

Helden im Hintergrund

Blutstammzellspende Eine junge Frau spendet Blutstammzellen, um damit einem fremden, kranken Menschen das Leben zu retten

VON NOEMI LEA LANDOLT

Zwei Pfleger fahren sanft über die Innenseite von Saras* Armen. Sie suchen nach der perfekten Vene, die sich unter der Haut wölbt. Es ist eine alltägliche Situation im Spital. Der Unterschied: Sara fehlt nichts. Sie ist hier, weil sie mit ihren Blutstammzellen einem kranken Menschen das Leben retten kann.

Bei Menschen mit Blutkrankheiten wie zum Beispiel Leukämie funktioniert das blutbildende System im Knochenmark nicht mehr richtig, es bildet kranke Zellen. Um wieder gesund zu werden, brauchen sie die Blutstammzellen eines freiwilligen Spenders. Sara hat sich als Blutstammzellspenderin registrieren lassen (siehe Kasten unten rechts).

Fast drei Jahre hat sie nichts mehr gehört, bis vor ein paar Wochen das Telefon klingelte. «Es gibt einen Treffer», informiert sie jemand vom regionalen Blutspendezentrum. Ihre Gewebemerkmale könnten zu jenen eines kranken Menschen passen. Sara hat keine Sekunde überlegt, Nein zu sagen. «Mein Aufwand ist so gering. Der Nutzen für den Empfänger enorm.»

Ein Treffer ist selten

Es ist ein grosser Zufall, dass die Gewebemerkmale von zwei Personen übereinstimmen. Bei den Gewebemerkmale sind Milliarden verschiedene Kombinationen möglich. Mit jedem Menschen, der sich als Spender registrieren lässt, steigt für eine kranke Person die Wahrscheinlichkeit, dass ein passender Spender gefunden wird. Für etwa 75 Prozent der Patienten, für die in der Schweiz nach einem unverwandten Spender gesucht wird, wird laut Blutspende SRK Schweiz einer gefunden.

Im Spitalzimmer desinfiziert ein Pfleger eine Stelle an Saras Unterarm und schiebt die Nadel unter die Haut. Blut schiesst in die Kanüle. Der Venenkatheter ist gelegt. In den anderen Arm kommt eine Kunststoffnadel. Dann schliesst der Pfleger die langen, transparenten Schläuche an die Nadeln im Arm an, und Saras Blut fliesst aus dem rechten Arm in die Maschine neben ihrem Bett. «Es ist schwer zu beschreiben, wie es sich anfühlt. Ich spüre ein leichtes Brennen und Ziehen.»

Die Maschine neben Saras Bett, der sogenannte Zellseparator, trennt die Blutstammzellen vom Blut. Normalerweise sind Blutstammzellen nur in geringer Anzahl im zirkulierenden Blut vorhanden. Damit sie sich vermehren und aus dem Knochenmark in den Blutkreislauf gelangen, musste sich Sara in den fünf Tagen vor der Spende morgens und abends selber eine farblose Flüssigkeit mit Wachstumsfaktoren (G-CSF) in den Bauch spritzen. Was für einige eine schreckliche Vorstellung ist, war für Sara kein Problem. Dass ihr Knochenmark Blutstammzellen produziert und ins Blut abgibt, hat sie nur leicht im Rücken und im Becken gespürt.

Sieben Stunden für 400 Milliliter

Der Venenkatheter steckt seit 25 Minuten in Saras Arm, als eine rote Flüssigkeit im durchsichtigen Beutel, der am Zellseparator befestigt ist, sichtbar wird. Die Maschine hat erste Stammzellen aus dem Blut herausgefiltert. Das übrige Blut fliesst über den Schlauch und die Kunststoffnadel zurück in ihren Körper.

