



NEWSLETTER

Juni | 2015

KURATORIUM

Bruno Gärtner
Kuratoriumsvorsitzender
Bürgermeister a. D. der
Gemeinde Dielheim

Dr. Rainer Strickler
Stellvertretender
Kuratoriumsvorsitzender
Früherer Leiter des Zentral-
bereichs Planung und
Controlling, BASF

Prof. Dr. Gerhard Opelz
Ehemaliger ärztlicher Direktor
der Abteilung Transplantations-
Immunologie des Immunolo-
gischen Instituts der Uniklinik
Heidelberg

Werner Pfisterer
MdL a. D., Stadtrat

Dr. Eckart Würzner
Oberbürgermeister der Stadt
Heidelberg

DACHORGANISATION

B.L.u.T.eV
Bürger für Leukämie-
und Tumorerkrankte

Ringstraße 116
76356 Weingarten
Fon 0 72 44 / 60 83 - 0
Fax 0 72 44 / 60 83 - 20
info@blutev.de
www.blutev.de

Bürozeiten:

Montag bis Freitag,
9.00 bis 12.30 Uhr und n. V.

Spendenkonto:

Förderkreis
Stammzellforschung
IBAN
DE67 6606 1724 0030 7833 28
BIC GENODE61WGA
Volksbank Stutensee-
Weingarten eG

GRUSSWORT DES KURATORIUMSVORSITZENDEN



Bruno Gärtner,
Kuratoriumsvorsitzender

Sehr geehrte Damen und Herren,

vor Ihnen liegt die **neunte Ausgabe des Newsletters** unseres **Förderkreises Stammzellforschung**. Wir beschäftigen uns darin wieder mit verschiedenen Aspekten rund um das Thema Stammzelltransplantation. In zwei fachlichen Beiträgen erfahren wir mehr über die medizinische und die wissenschaftliche Seite der Therapie, während die Berichte über eine Stammzellspendersuche und das Erleben einer Transplantation den menschlichen Faktor dabei herausstellen.

Bei keiner anderen mir bekannten Krebstherapie ist die Verzahnung von hohem fachlichem Wissen und ärztlicher Kunst mit menschlicher Hilfsbereitschaft und Empathie so ausschlaggebend für den Heilungserfolg beim Patienten. Das eine ist ohne das andere wirkungslos. Ohne freiwillige fremde Spender gibt es kein Transplantat und ohne hochqualifizierte Ärzte und Pfleger kann die Behandlung nicht gelingen. Die Forschung in diesem Bereich muss nachhaltig sichergestellt sein, jede Unterbrechung kostet Zeit und damit Leben. Ebenso muss dafür gesorgt werden, dass immer ausreichend viele freiwillige Stammzellspender zur Verfügung stehen.

Dafür machen wir uns stark und dafür bitten wir um Ihre Hilfe! Ihre Geldspende ermöglicht unser Engagement.

Ich danke Ihnen von Herzen für Ihre Aufmerksamkeit und Unterstützung,

Ihr

Bruno Gärtner

Förderkreis
Stammzellforschung

Neues Interview

aus der Serie: „STAMMZELLFOR-
SCHUNG UND MEIN LEBEN“

auf
Seite 3



Bericht aus der Praxis:

„STAMMZELLSAMMLUNG –
WIE GEHT DAS?“

auf
Seite 6





Impressionen vom Aktionstag am 19. April 2015

„UNI HILFT“ ÜBERTRAF ALLE ERWARTUNGEN

Sehr zufrieden zeigten sich Pia Frey und Timo Rodi, die federführend im 10-köpfigen Orga-Team der Fachschaft Medizin die diesjährige Typisierungsaktion am 19. April 2015 im Foyer des Hörsaals der Medizinischen Klinik Heidelberg organisierten. Bereits im Oktober letzten Jahres starteten die Vorbereitungen zur Gewinnung neuer potentieller Stammzellspender. Für diese vierte Aktion in Folge, die in Zusammenarbeit mit B.L.u.T.e.V durchgeführt wurde, hatte man im Vorfeld kräftig die Werbetrommel gerührt. Bei den Vorlesungen, in der örtlichen Presse, über soziale Netzwerke, mit Flyern, Postern und

