



Nabelschnurblut ist eine Alternative

Bei akuten Leukämien des Kindesalters wird vermehrt auch Nabelschnurblut zur Transplantation eingesetzt. Eine Studie verglich das Leukämie-freie Überleben mit dem bei einer Knochenmarkspende.

Der Vergleich umfasste 503 Kinder unter 16 Jahren, die aufgrund einer akuten Leukämie eine Nabelschnurblutspende, und 282 Kinder, die aus demselben Grund eine Knochenmarktransplantation erhalten hatten. Es wurde jeweils differenziert nach HLA-übereinstimmenden Spenden ($n = 35$ bei Nabelschnurbluttransplantation, $n = 116$ bei Knochenmarktransplantation) und Unterschieden in einem oder zwei HLA-Merkmalen bei den Nabelschnurblutspenden ($n = 201$ bzw. 267) bzw. nicht übereinstimmenden Knochenmarkspenden ($n = 166$). Das Leukämie-freie 5-Jahres-Überleben war in den Gruppen nach Knochenmarktransplantation und nach Nabelschnurbluttransplantation mit HLA-Unterschieden in einem oder zwei Merkmalen vergleichbar und sogar etwas besser in der – allerdings zahlenmäßig sehr kleinen – Gruppe der Kinder, die eine

HLA-übereinstimmende Nabelschnurblutspende erhalten hatten. Allerdings lag die transplantationsabhängige Mortalität bei Verwendung von Nabelschnurblut mit zwei unterschiedlichen HLA-Merkmalen bzw. mit einem unterschiedlichen Merkmal bei geringer übertragener Zellzahl signifikant höher als in den übrigen Gruppen. Dafür war allerdings die Rezidivrate bei Nabelschnurbluttransplantation mit zwei nicht identischen HLA-Merkmalen signifikant geringer als in den übrigen Studienarmen. Nach diesen Ergebnissen stellt die Nabelschnurblutspende bei mangelnder Verfügbarkeit von geeigneten Knochenmarkspenden eine mögliche Alternative dar. Allerdings gibt es in vielerlei Hinsicht Optimierungsbedarf: Gefragt sind Strategien zur Verbesserung der Hämatopoese und der Reduktion der frühen Mortalität ebenso wie zur Gewinnung von mehr Spendern

und zur Unterhaltung von öffentlichen Nabelschnur-Blutbanken.

In einem Kommentar wird zudem eine Mindestzellzahl von mehr als 3×10^7 kernhaltigen Zellen oder 2×10^5 CD34⁺ Zellen pro kg gefordert, die bei ein oder zwei unterschiedlichen HLA-Merkmalen noch erhöht werden sollte. Dem Problem der Zellzahl könnte man in Zukunft aber unter anderem mit einer doppelten Nabelschnurblutübertragung begegnen.

Fazit: Öffentliche Nabelschnurblutbanken sind im Falle einer fehlenden passenden Knochenmarkspende eine wichtige Ressource für Transplantate bei akuten Leukämien. Eine größere Zahl von Spenden und bessere Qualitätsstandards können das Potenzial dieser Methode noch verbessern. **FK**

Eapen M et al. Outcomes of transplantation of unrelated donor umbilical cord blood and bone marrow in children with acute leukaemia: A comparison study. *Lancet* 2007; 369: 1947–54. – Kommentar: Rocha V, Gluckman E. Outcomes of transplantation in children with acute leukaemia. *Ibidem* 1906–7.