



**UKS**  
Universitätsklinikum  
des Saarlandes



PATIENTENINFORMATION

**Klinik für Innere Medizin I**  
– Onkologie, Hämatologie, Klinische Immunologie und Rheumatologie  
Mildred-Scheel-Station für Stammzelltransplantation

# Informationsbroschüre für Patienten mit **allogener** Stammzelltransplantation



Prof. Dr.  
Lorenz Thurner  
*Komm. Klinikdirektor*



Petra Schwarz  
*Stationsleitung Mildred  
Scheel-Station für  
Stammzelltransplantation*

*Liebe Patientin, lieber Patient,*

*in den nächsten Wochen werden Sie in der Klinik für Innere Medizin I auf der Mildred-Scheel-Station (M1-KMTS) mit einer Blutstammzelltransplantation behandelt werden. In dieser Broschüre möchten wir Sie über die Abläufe auf unserer Transplantationsstation informieren und Ihnen Hilfestellungen und Verhaltensregeln für die Zeit nach der Transplantation geben. Bitte lesen Sie die folgenden Seiten aufmerksam durch und wenden sich bei Fragen an das medizinische Fachpersonal.*

*Mit den besten Wünschen für eine rasche Genesung  
Das Team der M1-KMTS*



# Inhalt

---

<b>Vorwort</b> .....	2
----------------------	---

## **Grundwissen**

Prinzip der allogenen Stammzelltransplantation .....	4
Spendersuche .....	6

## **Ihre Stammzelltransplantation**

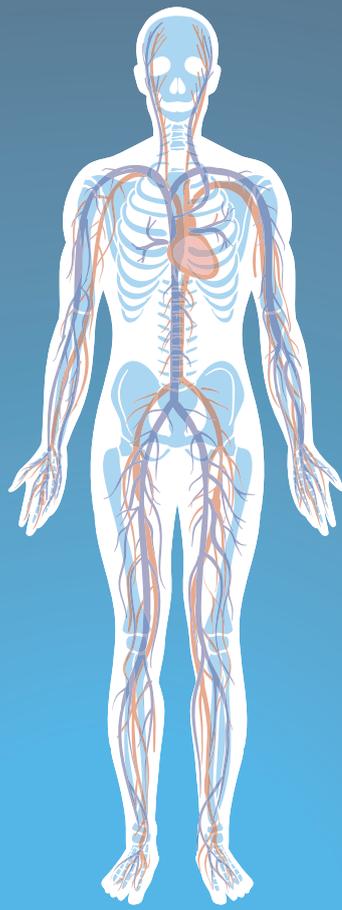
Vorbereitende Untersuchungen .....	6
Behandlung auf der Mildred Scheel Station .....	8
Behandlung vor der Transplantation .....	11
Tag der Transplantation .....	12
Die Tage nach der Transplantation .....	13

## **Was Sie nach der Transplantation wissen müssen**

Allgemeine Pflegemaßnahmen .....	14
Mundpflege .....	16
Transplantat-gegen-Wirt-Reaktion (GvHD) .....	17
Prophylaxe der GvHD – Immunsuppressiva .....	18
Therapie der GvHD .....	19
Virusinfektionen nach Stammzelltransplantation .....	20
Ernährung .....	21
Seelische Betreuung .....	22
Entlassung .....	22

## **Wichtige Telefonnummern**

Rückseite der Broschüre



### SCHRITT 1

Mobilisierung und Gewinnung von Stammzellen aus dem peripheren Blut (Stammzellapherese), selten auch direkt aus dem Knochenmark



### SCHRITT 2

#### HOCHDOSIERTE CHEMOTHERAPIE

Noch vorhandene Tumorzellen werden stark getroffen



### SCHRITT 3

Unterstützung der Regeneration des Blutbildes durch Rückgabe der Stammzellen



# Prinzip der **allogenen** Stammzell-/ Knochenmarktransplantation

---

Im Knochenmark des gesunden Menschen werden täglich aus den Blutstammzellen Millionen von reifen Blutzellen gebildet (rote Blutkörperchen, weiße Blutkörperchen, Blutplättchen). Diese Zellen zirkulieren dann in den Venen und Arterien durch den Körper. Jede Blutzelle hat eine spezielle Aufgabe.

**Die roten Zellen (Erythrozyten)** transportieren Sauerstoff in die Gewebe. **Die weißen Zellen (Leukozyten)** bekämpfen Infektionen. Wir unterscheiden die Neutrophilen „einfache Soldaten“ von den besonders wichtigen Helferzellen (CD4+) die „Offiziere des Immunsystem“. **Die Blutplättchen (Thrombozyten)** verhindern Blutungen (Blutgerinnung).