gezielten Infoständen in der Heidelberger Altstadt wurden nicht nur Medizinstudenten angesprochen. Über Facebook hatten 255 zukünftige Stammzellspender zugesagt, aber es kamen über 300 Freiwillige. Die 30 Helfer der Fachschaft Medizin sorgten für einen reibungslosen Ablauf – in freundlicher, netter und entspannter Atmosphäre erhielten die zahlreichen potentiellen Lebensretter umfassende Informationen zur Stammzellspende. Nach dem Ausfüllen der Einverständniserklärung ging es weiter zur Blutentnahme – selbst schwierige Venenverhältnissen bei einzelnen Spendern stellten für die angehenden Mediziner kein

Problem dar. Routiniert und professionell agierten die Helfer der Fachschaft – auch für das leibliche Wohl war gesorgt. Mit Kaffee, Wasser, Softdrinks, belegten Brötchen und frischem Obst konnten sich die neu gewonnenen potentiellen Stammzellspender stärken, die nach der Analyse ihrer Gewebemerkmale beim Heidelberger Stammzellspenderregister registriert werden. Auch im nächsten Jahr ist wieder eine Typisierungsaktion von „Uni hilft“ vorgesehen – schon jetzt freuen wir uns darauf!

Autor: Peter Stadtherr,
Koordinator Allogene Transplantation

SUCHE NACH GENETISCHEN VERÄNDERUNGEN, DIE EINE SCHWERE CHRONISCHE ABSTOSSUNGSREAKTION (GVHD) VERURSACHEN KÖNNEN



Chronische, sklerodermiforme GVHD der Haut mit Bewegungseinschränkung der Fußgelenke

Die allogene Stammzelltransplantation ist in unserer Klinik seit vielen Jahren ein fester Bestandteil der Therapie von Blutkrebserkrankungen, die allein mit einer

Chemotherapie oder Bestrahlung nicht heilbar sind. Die heilende Wirkung der Therapie basiert auf einer Übertragung von Immuneffektorzellen (T-Zellen). Diese befinden sich gemeinsam mit den Stammzellen des Spenders im Transplantatbeutel und werden über eine Vene dem Patienten übertragen.

Die Hoffnung ist, dass die Spender-Immunzellen gegen die restlichen, nach einer Chemotherapie übrig gebliebenen Krebszellen des Patienten vorgehen und diese vernichten. Die stärkste Immunreaktion findet stets im Knochenmark statt, daher ist die allogene Stammzelltransplantation auch nur bei Blutkrebserkrankungen, die ihren Ausgangspunkt im Knochenmark

haben, erfolgreich. Greift die (gewünschte) Immunantwort jedoch neben den Krebszellen auch andere Organe an, spricht man von einer (unerwünschten) Transplantat-gegen-Wirt-Erkrankung (graft versus host disease, GVHD). Die Gratwanderung zwischen der heilenden Immunreaktion im Knochenmark und der GVHD ist das wesentliche Augenmerk des Arztes und erfordert viel Erfahrung. Ihr Gelingen hängt letztendlich aber auch von derzeit noch unbekanntem Faktoren ab, deren Untersuchung im Mittelpunkt der Arbeit unserer Gruppe steht.

Die allogene Stammzelltransplantation muss daher zwei teils gegensätzlichen Anforderungen gerecht werden, ...

>> Fortsetzung siehe Rückseite



STAMMZELLFORSCHUNG UND MEIN LEBEN

INTERVIEW MIT WOLFRAM UND MARIANNE STAHL

„Wir wissen, dass wir uns aufeinander verlassen können, dass wir zusammengehören.“

Es fing mit häufigen Kopfschmerzen an, aber die hat jeder mal, da macht man sich noch keine Sorgen. Wolfram Stahl ist ohnehin keiner, der bei jeder Kleinigkeit zum Arzt geht. Doch der Elektrotechniker merkte, wie ihn immer schneller die Kräfte verließen. Der damals 28-Jährige schaffte es kaum noch, einen Kasten Mineralwasser in den zweiten Stock zu tragen. *„Wir waren vier Wochen vorher in unsere erste gemeinsame Wohnung umgezogen. Es sollte der Start ins gemeinsame Leben sein – das ging dann erst mal schief“*, erzählt seine Frau Marianne. Im Februar 1996 wurde eine akute Leukämie diagnostiziert. Drei Chemotherapien brachten nicht den gewünschten Erfolg, doch sein Bruder passte als Spender, und die Transplantation verlief dann optimal. Krankheit, Chemotherapie und Transplantation, das Hoffen und Bangen – all das liegt 19 Jahre zurück, und doch ist Wolfram und Marianne Stahl diese Zeit sehr präsent.

