



FOTO: ISTOCKPHOTO

Liebe Eltern,

neulich stellte mir ein Journalist eine interessante Frage.

Er interviewte mich, weil Vita 34 als erste Nabelschnurblutbank weltweit ein mobiles Stammzellteam aufgebaut hat. Er fragte, warum das eigentlich nicht jeder mache. Das sei doch eine gute Idee.

Vielleicht, sagte ich, weil niemand so viel Erfahrung bei der Anwendung von Stammzellen habe wie wir. Wir haben festgestellt, dass nicht alle Krankenhäuser gleichermaßen mit Stammzelltherapien vertraut sind. Gerade bei regenerativen Therapien gehen wir in Kliniken, an denen zum Teil erstmals Stammzellen transplantiert werden. Wenn man bedenkt, wie viel Mühe wir in die sichere Einlagerung der Stammzellen investieren, müssen wir auch die Verantwortung für ihre sichere Abgabe übernehmen. Deshalb haben wir ein Team aufgebaut, das das Nabelschnurblut in die Klinik begleitet und vor Ort aufbereitet.

Was das genau bedeutet, zeigt unsere aktuelle Titelgeschichte.

Mit besten Wünschen für Ihre Familie.

Eberhard Lämpeter
Dr. med. Eberhard Lämpeter



DAUMEN DRÜCKEN FÜR KARINA: ERSTE TRANSPLANTATION VON EIGENEM NABELSCHNURBLUT IN SACHSEN

Der 7. April dieses Jahres ist ein Donnerstag, ein besonderer Tag für Vita 34 und insbesondere für Karina* und ihre Mutter. Für sie bedeutete dieser Tag vor allem eines: Hoffnung. Hoffnung darauf, dass Karina möglicherweise geholfen werden kann.

Karina hat eine angeborene Form der Unterzuckerung. Infolge dessen kam es bei ihr zu einer Hirnschädigung. „Ab dem ersten Lebensjahr traten durchschnittlich einmal im Monat epileptische Anfälle auf, die fast alle mit erheblich reduzierter Atmung verlaufen, inklusive Erbrechen und Gefahr des Verschluckens“, beschreibt Mutter Andrea Müller das Leiden ihrer Tochter. „Also ist bei jedem Anfall das Leben meiner Tochter gefährdet. Sie bedarf immer einer medizinischen Betreuung und Überwachung. Diese belasten das Familienleben und die Psyche.“ Auffällig ist darüber hinaus die verzögerte Sprechentwicklung, die auf dem Entwicklungsstand einer Zweijährigen liegt. Alle Wörter, die Karina kann, sind mühsam antrainiert.

Heute ist Karina dreieinhalb Jahre alt und für Außenstehende ist ihre Erkrankung kaum wahrnehmbar. Auf das Vita 34 Stammzellteam wirkt sie aufgeschlossen und macht einen

pfiffigen Eindruck. Man sieht ihr keinerlei Aufregung oder Angst an. Es verwundert allerdings kaum, dass Karinas Mutter umso emotionaler reagiert, als das Vita 34 Stammzellteam um 10 Uhr endlich in der Klinik im sächsischen Vogtland eintrifft. „Da kommt unsere Hoffnung“, ruft sie erleichtert aus.

Weiter auf Seite 2 →



6:30 UHR. LABORMITARBEITER VON VITA 34 VERSTAUEN DAS NABELSCHNURBLUT-PRÄPARAT SICHER IM MOBILN KÄLTETANK.

Im Gepäck haben die Labormitarbeiter von Vita 34 Karinas Nabelschnurblut. Das hatte ihre Mutter 2007 bei dem Unternehmen einlagern lassen. Eine Versicherung für den Ernstfall, von dem sie wie alle Eltern hoffte, dass er niemals

STEFANIE JAHR: „NACH EINER STUNDE HATTEN WIR DAS BLUT VON KARINA SO AUFBEREITET, DASS DER ARZT MIT DER TRANSPLANTATION BEGINNEN KONNTE.“



eintreten würde. Heute ist sie froh, sich damals für diesen Schritt entschieden zu haben.