**Bei einer allogenen Transplantation erhält der Patient nach einer vorbereitenden Therapie (=Konditionierung) eine Transfusion von Stammzellen oder Knochenmark eines passenden Spenders (aus der Familie oder aus einer Spenderdatei).** Die Spenderzellen werden nach vorheriger Mobilisierung aus dem peripheren Blut gewonnen, Knochenmark unter Vollnarkose aus dem Beckenkamm.

Die Konditionierung erfolgt durch eine höher dosierte Chemo- bzw. Strahlentherapie, die das blutbildende Knochenmark und das Immunsystem zerstört. Die Dosis der Chemotherapie ist so hoch, dass sich das Blutbild nicht selbständig erholen kann. Dadurch werden evtl. noch vorhandene Tumorzellen besonders stark getroffen. Zur Unterstützung der Regeneration des Blutbildes werden die Spenderzellen transfundiert. Die Transplantation selbst erfolgt über einen Venenkatheter – ähnlich wie bei einer Bluttransfusion.

## Spendersuche

---

Um die besten Voraussetzungen für den Erfolg einer allogenen Transplantation zu haben, ist eine möglichst große Übereinstimmung bestimmter Gewebemerkmale zwischen Spender und Patient erforderlich. Bei der Suche nach einem geeigneten Spender wird dies im Rahmen der HLA-Typisierung überprüft. Optimal ist eine Übereinstimmung von 10/10 bestimmten Merkmalen. Zunächst wird versucht, in der Familie – z.B. unter den Geschwistern – einen identen Spender zu finden. Falls dies nicht gelingt, kann über eine Fremdspendersuche weltweit nach einem passenden Spender gesucht werden.

Weitere Alternativen sind Nabelschnurblut oder Eltern/Kinder mit 50% Übereinstimmung (haploident).

## Vorbereitende Untersuchungen

---

Vor der Transplantation sind eine Reihe von vorbereitenden Untersuchungen notwendig, die Blutuntersuchungen und Funktionstests der wichtigsten Organe umfassen. Es sollen so u.a. mögliche Infektionsherde in Ihrem Körper lokalisiert werden, die vor Therapiebeginn behandelt werden müssen. Für die Planung dieser Untersuchungen wird Frau Müller Kontakt mit Ihnen aufnehmen.

