



Blut-Stamm-Zellen-Typisierung

Erich Kästner: „Es gibt nichts Gutes, außer man tut es!“

Wir wollen an Blutkrebs erkrankten Menschen helfen, ihre Krankheit zu besiegen.
Helfen Sie mit und werden Sie zum Lebensretter!

Mit „Herzblut“ dabei sein und mit „Herz“ und „Blut“ helfen!

(Plakat von LF Richard Hauck, LC Tauberbischofsheim)

„Wir haben eine Vision“

Lions Club International kann im Jahr 2017 auf sein 100-jähriges Bestehen zurückblicken. Deshalb hat sich unser Distriktkabinett einmütig dafür ausgesprochen, dass wir im Distrikt SM anlässlich dieses Ereignisses den Clubs eine besondere Hilfsaktion empfehlen. Es geht dabei um die „**Blutstammzellen-typisierung**“ zu Gunsten leukämiekranker Menschen. Unsere gemeinsame Vision sollte es sein, dass wir im Distrikt mit unseren 94 Lions Clubs und 16 Leo Clubs „100“ an Blutkrebs erkrankten Menschen helfen, ihre Krankheit zu besiegen. Natürlich erfordert diese Activity viel Leidenschaft, Engagement und Kapital – aber dieser Aufwand und Einsatz lohnt sich! Die an Leukämie erkrankten Menschen werden es danken und alle die sich daran beteiligen können sich freuen etwas wirklich Gutes geleistet zu haben.

Und frei nach dem Motto von Erich Kästner: „**es gibt nichts Gutes, außer man tut es!**“ werbe ich für diese Aktion und bitte die Clubverantwortlichen sich mit diesem Thema auseinanderzusetzen und sich vielleicht auch mit Nachbarclubs, in der Zone oder auch mit anderen Partnern zur Durchführung von Blutstammzellentypisierungen zusammenzuschließen.

Eine solche Maßnahme stärkt unser Handeln nach innen und außen, bringt Nachhaltigkeit und dient und fördert dem Leitbild von Lions: „**we serve**“.

Darum: **mit „Herzblut“ dabei sein und mit „Herz“ und „Blut“ helfen**



(Logo von LF Richard Hauck, LC Tauberbischofsheim)

Kurze allgemeine Information:

(es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit und Exaktheit erhoben, alle Informationen sind aus verschiedenen Broschüren sowie aus Recherchen im Internet zusammengetragen – sollten Fehler enthalten zu sein so bitte ich um Mitteilung, damit ich diese korrigieren kann)

Alle rd. 16 Minuten erhält in Deutschland ein Patient nach Angaben der Deutschen Knochenmarkspenderdatei die Diagnose „Blutkrebs“; allgemeine Feststellungen:

- mittleres Alter: **60 Jahre bei Männern** und **65 Jahre bei Frauen**
- es erkranken mehr Männer als Frauen
- natürlich erkranken auch viele Kleinkinder und Jugendliche an Leukämie.
- je früher Warnzeichen der Leukämie erkannt werden, desto höher sind die Heilungs- und Überlebenschancen.

Es ist noch nicht viel darüber bekannt, wie diese Krankheit entstehen kann.

Als **Risikofaktoren** gelten **genetische Faktoren**, in Verdacht sind auch **Radioaktivität** und **Röntgenstrahlung**, **chemische Substanzen** und sogar (selten) **Viren**.

Bei einer Leukämie liegt eine **Störung der Blutbildung** (Hämatopoese) **im Knochenmark** vor. Die Vorläuferzellen können nicht ausreifen, stattdessen erfolgt ihre fortwährende Teilung und Vermehrung. Aufgrund dessen kommt es zu einer Zurückdrängung der normalen Blutbildung.

Wozu braucht man Blutstammzellen?

Blutstammzellen sind undifferenzierte oder wenig differenzierte Vorläuferzellen der einzelnen Blutbestandteile. Aus diesen Mutterzellen entwickeln sich die verschiedenen Blutkörperchen, also rote und weiße Blutkörperchen, sowie Blutplättchen.



Normalerweise befinden sich diese Stammzellen im Knochenmark, insbesondere im Beckenkamm, im Brustbein und in den Rippen. Dort reifen sie heran. Die reifen Zellen verlassen dann das Knochenmark und treten in die Blutbahn über, wo sie ihre Aufgaben erfüllen.