„Die Mutter des Mädchens hatte über die Medien erfahren, dass Nabelschnurblut auch zur Behandlung von frühkindlichen Hirnschäden eingesetzt werden kann. Sofort nahm sie Kontakt mit unserer Fachberatung auf. Sie konnte natürlich auf unsere Unterstützung zählen“, erzählt Stefanie Jahr vom Vita 34 Stammzellteam, die auch diesen Anwendungsfall begleitete. Gemeinsam wurden alle nötigen Schritte für eine Transplantation vorbereitet.

GESAMTES EQUIPMENT MIT DABEI

Während Karina gemeinsam mit ihrer Mutter in ihrem Krankenbett auf Station 14 liegt und „Drei Haselnüsse für Aschenbrödel“ auf dem Laptop anschaut, bereitet das Team von Vita 34 alles für die Transplantation vor. Transplantation, das klingt nach einer großen Operation mit Narkose und riesigem Ärzte-Ensemble. Tat-

sächlich geschieht das Ganze in einem weitaus kleineren Rahmen: Nach der Ankunft bauen die Vita 34 Mitarbeiter ihre mitgebrachten Geräte auf. Ihre Aufgabe besteht im Wesentlichen darin, das Blut nach den Wünschen des behandelnden Arztes so aufzubereiten, dass es direkt zum Einsatz kommen kann. Zu diesem Zweck wird das Präparat von Karina, das zuvor in einem der riesigen Lagertanks in Leipzig schlummerte, aus dem mobilen Kältetank, dem Cryoshipper, befreit. Von dort wandert das Präparat nun in den Auftau-Automaten, wo es innerhalb von vier Minuten aufgetaut wird. Anschließend wird der aufgetaute Blutbeutel mit einem Spe-

zialgerät verbunden, das zum Waschen des Blutes nötig ist.

All das geschieht unter sterilen Bedingungen dank der Laminarflowbox, einer Werkbank, die Vita 34 eigens für die Behandlung von Karina angeschafft hatte. Nicht alle Kliniken sind auf die neuartige Behandlungsmöglichkeit mittels Stammzellen vorbereitet und verfügen über die notwendige Ausrüstung. Damit Vita 34 dennoch Nabelschnurblut-Transplantationen in jedem Krankenhaus Deutschlands ermöglichen kann, wurde das Equipment kurzerhand um die sterile Arbeitsbank erweitert.

Weiter auf Seite 3 →



10:00 UHR. ANKUNFT IN DER KLINIK IM VOGTLAND. STEFANIE JAHR VOM VITA 34 STAMMZELLTEAM UND KURIERFAHRER DIETMAR LEUBE ENTLADEN DIE TRANSPLANTATIONS-AUSRÜSTUNG.

„ES WAR EIN PERSÖNLICHER ERFOLG“ EIN INTERVIEW MIT KARINAS MUTTER

Infolge einer Hirnschädigung im Säuglingsalter leidet Karina* an Epilepsie und ist in ihrer Entwicklung verzögert. Im Frühjahr 2011 wurde die Dreieinhalbjährige als erstes Kind in Sachsen mit dem eigenem Nabelschnurblut behandelt. Im Interview schildert Mutter Andrea Müller* ihre Erfahrungen.

Wie kamen Sie auf den Gedanken, Ihre Tochter mit Nabelschnurblut behandeln zu lassen?

Es gibt Berichte, wonach Kinder mit Hirnschädigungen Fortschritte machen, wenn sie mit dem eigenen Nabelschnurblut behandelt werden. Ich habe selbst medizinische Erfahrungen und die Logik sagte mir, dass eine Therapie mit den eigenen Stammzellen auch bei unserer Tochter einen Sinn machen könnte.