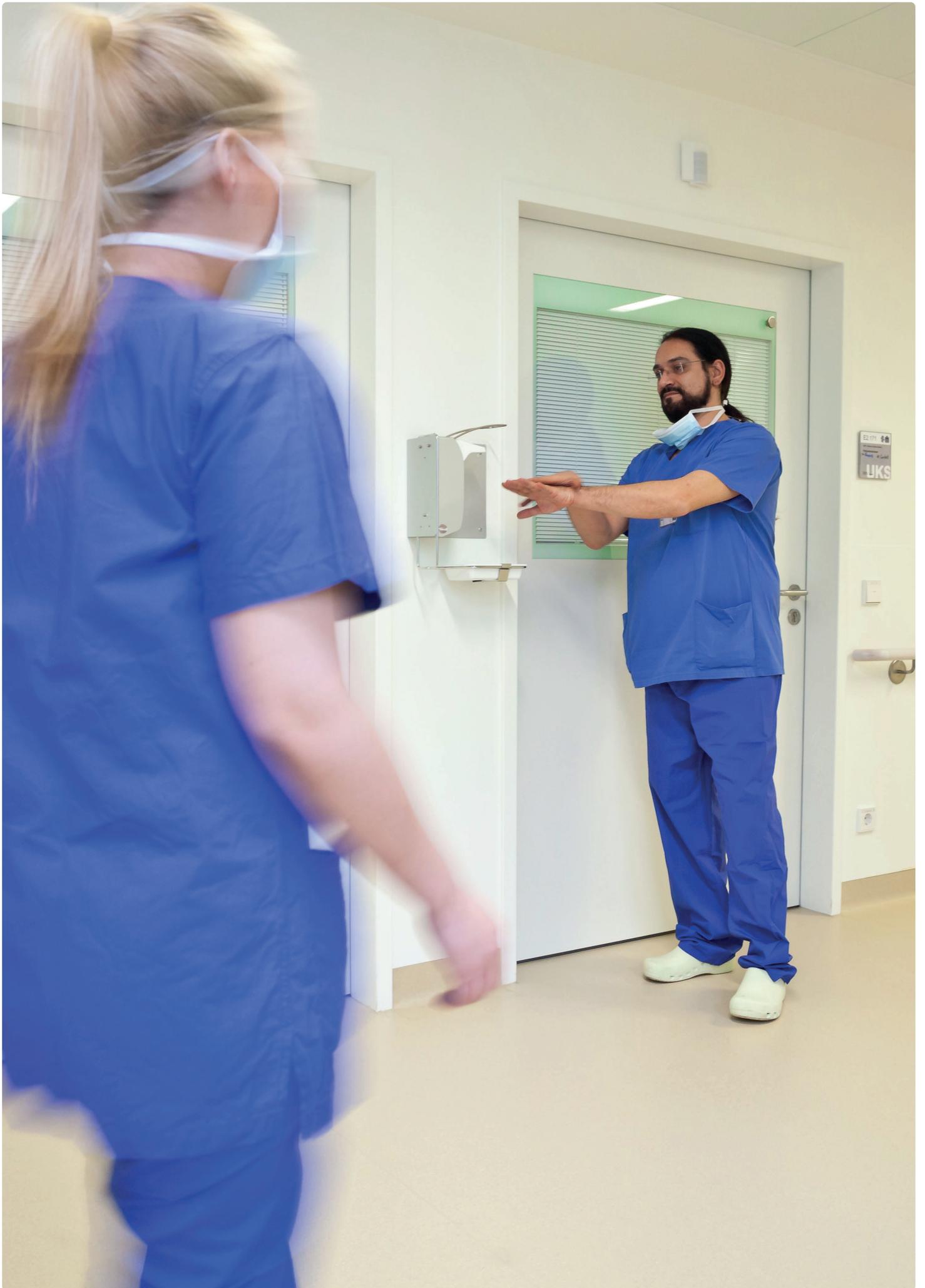


**Margarete Sorg**  
*Stammzellapherese*  
*Telefon 0 68 41 - 16 - 1 52 66*



**Kerstin Müller**  
*KMT-Koordination, Planung*  
*Telefon 0 68 41 - 16 - 1 52 67*  
*Telefax 0 68 41 - 16 - 1 52 81*





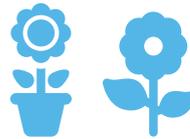
# Behandlung auf der KMT-/Mildred Scheel Station

---

Zur Vorbehandlung (so genannte Konditionierungstherapie) und zur Transplantation werden Sie auf der KMT-Station (Mildred Scheel Station für Stammzelltransplantation) stationär aufgenommen. Diese im Jahr 2015 eröffnete Station ist mit Schleusen für Personal und Besucher ausgestattet. Darüber hinaus verfügen alle Zimmer über eine eigene Klimatechnik zum Schutz vor eindringenden Luftpartikeln. Für allogene Transplantationen gibt es Einzelzimmer auf der Station.



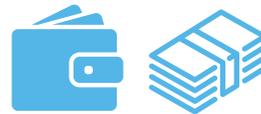
Alle Zimmer haben einen **eigenen Sanitärbereich**, außerdem **Fernsehen, Radio und Telefon** (Gespräche ins Festnetz sind kostenlos).



**Schnittblumen und Topfpflanzen** sind auf Station nicht erlaubt.



**Kostenlosen Zugang zum Internet** können Sie über das Pflegepersonal bekommen. **Eigene Geräte (Notebooks, Tablets)** sollten gründlich gereinigt werden bevor sie mit auf Station gebracht werden.



**Wertsachen** sollten Sie Ihren Angehörigen mitgeben und nicht in Ihren Nachtschrank legen. Wertgegenstände und Bargeld sind in Ihrem Schrank oder Nachtschrank vor Diebstahl nicht sicher und auch nicht versichert.



**Bücher und Zeitungen/Magazine** sollten druckfrisch sein.



**Da die Station zur Behandlung immunsupprimierter Patienten gedacht ist, ist sie zum Schutz dieser Patienten vor Infektionen als Isolierstation konzipiert.** Dies bedeutet, dass Patienten, Besucher und Personal in die Station „eingeschleust“ werden. Besucher, die die Station zum ersten Mal betreten, melden sich an der Schleuse beim Pflegepersonal. Dies weist die Besucher in die notwendigen Hygienemaßnahmen ein (Gebrauch von Schutzkitteln und Mundschutz, Hände desinfizieren). Die Besuchszeiten sind täglich von 14.30 bis 19.00 Uhr.

