

Liebe werdende Eltern,

durch die diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten der modernen Medizin ist es in den letzten Jahrzehnten gelungen, mit einer Schwangerschaft in Verbindung stehende gesundheitliche Risiken für Mutter und Kind auf ein noch nie erreichtes Minimum zu reduzieren. Das am Ende einer Schwangerschaft stehende gesunde Kind ist in der gesellschaftlichen Wahrnehmung zur Normalität geworden. Nach einem möglichst optimalen Start in das Leben ist es das natürliche Bestreben der jungen Eltern, für ihr Kind umfassende Vorsorge, auch und gerade in gesundheitlichen Belangen, zu betreiben.

Während in früheren Jahren neben einer gesunden, ausgewogenen Ernährung und reichlich körperlicher Bewegung die Wahrnehmung eines ausgeklügelten Schutzimpfungsprogrammes hierfür die Grundsäulen und damit die Garanten kindlicher Gesundheit darstellten, hat sich in den letzten Jahren durch die Fortschritte in der Grundlagenforschung an menschlichem Blut eine mögliche weitere Quelle gesundheitlicher Vorsorge eröffnet: Es handelt sich hierbei um die Option, das fetale Blut der Nabelschnur mit den darin enthaltenen sogenannten pluripotenten Stammzellen zu gewinnen und nach einem entsprechenden Aufbereitungsvorgang die Stammzellen einzufrieren. Diesem Vorgehen liegt die Tatsache zugrunde, dass derartige Zellen in der Lage sind, Krankheiten zu heilen oder durch Krankheiten zerstörte Gewebe zu ersetzen.

Blutstammzellen aus dem Nabelschnurblut:

- sind besonders wirkungsvoll, weil sie sehr jung sind und hohes Potential zur Behandlung von Krankheiten haben.
- sind gesund, da sie im Mutterleib weitgehend von Viren und Umwelteinflüssen geschützt sind.
- sind sofort verfügbar und können im Bedarfsfall umgehend eingesetzt werden.
- sind für Mutter und Kind absolut risikofrei und einfach zu gewinnen.
- rufen weniger und leichtere Abstoßungsreaktionen (Graft versus Host Reaktion) hervor.
- sind in der Gewinnung und Anwendung ethisch völlig unbedenklich.

Aktuell können an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) drei Möglichkeiten an geboten werden: 1. Die Spende des Nabelschnurblutes an die gemeinnützige Organisation *NKR – Initiative Leben spenden Deutschland*, die das Nabelschnurblut für erkrankte Menschen vermittelt, 2. die Einlagerung für das eigene Kind oder 3. die Einlagerung für das eigene Kind und das gleichzeitige Bereitstellen für andere Menschen. Welche Möglichkeit für Sie in Frage kommt, ist ganz allein Ihre Entscheidung.

Im Unterschied zu öffentlichen Blutbanken, bei denen je nach Verfügbarkeit und Bedarf gespendetes Nabelschnurblut der Allgemeinheit zur Verfügung steht (allogene Transplantation), ist das Nabelschnurblut bei privaten Anbietern dem Spender selbst vorbehalten (autologe Transplantation). Öffentliche und private Banken sind dabei nicht als Konkurrenz zu sehen, da die ein gelagerten Zellen für unterschiedliche medizinische Anwendungen heran gezogen werden und sich somit ergänzen. Während gespendetes Nabelschnurblut eher bei bösartigen Erkrankungen des Blut bildenden Systems (z. B. Leukämien, Blutbildungsstörungen, genetischen Erkrankungen) eingesetzt wird, kommt eigenes Nabelschnurblut beispielsweise bei Lymphomen, Autoimmunerkrankungen, soliden Tumoren, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder in der regenerativen Medizin zum Einsatz.

Um ein besseres Verständnis für die Bedeutung von Nabelschnurblutstammzellen zu geben, dienen folgende Fakten:

- von zehn Millionen registrierten Blutstammzell-Spendern weltweit sind 9,8 Millionen Knochenmarkspender und 200.000 Präparate aus Nabelschnurblut – nur zwei Prozent des gesamten Spenderpools.
- Ungefähr 55.000 allogene Blutstammzelltransplantationen sind bisher weltweit durchgeführt worden, davon allein aus Nabelschnurblut ca. 7.000 bis 8.000 – fast elf Prozent der Gesamttransplantationen.
- Bis heute spendeten 30.000 Mütter das kindliche Nabelschnurblut der öffentlichen Nabelschnurblutbank des New York Blood Centers. In Amerika ist dies besonders vor dem ethnischen Hintergrund entscheidend, da die Menschen in Amerika aus allen ethnischen Bevölkerungsgruppen der Welt zusammen treffen. Für viele dieser Gruppen gibt es gar keine

oder extrem wenig Knochenmarkspender. Dies wird zukünftig aufgrund der Globalisierung auch für Europa an Bedeutung gewinnen.

Die Menge des im Einzelfall gewonnenen Nabelschnurblutes variiert sehr. Während für die Spende Präparate mit einem Volumen von mehr als 60 ml benötigt werden, um die erforderliche Zelldosis für eine Transplantation zu erreichen, wird für das eigene Kind jedes Nabelschnurblut ein gelagert.

Derzeit arbeiten weltweit mehr als 42 Staaten mit über 56 zentralen Registern und 37 Nabelschnurblutbanken zusammen für das Wohl und die Gesundheit aller Menschen. Die weltweit größten Banken befinden sich in Tokio (Japan), Seoul (Südkorea) und New York (USA). In Deutschland steckt die Entwicklung auf dem Gebiet der Nabelschnurblut-Transplantationen trotz des enormen Potentials noch in den Kinderschuhen.

Um diese Entwicklung in Deutschland voran zu treiben, bieten wir Ihnen hier an der Medizinischen Hochschule Hannover in Kooperation mit dem gemeinnützigen *NKR – Initiative Leben spenden Deutschland* und dem Marktführer im deutschsprachigen Raum, VITA 34, die Möglichkeit einer umfassenden Beratung und Aufklärung sowie die fachkundige Entnahme des Nabelschnurblutes Ihres Kindes durch geschultes Personal.

Bitte sprechen Sie uns an – wir helfen Ihnen gerne weiter!

Prof. Dr. P. Hillemanns
Frauenklinik

Prof. Dr. K. Welte
Pädiatrische Hämatologie/Onkologie

Prof. Dr. A. Ganser
Hämatologie/Onkologie

Dr. Marlena Robin-Winn
Leiterin *NKR – Initiative Leben spenden Deutschland*