Wie verlief die Transplantation?

Gut organisiert und reibungslos. Meine Tochter wurde von der Schwester vorbereitet und be-

kam eine Flexüle (Venenkatheter) gelegt. Außerdem wurde noch ein EEG gemacht. Und dann war das Vita 34 Team schon im Haus. Während die beiden Mitarbeiterinnen vom Vita 34 Stammzellteam das Nabelschnurblut aufbereiteten, schimpfte Karina etwas über die Flexüle. Dann machten wir noch Mittag. Und pünktlich zur Mittagsruhe konnte die Perfusionspritze angeschlossen werden. Karina bekam das Nabelschnurblut also während des Mittagsschlafes injiziert.

Wie hat Ihre Tochter die Behandlung aufgenommen?

Ich hatte Karina schon vorab über den geplanten Krankenhausaufenthalt informiert. Sie wusste so ungefähr, was passieren wird. In den Wartezeiten im Krankenhaus sah sie DVDs. Das entschädigte für alle Unbilden. Und dass Mama so viel Zeit mit ihr verbringt, machte sie ebenfalls glücklich. Das bescherte mir jedoch unruhige Nächte in der darauffolgenden Woche, da

sie den Kuschelfaktor „Mama hat neben mir zu liegen“ wieder einforderte. Also es lief alles wie erhofft und geplant – und das macht Mama glücklich.

Wie geht es Ihrer Tochter aktuell?

So kurz nach der Stammzelltherapie kann man einfach noch nichts über einen Erfolg sagen.

Und wie sehen Sie die Nabelschnurblut-Transplantation im Nachhinein?

Ich denke, es war ein persönlicher Erfolg, auch weil die Organisation durch Vita 34 und die Abläufe so gut klappten. Ich bin dankbar, dass wir nicht weit weg fahren mussten, um Karina zu behandeln. Sie kannte den Chefarzt auch von Voruntersuchungen und war mehr oder weniger in ihrer vertrauten Umgebung. So waren wir innerhalb von 30 Stunden wieder zu Hause.

* Namen von Mutter und Kind geändert



16:45 UHR. NACH DER RÜCKKEHR NACH LEIPZIG WIRD DIE IN DER KLINIK ENTNOMMENE PROBE DES NABELSCHNURBLUTS NOCHMAL DURCH VITA 34 UNTERSUCHT.

ALLE SECHS WOCHEN TRAINING FÜR DEN ERNSTFALL

Die beste Ausrüstung nützt wenig ohne gut ausgebildetes Personal: Genau für diesen Fall hat Vita 34 mit der Bildung eines eigenen fünfköpfigen Stammzellteams vorgesorgt. Alle sechs Wochen trainieren die Labormitarbeiterinnen den Ernstfall. Je zwei von ihnen begleiten das Nabelschnurblut in die Klinik.

Auch das Kurierunternehmen, das im Auftrag von Vita 34 sämtliche Nabelschnurblut-Transporte aus allen Kliniken Deutschlands übernimmt und seit einigen Jahren auch im Anwendungsfall den Transport von Transplantationsausrüstung und Mitarbeitern organisiert, bildet seine Mitarbeiter speziell für den Umgang mit dem wertvollen Blut aus. „Auch für den Notfall haben wir vorgesorgt. Sollte beispielsweise mal kurzfristig eine Autobahn gesperrt werden, setzen wir ein Allradfahrzeug ein. Dieses kann über unwegsames Gelände bis an die Autobahn fahren, dort würde dann über die Leitplanke die wertvolle Fracht übergeben werden und über das Gelände wieder heraus und zum Behandlungsort transportiert werden“, erzählt Dietmar Leube, Geschäftsführer von „Der Kurier“. „Obwohl wir das jetzt schon viele Jahre machen, ist das für uns natürlich immer wieder ein ganz besonderes Ereignis.“

LETZTE VORBEREITUNGEN FÜR DIE TRANSPLANTATION

Kurz vor 12 Uhr sind die Vorbereitungen fast abgeschlossen. Ein Milliliter des Nabelschnurblutes wird nun entnommen, um zum einen die Zellzahl vor Ort unter dem eigens mitgebrachten Mikroskop zu bestimmen. Zum anderen wird diese kleine Probe auch unmittelbar nach der Rückkehr nochmals im Labor von Vita 34 untersucht.