**Patienten, die aplastisch sind (Leukozyten < 1500/ $\mu$ l) oder transplantiert wurden, erhalten eine spezielle Ernährung.**

Deshalb sollten Sie sich mit dem Pflegepersonal absprechen, wenn Sie etwas essen möchten, das nicht aus der Klinikküche kommt. Dies gilt auch für Angehörige, die Ihnen etwas von zu Hause mitbringen möchten. Der Aufenthaltsraum für Patienten und Besucher ist mit verschiedenen Geräten (Wasserkocher, Kühlschrank, Mikrowelle) ausgestattet. Ebenso finden Sie dort Geschirr, Gläser und Besteck, sowie verschiedene Teesorten, die für Patienten jederzeit zugänglich sind. Kleinere Mahlzeiten können dort zubereitet werden. Patienten, die mobil sind und das Patientenzimmer verlassen dürfen, können dort ihre Mahlzeiten einnehmen und Getränke holen. Aus hygienischen Gründen sollten Sie das gebrauchte Geschirr auf dem dort stehenden Servierwagen abstellen und nicht selbst spülen.

# Behandlung vor der Transplantation (Konditionierung)

---

Unsere Stationsärzte werden Ihnen zunächst den Ablauf bei der Ihnen vorgesehenen Behandlung erklären und Ihnen auch eine Kopie Ihres individuellen Transplantationsplans geben. **In den Tagen vor der Stammzelltransplantation wird die Chemotherapie intravenös gegeben.** Die Zusammensetzung dieser Chemotherapie hängt von Ihrer Erkrankung ab. Sie werden vor Beginn Ihrer Behandlung noch genau über die einzelnen Medikamente und deren Nebenwirkungen aufgeklärt. Durch diese Chemotherapie sollen die im Körper nach den vorangegangenen Behandlungen eventuell noch verbliebenen Tumorzellen vollständig vernichtet werden. Ebenso werden aber auch ihre eigenen Blut-Stammzellen und das Immunsystem vollständig entfernt. Zu den Nebenwirkungen der Chemotherapie können **Übelkeit und Erbrechen** gehören. Wir versuchen diese Nebenwirkungen so gut es geht mit Medikamenten zu unterdrücken. Bitte lassen Sie uns wissen, wenn diese Medikamente nicht mehr ausreichend wirken, damit wir ggf. weitere Medikamente einsetzen können. Zusätzlich erhalten Sie von uns einen Atemtrainer, der zur Verbesserung oder Erhaltung der Lungenfunktion dient. Dieses gezielte Atemtraining kann auch die Übelkeit mindern.

**Routinemäßig setzen wir zur Vorbeugung (Prophylaxe) gegen eine Abstoßungsreaktion Medikamente ein.** Vor der Transplantation kann es sein, dass Sie ATG (Anti-Thymozytenglobulin) erhalten. Dies ist ein aus Kaninchen gewonnenes Eiweiß (Antikörper) gegen menschliche Abwehrzellen. Dieses Fremdeiweiß kann zu allergischen Reaktionen führen, oft bekommt man Schüttelfrost, Fieber und Durchfall. Während der Infusion werden Sie an den Herz-Kreislauf Monitor angeschlossen.

Eine weitere Nebenwirkung der Therapie ist der **Haarverlust**. Da dieser Haarverlust fast immer eintritt, ist es einfacher, wenn Sie sich bereits vor der Aufnahme in die Klinik die Haare kurz schneiden lassen. Bei beginnendem Haarausfall ist aus hygienischen Gründen eine Rasur notwendig. Die Haare werden aber ca. zwei bis drei Monate nach der Behandlung wieder zu wachsen beginnen. Darüber hinaus ist **Unfruchtbarkeit** eine mögliche Nebenwirkung der Behandlung. Prämenopausale Frauen können mittels Implantat die Menstruation unterdrücken und ihre Eizellen „etwas“ schützen. Bei explizitem Kinderwunsch kann bei Männern Sperma in der so genannten „Samenbank“ eingefroren werden, oder bei Frauen Eizellen nach operativer Gewinnung kryokonserviert werden. Beides ist jedoch kostenpflichtig und wird nicht von der Krankenkasse übernommen. Über die möglichen Nebenwirkungen einer Strahlentherapie werden Sie in einem gesonderten Gespräch mit den Ärzten der Strahlenklinik aufgeklärt.

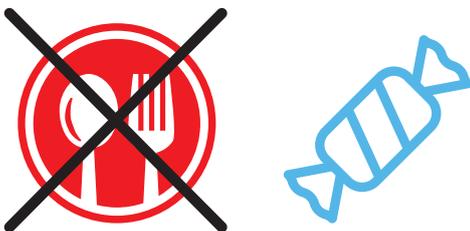
# Tag der Transplantation

---



**Unmittelbar vor der Transplantation werden Sie an einen Überwachungsmonitor angeschlossen (Blutdruck, Puls, EKG, Sauerstoffsättigung im Blut).** Dieser bleibt je nach Kreislaufsituation bis zwei Stunden nach der Transplantation angeschlossen. Dies geschieht zu Ihrer eigenen Sicherheit um eventuell auftretende Kreislaufveränderungen unter der Transplantation rasch erkennen und entsprechend behandeln zu können.

