



Liebe Eltern,

vor ein paar Jahren erhielt ich einen Brief von einer Mutter, der mich immer noch beschäftigt. Die Eltern hatten bei uns Nabelschnurblut für ihr Kind eingelagert. Das Kind entwickelte einen gefährlichen Tumor, den man mit eigenen Stammzellen hätte behandeln können. Sein Arzt entschied sich gegen Nabelschnurblut und für die Entnahme von Stammzellen aus dem Blut des schwer erkrankten Kindes. Leider ist das Kind noch vor Beginn der Behandlung verstorben. Die Mutter warf mir vor, wir hätten uns nicht genügend für die sofortige Therapie engagiert. Natürlich trifft letztendlich immer der Arzt die Entscheidung über den Einsatz des Nabelschnurblutes. Hier gibt es aber noch immer Vorbehalte, die oft auf Halbwissen beruhen.

Dies ist mir ein noch stärkerer Ansporn, weiter zu forschen, damit sich Stammzelltherapien überall durchsetzen und jedem Kind bestmöglich helfen können. Einige Beispiele, auf die ich sehr stolz bin, stellen wir Ihnen in dieser Ausgabe vor.

Mit besten Wünschen für Ihre Familie.

Eberhard Lampeter
Dr. med. Eberhard Lampeter



NABELSCHNURBLUT 2.0: DIE ZUKUNFT HAT BEI VITA 34 SCHON BEGONNEN

Aus dem pilzförmigen Behälter steigt ein letztes Mal weißer Nebel auf, ehe Dr. Dietmar Egger ihn schließt. Der Herstellungsleiter von Vita 34 übergibt den Cryoshipper, einen mit Stickstoff gefüllten Transportbehälter für Nabelschnurblut, dem Kurier. „Passen Sie gut darauf auf“, sagt er mit einem kleinen Lächeln. Denn das Nabelschnurblut hat noch einen langen Weg vor sich. In den USA wartet der vierjährige Niklas* auf eine Behandlung mit seinen Stammzellen.

Niklas wird mit einer Hirnschädigung geboren, der Junge bleibt in seiner Entwicklung zurück. Die besorgten Eltern Claudia und Hans Müller* entscheiden sich, ihren Sohn von Prof. Dr. Joanne Kurtzberg behandeln zu lassen. Aus gutem Grund – die Kinderärztin von der Duke University in Durham (USA) hat bereits über 180 Kinder mit Hirnschädigungen mit ihrem eigenen Nabelschnurblut behandelt und zählt damit zu den weltweit führenden Spezialisten auf diesem Gebiet. Schnell ist sie bereit, Niklas zu helfen.

„Wir haben bereits zwölf Nabelschnurblut-Anwendungen vorbereitet, dieses Mal ist es aber etwas komplexer“, so Dr. Egger. Vor allem der bürokratische Aufwand für eine Anwendung in den USA ist sehr groß. „Hilfreich ist, dass wir bereits eine Registrierung bei der

FDA, der obersten amerikanischen Gesundheitsbehörde, haben.“ Doch direkt vor dem geplanten Transporttermin gibt es Schwierigkeiten - ein Pilotenstreik ist angekündigt. Kurz entschlossen zieht Dr. Egger den Transport um einige Tage vor. „Unser Cryoshipper ist mit ausreichend Stickstoff befüllt, so dass das Blut problemlos mehrere Tage darin tiefgefroren lagern kann.“ Am 3. März ist es schließlich soweit: An der Duke University in Durham →



HERSTELLUNGSLEITER DR. DIETMAR EGGER BELÄDIT DEN CRYOSHIPPER MIT NIKLAS' NABELSCHNURBLUT FÜR DEN TRANSPORT IN DIE USA.

