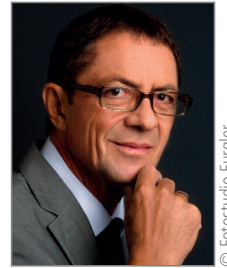


Leitfaden für Gynäkologinnen und Gynäkologen

Stammzellen aus Nabelschnurblut: Aufklärung und Anamnese

Die Gewinnung von Stammzellen aus Nabelschnurblut ist ein zunehmend wichtiges Thema und bei werdenden Eltern immer beliebter. Was genau ist aber zu tun, wenn Eltern die Stammzellen des Nabelschnurbluts spenden oder einlagern wollen? Im Folgenden wird am Beispiel der Grazer Stammzellbank Vivocell dargestellt, wie der Prozess von Anamnese und Aufklärung funktioniert.



W. Albrecht, Feldkirchen

Die erste Information

Zunächst ist es wichtig, dass die Eltern überhaupt erfahren, dass es die Möglichkeit gibt, das Nabelschnurblut zu spenden oder einzulagern. Eine erste Information erfolgt meist durch die Gynäkologin bzw. den Gynäkologen oder die Hebamme sowie über Informationsmaterial der Stammzellbank. Von der Möglichkeit der Nabelschnurblutentnahme sollte optimalerweise innerhalb der ersten 20 Schwangerschaftswochen Kenntnis genommen werden. Bei Interesse der Eltern oder nach Erwägung des Gynäkologen oder der Hebamme kann nach der ersten Durchsicht des Informationsmaterials ein Aufklärungsgespräch geführt werden, um die Vorteile und Risiken der Nabelschnurblutentnahme zu verdeutlichen. Weitere Inhalte

des Aufklärungsgesprächs umfassen die Einsatzmöglichkeiten von Stammzellen aus dem Nabelschnurblut bei autologer Einlagerung sowie allogener Spende, die Notwendigkeit sowie die Verarbeitungsmethoden des Nabelschnurblutes. Zudem sollte die Mutter über die Entnahmeprozedur als auch über die Datenschutzpolitik der Stammzellbank und die Notwendigkeit der Follow-ups im Falle der allogenen Spende informiert werden. Eine weitere wichtige Information für die Mutter ist die grundsätzliche Möglichkeit eines Rücktritts von der Spende oder der Einlagerung.

Die erste Beratung der Eltern hinsichtlich der Einlagerung von Stammzellen aus dem Nabelschnurblut beginnt mit den verschiedenen Arten der Einlagerung bzw. der Spende des Nabel-

schnurblutes. Es gibt die Möglichkeit, das Nabelschnurblut und die daraus gewonnenen Stammzellen für das eigene Kind einzulagern oder diese kostenfrei zu spenden. Bei der autologen Einlagerung stehen die Stammzellen nur dem jeweiligen Kind zur Verfügung und es erfolgt keine Eintragung in ein öffentliches Register. Bei der allogenen Spende wird das Recht zur eigenen Verwendung der Stammzellen abgetreten und die Stammzellspende wird in ein internationales Register eingetragen. Die Spende erfolgt dabei anonym.

Im weiteren Verlauf des Beratungsgesprächs geht es um die Vor- und Nachteile der jeweiligen Einlagerungsvariante und die verschiedenen Möglichkeiten der Verwendung der Stammzellen. Die Vorteile der allogenen Spende sind sicherlich die kostenlose Einlagerung und die Möglichkeit, mit der Spende schwerkranken Menschen zu helfen, nachteilig ist aber, dass der Anspruch auf die Stammzellen des Nabelschnurblutes des eigenen Kindes verfällt. Bei der autologen Einlagerung ist von Vorteil, dass die Stammzellen dem eigenen Kind im Bedarfsfall sofort zur Verfügung stehen. Hilfreich für die Eltern ist oft auch die Information über mögliche Einsatzgebiete der Stammzellen. Bei der allogenen Spende ist hier insbesondere der

KeyPoints

- Ablauf vor der Geburt: Erstinformation und Aufklärung, Unterzeichnung der Einverständniserklärung, Feststellung der Spendertauglichkeit, Ausfüllen des Anamnesebogens
- Wichtige Ausschlusskriterien: blutübertragbare Erkrankungen, Geschlechtskrankheiten, Tropenkrankheiten, Autoimmunerkrankungen, Parasitosen, bösartige Erkrankungen
- Benötigte Daten: Daten aus dem Mutter-Kind-Pass, Angaben zu Erkrankungen, Impfungen und Auslandsaufenthalten während der letzten zwölf Monate, zu bestimmten Krankheiten in der Verwandtschaft