Schließlich ist es soweit: das Blut wird in

eine sogenannte Perfusorspritze aufgezogen, die Karina als Transfusion erhalten soll. Zwischen kühlende Gelkissen verpackt erreicht das Nabelschnurblut wenige Minuten später das Krankenzimmer der Dreieinhalbjährigen.

DIETMAR LEUBE: „WIR BETREUEN VITA 34 JETZT SCHON SEIT 14 JAHREN. IN SACHEN TRANSPORT KÖNNEN SIE SICH VOLL UND GANZ AUF UNS VERLASSEN.“



Um 12:10 Uhr beginnt die Transplantation: Während das tapferere Mädchen seinen Mittagsschlaf hält, bekommt sie ihr eigenes Nabelschnurblut über eine Transfusion in die Armvene verabreicht. Für die Mitarbeiter von Vita 34 endet an dieser Stelle ein weiterer Anwendungsfall. Kurze Zeit später treten sie den Heimweg nach Leipzig an, wo als erstes der Ablauf in einem Abschlussbericht protokolliert werden muss. Danach heißt es abwarten.

Inzwischen sind einige Wochen vergangen. Noch ist es zu früh, um den Erfolg der Behandlung einzuschätzen. „Allerdings habe ich bislang auch keine negativen Veränderungen feststellen können“, sagt Karinas Mutter rückblickend.

Bei allen werden von nun an die Daumen gedrückt: „Es war für mich und meine Kollegin ein besonderes Erlebnis, diese erste Transplantation in Sachsen. Vielleicht gingen uns das Schicksal von Mutter und Kind deshalb besonders nahe“, resümiert Stefanie Jahr von Vita 34. „Wir hoffen mit ihnen, dass die Transplantation der Nabelschnurblut-Stammzellen die erhofften Erfolge bringt.“

* Namen von Mutter und Kind geändert

Zukunftsvision: Das nachwachsende Herz

Wissenschaftler der Uniklinik für Herzchirurgie Heidelberg wollen ein funktionsfähiges Herz aus patienteneigenen Zellen heranwachsen lassen. Sie arbeiten dazu mit einem neuartigen Bioreaktor, in dem das Herz genug Platz zum Wachsen hat und der die Bedingungen im menschlichen Körper optimal simuliert. Zunächst befreiten die Forscher ein Schweineherz von sämtlichen Zellen, um Abstoßungsreaktionen zu vermeiden. Das übrig gebliebene kollagenhaltige Fasergerüst soll dann im Bioreaktor von den patienteneigenen Zellen besiedelt werden. Das Verfahren war bereits bei der Züchtung neuer Herzklappen erfolgreich. Ideal für die Züchtung eines neuen Herzens für Menschen wären nach Meinung der Forscher Stammzellen aus Nabelschnurblut.

Nabelschnurblut kann bei Lupus-Nephritis helfen

Forschern aus Taiwan zufolge eignen sich aus Nabelschnurblut gewonnene mesenchymale Stammzellen (MSC) zur Behandlung von Lupus-Nephritis. Das ist eine lebensbedrohliche Entzündung der Niere, die eine Folgeerscheinung der Autoimmunerkrankung Lupus erythematoses sein kann. In Laborversuchen mit Mäusen konnte durch die Gabe der MSC die Verschlechterung der Nierenfunktion verzögert werden. Die in einem frühen Erkrankungsstadium mit Nabelschnurblut-Stammzellen behandelten Tiere wiesen eine längere Lebensdauer auf als Tiere der unbehandelten Kontrollgruppe. Die Wirksamkeit der MSC ist möglicherweise auf ihre immunmodulatorischen Eigenschaften zurückzuführen.