Die Blutzellen haben eine begrenzte Lebensdauer, sie gehen schon nach wenigen Tagen (Blutplättchen) oder einigen Monaten (rote Blutkörperchen) zugrunde. Aus diesem Grund werden diese Blutzellen ständig neu in der jeweils erforderlichen Menge nachgebildet.

Dieser Vorgang der Erneuerung kann jedoch gestört sein: es entstehen überwiegend unreife Blutzellen, die weitgehend funktionsuntüchtig sind. Man spricht dann von Leukämie (Blutkrebs).

Diese bösartige Erkrankung bewirkt also die fehlerhafte Bildung der Blutzellen. Vielfach ist bei diesen schwerwiegenden Erkrankungen eine Transplantation von gesunden Stammzellen eines fremden Spenders die einzige Überlebenschance für den Patienten.

Bei dieser Transplantation erhält der an Leukämie erkrankte Patient neue und funktionsfähige Stammzellen. So können sich sämtliche Blutzellen und das Immunsystem aus diesen Vorläuferzellen neu bilden. Die für diese Transplantation benötigten Stammzellen müssen von einem geeigneten Spender gewonnen werden. Dafür gibt es zwei Möglichkeiten: Da Stammzellen im Knochenmark ansässig sind, kann eine Transplantation des Knochenmarks vorgenommen werden. Die zweite Möglichkeit ist die periphere Blutstammzellspende. Bei dieser Methode wird durch die Gabe eines Medikamentes (**G-CSF**) dafür gesorgt, dass die Stammzellen in großer Zahl neu gebildet werden und in die Blutbahn wandern. Wenn die Zellen ins Blut übergetreten sind, gewinnt man ein Stammzellpräparat mit Hilfe eines sog. Zellseparators, durch den das Blut geleitet wird.

Stammzellen sind besondere Zellen

Stammzellen unterscheiden sich von anderen Zellen, weil sie über die **Fähigkeit zur Selbsterneuerung** (self-renewal) sowie zur Differenzierung verfügen.

Die Selbsterneuerung wird auch als Regeneration oder Vermehrungsfähigkeit bezeichnet.

Stammzellen sind folglich **in der Lage, sich (unbegrenzt) zu vermehren und neue Stammzellen zu bilden**. Daher erhalten sie die Anzahl ihrer Zellen aufrecht.

Unter Differenzierung versteht man die Produktion der Stammzellen von einzelnen oder mehreren Zelltypen, die bestimmte Funktionen und Eigenschaften im Gewebe besitzen.

Warum ist eine Typisierung erforderlich?

Übereinstimmende bzw. passende Stammzellen sind sehr selten. Selbst innerhalb einer Familie sind die Blutstammzellen sehr unterschiedlich. Am ehesten kommen als Spender Geschwister in Frage, da Sie Ihre Erbanlagen von beiden Eltern auf sich vereinigen. Dennoch: nur jeder 3. an Blutkrebs erkrankte Mensch findet innerhalb der Familie einen passenden Spender. Jeder 5. Blutkrebspatient sucht vergeblich einen passenden Spender. Deshalb ist es notwendig, dass sich möglichst viele Menschen typisieren, d.h. ihre Blutstammzellen bestimmen lassen um im Bedarfsfall Hilfe leisten zu können. Alle Typisierungen (egal von welchem Institut diese Typisierung vorgenommen wird) werden bei uns in Deutschland zentral erfasst und in einer weltweiten Datenbank zusammengetragen. Insgesamt sind mittlerweile rd. 28 Mio. Menschen auf der ganzen Welt, davon in Deutschland rd. 6 Mio., registriert. Jedes Jahr finden ca. 6 Tsd. Transplantationen mit deutschen Spendern statt – insgesamt mittlerweile rd. 54 Tsd. Stammzellspenden. An dieser Zahl erkennt man, wie selten passende Stammzellspender zu finden sind.

Daraus und aus allgemeinen Erkenntnissen ergibt sich eine theoretische Faustregel:

Von 100 typisierten Menschen werden wohl in den nächsten 1 bis 2 Jahren etwa 2 bis 3 Personen auf eine Übertragung von Blutstammzellen angesprochen. Leider ist nach den statistischen Werten nur 1 Spende auf 100 Typisierungen erfolgreich.