„HEUTE GEHT ES NIKLAS SEHR GUT.“

Claudia und Michael Müller* sind die Eltern des kleinen Niklas*, der im März mit seinem Nabelschnurblut behandelt wurde. Wir haben mit Ihnen über die Hintergründe gesprochen:

Warum haben Sie ursprünglich Nabelschnurblut eingelagert?

Wir haben das Nabelschnurblut unserer beiden Söhne eingelagert, weil wir sie für den Fall schwerer Krankheiten absichern wollten. Wir hatten uns während der Schwangerschaft darüber informiert und waren der Meinung, dass es vielleicht hilfreich wäre, wenn etwas mit unseren Kindern sein sollte. Für uns war das eine ganz normale Gesundheitsvorsorge.

Wie kam es zu der Behandlung von Niklas?

Wegen seiner Erkrankung, einem unilateralen Hydrocephalus, hatten wir uns an Vita 34 gewandt. Vita 34 hatte uns den Kontakt zu mehreren Ärzten in Deutschland vermittelt. Wir entschieden uns dann jedoch, unseren Sohn bei Prof. Dr. Joanne Kurtzberg vom Duke Hospital behandeln zu lassen, weil sie weltweit die größten Erfahrungen in der Behandlung von Hirnerkrankungen mit eigenem Nabelschnurblut hat.

Wie lief die Behandlung dann konkret ab?

Vita 34 hat im Vorfeld alle notwendigen Untersuchungen durchgeführt, die Details mit den amerikanischen Ärzten abgesprochen und die Genehmigungen für den Kuriertransport eingeholt. Man muss sagen, dass die Organisation sehr gut war, wir mussten uns um nichts kümmern. An der Duke haben die Ärzte Niklas nochmals untersucht, das Nabelschnurblut aufgetaut und dann verabreicht. Und danach hieß es abwarten.

Wie geht es Ihrem Sohn heute, rund vier Monate später?

Niklas geht es sehr gut. Wir haben das Gefühl, dass sich seine Entwicklung seit der Behandlung beschleunigt hat. Seine verbale Kommunikation hat sich deutlich verbessert, er stellt viele gute Fragen und erklärt seinem kleinen Bruder nun Bildergeschichten. Die größten Fortschritte hat er allerdings in seiner sozialen Kompetenz gemacht. Vor wenigen Monaten war er noch recht aggressiv, nun ist er viel entspannter und geht liebevoll mit seinem Bruder und uns um. Darüber hinaus integriert er sich besser im Kindergarten und ist mehr an dem Spiel der anderen Kinder interessiert und möchte mitmachen.

* Name auf Wunsch der Eltern geändert

wird das Nabelschnurblut aufgetaut und wenige Minuten später fließen Niklas' Stammzellen direkt in die Vene seines rechten Armes.

„NERVENGEWEBE AN DER SCHWELLE ZWISCHEN LEBEN UND TOD“

Dr. Johannes Boltze schaut konzentriert in sein Mikroskop. Er forscht auf dem Gebiet des Schlaganfalls – ein Krankheitsbild, das dem von frühkindlichen Hirnschädigungen wie bei



DR. JOHANNES BOLTZE, LEIPZIG: „VORTEIL AM NABELSCHNURBLUT IST, DASS ES SEHR GUT KÄLTEKONSERVIERT WERDEN KANN. SO ALTERT ES NICHT MIT DEM ORGANISMUS MIT.“

Niklas sehr ähnlich ist. Boltze, Wissenschaftler am Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie in Leipzig, gibt dazu erkrankten Tieren Stammzellen aus Knochenmark und Nabelschnurblut. „Es gibt bisher in der Schlaganfalltherapie kaum Ansätze, die zufriedenstellende Ergebnisse erzielen können. Durch unsere Forschung hoffen wir, einen Beitrag zur Überwindung der schlimmen Folgen eines Schlaganfalls leisten zu können.“ Seine Beobachtungen sind erstaunlich: „Nach einer Therapie mit adulten Stammzellen kommt es zu einer Verringerung des Infarktolumens und einer Minimierung der infarktbedingten Ausfälle.“

Vita 34 kooperiert seit Jahren eng mit Dr. Boltze und gibt für die Forschung gespendetes Nabelschnurblut an sein Team ab. „Der Vorteil

am Nabelschnurblut ist, dass es relativ einfach zur Verfügung steht und sehr gut und über längere Zeit kältekonserviert werden kann. So altert es nicht mit dem Organismus mit“, sagt Boltze.