Bis der ganze Beutel voll ist, dauert es etwa sieben Stunden, informiert sie der Pfleger. Die Ärzte benötigen knapp 400 Milliliter. Ihr gesamtes Blut wird für diese Menge fast viermal die Maschine durchlaufen. Sara darf ihre Arme die ganze Zeit nicht bewegen. Knurrt der Magen, muss sie sich vom Pflegepersonal füttern lassen. Muss sie pinkeln, braucht sie Hilfe. Sara hat ihren Laptop dabei. Sie wird Hörbücher hören und Filme schauen, um sich die Zeit zu vertreiben.

In der Schweiz laufen rund 80 Prozent der Blutstammzellspenden so ab wie bei Sara. Lange Zeit jedoch war die Knochenmarkspende die einzige Möglichkeit, um Blutstammzellen zu gewinnen. Dabei entnehmen Ärzte den Spendern unter Vollnarkose mit langen Nadeln Knochenmark



Das Blut fliesst aus Saras Arm in den Zellseparator neben ihrem Bett.

MARTIN TÖNGI

28

Millionen Menschen sind weltweit als Blutstammzellspender registriert. In der Schweiz sind es 94 000. Von ihnen können pro Jahr nur ungefähr 30 bis 40 Blutstammzellspenden, weil ihre Gewebemerkmale mit denjenigen eines kranken Menschen übereinstimmen.

aus dem Beckenknochen. Je nach Krankheit des Patienten gibt der Arzt an, was er bevorzugt, der Spender darf entscheiden, ob er zu dieser Art Spende bereit ist. Blutstammzellspender werden nicht entschädigt. Aus ethischen Gründen soll niemand einen finanziellen Vorteil aus der Spende ziehen können. Swiss Blood Stem Cells (SBSC), die das Schweizer Register für Blutstammzellspender führt, übernimmt aber Spesen und allfällige Lohnausfallkosten im Zusammenhang mit der Spende. Die gesundheitlichen Abklärungen und Blutuntersuchungen vor der Spende und der Eingriff im Spital am Tag der Spende übernimmt der Krankensversicherer des Empfängers.

Sie werden sich nie kennen lernen
Wenn der Beutel voll ist, darf Sara nach Hause. Ihre Spende geht ins Labor und wird auf die Qualität untersucht, bevor sie ein Kurier abholt und zum Transplantations-Zentrum bringt. Die Stammzellen gelangen wie bei einer Bluttransfusion direkt in die Venen des Patienten und finden selbstständig den Weg ins Knochenmark. Dort vermehren sie sich und bilden - wenn alles gut geht - nach zwei bis vier Wochen neue, gesunde Blutkörperchen und Blutplättchen.

Nicht bei allen Patienten ist die Therapie mit Blutstammzellen erfolgreich. Der Erfolg ist immer vom Alter und Zustand

des Patienten abhängig und davon, ob Komplikationen auftreten. «Die Heilungschance liegt im Schnitt bei ungefähr 55 Prozent», sagt Nina Sonderegger von Blutspende SRK Schweiz.

Wer ihre Blutstammzellen bekommt, wird Sara nie erfahren. Spender und Empfänger bleiben anonym und dürfen sich nicht persönlich kennen lernen. «Wir müssen verhindern, dass sie - im Extremfall - erpressbar werden», sagt Andreas Holbro, leitender Arzt des Blutspendezentrums beider Basel. Ein Spender darf nicht die Möglichkeit haben, vom geheilten Patienten eine Gegenleistung einzufordern, und umgekehrt dürfen Angehörige des Patienten den Spender nicht dafür verantwortlich machen können, wenn die Transplantation nicht erfolgreich ist.

Ein einziges Mal dürfen sich Spender und Empfänger anonym über das Schweizer Blutstammzellregister einen Brief schreiben. Sie dürfen keine persönlichen Angaben zu sich machen und weder Fotos noch Geschenke schicken. Sara wird schreiben. Sie möchte erfahren, ob es der Person gut geht. Und es nimmt sie wunder, ob sie und der Empfänger viele Gemeinsamkeiten haben: «Unsere Gewebemerkmale stimmen ja schon einmal überein - und das ist ja schon sehr selten.»