Herr Stahl, Frau Stahl, wie haben Sie reagiert, als die Diagnose akute Leukämie kam?

Wolfram Stahl: Am Anfang hatte ich einen absoluten Tiefpunkt. Es wurden zig Untersuchungen gemacht, und alle Ärzte haben immer so ernst geguckt. Ich hatte den Eindruck: Da kann man nichts mehr machen, aber keiner will es dir sagen. Ich dachte, dass ich vielleicht noch einen Tag überleben würde. Das war der absolute Tiefpunkt, tiefer kann man nicht mehr sinken.

Marianne Stahl: Mir hat das alles den Boden unter den Füßen weggezogen. Aber an dem Tag, als die Diagnose kam, haben wir auch beschlossen, schnell zu heiraten. Eine Woche später kam der Standesbeamte ins Krankenhaus und hat uns – mit Mundschutz – getraut. Wir wollten für uns ein Zeichen setzen: Wir halten zusammen, wir stehen das gemeinsam durch. Es heißt ja: in guten wie in schlechten Zeiten. Wir haben gedacht, dass wir mit den schlechten Zeiten beginnen, die guten würden dann noch kommen.

Wie viel Zeit hat man Ihnen noch gegeben?

Wolfram Stahl: Ohne Behandlung vielleicht ein paar Wochen. Das Immunsystem war extrem geschwächt, da hätte ein Schnupfen gereicht.

Nach drei Chemotherapien war eine Stammzellen-Transplantation die einzige Chance, die Ihnen noch blieb.

Wolfram Stahl: Aber die wurde 1996 anders durchgeführt als heute. Damals wurden vor der Transplantation mit einer extrem starken Chemotherapie so viele Leukämiezellen wie möglich zerstört. Durch die anschließende Transplantation wurde das ebenfalls zerstörte Immunsystem durch ein neues ersetzt. Dem Effekt, dass das neue Immunsystem ebenfalls die Leukämiezellen abtötet, wird heute eine wesentlich größere Bedeutung zugemessen als damals.

War es schwierig, einen Spender zu finden?

Wolfram Stahl: Nein, zum Glück hat mein Bruder gepasst.

Wie haben Sie dann die Transplantation erlebt?

Marianne Stahl: Du warst furchtbar aufgeregt.



Wolfram Stahl: Das Transplantat ist in einem Beutel, sieht aus wie Blut, und man bekommt es auch wie eine normale Transfusion. Das Erstaunliche ist ja, dass die Stammzellen selbstständig ihren Weg in den Knochen finden. Ich dachte mir: Hoffentlich funktioniert das, hoffentlich machen die das auch!

Was hat Ihnen damals Mut gemacht während der Wochen im Krankenhaus?

Wolfram Stahl: Meine Frau, sie war immer da. Bei den Chemos, das war so eine Anspannung! Ich konnte mich auf nichts konzentrieren, denn mir war klar: Jede banale Infektion ist lebensgefährlich.

Marianne Stahl: Du hattest einen Videorecorder in diesem Transplantationszimmer und wir haben es geschafft, in sechs Wochen nur ein Video zu gucken.

Dann kamen die ersten positiven Werte.

Wolfram Stahl: Das war eine große Erleichterung, aber es war nur der erste Schritt. Es konnte immer einen Rückfall geben und die Infektionsgefahr war auch noch da.

Wann begann die Zeit, da Sie sich wenigstens einigermaßen sicher gefühlt haben?

Marianne Stahl: Das hat lange gedauert. Ich war sehr unruhig, habe ihn ständig beobachtet, habe ständig seine Haut angeguckt.

