



Und wen rettest Du?



Spende, rette Leben!
Werde Stammzellspender.
Jetzt, hier, in Ulm!

www.ich-rette.de



Tom, das Chromosom

Wusstest Du, wie eine Knochenmark-/Stammzellspende funktioniert? Ich erkläre es Dir!

Leben retten?

Menschen, die an **Leukämie** (Blutkrebs) leiden – oder an Immundefekten, die mit einem frühen Tod enden – können manchmal nur noch durch eine **Stammzell-Transplantation** gerettet werden, wenn **Medikamente** nicht mehr helfen.

Bei dieser Behandlung von Leukämie werden die kranken Zellen im Blut mit einem Zellgift abgetötet (Hochdosistherapie). Dabei gehen aber gute Zellen, die blutbildenden **Stammzellen**, ebenfalls kaputt und müssen sofort ersetzt werden. Für eine »Wiederbeschaffung« (Transplantation) dieser Zellen muss man einen anderen Menschen finden, der den **gleichen Gewebetyp** auf seinen Zellen hat, um sie dann zu übertragen. **Diesen Menschen zu finden und die Zellen weiterzugeben, darum geht es bei der Knochenmark- und Stammzellspende.**

Gesundheit übertragen!

Die **blutbildenden Stammzellen** sitzen beim Menschen im **Knochenmark**.

Um anderen Menschen Stammzellen zu übertragen, holt man sie entweder direkt aus dem **Knochen** (im Beckenknochen am Po gibt es die größte Menge) oder filtert sie aus dem **Blut** heraus.

Die Zellen werden im gesunden Körper ständig nachgebildet, es gibt also nach einer Spende nicht weniger Zellen!

Der Patient, der nach der Hochdosistherapie ohne die gespendeten Stammzellen nur noch kurze Zeit leben würde, bekommt die gesunden Zellen **einfach injiziert!** Die Stammzellen legen im Körper sofort mit der Arbeit los und bauen ein neues, gesundes Blut- und Immunsystem auf.

Es gibt drei
Sorten

Blutzellen

mit folgenden

Aufgaben:

Erythrozyten

- Sauerstoff
transportieren,

Leukozyten

- Infektionen
abwehren und

Thrombozyten

- Blutungen
stillen

Jeden Tag wer-
den mehrere

Milliarden

dieser Zellen

aus den

Stammzellen

gebildet.



Wusstest Du, dass wirklich jeder Mensch helfen kann?

Das KSS-ULM

Bereits seit **1985** sind viele Freiwillige, die Knochenmark/Stammzellen spenden möchten, im KSS-ULM, dem Knochenmark-Stammzell-Spenderzentrum in Ulm, registriert worden. Inzwischen sind **ca. 40.000** spendebereite Personen in der KSS-Datei registriert und – anonym – als potentielle Spender beim **ZKRD** (Zentrales Knochenmarkspender-Register Deutschland) weitergeleitet. Das **ZKRD** befindet sich auch in Ulm und ist das Register mit den Daten **aus allen deutschen Spenderdateien**. Diese werden mit Informationen suchender Patienten in Transplantationszentren weltweit verglichen und passende Spender werden ermittelt.

Für durchschnittlich 40% der Patienten können Familienangehörige spenden: 25% Geschwister, 1% Eltern, 6% weitere Verwandte, aber für 60% der Patienten müssen Stammzellspender gesucht werden

Wer kann Spender werden?

Alle gesunden Personen im Alter von 18 bis 55 Jahren können sich als Knochenmark-/Stammzellspender registrieren lassen. Man darf keine ernsthafte Erkrankung an Herz, Kreislauf, inneren Organen, Blut- oder Lymphsystemen haben. Menschen mit Stoffwechsel-Erkrankungen, Krebs, ansteckender Gelbsucht, Malaria, Tuberkulose, nicht ausgeheilten Geschlechtskrankheiten oder AIDS können daher keine Knochenmark-/Stammzellspender werden. Wenn bei Dir eine der genannten Erkrankungen bekannt ist, **kannst Du trotzdem helfen**. Sprich mit Deinen Freunden und Verwandten, überzeuge sie – **hilf mir zu helfen!** Und auch Geldspenden sind für unsere Arbeit wichtig. So kann jeder seinen Teil zur Gesundheit anderer beitragen.