* weil die Spenderin anonym bleiben muss, haben wir ihren Namen geändert.

NACHGEFRAGT

«Die Sicherheit der Spender steht an oberster Stelle»

INTERVIEW: NOEMI LEA LANDOLT

Herr Halter, welches Risiko geht jemand ein, der Blutstammzellen spendet?

Jörg Halter: Das Risiko ist minimal. Die Chance, dass eine registrierte Person als Spender infrage kommt, ist sehr gering. Und wenn er infrage kommt, dann steht seine Sicherheit an oberster Stelle. Zudem hat die Person jederzeit die Möglichkeit, Nein zu sagen.

Ist die Gesundheit des Spenders wichtiger, als einen todkranken Menschen zu retten?

Beides ist gleich wichtig. Ein Spender hat keinen direkten gesundheitlichen Nutzen, wenn er sich entschliesst, zu spenden. Deshalb müssen wir alles dafür tun, dass

JÖRG HALTER



Jörg Halter (50) ist Leitender Arzt auf der Abteilung Hämatologie am Universitätsspital Basel.

die Spende für ihn so wenige Risiken wie möglich hat. Ist der Spender ein Familienmitglied, sieht es etwas anders aus.

Inwiefern?

Zwischen Spender und Empfänger besteht eine emotionale Beziehung. Deshalb sind Spender bereit, viel zu tun, um dem nahestehenden Menschen zu helfen. Wenn eine Mutter ihr Kind retten kann, ist sie bereit, ein hohes Risiko einzugehen.

Gelten denn für verwandte Spender andere Regeln?

Ja und nein. Auch hier ist die Sicherheit des Spenders sehr wichtig, aber wir dürfen mehr. Das heisst, es kommen zum Beispiel auch minderjährige Geschwister als Spender infrage.

Dass Familienmitglieder bereit sind, ein höheres Risiko einzugehen, könnten Mediziner ausnützen und gesunde Menschen einem höheren Risiko aussetzen, um dem kranken Patienten zu helfen. Wie gehen Sie damit um?

Das ist tatsächlich ein Interessenskonflikt. In Basel haben wir das so umgesetzt, dass sich nicht das gleiche Team um Spender und Empfänger kümmert. So verhindern wir diesen Konflikt. Das letzte Wort hat immer der Arzt des Spenders.

Führt das zu Konflikten unter den Medizinern?

Manchmal sind wir unterschiedlicher Ansicht. Aber die Regeln sind klar. Entscheidet der Arzt des Spenders anders als wir, akzeptieren wir das.

NUR EIN KLICK ENTFERNT

So funktioniert die Registrierung

Wer Blutstammzellen spenden möchte, muss mindestens 50 Kilogramm schwer und gesund sein. Er darf keine Lungen- oder Herzkrankheiten, keinen positiven Hepatitis-C- oder HIV-Befund haben. Spenden darf man im Alter zwischen 18 und 55 Jahren. Sind die Kriterien erfüllt, kann man sich online oder über die Blutspende-App registrieren. Es dauert etwa zehn Minuten, um den Fragebogen auszufüllen. Einige Tage später wird einem per Post ein Wattestäbchen-Set zugeschickt. Damit entnimmt man sich selber eine Probe der Mundschleimhaut. Das Wattestäbchen-Set geht zurück an das Schweizer Blutstammzellregister und wird von dort zur Gewebetypisierung (HLA) an ein Speziallabor geschickt. Nach Erhalt der HLA-Daten wird der Spender in der internationalen Datenbank erfasst. Von da an steht man Patienten in der ganzen Welt als Spender zur Verfügung. Alternativ kann man sich für die Registrierung auch an den regionalen Blutspendedienst wenden. Seit dem 22. Juni 2016 dürfen sich auch homosexuelle Männer als Spender registrieren. Es gelten für sie die gleichen Regeln, wie für Heterosexuelle: Wer ein risikoreiches Sexualverhalten zeigt, wird nicht zugelassen. (NLA)



Weitere Bilder finden Sie online.