Wolfram Stahl: Mein Bruder hat zwar gepasst, aber wir sind keine eineiigen Zwillinge, deshalb bekam ich die ersten anderthalb Jahre eine Immunsuppression. Die musste so eingestellt werden, dass das neue Immunsystem Krebszellen angreift, aber den Körper durfte es natürlich nicht komplett angreifen. Das ist ein Balanceakt. Erste Abstoßungsreaktionen sieht man daran, dass die Haut so rot wird, als hätte man einen Sonnenbrand.

Marianne Stahl: Damals musste ich immer gucken, wie es ihm geht. In der ersten Zeit habe ich Wolfram immer in der Mittagspause angerufen und habe gefragt, ob alles in Ordnung ist. Ich habe schnell rot gesehen, das muss ich zugeben. Als ein Jahr rum war, wurden wir ruhiger. Wenn du bei deiner Leukämie das erste Jahr überlebst, dann ist das schon mal super. Und nach zwei Jahren kann man eigentlich sicher sein, dass das nicht mehr wiederkommt.

Hat die Transplantation bis heute Nebenwirkungen?

Wolfram Stahl: Kaum. Die Augen sind ein bisschen trocken, und wenn ich etwas Trockenes esse, dann ist das etwas schwierig, weil ich nicht so viel Speichelflüssigkeit habe. Früher hatte ich sehr viele Haare, seit der sehr starken Chemo vor der Transplantation sind die Haare deutlich dünner. Aber das ist nichts, was einen täglich beeinträchtigt.

Wie hat die Krankheit Ihr Zusammenleben als Paar verändert?

Marianne Stahl: Wir wissen, dass wir uns aufeinander verlassen können, dass wir zusammengehören. Vielleicht wird man auch nachsichtiger, ich würde nie irgendwelche Kleinigkeiten zu einem Problem werden lassen.

Wolfram Stahl: Unsere Beziehung ist enger geworden, diese Zeit hat uns schon zusammengeschweißt.

Marianne Stahl: Oft freue ich mich einfach darüber, dass wir zusammen einen ganz gewöhnlichen Alltag haben. Ich weiß noch, dass ich damals richtig geheult habe, weil ein befreundetes Paar zu Ikea gefahren ist – und ich in die Klinik. Alltag kann anstrengend sein und nervig, aber es bleibt im Hinterkopf der Gedanke: Ja, aber wir haben Alltag – und keinen Ausnahmezustand. In der Zeit der Therapie und in den Monaten danach lebten wir in einem permanenten Ausnahmezustand.

Wir konnten nicht einfach ins Restaurant gehen oder ins Kino, uns spontan mit Freunden treffen oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln fahren. Immer musste zuerst geklärt werden, ob eine Infektionsgefahr bestand. Da haben wir immer gesagt: „Das ist zu keimig für Wolfram“ – das war der Spruch.

Wolfram Stahl: Zu keimig, ja, das stimmt, das hatte ich schon längst verdrängt und vergessen.

Hat die Krankheit noch auf eine andere Weise Ihr Leben verändert?

Wolfram Stahl: Ich achte viel mehr auf meine Gesundheit, das ist vielleicht der größte Unterschied. Und das Thema Karriere ist nach hinten gerutscht. Ich habe lieber geguckt, wie man mit Familie weiterkommt.

Marianne Stahl: So konnten wir uns die Kindererziehung teilen, wir haben ja 2001 zwei Kinder aus Kolumbien adoptiert.

Wolfram Stahl: Jetzt sind die Kinder größer, jetzt könnte ich theoretisch an allen Tagen arbeiten, aber ich will das nicht mehr.

Marianne Stahl: Es sind viele Kleinigkeiten, die sich verändert haben. Meine Schwester lebt in Australien, und letztes Jahr haben wir sie besucht. Wir haben gedacht: Das machen wir jetzt und verschieben es nicht. Man denkt nicht immer: Das hat noch Zeit, das kann man noch machen. Sondern: Das machen wir jetzt!

Oft wird berichtet, dass der Glaube an Gott sehr geholfen hat. Ging Ihnen das auch so?

Marianne Stahl: Ich bin in einer tief katholischen Familie aufgewachsen. Meine Eltern kommen aus dem Münsterland, und dort gibt es die Ordensschwester Maria Euthymia, die man gerade bei schweren Krankheiten anruft und um Beistand bittet. Das habe ich gemacht, das war mir wichtig, das war wie eine kleine Rückenstütze.

