

## **Transplantation von Stammzellen und soliden Organen – einige Gemeinsamkeiten, viele Unterschiede**

Die Transplantation von Knochenmarks-Stammzellen wird in der Schweiz seit über drei Jahrzehnten durchgeführt. Im Vergleich zu Transplantation von soliden Organen (z.B. Nieren, Leber, Lunge) bestehen einige Gemeinsamkeiten, es überwiegen jedoch die Unterschiede.

Die Solid-Organ-Transplantation wird in aller Regel zum Zweck des Organ-Ersatzes durchgeführt. Die ganz überwiegende Mehrheit der Patienten, welche mit Stammzellen behandelt werden, leiden an bösartigen Krankheiten, in aller Regel des Knochenmarkes. Zweck der Transplantation ist die Ermöglichung einer sehr hoch dosierten Chemo-/Radiotherapie, welche ohne Transplantation von Stammzellen nicht überlebt werden könnte. Bei der autologen Transplantation werden im Anschluss an die Hochdosis-Therapie Stammzellen verabreicht, welche zuvor beim Patienten selbst gesammelt und eingefroren worden waren. Diese Therapie ist sehr sicher, technisch relativ einfach und komplikationsarm. Nachteil dieser Art von Behandlung ist, dass – je nach Krankheit, welche behandelt wird – eine hohe Gefahr eines Rückfalls der Krankheit besteht.

Im Gegensatz dazu werden bei der allogenen Transplantation Stammzellen eines gesunden Spenders verabreicht. Dieser ist in aller Regel Geschwister des Patienten oder aber ein gewebskompatibler Fremdspender. In den letzten Jahren hat sich hierbei eine Verschiebung gezeigt und es werden heute mehr Stammzelltransplantationen von unverwandten als von verwandten Spendern durchgeführt. Seit einigen Jahren besteht auch die Möglichkeit, Patienten mit Nabelschnurblut zu transplantieren, welches nach der Geburt abgenommen wurde. Hauptkomplikation der allogenen Transplantation ist das Auftreten einer Graft-versus-Host-Erkrankung. Hierbei handelt es sich um eine systemische Entzündungs-Reaktion, welche ausgelöst wird durch eine sogenannt umgekehrte Abstossung, d.h. einer Abstossung von gesundem Gewebe des Patienten durch das transplantierten Knochenmark bzw. das Spenderimmunsystem. Die Graft-versus-Host-Erkrankung bleibt schwierig zu behandeln und vorherzusagen. Prophylaktisch werden die Patienten nach Transplantation immunsuppressive Medikamente verabreicht. Im Unterschied zur Solid-Organ-Transplantation können diese bei der überwiegenden Mehrheit der Patienten im Verlauf abgesetzt werden. Ebenfalls unterschiedlich ist, dass die Organabstossung – d.h. der Verlust bzw. das Nichtanwachsen des Transplantates – bei der Stammzell-Transplantation kaum eine Rolle spielen.

In den mehr als drei Jahrzehnten seit Einführung der Stammzell-Transplantation hat sich eine deutliche Veränderung des Patientenprofils ereignet. Patienten werden heute früher im Verlauf ihrer Krankheit behandelt, insbesondere aber wurde die Population von Transplantations-Kandidaten ausgeweitet, so dass immer mehr auch ältere Patienten behandelt werden können. Dies schafft vielerlei neue Herausforderungen, was z.B. die Nachbetreuung anbelangt. Komplikationen welche teilweise erst nach Jahrzehnten auftreten werden heute erkannt und Ziel von aktuellen Bemühungen ist es deshalb nicht mehr nun den Patienten in der Akutphase von seiner Krankheit zu befreien, sondern auch langfristige Komplikationen dieser Therapie-Art rechtzeitig zu erkennen und womöglich zu verhindern.