

Haploidentische Stammzelltransplantation: wenn Eltern für ihre Kinder spenden.



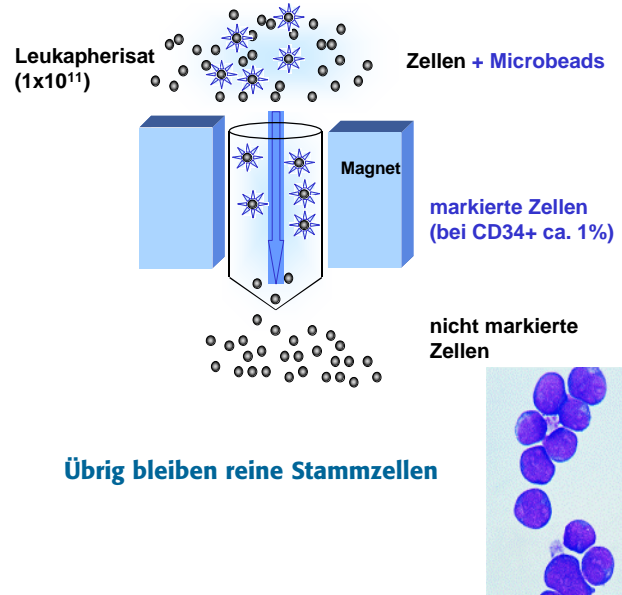
Was tun, wenn Kinder an Leukämie erkranken?

Zunächst wird eine konventionelle Chemotherapie durchgeführt. Sollte sie sich als nicht genügend wirksam erweisen oder tritt nach der Behandlung ein Rückfall auf, ist eine Knochenmarktransplantation bzw. eine Blutstammzell-Transplantation dringend anzuraten.

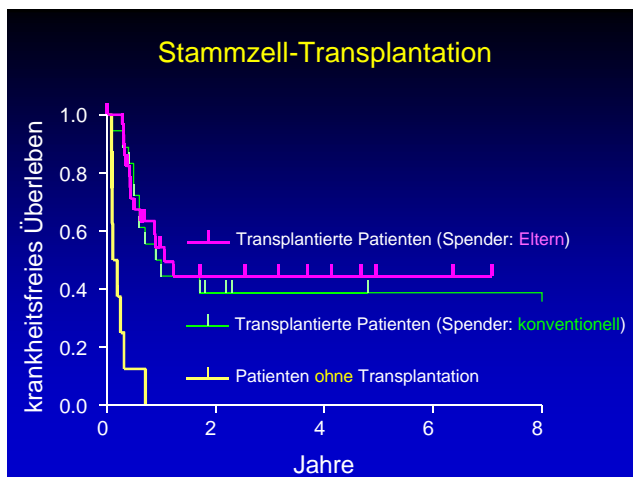
Wer ist der am besten geeignete Spender?

1. an erster Stelle steht ein Geschwisterkind, das die gleichen Gewebsmerkmale (sog. HLA-Allele, haben nichts mit der Blutgruppe zu tun) wie der Patient haben muss. Ein solcher **passender Geschwisterspender** wird in ca. 30% der Fälle gefunden.
2. ist kein Geschwisterspender vorhanden, wird ein **passender Spender außerhalb der Familie** gesucht (ein sog. Fremdspender). Diese Freiwilligen haben sich in eine Spenderkartei aufnehmen lassen und werden dann gegebenenfalls um eine Spende gebeten. Für weitere 30% der Patienten lässt sich hiermit ein Spender finden.
3. Früher hätte man hier aufgeben müssen. Vor einigen Jahren jedoch haben wir eine Methode entwickelt, die es erlaubt, auch die **Eltern als Stammzellspender** heranzuziehen.

Aufreinigung der Zellen



Mittels Graft-Manipulation können Eltern Stammzellen für ihre Kinder spenden. Somit gibt es jetzt für jedes Kind einen Spender: nämlich Vater oder Mutter



Wie ist es möglich, dass Eltern für ihre Kinder spenden können?

Wie grundsätzlich alle Gene, erhält das Kind vom Vater und von der Mutter jeweils die Hälfte seiner Gewebsmerkmale (HLA-Allele). Das heißt, die Eltern können jeweils nur zur Hälfte passen (sind „haploidentisch“). Würde man Knochenmark gänzlich unbearbeitet von den Eltern verwenden, so würde dies zu einer lebensbedrohlichen Transplantat-gegen-Wirt-Reaktion führen.

Entfernt man jedoch alle störenden Zellen des Knochenmarks mit Antikörpern und winzigen Magnetpartikeln (Graft Manipulation) und lässt nur die wichtigen Stammzellen übrig, kann die Transplantation gelingen - obwohl Vater oder Mutter eigentlich keine passenden Spender sind.

Kann man mit der Stammzellspende der Eltern Kinder wirklich heilen?

Definitiv ja!

Leider werden nicht alle Patienten gesund. Wie bei jeder Stammzelltransplantation können auch danach wieder Rückfälle auftreten. Zudem kann die Transplantation selber ernsthafte Gefahren bergen.

Daher können im Falle der akuten lymphatischen Leukämie die Hälfte der Kinder durch eine solche Transplantation geheilt werden, im Falle von nicht bösartigen Erkrankungen sogar deutlich mehr.

Wichtig ist, dass alle diese Kinder ohne eine Stammzellspende ihrer Eltern definitiv keine Aussicht gehabt hätten, wieder gesund zu werden!



Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin Tübingen
Hämatologie / Onkologie – Dr. Peter Lang - Abteilung I



Förderung: Sonderforschungsbereich 510 der DFG,
Projekt: Haploidentische Stammzelltransplantation;
Leiter: Dr. med. Peter Lang