Bei der eigentlichen Transplantation erhalten Sie in der Regel einen Beutel mit frisch gesammelten Spenderzellen (ähnlich einer Bluttransfusion). In seltenen Fällen kann es erforderlich sein, dass die Spenderzellen vor der Transplantation für kurze Zeit in flüssigem Stickstoff eingefroren werden müssen. Kurz vor der Transplantation werden diese aufgetaut und auf Körpertemperatur gebracht. Das Gefrierschutzmittel DMSO wird relativ rasch über die Lunge abgeatmet. Es erinnert unter anderem an den Geschmack und Geruch einer Tomaten-Tütensuppe oder Knoblauch.



**Unmittelbar vor der Transplantation sollten Sie keine Nahrung zu sich nehmen** und während der Stammzellrückgabe auf Bonbons / Kaugummi zurückgreifen (Geschmacksirritation, Vermeidung von Übelkeit).

# Die Tage nach der Transplantation

---

Nach der Transplantation fallen die Leukozyten, die Erythrozyten und die Thrombozyten auf sehr niedrige Werte ab. Erythrozyten und Thrombozyten können wir durch Transfusionen ersetzen.



**Um eine Übertragung von Keimen auf Sie zu verhindern, welche in der sogenannten Aplasiaphase besonders gefährlich werden können, werden Sie „isoliert“, d.h. Sie dürfen die Station nicht mehr verlassen und sollten sich in dieser Zeit in Ihrem Zimmer aufhalten. Dies ist für allogene transplantierte Patienten besonders wichtig.**

**Ärzte, Pflegepersonal und Besucher tragen, wenn sie Ihr Zimmer betreten, Mundschutz und Handschuhe, um Sie vor Keimen zu schützen. Besuch ist selbstverständlich erlaubt. Dabei sollte jedoch darauf geachtet werden, dass nicht mehr als 2 Besucher gleichzeitig im Zimmer sind. Anfangs sollten nur die engsten Familienmitglieder zu Besuch kommen. Auch sollte darauf geachtet werden, dass keiner der Besucher eine ansteckende virale oder bakterielle Infektion hat (z.B. eine Erkältung).** Kinder unter 14 Jahren dürfen nur nach ärztlicher Voruntersuchung auf die Station. Um einen reibungslosen Stationsablauf zu ermöglichen, bitten wir, die **Hauptbesuchszeiten von 14:30 Uhr bis 19:00 Uhr** einzuhalten. Natürlich sind Ausnahmen möglich, die aber vorher bitte mit dem Stationspersonal zu besprechen sind.

Auch wenn Sie nach der Konditionierungsphase und der Transplantation sehr müde und geschwächt sind, **ist es wichtig, sich körperlich etwas zu betätigen.** Das bedeutet, dass Sie im Rahmen Ihrer Möglichkeiten aufstehen und sich außerhalb des Bettes bewegen sollten. Außerdem sollten Sie leichte Gymnastikübungen durchführen. Bei Bedarf werden wir Ihnen krankengymnastische Behandlung/Beratung verschreiben. Im Flurbereich finden sie einen Crosstrainer und ein Fahrradergometer.



Andreas Hermsdorf\_pixelio.de

## Allgemeine Pflegemaßnahmen

---

**Nach der Transplantation werden mehrmals täglich Temperatur, Puls, Blutdruck und Gewicht kontrolliert. Ebenso werden Infusionen angehängt, die meist über Infusionspumpen verabreicht werden. Bedienen Sie diese Infusionspumpen bitte niemals selbst, sondern überlassen Sie das dem speziell ausgebildeten Personal.**

**Die Pflegemaßnahmen**, die nach der Transplantation notwendig sind, sollen verhindern, dass Keime, die sich auf Ihrem Körper befinden und bei gesunden Menschen zur normalen Bakterienbesiedlung gehören, in die Blutbahn einwandern und bei dem geschwächten Immunsystem nach Transplantation Infektionen verursachen.



**Für die tägliche Körperreinigung bieten wir Ihnen anstelle des Duschens ein neues Konzept an: das wasserfreie Waschen.**

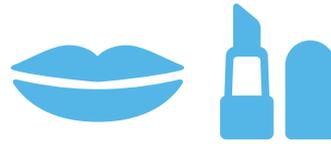
Dabei wird mit vorkonfektionierten warmen Waschhandschuhen gearbeitet, die entweder mit Seife oder mit desinfizierenden Lösungen getränkt sind. Auch für die Haarpflege gibt es entsprechende Lösungen. Dadurch bekommen wir eine deutlich höhere Sicherheit, als bei einer fortgesetzten Nutzung der Duschen im Krankenhaus.