Einsatz bei akuter Leukämie zu nennen, während bei der autologen Einlagerung die Verwendung in der Therapie von Neuro- und Retinoblastomen erwähnenswert ist.¹⁻³

Die Nabelschnurblutabnahme an sich ist für die Mutter und das Kind risikofrei. Die allgemeine Prozedur der Entnahme und die Rückstellung einer mütterlichen Blutprobe sollten der Mutter aber erklärt werden. Außerdem besteht für die Mutter die Möglichkeit, Einsicht in die klinischen Unterlagen zur Nabelschnurblutabnahme zu nehmen. Ferner wäre es sinnvoll, die Eltern darauf hinzuweisen, dass es nach der Geburt möglicherweise Rückfragen zum Gesundheitszustand oder zur Familienanamnese geben wird. Angesichts der Fülle an Informationen, Einsatzmöglichkeiten und Verarbeitungsmethoden, die es im Zusammenhang mit Stammzellen aus Nabelschnurblut gibt, sollte man aber nie vergessen, dass Eltern größtenteils noch nie etwas von Stammzellen gehört haben und den Umgang mit medizinischen Fachbegriffen nicht gewöhnt sind, und deshalb versuchen, die notwendigen Informationen möglichst verständlich und kurz darzustellen.

Die Einverständniserklärung

Die Einverständniserklärung wird im Idealfall zwischen der 28. und der 36. Schwangerschaftswoche (SSW), also bei der dritten oder vierten Mutter-Kind-Pass-Untersuchung, unterschrieben. Eine Unterschrift des Vaters ist dabei erwünscht, aber nicht erforderlich. Sollte die Spenderin bzw. die Mutter noch nicht volljährig sein, bedarf es der Zustimmung des jeweiligen Erziehungsberechtigten. Die Einverständniserklärung muss freiwillig und ohne Druck unterzeichnet werden. Mit der Unterschrift bestätigt die Mutter, dass

Termin	Untersuchung	Informationen
18.–22. SSW	2. MKP-Untersuchung	• Erste Information, Infofolder
25.–28. SSW	3. MKP-Untersuchung	• Beratung und Mitgabe des Anamnese- und des Aufklärungsbogens
30.–34. SSW	4. MKP-Untersuchung	• Vervollständigung des Anamnesebogens durch den Arzt. • Unterschreiben der Einverständniserklärung
36. SSW	5. MKP-Untersuchung	• Aktualisierung und Endprüfung des Anamnesebogens – wichtig! • Einheften des unterzeichneten und vollständigen Anamnesebogens und der unterzeichneten Einverständniserklärung in den MKP bzw. Aufkleben eines Spendestickers

Abkürzungen: MKP: Mutter-Kind-Pass; SSW: Schwangerschaftswoche; HTLV: humanes T-lymphotropes Virus

Tab. 1: Zeitplan

sie über die verschiedenen Arten der Einlagerung sowie die Risiken der Nabelschnurblutentnahme aufgeklärt worden ist und dass sie der Entnahme des Nabelschnurbluts sowie der Entnahme eigener Blutproben zustimmt. Des Weiteren wird mit der Unterzeichnung der Einverständniserklärung die Erlaubnis für Tests des Blutes auf Hepatitis B und C, HIV, HLA-Typ sowie weitere genetische Analysen und die Rückstellung der Blutprobe für weitere Testungen gegeben. Weitere Punkte der Einverständniserklärung betreffen die Zustimmung zur Einsicht in die Entbindungsunterlagen, zur Speicherung der Daten und somit zu den Datenschutzrichtlinien der Stammzellbank sowie den Verzicht auf Rechtsanspruch. Bei der allogenen Spende des Nabelschnurbluts werden zudem die Freiwilligkeit und die Unentgeltlichkeit der Spende bestätigt, auch wird der anonymisierten Datenweitergabe an internationale Zentren zugestimmt sowie der Verwerfung der Spende bei ungeeignetem Material. Außerdem verpflichtet sich die Mutter mit Unterzeichnung der Erklärung dazu, die Stammzellbank zu informieren, sollten Bedenken zur Verwendung des Nabelschnurblutes auftreten.