Wolfram Stahl: Ich bin evangelisch und war zuvor kein Kirchgänger. Aber in der Klinik hat mir das irgendwie eine Stütze gegeben, ich hatte das Gefühl, dass mir da noch jemand hilft.

Marianne Stahl: Ich hatte jemanden, an den ich mich mit meinem Kummer wenden konnte. Ich hatte wirklich Angst, dass Wolfram das nicht überlebt. Ich war 28 Jahre alt, wir hatten eigentlich Pläne – und da bin ich manchmal wirklich verzweifelt. Und war auch wütend: Warum muss das ausgerechnet ihn treffen? Hätte doch auch nebenan einschlagen können!

Sie haben Gott Vorwürfe gemacht.

Marianne Stahl: Ja, in Zwiegesprächen habe ich gesagt: Ich finde das total unfair! Ich konnte einfach jemandem alles vor die Füße kippen, und das allein hat schon gut getan. Heute glaube ich, dass alles so bestimmt war, das sollte unser Weg sein. Es ist so, wie es ist, und es ist gut so, wie es ist.

Herr Stahl, haben Sie sich manchmal gefragt: Warum gerade ich?

Wolfram Stahl: Nein. Ich wusste, ich muss da durch, ich muss es schaffen – auch wenn die Chancen nicht so rosig sind.

Die Transplantation liegt neunzehn Jahre zurück. Wie präsent sind Ihnen die Ereignisse von damals?

Marianne Stahl: Das ist eine Zeit, die sich ins Gedächtnis eingebraunt hat, wo ich heute noch Situationen praktisch in Echtzeit nachempfinden kann.

Haben diese Erinnerungen etwas Lähmendes?

Marianne Stahl: Nein. Es ist zwar wie ein Film, der im Hirn drin ist, aber damit einher geht kein Gefühl der Schwere.

Gibt es auch Momente, an die Sie sich gern zurückerinnern?

Marianne Stahl: Wolframs dreißigster Geburtstag. Und unsere kirchliche Hochzeit. Das waren Momente, wo wir beide gesagt haben: Ja.

Interview und Fotos: Dirk von Nayhauß



DIRK VON NAYHAUß

Dirk von Nayhauß, geb. 1965, studierte Psychologie und absolvierte die Journalistenschule Axel Springer. Den Schwerpunkt seiner Fotografie bilden Portraits berühmter Persönlichkeiten. Dirk von Nayhauß arbeitet häufig an Projekten, in denen sich Text und Bild zu einer künstlerischen Einheit verbinden. Dirk von Nayhauß hat zahlreiche Bücher publiziert. Er lebt in Berlin.

STAMMZELLFORSCHUNG UND MEIN LEBEN

Im Gespräch mit dem Fotografen und Autor dieser Serie, Dirk von Nayhauß, kommen Menschen zu Wort, deren Leben durch Stammzellforschung beeinflusst, geprägt oder sogar gerettet wurde. Hier ist Stammzellforschung kein abstraktes Projekt, sondern ein essenzieller Bestandteil im Leben von Menschen.



Stammzellen werden in flüssigem Stickstoff bei -196°C in speziellen Tanks gelagert.



STAMMZELLSAMMLUNG – WIE GEHT DAS?

Das Organ Knochenmark ermöglicht lebenslang die Bildung aller Blutzellen. Im Knochenmark sind dafür die sogenannten Blutstammzellen verantwortlich. Bei einer Stammzelltransplantation nach einer Hochdosis-Chemotherapie können sie das gesamte blutbildende System wieder neu aufbauen. Je nachdem, ob es sich dabei um die Stammzellen des Patienten selbst oder um die eines Spenders handelt, spricht man von autologer oder allogener Stammzelltransplantation. Die Blutstammzellen sind normalerweise nur in ihrer Nische im Knochenmark zu finden. Bis in die 80er Jahre des letzten Jahrhunderts war daher die Entnahme von etwa einem Liter Knochenmark aus dem Beckenkamm des Patienten oder des Spenders notwendig – daher auch der Begriff „Knochenmarktransplantation“. Anfang der 80er Jahre wurde entdeckt, dass sich die Stammzellen unter bestimmten Voraussetzungen aus dem Knochenmark in den Blutstrom locken lassen. Die Transplantation dieser sogenannten „peripheren“ Blutstammzellen wurde vor 30 Jahren in Heidelberg als einem der ersten Zentren der Welt durchgeführt.

