

Neues über die Nabelschnurtransplantation (CB = Cord Blood) Januar 2017 / Catherine Nissen

Neues über die Nabelschnurtransplantation (CB = Cord Blood)

Januar 2017

Prof. em. Dr. med. Catherine Nissen - Druey

Bis vor kurzem galt die CB als „letzte Möglichkeit“ für Patienten, die keinen geeigneten Familien- oder Fremdspender haben. Eine neue Studie an 582 Patienten zeigt unerwartet gute Erfolge der CB-Transplantation. Alle Patienten wurden wegen Restleukämie nach Chemotherapie transplantiert, 140 mit CB, 344 von einem vollpassenden (HLA-identischen), und 98 von einem nur teilweise passenden Fremdspender. Das leukämiefreie Überleben der CB-Transplantierten war gleich gut wie jenes der Empfänger von einem passenden Fremdspender. Es war besser als nach Transplantation von einem nicht vollidentischen Spender.

Quelle: NEJM 2016; 375/10: S.944

Eine oder zwei Einheiten Nabelschnurblut (CB), was ist besser?

Die Anzahl Stammzellen in einer Nabelschnurspende ist für viele Erwachsene zu klein für die Transplantation. Deshalb werden oft zwei Einheiten kombiniert, in der Annahme, dass das leukämiefreie Überleben nach einer Doppel-CB-Transplantation besser ist. Es wurde aber auch berichtet, dass nach Doppel-CB-Transplantation GvHD häufiger und stärker ist. In einer grossen neuen Studie wurden die Resultate von Transplantationen von einer oder zwei CB-Einheiten verglichen: Eine Einheit war besser als zwei, sofern sie das notwendige Minimum an Stammzellen für ein Kind oder einen nicht übergewichtigen Jugendlichen enthielt.

Quelle: BLOOD 2016; 127/26: S.3302

Damit ist aber die Diskussion über „eine oder zwei Nabelschnur-Einheiten?“ noch nicht abgeschlossen. Die Beobachtung – über die hier schon berichtet wurde -, dass nach einer Doppel-CB-Transplantation nie die Zellen beider Patienten langfristig überleben, hat neue Forschung angeregt. Der Kampf zwischen den beiden CB-Einheiten erzeugt anti-leukämische Wirkung gegen überlebende Leukämiezellen im Empfängerpatienten. Dies erklärt die Beobachtung, dass Patienten nach Doppel-CB-Transplantation weniger Leukämie-Rückfälle haben.

Quelle: BLOOD 2016; 128/17: S.2165

Neues über die Nabelschnurtransplantation (CB = Cord Blood)

Januar 2017 / Catherine Nissen

Nach einer allogenen (nicht eigenen) Stammzelltransplantation bekämpfen Immunzellen des Spenders allfällige Restleukämie des Empfängers.

Erstaunlicherweise tun sie das bedeutend weniger, wenn der Spender ein eineiiger Zwilling, als wenn er ein 100% passendes Geschwister ist. Es braucht also eine gewisse „Fremdheit“ des Transplantates für diese antileukämische Wirkung. Die Natürlichen Killerzellen (NK-zellen, die zum Immunsystem gehören) spielen dabei

eine wichtige Rolle. Seit langem weiss man, dass ganz bestimmte kleine Unterschieden zwischen NK-Zellen der Spenders und des Empfängers das Risiko eines Leukämierückfalls erheblich senken. Bisher wurde dieses Phänomen bei der CB-Transplantation nicht berücksichtigt. Nun zeigt aber eine neue Studie, dass es auch im CB NK-Zellen hat, die bei (inzwischen gut dokumentierten) Ungleichheiten mit dem Empfänger starke antileukämische Wirkung haben.

Bei gewissen (schlechten) NK - Kombinationen von CB-Spender und Empfänger ist die Wahrscheinlichkeit eines Leukämie-Rückfalls nach CB-Transplantation beinahe 70% - verglichen mit 26% bei den restlichen Patienten.

1. Mit der bestmöglichen Kombination der NK- Merkmale von CB und Empfänger senkt sich das Rückfallrisiko auf 7%.

Das berichtet eine Studie an 110 Patienten.

Schade ist, dass diese Killermerkmale bei der Routineuntersuchung für Gewebeverträglichkeit zwischen CB und Empfänger normalerweise nicht mituntersucht werden, obschon ihre Wichtigkeit – unabhängig von allen anderen prognostischen Kriterien – eindeutig belegt wird.

Quelle: BLOOD 2016; 128/2: S.297

Eine weitere, gute Nachricht über das Nabelschnurblut:

Ausser den aktiven Immunzellen enthält es – wie alle Stammzelltransplantate – auch hemmende, regulierende Immunzellen. Im Nabelschnurblut wurde eine bestimmte Art solcher Hemmzellen nachgewiesen, die für die Verträglichkeit zwischen Mutter und Kind verantwortlich sind und sich nach der Geburt stark vermindern. Es sind diese Zellen, die erklären, warum Nabelschnurblut weniger GvHD verursacht als Erwachsenenblut. Der Nachweis dieser speziellen Hemmzellen könnte ganz allgemein für die Stammzelltransplantation von Nutzen sein.

Quelle: BLOOD 2016, 128/10, S.1346