Spendertauglichkeit

Leider ist nicht jedes Nabelschnurblut zur Spende geeignet und auch eine autologe Einlagerung der Stammzellen ist nur dann sinnvoll, wenn bestimmte Ausschlusskriterien nicht zutreffen. Nicht zugelassen zur allogenen Spende ist Nabelschnurblut bei Schwangerschaften durch Eizell- oder Samenspen-

den, Leihmutterchaften oder Gemini-/Mehrlingsgeburten. Die grundsätzliche Spendertauglichkeit wird durch den Arzt in der Entnahmeklinik geprüft und beurteilt, die endgültige Beurteilung der Spendertauglichkeit erfolgt durch den ärztlichen Dienst der Stammzellbank. Allerdings sollte schon beim Ausfüllen des Anamnesebogens darauf geachtet werden, dass die Spendertauglichkeit gegeben ist bzw. zumindest keine Ausschlusskriterien zutreffen. Ausschlusskriterien aus medizinischer Sicht sind immer HIV-, Hepatitis-, HTLV- sowie Syphilisinfektionen der Mutter oder des Vaters, sowohl für die Spende als auch für die Einlagerung. Zudem kann das Nabelschnurblut nur ab einem bestimmten Volumen bzw. einer bestimmten Zellzahl und nur bei Vorliegen von vollständig ausgefülltem Anamnesebogen und Entnahmeprotokoll verwendet werden. Bei der allogenen Spende sind zudem u.a. APC-Resistenzen, multiple Sklerose, akute Rötelninfektionen, Epilepsie, Thyreoiditis, Morbus Crohn, Diabetes mellitus Typ 1, Morbus Basedow, verschiedene Tropenkrankheiten, Leukämie, Tumorerkrankungen sowie floride Toxoplasmosen Ausschlussgründe für die allogene Einlagerung der Stammzellen.⁴

Der Anamnesebogen

Der Anamnesebogen wird von der Mutter und dem behandelnden Gynäkologen ausgefüllt. Von der Mutter sind private Angaben wie Anschrift, E-Mail-Adresse, Telefonnummer, Herkunft und der errechnete Geburtstermin des Kindes sowie die Geburtsklinik einzu-

tragen. Zudem sollten Kontaktdaten des Vertrauensarztes angegeben werden: für den Fall, dass Ergebnisse der durchgeführten Tests der Stammzellbank Auffälligkeiten aufweisen. Die Mutter-Kind-Pass-Daten werden vom Arzt eingetragen und per Unterschrift bestätigt. Der Anamnesebogen kann bereits bei der vierten MKP-Untersuchung ausgefüllt, muss aber vier Wochen vor dem errechneten Geburtstermin überprüft, gegebenenfalls aktualisiert und unterschrieben werden. Der Aufbau des Anamnesebogens entspricht in etwa einem Fragenkatalog, der die verschiedenen Ausschlusskriterien abfragt. Der Anamnesebogen beginnt mit Fragen nach dem Grund

der Schwangerschaft bzw. danach, ob eine Ei- oder Samenspende vorliegt, und Fragen nach akuten Infektionen oder offenen Wunden. Im Weiteren werden verschiedene Erkrankungen abgefragt, wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Gefäßkrankheiten, bösartige Erkrankungen, Geschlechterkrankungen oder Tropenkrankheiten. Zudem werden Krankheiten und Impfungen der letzten zwölf Monate sowie eingenommene Medikamente der letzten vier Wochen erfragt. Zum Schluss müssen Angaben zu Reiseverhalten bzw. Auslandsaufenthalten und gravierenden Erkrankungen in der Verwandtschaft gemacht werden. Der genaue Zeitplan ist in Tabelle 1 dargestellt. ■

Literatur:

- ¹ 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
- ² Marcus KJ et al: Primary tumor control in patients with stage 3/4 unfavorable neuroblastoma treated with tandem double autologous stem cell transplants. *J Pediatr Hematol Oncol* 2003; 25(12): 934-40
- ³ George RE et al: High-risk neuroblastoma treated with tandem autologous peripheral-blood stem cell-supported transplantation: long-term survival update. *J Clin Oncol* 2006; 24(18): 2891-6
- ⁴ Bundesärztekammer: Richtlinien zur Transplantation von Stammzellen aus Nabelschnurblut (CB = Cord Blood). *Deutsches Ärzteblatt* 96, 14. Mai 1999; 19: A1297-1304

Autor:
Med.-Univ. Dr. Wolfgang Albrecht
Niedergelassener Facharzt für Frauenheilkunde
und Geburtshilfe, Feldkirchen
E-Mail: info@gyn-albrecht.at
www.gyn-albrecht.at