Egal wie gut oder wie schlecht die theoretischen Grundvoraussetzungen sind und wie viel wir praktisch erreichen, auf jeden Fall helfen wir Menschen, die ohne diese Typisierungsaktion keine Heilungschancen haben. Und es ist relativ einfach. Bei keiner anderen Krebserkrankung kann nur allein mit den aus dem Blut gewonnenen Blutstammzellen einem anderen Menschen geholfen werden. Allerdings ist es wohl auch so, dass ca. 10 % der Übertragungen immer noch nur über den Weg der Knochenmarkspende durchgeführt werden können.

Was kostet eine Typisierung?

Die Ermittlung und Speicherung der Daten aus der Typisierung der Stammzellen geht nicht ohne Kosten. Diese sind i.d.R. von dem zu leisten, der sich typisieren lässt. Unser Ansinnen geht dahin, dass wir als Lions durch Activities, durch das Werben um Spenden, durch Sponsoring etc. eine möglichst kostenlose Typisierung anbieten.

Für Typisierungsaktionen in unserem Distrikt habe ich mit der Deutschen Stammzellspenderdatei in Ulm (gehört zum DRK-Blutspendedienst)

einen Betrag von 40 € pro Typisierung abgesprochen.

Dies soll nur als Ansatz dienen. Jeder Club kann selbst entscheiden, mit wem oder welchem Institut er die Typisierung durchführt und i.d.R. wird ein ähnlicher Preis verhandelbar sein. Ausschlaggebend werden auch örtliche Möglichkeiten und Verbindungen sein.

Altersmäßige Begrenzung:

Eine Typisierung kann ab dem 17. Lebensjahr erfolgen (offiziell ab dem 18. Lebensjahr)
Die Altersbegrenzung für die Typisierung liegt bei 55 Jahren. Mit 61 Jahren wird die Typisierung in der Stammzellspenderdatei gelöscht. Es macht also viel Sinn, wenn sich möglichst junge Menschen typisieren lassen, die als Spender noch viele Jahre zur Verfügung stehen. Deshalb plädiere ich für eine gemeinsame Aktion mit den Leo`s, denn die Leo`s haben mehr Möglichkeiten junge Leute für die Typisierung zu erreichen.

Noch ein kurzer Hinweis zur Typisierung durch „Stäbchen“ oder „Blutentnahme“.
Viele bieten heute die Typisierung durch „Stäbchen“ an. Damit wird zunächst die unmittelbare Blutentnahme vermieden. Dieses Verfahren wird aber als die „ungenauere“ und aufwändigere Methode dargestellt. In den Fällen, wo eine Blutstammzellenübertragung evtl. in Frage kommt, muss auf jeden Fall eine Blutentnahme erfolgen.

Es ließe sich noch sehr viel zu der Art und Weise schreiben, aber mein Ziel ist es hier an dieser Stelle nur die Grundzüge darzulegen und Interesse für unsere gemeinsame Vision zu wecken. Und ich gehe davon aus, dass in jedem Club genügend Fachleute/Ärzte als Mitglieder dabei sind, die auf die fachlichen Fragen eingehen und die sich auch sehr gerne mit diesem Thema beschäftigen.

Hier der Hinweis auf weitere Informationen: <http://www.lions.de/web/111sm/info-stammzellenspende>

Unter diesem Link kann auch der von unserem Distrikt entwickelte Leitfaden für die Durchführung einer Blutstammzellentypisierung abgerufen werden, den ich allen, die sich mit dem Thema beschäftigen, nur zur Beachtung empfehlen kann.

Ich selbst kann nur anbieten, wenn in einer Zone oder in den Clubs Interesse an diesem Thema besteht, dann komme ich sehr gerne zur Information und Beratung vorbei. Scheuen Sie sich nicht von diesem Angebot Gebrauch zu machen. Jeder von uns kann mit dieser Krankheit im Familien- oder Freundeskreis konfrontiert werden. Und bei keiner anderen Krebskrankheit kann mit „nur“ der Spende von Blutstammzellen einem Menschen besser und wirkungsvoller geholfen werden. Voraussetzung ist aber, dass zunächst die Typisierung und damit eine Aufnahme in die Blutstammzellspenderdatei erfolgt.

Artikel erstellt von:
im Febr. 2016

Oskar Fuchs, IPDG
LC Tauberbischofsheim
Kabinettsbeauftragter für die Blutstammzellentypisierung