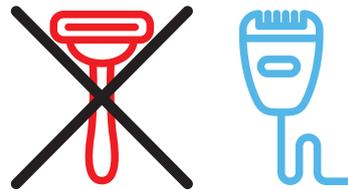
**Die Haut sollte ein- bis zweimal täglich mit einer rückfettenden Creme (z.B. Bepanthen Lotio F) eingecremt werden.**

Wichtig ist in der Phase der Aplasie die Genitalpflege: Waschen nach jedem Stuhlgang, Auftragen von Octenisept mit unsterilen Kompressen auf den äußeren Genitalbereich und den After.

**Bitte bringen Sie Ihre persönlichen Pflegemittel, Trocken-rasierer und einen ausreichenden Vorrat an Handtüchern und Wäsche mit.**



**Cremen Sie mehrmals täglich Ihre Lippen** mit Bepanthen-Creme ein und geben Sie mehrmals täglich aus einer anderen Tube einen kleinen Streifen Bepanthen-Creme jeweils in beide Nasenlöcher.



Bitte **rasieren Sie sich**, solange noch nötig, **nur mit elektrischen Rasierern**, um das Verletzungsrisiko zu minimieren.

**Nachfolgend aufgeführte Pflegeartikel werden von uns gestellt:**

- Einmalwaschlappen
- Octenisept
- Kompressen
- Bepanthen-Lippen-/Nasencreme
- Mundspülung
- Octenisan



Bernd Kasper\_pixelio.de

## Mundpflege

**Mit einer intensiven Mundpflege können Sie dazu beitragen, dass die häufig als Nebenwirkung der Therapie auftretende Entzündung der Mundschleimhaut (Mukositis) milder ausfällt.**

**Bitte benutzen Sie nur noch eine weiche Zahnbürste.** Wenn die Thrombozytenzahl unter 50.000 abfällt, sollten die Zähne nur mit größter Vorsicht und einer ultraweichen Zahnbürste geputzt werden, da sonst die Gefahr von Blutungen der Mundschleimhaut und des Zahnfleisches besteht. **Nach jeder Mahlzeit, vor dem Schlafen gehen und wenn möglich auch einige Male zwischendurch (5 mal täglich) sollten Sie mit einer desinfizierenden Gurgellösung und danach mit Be-panthen-Mundspülung sowie mit Caphosol den Mund spülen und wenn möglich etwas damit gurgeln.**

Ist eine Lösung aufgebraucht, lassen Sie sich bitte vom Personal eine neue geben. Im Anschluss an die Mundpflege ist die Anwendung von Ampho-Monorol zur Vorbeugung gegen Pilzkrankungen im Mund-Rachenraum und Magen-Darm-Trakt besonders wichtig (Lösung zuerst im Mund verteilen, dann schlucken). Kann mit der Gurgellösung keine Mundpflege mehr durchgeführt werden, so besteht die Möglichkeit, Ihre Schmerzen mit einem Medikament zu lindern.

# Transplantat-gegen-Wirt-Reaktion (Graft-versus-Host-Disease)

---

Das Transplantat/die Stammzellen beginnen ungefähr zwei Wochen nach der allogenen Stammzelltransplantation mit der Blutbildung „die ersten 100 Leukos“. Damit einher geht der mögliche Beginn von Abstoßungsreaktionen. Dabei reagieren die Abwehrzellen/das Immunsystem des Spenders mit dem neuen (ihrem) Körper. Auch bei komplett passenden Spendern kann es aufgrund unterschiedlicher Gewebemerkmale zur GvHD (umgangssprachlich: Abstoßungsreaktion) kommen. Wir unterscheiden eine akute und eine chronische GvHD. Diese unterscheiden sich in den Symptomen und dem Schweregrad. Bitte informieren Sie uns sofort, wenn Sie Veränderungen (z.B. an der Haut) bemerken.

## **Die akute GvHD zeigt sich normalerweise an**

- der Haut als starker allgemeiner rotfleckiger Ausschlag, oft auf der Brust aber manchmal auch an den Handinnenflächen und Fußsohlen, meist begleitet von Juckreiz oder Brennen der Haut.
- Allgemeiner plötzlicher Abgeschlagenheit und Müdigkeit, die man nicht wegschlafen kann (Fatigue)
- dem Magen-Darm-Trakt entweder in Form von Magenschmerzen/ Übelkeit und/oder starkem wässrigem Durchfall, teils mit Schleim- oder Blutbeimengungen.

