden im vorliegenden Sonderheft kompetent von Ludwig von Segesser und seinen Mitarbeitern aus Lausanne besprochen [5].

Die Herztransplantation selber stellt einen technisch wenig anspruchvollen Eingriff dar. Die Probleme, die das Überleben der Patienten in der Akutphase unmittelbar nach der Organtransplantation beeinflussen, sind vor allem Abstossungsreaktionen und Infektionen. Im weiteren Verlauf treten zusätzlich die Graft-Atherosklerose und Tumore sowie die durch Immunsuppressiva bedingte Niereninsuffizienz in den Vordergrund. Dennoch ist das Überleben heute in den meisten Zentren hervorragend und liegt weit über den Werten medikamentös behandelter Patienten. Der Beitrag von Andreas Flammer und Matthias Hermann diskutiert eingehender die Langzeitergebnisse bei diesen Patienten [6].

Nebenwirkungen der Immunsuppressiva sind auch der Grund, weshalb in den letzten Jahren, mit zunehmendem Verständnis der immunologischen Vorgänge, neuere Immunsuppressiva entwickelt wurden, die sich gegenwärtig in klinischer Testung befinden. So soll eine bessere Verträglichkeit der Medikamente bei dennoch adäquater Immunsuppression erreicht werden. Die gegenwärtig verfügbaren und vor allem die sich in Entwicklung befindlichen Medikamente werden in diesem Heft von Stephan Korom besprochen [7].

Das Hauptproblem der Herztransplantation stellt allerdings der Organmangel dar. Die Verfügbarkeit der Organe ist weltweit sehr unterschiedlich und stark von der lokalen Gesetzgebung abhängig. In Ländern wie etwa Spanien, die eine Widerspruchslösung haben, d.h. der Patient muss vor seinem Tod verfügt haben, dass er keine Organentnahme wünscht, anderenfalls kommt er als Spender in Frage, zeigen eine deutlich höhere Transplantationsrate als Länder, in denen das explizite Einverständnis der Angehörigen gefordert wird, wie beispielsweise in der Schweiz. Aufgrund dieser Probleme sind in der Schweiz Bestrebungen im Gange

Prof. Dr. med. Georg Noll
Stv. Klinikdirektor
Klinik für Kardiologie, UniversitätsSpital Zürich
Rämistrasse 100, 8091 Zürich
karnog@usz.unizh.ch

durch spezielle Care-Teams, die Betreuenden von potentiellen Organspendern sowie deren Angehörige zu unterstützen, um damit die Verfügbarkeit von Organen zu erhöhen. Mit geeigneten Massnahmen soll verhindert werden, dass weiterhin schwerkranke Patienten auf der Warteliste sterben und die Lebensqualität wie auch das Überleben dieser terminal Herzkranken in Zukunft weiter verbessert werden. Wir hoffen, dass dieses Sonderheft der Kardiovaskulären Medizin dazu beiträgt, den in der Praxis tätigen Kollegen Möglichkeiten und Probleme der Herztransplantation bekannt zu machen und damit die Zusammenarbeit mit den entsprechenden Zentren zu verbessern.

Literatur

1 Bernard CN. The operation. A human cardiac transplant: an interim report of a successful operation performed at Groote Schuur Hospital, Cape Town. S Afr Med J. 1967;41(48):1271–4.
2 Reitz BA, Bieber CP, Raney AA, Pennock JL, Jamieson SW, Oyer PE, Stinson EB. Orthotopic heart and combined heart and lung transplantation with cyclosporine-A immune suppression. Transplant Proc. 1981;13:393–6.
3 Calne RY, White DJ, Thiru S, Evans DB, McMaster p, Dunn DC, Craddock GN, Pentlow BD, Rolles K. Cyclosporin A in patients receiving renal allografts from cadaver donors. Lancet. 1978;2(8104-5):1323–7.
4 Taylor DO, Edwards LB, Aurora P, Christie JD, Dobbels F, et al. Registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: Twenty-fifth Official Adult Heart Transplant Report – 2008. J Heart Lung Transplant. 2008;27(9):978–83.
5 von Segesser LK, Tozzi P, Ferrai E, Bommeli S, Niclauss L, et al. Linksventrikuläre Assist Devices – Indikationen und Möglichkeiten. Kardiovaskuläre Medizin. 2009;12(10):266–71.
6 Flammer AJ, Ruschitzka F, Hermann M. Langzeitergebnisse nach Herztransplantation. Kardiovaskuläre Medizin. 2009;12(10):272–8.
7 Korom S. Immunosuppression in cardiac transplantation: state of the art and new drugs. Kardiovaskuläre Medizin. 2009;12(10):279–83.

Links-ventrikuläre Assist Devices – Indikationen und Möglichkeiten

Ludwig K. von Segesser, Piergiorgio Tozzi, Enrico Ferrai, Sandra Bommeli, Lars Niclauss, Dominique Delay, Philippe Gersbach, Michel Hurni, Bettina Marty, Patrick Ruchat, Frank Stumpe

Service de chirurgie cardio-vasculaire, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne, Suisse

Summary

Heart failure not responding to medical therapy is either due to left ventricular failure, right ventricular failure or bi-ventricular failure. Left ventricular assist devices are designed for left ventricular mechanical circulatory support and not suitable for treatment of advanced global cardiac failure which deteriorates rapidly towards irreversible multi organ failure.

Although temporary right ventricular support may be necessary during left mechanical circulatory support, it should be the goal that this is the exception and not the rule. This statement is based on the experience, that predominantly left ventricular failure can be handled well with the timely application of modern implantable left ventricular assist devices which allow usually for relative rapid recovery towards a quite normal life.

We mean here not only weaning from the ventilator, extubation, mobilisation, and the transfer from the intensive care unit to the general hospital ward, but rather the discharge home with a quite good quality of life over a longer time frame despite the machine de-

L. K. von Segesser ist Gründer der Firma Smartcanula LLC. Die übrigen Autoren erklären, dass sie keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Beitrag haben.

Korrespondenz:
Prof. Ludwig K. von Segesser
Service de chirurgie cardio-vasculaire
CHUV, BH 10-275
Rue du Bugnon 46
CH-1011 Lausanne
Ludwig.von-segesser@chuv.ch
www.cardiovasc.net