Im Zweifelsfall gibt Dir eine meiner netten Assistentinnen gerne Auskunft.



.....

Wusstest Du, dass von 6,6 Milliarden Menschen auf der Welt nur 11 Millionen als Knochenmarkspender registriert sind?

.....

Wie wird man Spender?

Für das Gelingen einer Stammzelltransplantation müssen bei Spender und Empfänger bestimmte Gewebemerkmale (**Humane-Leukozyten-Antigene = HLA**) ganz genau zueinander passen.

Diese wichtigen Informationen liegen in den **Chromosomen**, den Geninformationsträgern der Zellen (sozusagen in vielen kleinen TOMs in den Zellen Deines Körpers).

Nachdem Du eine **Einverständniserklärung** zur Registrierung unterschrieben hast, werden Dir **10ml Blut** abgenommen und Deine persönlichen HLA-Merkmale (HLA-Typ) im Labor untersucht.

Das Ergebnis wird dann mit Name und Adresse gespeichert und Dein HLA-Typ, Alter, Geschlecht und die Spendernummer werden verschlüsselt an das ZKRD (Zentrales Knochenmarkspender-Register Deutschland) weitergeleitet.

Das ZKRD speichert die Daten von inzwischen über **3 Millionen Spendern** aus allen deutschen **Spenderdateien** und ist mit weiteren 8 Millionen Spenderdaten **weltweit** verknüpft.

Damit stehen für Patienten weltweit **11 Millionen Spender-Möglichkeiten** zur Verfügung.

Und das reicht oft nicht. Jeden Tag erkranken wieder neue Menschen und alle sind ganz verschieden.

Du bist bereits Blutspender? Falls Du regelmäßiger Blutspender bist, (z.B. beim DRK-Blutspendedienst Baden-Württemberg-Hessen), kannst Du uns bei Deiner nächsten Spende ansprechen. Du unterschreibst dann auch eine Einverständniserklärung und das für die Typisierung benötigte Blut wird Dir beim Blutspenden mit abgenommen.

.....

Besonderheit
Familie

Wenn Du schon
einmal bei einer
Familien-
Spendersuche
typisiert
wurdest, genügt
die Angabe wo,
wann und
für welchen
Patienten
gesucht wurde.



.....

Wusstest Du, dass nur 1% aller spendebereiten Personen
jemals wirklich Stammzellen spenden werden?

.....

Wann werde ich gebraucht?

Es kann nach dem Registrieren noch **sehr lange** dauern, bis Du als Spender wirklich gebraucht wirst! Die HLA-Merkmale müssen ja genau übereinstimmen und manchmal wird für einen Patienten überhaupt kein passender Spender gefunden.

Wenn es soweit ist, wirst Du noch einmal gefragt wie es Dir inzwischen geht und ob Du noch spenden willst – denn Du kannst jederzeit und ohne Angabe von Gründen Deinen Wunsch widerrufen, Knochenmark-/Stammzellspender zu werden.

.....

Wie geht's dann weiter?

Wenn Du für einen Patienten weltweit in einer Datei als passender Spender gefunden wurdest, wirst Du spätestens **zwei Wochen** vor der Knochenmark/Stammzell-Entnahme umfangreich ärztlich untersucht.

Bei der dann folgenden Entnahme der Stammzellen gibt es zwei Möglichkeiten:

.....

Knochenmarkentnahme

Bei der Knochenmarkentnahme wird die »Beckenbeinschaukel« mehrmals punktiert, (angepiekt) und es werden ca. 1.000 ml Knochenmark-Blut-Gemisch entnommen.

Dieser Eingriff wird unter **Vollnarkose** in der Ulmer Universitätsklinik vorgenommen, Du schläfst und merkst nichts. Insgesamt musst Du hierfür **bis zu drei Tagen** in der Klinik bleiben.

Das Narkose-Risiko für gesunde Personen ist so gering wie bei jeder anderen Narkose.

.....