Aber wie wirken die Stammzellen bei Hirnschädigungen? Boltze erklärt: „Es gibt deutliche Hinweise, dass die Stammzellen nicht etwa neue Nerven bilden oder das Hirngewebe ersetzen, wie man lange annahm. Die Ergebnisse deuten vielmehr daraufhin, dass das Nervengewebe, das sich an der Schwelle zwischen Leben und Tod befindet, in seiner Regeneration unterstützt wird. Diese Zellen können wir also möglicherweise retten. Auch in einem Zeitraum der deutlich länger ist, als der konventioneller Therapien.“

ANDERE VOLKSKRANKHEIT – GLEICHES PRINZIP

Prof. Dr. Gustav Steinhoff verlässt zufrieden den OP-Saal. Die Bypass-Operation ist gut verlaufen. Das Besondere: Der 51-Jährige hat seinem Patienten gerade seine eigenen Stamm-



PROF. DR. GUSTAV STEINHOFF, ROSTOCK: „ZERSTÖRTES ODER BESCHÄDIGTES HERZGEWEBE KANN MIT HILFE DER STAMMZELLTHERAPIE NACHWACHSEN.“

zellen verabreicht, direkt in den Herzmuskel.

Steinhoff, Direktor der Klinik für Herzchirurgie an der Universität Rostock, ist mit seinem Verfahren schon einen Schritt weiter als →



MIT SORGFALT UND AKRIBIE WERDEN DIE DATEN DES NABELSCHNURBLUTES BEI VITA 34 DOKUMENTIERT.

Boltze. Seit 2001 behandelt er seine Herzinfarktpatienten mit eigenen Knochenmark-Stammzellen. In einer experimentellen Studie mit Vita 34 von 2002 bis 2004 untersuchten die Rostocker außerdem die Wirkung von Nabelschnurblut. Das Ergebnis: Das Infarktgebiet verkleinert sich, die geschädigte Region wird deutlich besser durchblutet. „Unsere Forschungsergebnisse belegen, dass zerstörtes oder beschädigtes Herzgewebe nachwachsen kann, und zwar mit Hilfe der Stammzelltherapie“, so Steinhoff nach Abschluss der Studie gegenüber Vita 34.

Offenbar regen die Stammzellen den Körper zur Teilung der Herzmuskelzellen und zur Bildung neuer Blutgefäße in der geschädigten Region an. Für Betroffene bedeutet das eine deutliche Steigerung der Lebensqualität. Dr. Kaminski, ebenfalls Herzchirurg an der Uniklinik Rostock, schränkt jedoch ein: „Dass sich tatsächlich auch neue Muskelzellen bilden, können wir derzeit aus unseren Daten nicht wissenschaftlich belegen.“

Sowohl bei Herzinfarkt als auch bei Hirnschädigungen unterstützen die Stammzellen also die Selbstheilungskräfte des Körpers. Ideal wäre es jedoch, aus Stammzellen direkt Herzmuskelzellen und Nervenzellen bilden zu können, um die Erkrankungen gezielter behandeln zu können.

NABELSCHNURBLUT-ZELLEN WERDEN ZU ALLESKÖNNERN

Die Lösung sehen viele Forschergruppen weltweit in den sogenannten iPS-Zellen, induzierten pluripotenten Stammzellen. Dabei handelt es sich um adulte, also erwachsene Zellen, die so verjüngt werden, dass sie sich wie embryonale Stammzellen verhalten.