Neuer Einlagerungsrekord bei Nabelschnurblut

US-Forscher haben einen Langzeitrekord für die Lagerung von Nabelschnurblut-Stammzellen aufgestellt. Das Team um Hal E. Broxmeyer von der Universität in Indianapolis hat Nabelschnurblut über 23,5 Jahre gelagert. Ihre Erfahrungen bestätigen die Theorien vieler Experten: Nabelschnurblut-Stammzellen verlieren durch die Langzeitlagerung nichts von ihrem Potenzial. Ihre Vermehrungsfähigkeit nach 23,5 Jahren Kälteschlaf sei vergleichbar mit der von Stammzellen aus frisch gewonnenem Nabelschnurblut, so die Forscher. Broxmeyer gilt als „Erfinder“ der Kältekonservierung von Nabelschnurblut.

Sie sind umgezogen?

Sie haben geheiratet, einen anderen Namen angenommen oder sind umgezogen? Dann übermitteln Sie uns bitte Ihre neuen Daten, damit wir Sie und Ihre Kinder jederzeit erreichen. Sie können uns die Infos auch gern online übermitteln – unter www.vita34.de/aenderung.

Wenn Ihr Kind erkrankt

Bei schweren Erkrankungen oder Unfällen können Stammzellen möglicherweise helfen. Bitte wenden Sie sich deshalb an uns, wenn Ihr Kind erkrankt ist. Wir prüfen gemeinsam mit Ihnen, ob es bereits Stammzelltherapien gibt und unterstützen Sie, sich mit den entsprechenden Experten in Verbindung zu setzen. Ihre Ansprechpartnerin ist Dr. Margit Müller von Vita 34. Tel.: +49 (0)3 41/48792-90.



Studie: TU München sucht Kinder mit Typ-1-Diabetes

Studie: TU München sucht Kinder mit Typ-1-Diabetes

Ist Ihr Kind in den vergangenen zwölf Monaten an Typ-1-Diabetes erkrankt? Dann können Sie an der Diabetes-Studie der TU München teilnehmen. Ihr Kind sollte mindestens ein Jahr alt sein und Nabelschnurblut eingelagert haben. Weitere Informationen erhalten Sie bei Heike Boerschmann von der Forschergruppe Diabetes der TU München.

Tel.: 0800/3383339.

FORSCHEN FÜR DEN MEDIZINISCHEN FORTSCHRITT

Krankheiten zu besiegen, für die es bislang keine Heilung gibt, ist das Ziel der Stammzellmedizin. „Uns von Vita 34 ist es wichtig, einen eigenen Beitrag zu dieser Forschung zu leisten“, sagt Dr. Heike Opitz. Sie betreut und koordiniert die Forschungsprojekte bei Vita 34. Gegenwärtig laufen vier große Studien.

JEDE ZELLE ZÄHLT

Seit 2009 arbeitet Vita 34 zusammen mit dem Translationszentrum für Regenerative Medizin der Universität Leipzig an der Untersuchung von VSEL-Zellen (very small embryonic like stem cells). Diese Zellen sind im Nabelschnurblut enthalten und den embryonalen Stammzellen sehr ähnlich. „Ziel ist es, mehr über die Bedeutung der Zellen für regenerative Zelltherapien zu erfahren“, so Opitz. Das Problem ist, dass diese VSEL-Zellen verloren gehen, wenn man das Nabelschnurblut separiert und nicht wie bei Vita 34 üblich als Vollblut einlagert.