*Knochenmark
ist nicht
Rückenmark!*

*Knochenmark ist
blutbildendes
Gewebe, das in
bestimmten
Knochen
(vor allem im
Beckenknochen)
vorkommt.*

*Rückenmark
liegt in der
Wirbelsäule und
ist Teil des
Nervensystems,
das nicht
transplantiert
werden kann.*



Wusstest Du, dass in Ulm zur Zeit jedes Jahr 50 erfolgreiche Stammzellspenden durchgeführt werden?

Blutstammzellentnahme

Als neue, alternative Möglichkeit zur Knochenmarkentnahme wird heute hauptsächlich die sogenannte **Periphere-Blutstammzell-Transplantation** angewandt.

Hierbei werden die zur Transplantation benötigten Stammzellen in einem ambulanten Verfahren direkt aus Deinem Venenblut gewonnen. Dabei wird das Blut eine Zeit lang in einem ständigen Kreislauf aus einer Armvene durch eine Apparatur (Zellseparator) geleitet und dann über die andere Armvene wieder zugeführt.

Um die Zahl der Blutstammzellen im Blut zu erhöhen, wirst Du vorher eine Woche lang mit einem Zellwachstumsfaktor (»G-CSF«) behandelt. (Die erforderlichen Injektionen kann auch Dein Hausarzt machen). Dieser Wachstumsfaktor wird in kleinen Mengen auch vom menschlichen Organismus selbst gebildet und sorgt unter anderem dafür, dass Stammzellen vom Knochenmark in das Blut übertreten.

Bei der Blutstammzellentnahme werden Operation und Narkose vermieden. Als Nebenwirkung können hierbei manchmal grippeähnliche Symptome wie Fieber, Gelenk-, Knochen-, Muskel- und/oder Kopfschmerzen auftreten. Das ist aber spätestens nach einer Woche (nämlich mit Beendigung der Behandlung) vorbei.

Die Blutstammzellentnahme wird in der Spenderabteilung des IKT Ulm durchgeführt und dauert 4–6 Stunden ambulant. Manchmal musst Du noch an einem weiteren Tag wiederkommen.

Nach einer Transplantation hoffen wir alle gemeinsam, dass der Körper des Patienten auf Deine Stammzellen so reagiert, wie es sein soll: heilen und retten.

Ein tolles Gefühl. Du weißt, dass ein anderer Mensch, der genau so ist wie Du, von Dir gerettet wird.



Wusstest Du, dass alle Typisierungen nur von Spendengeldern bezahlt werden?

Bis heute haben wir in Ulm über 300 Patienten mit einer Knochenmark-/Stammzellspende helfen können!

Jedes Jahr kommen ca. 50 weitere Erfolge hinzu.

Was kostet das?

Eine Typisierung im Labor kostet zur Zeit 50 Euro. Alle HLA-Typisierungen bezahlt das KSS-ULM mit Spendengeldern.

Da es ja bei der Typisierung **noch ungewiss ist**, ob Deine Stammzellspende jemals für einen Patienten gebraucht wird, übernimmt die Krankenkasse das **Registrieren** potentieller Spender nicht.

Viele Firmen, Stiftungen und Privatpersonen unterstützen mit ihren **Geldspenden** unser Team im Labor, in der Aufnahme und in der Verwaltung.

Geldspenden werden immer dringend gebraucht. Natürlich ist die Übernahme der Typisierungskosten **keine Bedingung** für eine Aufnahme in die Spenderdatenbank.

Unser Spenden-Konto lautet:
Empfänger ARGE-KMSB, Verwendung KSS-ULM
Kontonummer 7 236 680 04
Deutsche Bank, BLZ 500 700 24

Stammzellspende

Bei einer Stammzellspende entstehen Dir keinerlei Kosten. **Alle Ausgaben**, die im Zusammenhang mit der tatsächlichen Knochenmark/Stammzellspende entstehen, einschließlich einem Verdienstaussfall, werden Dir ersetzt!

Versicherungen

Selbstverständlich ist jeder Spender automatisch bei der gesetzlich vorgeschriebenen Unfallversicherung versichert.

Und eine **zusätzliche** private Unfallversicherung wird vorsorglich ebenfalls abgeschlossen.



1

Hallo, ich bin **Tom**, ein Chromosom! Heute lasse ich mich als **Knochenmarkspender** registrieren – bei einer Spendenaktion, im KSS-ULM oder bei meinem Arzt.