Die akute GvH geht auch immer mit einer Verschlechterung des Blutbildes einher, dies kann erst besser werden, wenn sich Empfänger und Spender durch die Behandlung besser vertragen.

## **Maßnahmen zur Erkennung der akuten GvH**

- Kontrolle der Haut durch das Pflegepersonal, um leichte Vorstufen der GvH zu erkennen
- Bei nicht eindeutigen Hautveränderungen können Gewebeproben aus betroffenen Hautstellen entnommen werden, die dann unter dem Mikroskop untersucht werden.
- Kontrolle der Blutwerte nach Hinweisen auf eine GvHD

Bei nach Transplantation neu auftretendem Durchfall benötigen wir Stuhlproben um nach Krankheitserregern zu suchen. In der Regel erfolgt dann auch eine Sigmoidoskopie (kleine Darmspiegelung), um Proben aus dem Darm direkt zu gewinnen. Das Führen eines „Stuhlprotokolls“ über Häufigkeit und Menge des Stuhlgangs ist wichtig, um den Verlauf besser beurteilen zu können.

### **Eine chronische GvH zeigt sich an**

- der Haut als Ekzem z.B. der Hände oder Verdickung der Haut, an den Fingern kann dies mit eingeschränkter Beweglichkeit einhergehen und Haarausfall.
- an den Schleimhäuten mit ausgeprägter Trockenheit (Augen, Mund, Genitalien)
- unproduktivem Husten, Atemnot

Eine milde Ausprägung vor allem der chronischen GvH-Reaktion ist aus therapeutischen Gründen in vielen Fällen erwünscht, denn die Abwehrzellen, die die GvHD auslösen, erkennen noch evtl. vorhandene Leukämie- oder Krebszellen als fremd und zerstören diese.

## Prophylaxe der GvHD – Immunsuppressiva

---

**Nach der Transplantation ist eine immunsuppressive Therapie erforderlich. Beispielsweise müssen Sie hierzu für 3 Monate Cyclosporin A (Handelsname: Sandimmun) und für einen Monat Mycophenolatmofetil (Handelsname: Cellcept) einnehmen.**

**Cyclosporin A** wird erstmalig am Tag vor der Transplantation als Infusion über 24 Stunden verabreicht. Das Medikament wird für ca. 12 Wochen weitergegeben. Sobald die orale Aufnahme wieder möglich ist, wird das Medikament auf Tabletten oder Saft umgesetzt. Cellcept wird erstmals am Tag der Transplantation oral, ggf. auch über die Vene gegeben. Es ist wichtig, dass Sie genau die richtige Menge des Medikaments Cyclosporin A bekommen.

Deswegen wird der Spiegel dieses Medikamentes im Blut gemessen. Auch nach der Entlassung ist die Messung des Spiegels unentbehrlich, da nur so die richtige Dosierung festgelegt werden kann. Bei zu hohen Cyclosporin A Werten kann es zu Nebenwirkungen, vor allem an der Niere kommen. Dies kann zur Notwendigkeit einer stationären Infusionstherapie führen. Es ist wichtig, dass Sie das Cyclosporin immer zur gleichen Tageszeit einnehmen, damit der Medikamentenspiegel nicht zu sehr schwankt. Wenn der Spiegel in der Ambulanz bestimmt werden soll, nehmen Sie das Medikament Cyclosporin A an diesem Tag bitte erst nach der Blutentnahme ein.

## Therapie der GvHD

---

**Bei Auftreten einer GvH werden sie mit Cortison behandelt, bei rascher Besserung ist die Gefahr in der Regel gebannt und die Cortison Dosis kann langsam reduziert („ausgeschlichen“) werden.** Wichtig ist, dass Cortison nicht zu lange in zu hohen Dosierungen eingenommen wird, da sonst Nebenwirkungen auftreten: Mondgesicht, Gewichtszunahme, Muskelschwäche, Knochenschwund (Osteoporose).

Spricht die GvH nicht auf Cortison an, müssen weitere nebenwirkungsreiche Therapien erfolgen. Aufgrund der intensiven Therapie und des dann sehr schwachen Immunsystems besteht eine lebensbedrohliche Situation. Sie dürfen dann die Station nicht verlassen, bis die Symptome nicht zumindest abgemildert sind und das Blutbild sich erholt hat.

# Virusinfektionen nach Stammzelltransplantation

---

Die Unterdrückung des Immunsystems durch ATG und Cyclosporin A bedingt, dass Viren, die in allen Menschen vorhanden sind wieder aktiv werden. Nach der Entlassung erfolgt deshalb eine mindestens wöchentliche Kontrolle im Blut und Urin.