„Nabelschnurblut-Stammzellen können sich aufgrund ihres geringen Alters bereits in sehr viele Zelltypen entwickeln. iPS-Zellen haben hingegen die einzigartige Fähigkeit der embryonalen Stammzellen, nämlich sich in wirklich alle 200 Zelltypen differenzieren zu können“, erklärt Dr. Eberhard Lampeter, Ärztlicher Leiter von Vita 34.

Vita 34 hat das Potential dieser neuen Technologie frühzeitig erkannt. Deshalb startet das Unternehmen gemeinsam mit Prof. Dr. Ulrich Martin von der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) jetzt eine dreijährige

Studie. Dabei soll geprüft werden, wie Zellen aus dem Nabelschnurblut für die Gewinnung klinisch nutzbarer iPS-Zellen verwendet werden können.

„Die MHH verfügt auf dem Gebiet der iPS-Zellen über eine europaweit einzigartige Expertise“, so Lampeter. Martin hatte 2009 weltweit erstmals Zellen aus Nabelschnurblut zu



DR. EBERHARD LAMPETER, LEIPZIG: „WIR WERDEN MIT DIESEM FORSCHUNGSPROJEKT IN DER LAGE SEIN, DIE THERAPIEMÖGLICHKEITEN MIT NABELSCHNURBLUT DEUTLICH ZU ERWEITERN.“

iPS-Zellen reprogrammiert und diese zu pulsierenden Herzmuskelzellen entwickelt. „Nabelschnurblutzellen sind im Gegensatz zu älteren Körperzellen ideale Ausgangszellen für die Herstellung von iPS-Zellen, da sie sehr jung und daher nahezu frei von genetischen Veränderungen sind“, erklärt Martin.

Wenn das Vorhaben gelingt, könnte man künftig mit Nabelschnurblut als Ausgangsquelle gezielt spezialisierte Zellen für Herzinfarkt-, Diabetes- oder Schlaganfallpatienten herstellen. „Ich bin sicher, dass wir mit diesem Forschungsprojekt in der Lage sein werden, die Therapiemöglichkeiten mit Nabelschnurblut deutlich zu erweitern“, meint Lampeter. „Dies wäre ein weiterer großer Schritt für die Stammzelltherapie, deren Entwicklung in den vergangenen Jahren immer rasanter und ermutigender verläuft.“

„ES WAR DIE RICHTIGE ENTSCHEIDUNG“

Während die Verjüngung aber noch in den Kinderschuhen steckt, können Nabelschnurblut-Stammzellen heute schon helfen. Vier Monate nach seiner Behandlung geht es Niklas besser (siehe Interview S. 2). „Wir wissen natürlich nicht, ob all dies tatsächlich auf die Behandlung zurückzuführen ist, wir haben aber keinen Zweifel, dass es die richtige Entscheidung war“, so die Eltern.

* Name auf Wunsch der Eltern geändert
Zitate: Dr. Johannes Boltze und Dr. Alexander Kaminski von www.nabelschnurblut-experten.de, Prof. Dr. Gustav Steinhoff aus Infobrief Ausgabe 1/2005

Neue Studie zu Hirnschäden genehmigt

Nach der Duke University in Durham wird auch das Medical College of Georgia (USA) Kinder, die einen Hirnschaden erlitten haben, mit ihrem eigenen Nabelschnurblut behandeln. Im Rahmen der Studie sollen in den nächsten zwei Jahren 40 Kinder im Alter von zwei bis zwölf Jahren mit ihrem Nabelschnurblut behandelt werden. Dabei erhält die Hälfte der Studienteilnehmer ihr Nabelschnurblut, die andere bekommt zunächst ein Placebo-Präparat. Ziel ist es herauszufinden, wie sicher und effektiv die Behandlung mit dem eigenen Nabelschnurblut ist.

