

Stammzellspende

Rettungsversuch für einen Leukämiekranken



Stephan Dönitz

Viele Patienten mit Leukämie können nur durch eine Stammzelltransplantation gerettet werden. Dazu braucht man einen gesunden Spender, dessen Gewebemerkmale mit denen des Patienten verträglich sind. In 30 Prozent der Fälle eignet sich ein Spender aus der Familie, die restlichen Patienten sind darauf angewiesen, dass ein nicht-verwandter Spender für sie gefunden wird. Der folgende Beitrag beleuchtet die periphere Stammzellspende aus der Sicht eines Spenders.

Wie alles begann

Begonnen hat die ganze Sache vor etwa zehn Jahren. Damals sah ich in einer Sendung mit Margarethe Schreinemakers einen Aufruf der Deutschen Knochenmarkspenderdatei (DKMS) zugunsten eines kleinen Mädchens, das an Leukämie erkrankt war. Es wurde dringend ein Knochenmarkspender gesucht. Ich unterschrieb also damals eine Einverständniserklärung und ließ mir 5 ml Blut abnehmen. Damit wurden zunächst vier von sechs Gewebemerkmale analysiert (HLA-AB-Typisierung). Die zweite Analysestufe (DR-Typisierung) erfolgt meist auf konkrete Anfrage für einen Patienten, der die gleichen HLA-AB-Merkmale hat. Hier wird durch Bestimmung der weiteren Gewebemerkmale überprüft, ob Spender und Patient zusammenpassen.

Das Ergebnis meiner HLA-AB-Typisierung passte damals jedoch zu keinem Patienten. So hatte ich die Angelegenheit über die Jahre fast schon vergessen. Im September 2003 erreichte mich dann eine Anfrage der DKMS, ob ich noch immer bereit sei, Stammzellen zu spenden. Die registrierten Daten ließen hoffen, dass ich als Spender für einen Patienten infrage käme. Zunächst war es

notwendig, nochmals Blut von mir einzusenden. Dies ließ ich im OP von einem Kollegen abnehmen, und dann mussten erst einmal die Ergebnisse abgewartet werden.

Stammzellspende kann Leben retten

Doch zunächst ein Blick auf die Krankheit: Alle 45 Minuten erkrankt in Deutschland ein Mensch an Leukämie, darunter viele Kinder und Jugendliche. Leukämie ist eine Erkrankung des blutbildenden Systems. Hierbei kommt es zu einer unkontrollierten Vermehrung der weißen Blutkörperchen (Leukozyten). Ihre Funktion, Infektionen abzuwehren, können sie meist nicht erfüllen. Dazu kommt noch, dass ihre ungehemmte Vermehrung zu einer Verdrängung weiterer lebenswichtiger Bestandteile des Blutes führt. Diese bestehen aus den roten Blutkörperchen (Erythrozyten), verantwortlich für den Sauerstofftransport, und den Blutplättchen (Thrombozyten), die die Blutgerinnung gewährleisten. Ohne Behandlung muss der Patient sterben.

Vielen dieser Patienten kann nur durch eine Stammzelltransplantation geholfen werden. Da höchstens 30 Prozent

der Patienten einen geeigneten Spender innerhalb der Familie finden, ist der Großteil auf einen Fremdspender, d.h. einen Spender außerhalb der Familie, angewiesen.

Das Informationsgespräch

Nachdem mich die Anfrage erreicht hatte, ob ich grundsätzlich zu einer Stammzellspende bereit wäre, hatte ich ein längeres Telefonat mit einer Mitarbeiterin der DKMS. Hier wurde ich ausführlich darüber informiert, wie es weitergehen würde. Angenehm war dabei, dass ich nicht bedrängt wurde, sondern die Information im Vordergrund stand. Es wurde betont, dass ich mich jederzeit entscheiden könne, die Spende abzulehnen. Auch wurden mir in dem Gespräch die Methoden der Stammzellgewinnung erörtert.

Gewinnung der Stammzellen

Heutzutage können die Stammzellen auf zwei unterschiedliche Arten gewonnen werden. Einerseits mit der „klassischen“ Methode der Knochenmarkentnahme und andererseits mit der peripheren Stammzellentnahme.