Um die Blutstammzellen aus dem Knochenmark in das periphere Blut zu mobilisieren, gibt es verschiedene Möglichkeiten: Zum einen kommt es nach einer Chemotherapie zunächst zu einem Abfall der weißen Blutkörperchen und dann im meist überschießenden Wiederanstieg der weißen Blutkörperchen zum Ausschwemmen der Stammzellen aus dem Knochenmark in das zirkulierende Blut. Früher war dies die einzige Möglichkeit, periphere Blutstammzellen für eine autologe Transplantation zu gewinnen. Da die Anzahl der Stammzellen

im Blut in dieser Situation aber relativ gering ist, war die Sammlung oft beschwerlich und wenig effizient. Im Laufe der Jahre wurde entdeckt, dass sich durch die zusätzliche Gabe von Wachstumsfaktoren (G-CSF und GM-CSF) der Stammzellanteil im Blut deutlich steigern lässt. Dadurch ist es möglich, die Anzahl der Sammlungen bei Patienten für eine autologe Transplantation deutlich zu reduzieren. Zudem ist es mit Wachstumsfaktoren möglich, auch bei gesunden Spendern ganz ohne Chemotherapie Stammzellen aus dem Blut zu sammeln. In den letzten Jahren wurden neue, noch effizientere Reagenzien entwickelt, welche die Verankerung der Stammzellen im Knochenmark lösen und zu einem Ausschwemmen der Stammzellen ins Blut führen.

Die blutbildenden (=hämatopoetischen) Stammzellen liegen im Blut als Teil einer Gruppe von Zellen vor, die ein bestimmtes Oberflächen-Eiweiß (das sogenannte CD34-Antigen) aufweisen. Durch umfangreiche Studien in den 80er und 90er Jahren des letzten Jahrhunderts wurde festgestellt, dass mindestens 2,5 Millionen dieser CD34-positiven Zellen pro kg Körpergewicht des Empfängers benötigt werden, um ein sicheres Wiederanwachsen des blutbildenden Knochenmarks innerhalb von zwei Wochen zu ermöglichen.

Wie genau werden nun periphere Blutstammzellen gesammelt? Bei Patienten, die für sich selbst Stammzellen sammeln, geschieht das üblicherweise nach einer Chemotherapie, die zu einem Abfall der weißen Blutzellen im Blut führt. Je nach Chemotherapieprotokoll muss der Patient

dann ab dem 6. bis 9. Tag anfangen, den **Wachstumsfaktor G-CSF** (z. B. Neupogen, Granozyte, Filgrastim Hexal etc.) zu spritzen. Hierdurch kommt es im Blut zu einer **Zunahme der weißen Blutkörperchen etwa 12 bis 14 Tage nach Beginn der Chemotherapie**. Sobald die weißen Blutkörperchen über einen bestimmten Grenzwert ansteigen, wird in einer Blutprobe die Anzahl der CD34-positiven Zellen gemessen. **Erreichen diese einen bestimmten Schwellenwert, ist davon auszugehen, dass erfolgreich ein Transplantat gesammelt werden kann.** Üblicherweise ist dies der Zeitpunkt, an dem auch die Blutplättchen (Thrombozyten) wieder ansteigen. **Den Vorgang der Stammzellsammlung selbst nennt man Leukapherese.** Dabei wird das Blut vom Körper des Patienten über einen Zeitraum von etwa 3 bis 5 Stunden in eine Leukapheresemaschine geleitet, in der es kontinuierlich zentrifugiert wird. Damit in dieser Zeit das Blut nicht gerinnt, wird es mit einem gerinnungshemmenden Mittel versehen. Durch die Zentrifugation werden die roten Blutkörperchen ganz nach außen gedrückt, während sich in der Zentrifuge weiter innen das Blutwasser (Blutplasma) und in der Mitte, als dünner Flaum sichtbar, die **weißen Blutkörperchen mit den Stammzellen anlagern**. Nur diese Schicht wird in einem Beutel gesammelt, während das restliche Blut dem Patienten wieder zurückgegeben wird. Dieses Verfahren funktioniert ohne Unterbrechung, d. h. es fließt kontinuierlich Blut in die Maschine und wieder zurück. **Nach der Verarbeitung von etwa 15 bis 25 Litern Blut sind üblicherweise ausreichend Stammzellen gewonnen.** Diese sind in einem Beutel mit einem Volumen von etwa 300 ml enthalten – nur rund die Hälfte des