Nabelschnurblut bei Rückenmarksschäden

Eine Studie der Universität Hong Kong in China untersucht die Wirksamkeit und optimale Dosis von Nabelschnurblutzellen bei der Behandlung von Rückenmarksschäden. 20 Patienten im Alter zwischen 18 und 60 Jahren, die eine komplette Schädigung des Rückenmarks aufweisen, können an der Studie teilnehmen. Die Studie wird voraussichtlich im September 2011 abgeschlossen sein.

Stammzelltherapie bei Allergien und Asthma

Stammzellen sind offenbar zur Bekämpfung von Asthma und Allergien geeignet. Amerikanische Wissenschaftler haben auf Beifuß allergischen Mäusen menschliche Knochenmark-Stammzellen verabreicht. Vier Tage nach der Stammzellgabe fiel die allergische Reaktion geringer aus als vor der Behandlung. Auch die Symptome von Asthma reduzierten sich. Die Forscher vermuten, dass Entzündungsprozesse der Atemwege durch die Stammzellgabe verringert werden konnten.

VOM ERSTEN EINSATZ ZUM NABELSCHNURBLUT 2.0

In Paris werden das erste Mal Nabelschnurblut-Stammzellen angewendet: bei einem Jungen mit Fanconi-Anämie.

Die ersten Herzinfarktpatienten werden mit eigenen Stammzellen behandelt. Einer der Pioniere: Prof. Dr. Steinhoff aus Rostock.

Wissenschaftler aus Kyoto (Japan) stellen aus Hautzellen einer Maus erstmals iPS-Zellen her – verjüngte Zellen, die sich wie embryonale Stammzellen verhalten.

Seit Anfang 2009 werden vier deutsche Kinder mit einer schweren Hirnschädigung mit eigenem Nabelschnurblut behandelt. Alle Präparate stammen von Vita 34.

1988

Nabelschnurblut etabliert sich als Stammzellquelle. Immer mehr Nabelschnurblutbanken entstehen, 1997 als erste private Nabelschnurblutbank in Europa auch Vita 34.

1997

2001

Das Team um Dr. Boltze von der Universität Leipzig und Vita 34 veröffentlichen erstaunliche Ergebnisse: Nabelschnurblut eignet sich zur Behandlung von Schlaganfall.

2005

2006

Immer mehr Kinder mit Hirnschädigungen werden mit dem eigenen Nabelschnurblut behandelt. 2008 startet dazu die erste Studie an der Duke University in Durham (USA).

2008

2009

Ärzte der Medizinischen Hochschule Hannover zeigen Ende 2009, dass Nabelschnurblut optimales Ausgangsmaterial für iPS-Zellen ist. 2010 beginnen die MHH und Vita 34 eine Studie zu diesem Thema.

2010

Wenn Ihr Kind an Typ-1-Diabetes erkrankt

Die TU München und Vita 34 untersuchen in einer gemeinsamen Studie, welchen Einfluss die Verabreichung von Nabelschnurblut bei Typ-1-Diabetes hat. Damit sollen vor allem langfristigen Komplikation wie Nerven-, Augen- oder Nierenschädigungen vorgebeugt werden. Bereits fünf Kinder wurden im Rahmen der Studie behandelt.

Wenn Ihr Kind an Typ-1-Diabetes erkrankt ist, kann es an der Studie teilnehmen. Wichtig ist, dass es mindestens ein Jahr alt ist und ein Nabelschnurblut-Depot bei Vita 34 besitzt.

Bei Interesse melden Sie sich bitte bei Dr. Margit Müller von der Fachberatung von Vita 34 unter +49 (0)341/ 48792-90.

Einblick hinter die Kulissen

Seit Januar können Sie in unserem Firmenblog hinter die Kulissen von Vita 34 schauen. Hier erzählen Ihnen unsere Mitarbeiter Hintergründe und Geschichten über die Arbeit bei Vita 34 und bewerten aktuelle Erkenntnisse aus der Stammzellforschung – fachlich und kompetent, aber auch ganz persönlich.