Bei der erstgenannten Methode wird unter Vollnarkose Knochenmark aus dem hinteren Beckenknochen entnommen und nicht (wie häufig verwechselt wird) aus dem Rückenmark. Grund dafür ist, dass u.a. im Beckenkamm die Stammzellen, auf die es ankommt, gebildet werden. Die Entnahme geschieht mit Hilfe von Punktionsnadeln.

Bei der peripheren Stammzellentnahme verabreicht sich der Spender über mehrere Tage einen körpereigenen hormonähnlichen Wirkstoff, den Wachstumsfaktor G-CSF. Dies geschieht in Form von Injektionen in das Unterhautfettgewebe, etwa wie bei einem Diabetiker. Das Medikament G-CSF stimuliert die Produktion von

Stammzellen im peripheren Blut, die dann über ein spezielles Verfahren aus dem Blut gesammelt werden (Leukapherese). Die biologische Funktion des Wirkstoffes ist es, bei Infektionen einen Anstieg der weißen Blutkörperchen und damit eine Steigerung der Abwehrkraft zu bewirken.

Diese Methode wird in der Medizin seit 1988 angewandt, beim gesunden Menschen (beim Spender) seit 1994. Nach dem heutigen Stand der Forschung ist das Risiko der Langzeitnebenwirkung gering. Jedoch kann hier aufgrund der relativ kurzen Beobachtungsdauer kein abschließendes Urteil getroffen werden.

Auf nach Dresden

Für die bei mir geplante periphere Stammzellentnahme sollte ich zweimal nach Dresden fliegen – zunächst für eine Voruntersuchung, um sicherzustellen, dass ich gesundheitlich als Spender geeignet sei, und später für die eigentliche Spende. Das dortige Universitätsklinikum Carl-Gustav-Carus ist eines der Zentren, die mit der

DKMS zusammenarbeiten.

Ich stimmte den Termin mit meinem Arbeitgeber ab und die DKMS besorgte mir die Flugtickets, die mir zugeschickt wurden. So flog ich dann am 25. September 2003 mit gemischten Gefühlen von Hamburg nach Dresden. Ich kam dort abends an und übernachtete in einem schönen Hotelzimmer, welches die DKMS mir ebenfalls besorgt hatte.

Am nächsten Morgen fand ich mich dann in der Uniklinik ein. Nachdem ich mit im Stammzellaphereselabor (Haus 66) vorgestellt hatte, musste ich erst einmal einen kleinen Orientierungslauf durch verschiedene Abteilungen der Klinik absolvieren. Zunächst ging es zur Sonographie, dann weiter zum EKG. Nebenbei füllte ich einen Fragebogen aus.

Zurück im Haus 66 wurde ich dann noch weiter befragt und untersucht. Es wurde Blut abgenommen, Blutdruck gemessen, meine medizinische Vorgeschichte beleuchtet usw. Dann hatte ich Gelegenheit, schon einige Stammzellspender bei der Spende zu sehen. So konnte ich mir schon einmal ein Bild da-

Gründung der Deutschen Knochenmarkspenderdatei (DKMS)

Anfang 1991 gab es in der Bundesrepublik Deutschland nur etwa 3 000 Freiwillige, die sich als potenzielle Spender zur Verfügung stellten. Man war auf die lange Suche nach Spendern in ausländischen Dateien angewiesen. Der internationale Suchvorgang dauerte für viele Krankheitsbilder zu lang. Die Verschlechterung des Krankheitsbildes während der Suchphase kann häufig eine lebensrettende Transplantation verhindern. In der Bundesrepublik bestand dringender Nachholbedarf.

Eine Privatinitiative um einen Leukämiekranken begann daher im selben Jahr, die Öffentlichkeit für das Thema Stammzellspende zu sensibilisieren und versuchte, Menschen als potenzielle Spender zu gewinnen. Die Resonanz auf Aufrufe zu Aktionstagen in einigen Großstädten war so groß, dass die Initiativgruppe im Mai 1991 die Deutsche Knochenmarkspenderdatei (DKMS) als gemeinnützige Gesellschaft mbH gründete. Noch im gleichen Jahr konnten über 68 000 Spender in die DKMS aufgenommen werden.