Mit der Medizinischen Hochschule Hannover arbeitet Vita 34 seit 2010 an der Rückprogrammierung von Nabelschnurblutstammzellen in sogenannte iPS-Zellen (induzierte pluripotente Stammzellen). Diese Zellen weisen die gleichen Eigenschaften wie embryonale Stammzellen auf und können sich in nahezu alle Körpergewebszellen ausdifferenzieren. Die Rückprogrammierung würde das Anwendungsspektrum von Nabelschnurblut deutlich erweitern.

TYP-1-DIABETES AUFHALTEN

Die häufigste und eine der schwersten chronischen Erkrankungen im Kindesalter ist der Typ-1-Diabetes. Seit 2009 läuft in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität München die erste europäische Studie zur Behandlung des Typ-1-Diabetes mit körpereig-

nen Stammzellen. „Wir untersuchen, ob die Injektion des eigenen Nabelschnurbluts das Voranschreiten der Erkrankung stoppen kann“, erläutert Opitz. „Die Patienten werden über zwei Jahre regelmäßig untersucht und die Ergebnisse dokumentiert.“



VITA 34 HAT GEMEINSAM MIT SEINEN PARTNERN FORSCHUNGSPROJEKTE MIT EINEM VOLUMEN VON 5,9 MILLIONEN EURO REALISIERT.

NATÜRLICHES EINFRIEREN

Das jüngste Forschungsprojekt wurde im März dieses Jahres gestartet. Im Verbund mit der BioPlanta GmbH, dem Leipziger Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie und dem Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie in Halle arbeitet Vita 34 an einem Verfahren zur Produktion von Frostschutzproteinen. Diese Proteine werden zum Beispiel von Insekten und Pflanzen gebildet, um kalte Winter zu überstehen. „Wir untersuchen, ob sich diese natürlichen Gefrierschutzmittel auch eignen, um Nabelschnurblut zu konservieren“, sagt Opitz. „Gelingt uns das, wäre es ein wichtiger Schritt die Langzeitlagerung noch sicherer zu machen.“ Die Projekt-Laufzeit ist bis 2013 angesetzt.



Vita 34 erweitert Kapazitäten

Ein historischer Moment für Vita 34: Am 7. April erfolgte der symbolische 1. Spatenstich für den Neubau des Bio Cube in Leipzig. Das würfelförmige Gebäude ist der seit langem geplante Erweiterungsbau der Bio City, dem derzeitigen Unternehmenssitz von Vita 34.

Mit dabei beim Spatenstich waren: Architekt Manfred Wischolek, Dr. Marc Struhalla (Firma C-LEcta), Dr. Eberhard Lampeter (Vita 34), Bauherr Matthias Jähmig, Leipzigs Oberbürgermeister Burkhard Jung und Wirtschaftsbürgermeister Uwe Albrecht (v.l.n.r.).

Ende 2012 soll der 11,5 Millionen teure Bau fertig sein, Anfang 2013 will Vita 34 bereits die neuen Räume beziehen. Auf insgesamt 4.000 Quadratmetern Mietfläche ist dann die Einlagerung von bis zu 350.000 Nabelschnurblut-Präparaten möglich – eine Verdreifachung gegenüber den derzeitigen Kapazitäten.

FOTO: STADT LEIPZIG

HERAUSGEBER:

Vita 34 AG · Deutscher Platz 5a · 04103 Leipzig
Tel.: +49(0)341 48792-0 · Fax: +49(0)341 48792-20
www.vita34.de www.facebook.com/vita34 www.vita34-blog.de
V.i.S.d.P.: Frank Schott E-Mail: redaktion@vita34.de © Vita 34 AG 2011

KUNDENBETREUUNG:

Deutschland: Tel. 08000/340000 E-Mail: kundenbetreuung@vita34.de
Österreich: Tel. 008000/3400000 E-Mail: kundenbetreuung@vita34.at
Schweiz: Tel. 008000/3400000 E-Mail: kundenbetreuung@vita34.ch