IBAN des Auftraggebers

Beleg/Quittung für den Auftraggeber

Empfänger
**B.L.u.T.eV, Förderkreis
Stammzellforschung
Postfach 1126, 76352 Weingarten**

IBAN
DE67 6606 1724 0030 7833 28
Volksbank Stutensee-Weingarten eG

Verwendungszweck EUR
Spende

Datum _____

**Spendenbescheinigung umseitig
(Zuwendungsbestätigung)**

Quittung bei Bareinzahlung

€uro-Überweisung

HERZLICHEN
DANK
FÜR IHRE
SPENDE

**Nur für Überweisungen in Deutschland, in andere
EU-/EWR-Staaten und in die Schweiz in Euro.**
Überweisender trägt die Entgelte bei seinem
Kreditinstitut; Begünstigter trägt die übrigen
Entgelte.

Begünstigter: Name, Vorname/Firma (max. 27 Stellen, bei maschineller Beschriftung max. 35 Stellen)

B.L.u.T.eV, Förderkreis Stammzellforschung

IBAN des Begünstigten

DE67 6606 1724 0030 7833 28

BIC des Kreditinstituts des Begünstigten (8 oder 11 Stellen)

GENODE61WGA

Betrag: Euro, Cent

Kunden-Referenznummer - Verwendungszweck ggf. Name und Anschrift des Überweisenden - (nur für Begünstigte)

090615SF

noch Verwendungszweck (insgesamt max. 2 Zeilen à 27 Stellen, bei maschineller Beschriftung max. à 35 Stellen)

Kontoinhaber: Name, Vorname/Firma, Ort (max. 27 Stellen, keine Straßen- oder Postfachangaben)

IBAN

06

Datum

Unterschrift(en)

SEPA



Blutstammzellen werden mittels Leukapherese gesammelt.

Volumens einer normalen Vollblutspende. Durch die präzise Messung des Stammzellanteils im peripheren Blut und durch die Anwendung moderner Algorithmen kann das Ergebnis der Stammzellsammlung bereits im Vorfeld abgeschätzt werden. Dadurch kann die Zeitdauer der Leukapherese auf ein Minimum begrenzt werden. Wenn umgekehrt absehbar ist, dass bei einem Patienten nicht ausreichend Stammzellen gesammelt werden können, besteht die Möglichkeit, neue, hocheffiziente Mobilisationsfaktoren wie Plerixafor einzusetzen. Dieses Medikament wird am Vorabend der Sammlung gespritzt und ermöglicht in einer Vielzahl der Fälle am Folgetag eine erfolgreiche Stammzellsammlung.

Gesunde Spender, die für einen Fremden oder für Familienangehörige Blutstammzellen spenden, können natürlich nicht mit einer Chemotherapie vorbehandelt werden. Diese Spender erhalten 4 Tage lang den Wachstumsfaktor G-CSF gespritzt und können so am 5. Tag Stammzellen spenden.

Die Stammzellsammlung wird heutzutage meistens als ambulante Maßnahme durchgeführt. So gelingt es in erfahrenen Zentren wie Heidelberg in über 95 % der Fälle, genügend Blutstammzellen zu sammeln, um damit eine sichere Transplantation zu ermöglichen.

Autor: Dr. med. Johann-W. Schmier,
Geschäftsführender Oberarzt Innere Medizin –
Hämatologie und internistische Onkologie

Im Juli 2006 wurde unter dem Dach von B.L.u.T.eV der Förderkreis Stammzellforschung gegründet mit dem Ziel, die Forschungsaktivitäten der Medizinischen Universitätsklinik Heidelberg, Abteilung Innere Medizin V/ Hämatologie, Onkologie, Rheumatologie, zu unterstützen.