Heute sind in der DKMS über 1 040 000 potenzielle Stammzellspender registriert. Sie ist damit die größte Datei weltweit. Die DKMS stellt ihre Daten anonym über das nationale Register ZKRD (Zentrales Knochenmarkspender-Register Deutschland) in Ulm sowie zusätzlich über das NMDP (National Marrow Donor Program) in Minneapolis/USA weltweit zur Verfügung.

von machen, was auf mich zukommen würde.

Das Medikament G-CSF wurde mir mitgegeben (ein Haufen Stechampullen), dazu Spritzen, Kanülen, sterile Tupfer und Alkoholspray. Man informierte mich, dass grippeähnliche Symptome durch das G-CSF auftreten könnten (Abgeschlagenheit, Gliederschmerzen, Kopfschmerzen), und dass diese durch Paracetamol-Tabletten recht gut in den Griff zu bekommen seien. Nachmittags flog ich dann nach Hamburg zurück.

Es wird ernst

Nach einer guten Woche erhielt ich Post von der DKMS. Die Befunde waren alle in Ordnung und so würde man mich am 15./16. Oktober erneut in Dresden für die Stammzellspende erwarten. Fünf Tage vor diesem Termin sollte ich morgens anfangen, mir das Medikament G-CSF zu spritzen. Die weiteren Injektionen sollten dann jeweils abends und morgens sein, die letzte am Morgen vor der Spende.

Man hatte mich zwar vorgewarnt, dass Nebenwirkungen auftreten können, aber insgesamt war meine Leistung doch herabgesetzt, als ich gedacht hätte. Ich nahm regelmäßig die



Auf dem Weg zur Stammzellspende nach Dresden

Tabletten ein und fühlte mich ganz schön schlapp. Ohne eine Stunde Schlaf am Nachmittag ging gar nichts. Es war aber nicht so schlimm, dass ich mich hätte krank melden müssen.

Am 15. Oktober flog ich dann in Begleitung eines Freundes nach Dresden. Die Reisekosten inklusive Übernachtung usw. für eine Begleitperson werden ebenfalls von der DKMS übernommen. In Dresden angekommen, sollten wir uns direkt im Haus 66 der Uniklinik einfinden. Dort wurde ich befragt, wie es mir ginge, ob ich die Medikamente eingenommen und vertragen habe usw.

Dann nahm ich Platz in einem Stuhl, wie man sie auch vom Blutspenden her kennt. Nach einer Blutdruck- und Pulsmessung wurden mir zwei venöse Zugänge gelegt, eine etwas dickere „Dialysenadel“ in den linken Arm und eine Braunüle in den rechten Arm.

Diese wurden über Schläuche mit einem großen Apparat verbunden, dem so genannten Zellseparator. Der Zellseparator entnimmt aus dem Blut nur die weißen Blutkörperchen, alle übrigen Blutbestandteile werden kontinuierlich zurückgegeben. Nun musste ich noch meine Temperatur messen. An dem Gerät hingen mehrere Beutel, einer davon mit einer gelblichen Flüssigkeit.

Diese enthielt das gerinnungshemmende Mittel ACD. Eine Nebenwirkung dieses Gerinnungshemmers ist eine Bindung des Calciums im Blut, so dass man Missempfindungen wie Kribbeln in den Fingern, um den Mund herum usw. bekommen kann, wie bei einer Hyperventilation. Wie sich das anfühlt, konnte ich dann bald selbst erleben. Es war so ähnlich wie beim Zahnarzt, wenn der Mund beim Zurückgehen der Betäubung anfängt zu kribbeln. Ich bekam dann eine Infusion mit Calciumzusatz ver-

Wer kann Spender werden?

Es wäre toll, wenn sich viele Leser als potenzielle Spender registrieren ließen. Spenden kann jeder gesunde Erwachsene im Alter von 18 bis 55 Jahren.