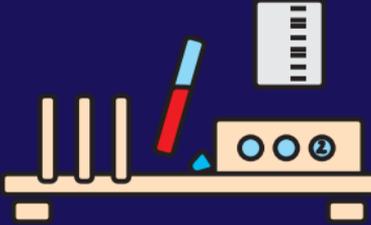
2

Ich unterschreibe dazu eine **Einverständniserklärung** und mir werden **10 ml Blut** abgenommen. Das dauert ca. 15 min und ich gehe wieder nach Hause.



3

Das Blut wird im Labor untersucht und meine **Gewebe-merkmale (HLA-Typ)** werden festgestellt. Das kostet 50 Euro, die durch **Spenden** finanziert werden müssen.



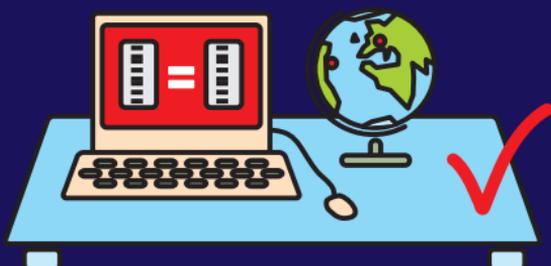
4

Mein HLA-Typ wird gespeichert und (anonym) dem Computer des **ZKRD** übermittelt. Alle **Transplantationszentren** auf der Welt können nun prüfen, ob ich als Spender für einen Patienten gebraucht werde.



5

Es kann dauern, aber sollte eines Tages ein Patient weltweit meine Stammzellspende benötigen, kann ich Leben retten!

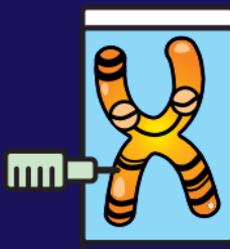


6

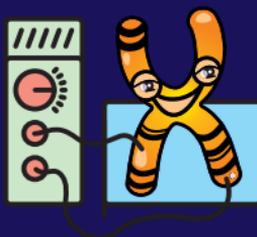
Wenn mein HLA-Typ auf einen Patienten passt, werden mir nach einer Voruntersuchung Stammzellen entnommen: mit einer »Knochenmarkentnahme« oder dem »Zellseparator«.

Bei der »Knochenmarkentnahme« wird mein Beckenknochen unter Vollnarkose mehrmals punktiert und es werden ca. 1.000 ml Blut-Knochenmark-Gemisch herausgezogen.

Mit dem »Zellseparator« werden meine Stammzellen, die mit einem Medikament aus dem Knochenmark ins Blut geholt wurden, im Kreislauf aus den Armvenen herausgefiltert.



Knochenmarkentnahme:
2–3 Tage im Krankenhaus



Zellseparator: ein bis zweimal
4–6 Stunden, ambulant

7

Meine Stammzellen werden danach sofort per Kurier zum Patienten gebracht und injiziert. Im Patientenkörper bauen sie dann ein neues, gesundes Blut- und Immunsystem auf.



8

Wenn ich eines Tages helfen kann, dann bin ich stolz. Das wird einer der schönsten Tage in meinem Leben!



Wen wirst Du retten?

KSS-ULM

das Knochenmark-Stammzell-Spenderzentrum Ulm

im IKT, Institut für Klinische Transfusionsmedizin
und Immungenetik Ulm gemeinnützige GmbH
Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. Hubert Schrezenmeier

Abteilung Transplantationsimmunologie

Leitung: PD Dr. med. Joannis Mytilineos

Blutspenden in Baden-Württemberg

Termine unter (kostenlos) 0800-1194911

Blutspendezeiten bei uns in Ulm

Montags 8.00–12.00 und 14.00–17.30 Uhr

Dienstags 8.00–16.00 Uhr

Donnerstags 8.00–12.00 und 14.00–17.30 Uhr



Institut für Klinische
Transfusionsmedizin
u. Immungenetik Ulm
gemeinnützige GmbH

Ein Gemeinschaftsunternehmen des DRK-
Blutspendedienstes Baden-Württemberg-
Hessen gemeinnützige GmbH
und des Universitätsklinikums Ulm AöR