Mehr unter: www.vita34-blog.de

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.



FAMILIE HÜFFER IST STOLZ AUF IHR NEUES FAMILIENMITGLIED, DEN KLEINEN JEROME.

EIN GRUND ZUR FREUDE: DIE 70.000STE EINLAGERUNG

Jerome Hüffer, der am 7. Mai 2010 das Licht der Welt erblickte, macht die Familienbande der Hüffers komplett und ist zudem ein kleiner Star. Sein Nabelschnurblut ist das 70.000ste Präparat, das bei Vita 34 aufbewahrt wird.

„Das Nabelschnurblut unseres Sohnes haben wir einlagern lassen, weil wir überzeugt sind, dass zukünftig viele lebensbedrohliche und auch die Lebensqualität einschränkende Krankheiten mit Hilfe der Stammzellen aus dem Nabelschnurblut geheilt oder gemildert werden können“, so die Mutter Bianca. „Natürlich hoffen wir, dass Jerome niemals so erkrankt, dass wir auf die eingelagerten Stammzellen zurückgreifen müssen.“

Jerome ist bereits der vierte Sprössling der Familie: „Wären wir schon vor 15 Jahren informiert gewesen, hätten wir schon seinerzeit das Nabelschnurblut für all unsere Söhne ein-

lagern lassen“, so Bianca Hüffer. Geboren ist der Kleinste der Hüffers im Elisabeth-Krankenhaus in Essen.

„Wir sind stolz, dass wir für Familie Hüffer die 70.000ste Einlagerung ermöglichen konnten“, so Chefarzt Prof. Dr. Stefan Niesert. „Allerdings wird Nabelschnurblut noch sehr oft verworfen. Schwangere sollten sich daher vor der Geburt über die Möglichkeiten der Nabelschnurblut-Einlagerung als Spende oder Eigenvorsorge informieren.“

WERDEN SIE NABELSCHNURBLUT-BOTSCHAFTER

Viele Eltern, wie die Hüffers, wissen noch zu wenig über Nabelschnurblut. Deshalb sucht Vita 34 Nabelschnurblut-Botschafter! Machen Sie mit – mit dem beigegefügt Flyer oder unter www.vita34.de/botschafter



Lieblings-Kinderbilder gesucht



Machen Sie mit bei unserem Gewinnspiel und zeigen Sie uns Ihre schönsten Kinderfotos. Die Teilnahme ist ganz einfach: Gehen Sie auf unsere Facebook-Seite unter www.facebook.de/vita34, laden Sie bis zum 15. August Ihr schönstes Foto auf unsere Pinnwand und sagen Sie uns, was Nabelschnurblut für Sie wertvoll macht.

Unter allen Teilnehmern verlosen wir am 16. August eine Canon IXUS 210 Digitalkamera mit Full-Touchscreen. Der Gewinner wird über Facebook benachrichtigt. Der Rechtsweg ist natürlich ausgeschlossen.

Ein Blick auf unsere Facebook-Seite lohnt sich in jedem Fall. Hier können Sie sich direkt mit uns oder anderen Eltern austauschen. Außerdem halten wir Sie regelmäßig über aktuelle Stammzell-News auf dem Laufenden.

HERAUSGEBER:

Vita 34 AG • Deutscher Platz 5a • 04103 Leipzig
Tel.: +49 341 48792-0 • Fax: +49 341 48792-20

REDAKTION: Frank Schott • Katja Fischer

E-Mail: redaktion@vita34.de

KUNDENSERVICE: Bitte vergessen Sie nicht, uns Änderungen in Ihren persönlichen Daten (z.B. bei Umzug) mitzuteilen:

Tel.: 08000/34 00 00 (kostenfrei, Österreich/Schweiz 008000/34 00 000)
Fax: +49 341 48792-20

© Vita 34 AG 2010