Ausschlusskriterien

- Gewicht unter 50 Kilogramm
- Diabetes
- Infektiöse Gelbsucht (Hepatitis B, C, D)
- Erkrankungen des Herzens und der Lunge, z. B. Asthma bronchiale oder Ähnliches
- Krebserkrankungen
- Spender darf keiner Risikogruppe angehören.

Weitere Informationen erhält man bei der DKMS gemeinnützige Gesellschaft mbh, Biesingerstraße 10, 72070 Tübingen, Tel.: (0 70 71) 9 43-0, Fax: (0 70 71) 9 43-1 17 und im Internet unter www.dkms.de

abreicht und die Missempfindungen ließen rasch nach.

Die vier Stunden an der „Maschine“

Irgendwann wurde mir ganz komisch im Kopf, so leer irgendwie und ich bekam gar nicht richtig mit, was um mich herum passierte. Ich sagte Bescheid, dass mir ganz flau sei. Man brachte mich schnell in eine Schocklagerung und es wurde – mit besorgtem Gesichtsausdruck – mein Blutdruck gemessen. Durch die Lagerung war aber schnell alles wieder besser. Nach einer Weile begann ich zu frieren und wurde dann in eine mollige Decke eingemummelt. Zwischendurch bekam ich auch mal einen Saft oder ein Brötchen gebracht. Aufgrund der Nadel im linken Arm konnte ich nur den rechten Arm bewegen, daher war ich auf ein gewisses Maß Bedienung angewiesen.

Mit dem Trinken hielt ich mich allerdings etwas zurück, weil die Stammzellentnahme etwa vier Stunden dauert. Man hatte mir zwar gesagt, ich könnte von der Maschine befreit werden, um zur Toilette zu gehen, aber das wollte ich lieber vermeiden. Eigentlich hatte ich mir ein Buch mitgebracht, aber das las ich dann doch nicht, weil ich

müde war und mich nicht konzentrieren konnte. Ich unterhielt mich zwischendurch lieber mit meinem Freund, der ja die ganze Zeit dabei war.

Gegen Mittag war absehbar, dass die Spende bald beendet werden könnte. Da war ich ganz froh, denn nach vier Stunden sitzen, wollte ich mich gerne mal wieder richtig bewegen und vor allem endlich mal auf die Toilette gehen. Zuvor wurde mir die Nadel am linken und die Braunüle am rechten Arm entfernt und links ein Druckverband angelegt. Dann setzte ich mich erst mal hin, um den Kreislauf in Gang zu bekommen. Es ging ganz gut.

Manchmal ist eine weitere Spende am nächsten Tag erforderlich, da die gewonnenen Stammzellen nicht dem Bedarf entsprechen. Ich musste mich also darauf einstellen, dass die ganze Prozedur sich wiederholt, hoffte aber, dass es nicht erforderlich wäre. Nachdem ich einen Fragebogen ausgefüllt und noch einige Kalium- und Calciumtabletten, die ich einnehmen sollte, in Empfang genommen hatte, verabschiedeten wir uns.

Wieder zurück

Im Hotel angekommen, legten wir uns erst mal hin, und ich schlief einige Stunden. Zwi-

schendurch kam der Anruf aus der Uniklinik, dass ich am nächsten Tag nicht erneut kommen müsse, da die gewonnenen Stammzellen ausreichten. Darüber war ich erfreut.

Am nächsten Tag hatten wir noch Gelegenheit, uns einige Stunden Dresden anzuschauen, bevor es mit dem Flieger wieder nach Hamburg ging. Übrigens, 30 Tage nach der Stammzellentnahme und in regelmäßigen größeren Abständen wurden Nachuntersuchungen beim Hausarzt durchgeführt (Blutentnahme). Zwischenzeitlich bekam ich ab und zu eine Rückmeldung von der DKMS, wie es dem Empfänger geht. Es hat mich sehr gefreut, zu erfahren, dass es ihm gut geht!

Anschrift des Verfassers:

Stephan Dönitz
Fachkrankenpfleger, Rettungsassistent
Mühlenredder 3
21493 Schwarzenbek

Anzeige
im Heft