Wir fördern

- **herausragende Köpfe:** Aus- und Weiterbildung von Wissenschaftlern, Ärzten und technischem Personal
- **moderne, innovative Technologien:** Ausstattung mit modernen Geräten und effizienter Infrastruktur
- **Wissenstransfer:** wissenschaftliche Austausch- und Kooperationsprogramme

Weitere Informationen im Internet und unter Fon 07244/6083-0.

Wenn Sie diesen Newsletter nicht mehr erhalten wollen, genügt eine kurze Nachricht an info@blutev.de



B.L.u.T.eV – Bürger für Leukämie- und Tumorerkrankte – ist wegen Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege durch Bescheinigung des Finanzamts Karlsruhe-Durlach vom 9. März 1998, Verzeichnisnummer 192, als gemeinnützig anerkannt/ nach dem letzten uns zugegangenen Freistellungsbescheid des Finanzamts Karlsruhe-Durlach, St.-Nr. 34002/62558, Verzeichnisnummer 192, vom 14. Mai 2012 für die Jahre 2009 bis 2011 nach § 5 Abs. 1 Nr. 9 Körperschaftsteuergesetz von der Körperschaftsteuer befreit. Es wird bestätigt, dass es sich nicht um Mitgliedsbeiträge, sonstige Mitgliedsumlagen oder Aufnahmegebühren handelt und die Zuwendung nur zur Förderung der öffentlichen Gesundheitspflege verwendet wird. Bis zu 100 Euro gilt bei Überweisungen dieser Beleg in Verbindung mit der Kopie Ihres Kontoauszugs als Spendenbestätigung. Nach Aufforderung senden wir Ihnen jedoch gerne zusätzlich eine Spendenbescheinigung zu.

>> Fortsetzung von Seite 2



Chronische, sklerodermiforme GVHD der Haut an Unterarm, Handgelenk und Hand

die beide noch im Detail erforscht werden müssen:

1. die Vernichtung von Krebszellen durch eine Kombination aus Chemotherapie/Bestrahlung und einer Immunreaktion gegen die blutbildenden Zellen des Empfängers, und
2. die Verhinderung des Übergreifens dieser Immunantwort auf gesunde Zellen bzw. Organe.

Bislang hat unsere Arbeitsgruppe insbesondere zum **Problem der unerwünschten**

Immunreaktionen (GVHD) nach allogener Stammzelltransplantation geforscht und ist dabei von B.L.u.T.eV unterstützt worden. Zur akuten GVHD, die unmittelbar nach der Transplantation auftreten kann, konnten wir wesentliche Entstehungsmechanismen entschlüsseln und daraus erste Konsequenzen zur Verhinderung dieser lebensbedrohlichen Komplikation ziehen. Diese Ergebnisse wurden bereits von uns in internationalen Fachzeitschriften publiziert. Jedoch sind auch chronische Verläufe der GVHD zu beobachten, die für den Patienten gefährlich und belastend sein können.

Die chronische GVHD ist eine letztendlich vom Immunsystem verursachte Komplikation nach allogener Stammzell-Transplantation und geht mit einer erhöhten Sterberate einher. Die chronische GVHD kann die verschiedensten Organe betreffen. An der Haut zeigt sie sich in schweren Verläufen als sogenannte sklerodermiforme GVHD. Dabei kommt es zur **bindegewebigen Ver-**

härtung der Haut mit entsprechenden Einschränkungen für den Patienten. Anhand von Blutproben untersuchen wir derzeit zelluläre Prozesse, die der chronischen GVHD der Haut zugrunde liegen, und konnten zeigen, dass fehlgeleitete Signalübertragungen zwischen Immunzellen eine wichtige Rolle spielen. Beteiligt daran ist der Signalrezeptor CXCR3. Aktuell werden neue Medikamente entwickelt, die die Aktivierung von CXCR3 hemmen, sodass sich vielversprechende Möglichkeiten zur erfolgreichen Behandlung oder Verhinderung der chronischen GVHD der Haut eröffnen.

Autor: Priv.-Doz. Dr. Dr. med. Thomas Luft, Oberarzt und Facharzt für Innere Medizin mit Schwerpunkt Hämatologie und Onkologie

Dr. Luft ist Leiter der Taskforce Myelodysplastisches Syndrom (MDS). Sein wissenschaftlicher Schwerpunkt ist die Pathophysiologie des MDS sowie die Immunologie nach allogener Stammzell-Transplantation.