## **Drei Viren sind von besonderer Bedeutung**

### **Zytomegalie-Virus (CMV)**

Dieses Virus kann sehr viele Symptome verursachen, allen voran aber zunächst eine Verschlechterung der Blutwerte. Wir behandeln dieses Virus, bevor Symptome auftreten, nur anhand der Menge von Viren, die wir im Blut messen. Die Therapie erfolgt in der Regel intravenös, da dies schonender ist als die Tablettherapie.

### **Epstein-Barr-Virus (EBV)**

Dieses Virus tritt bei sehr schwachem Immunsystem auf und kann eine schwere Leberentzündung (Hepatitis) und sogar Lymphknotenkrebs auslösen. Die Therapie erfolgt durch Absetzen der Immunsuppressiva und mittels eines Antikörpers (Rituximab) gegen menschliche B-Abwehrzellen. Wenn bereits Lymphknotenkrebs entstanden ist muss eine erneute Chemotherapie erfolgen.

### **BK-Virus**

Dieses Virus vermehrt sich in der Blase während der Konditionierung. Bei Wieder-Erstarken des Immunsystems wird dieses Virus bekämpft was sich in Blasenkrämpfen und Schmerzen beim Wasserlassen wie bei einem Harnwegsinfekt äußert. Oft hat man das Gefühl, die Blase entleert sich nicht richtig. Selten kommt es zu blutigem Urin. Diese Infektion ist sehr unangenehm, aber nicht gefährlich, manchmal sind eine stationäre Therapie und Blasenkateter-Anlage zum Spülen nötig.



## Ernährung

**Eine gute Versorgung des Körpers mit Nährstoffen spielt eine wichtige Rolle bei der Verträglichkeit der intensiven Behandlung und bei der Regenerierung.**

Während Ihres stationären Aufenthaltes wird Sie eine Diätassistentin besuchen und mit Ihnen Richtlinien durchgehen, die Sie bei Ihrer Ernährung beachten sollten. **Während Ihres Aufenthaltes stellt die Diätküche eine keimreduzierte Diät zur Verfügung.** Sie können jedoch bei Bedarf zusätzliche Lebensmittel bekommen (z.B. Suppen, Breikost usw.).

**Nach der Entlassung sollten Sie zu Hause mit Ihrer Ernährung noch vorsichtig sein.** Wichtig ist eine hygienische Zubereitung der Nahrung, auf die Sie zu Hause unbedingt achten sollten (siehe gesondertes Heft „Ernährungsempfehlungen für Patienten nach Blutstammzelltransplantation“).



## Seelische Betreuung

---

**Wir wissen, dass die Chemotherapie und die nachfolgende Transplantation sehr belastend werden können.**

Wir versuchen aber, soweit möglich, Ihnen Ihre Angst zu nehmen und Sie auf Ihrem Weg der Genesung zu unterstützen. Außerdem steht Ihnen auf Wunsch eine **psychologische Mitbetreuung** zur Verfügung.

Wenn kirchliche Betreuung gewünscht wird, werden wir den katholischen oder evangelischen Klinikgeistlichen für Sie rufen. **Gerne kommt auch ein Klinikseelsorger.**

## Entlassung

---

**In der Regel können Sie aus dem Krankenhaus entlassen werden, wenn die Blutwerte stabil sind, das heißt, dass Sie keine Thrombozyten- und Erythrozytenkonzentrate mehr benötigen und die Leukozyten in der Regel über 2000 liegen.**

**Im Anschluss an die Entlassung finden regelmäßig Untersuchungen in unserer Ambulanz (ebenfalls Gebäude 41) statt.**

Sind die Werte in Ordnung und fühlen Sie sich gut, werden die Intervalle dieser Kontrolluntersuchungen auch verlängert. Blutbildkontrollen kann selbstverständlich auch der Hausarzt vornehmen.

Vor Ihrer Entlassung werden unsere Ärzte mit Ihnen noch einige Verhaltensregeln durchsprechen. Ebenso wird vor Ihrer Entlassung der Termin für Ihre Anschlussheilbehandlung durch unseren Sozialarbeiter terminiert.



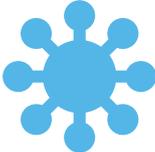
**Blumen und Blumenerde enthalten viele Pilzsporen und können Ihnen deswegen in der Frühphase nach der Transplantation gefährlich werden.** Umtopf- und Gartenarbeiten sollten deshalb zu Anfang vermieden werden.



**Der Mülleimer ist für sie aus dem gleichen Grund vollständig tabu!**



In Bad und Sanitäreinrichtungen bestehen immer feuchte Nischen, in denen Bakterien leben können (Legionellen u.a.). **Die Ausgüsse der Waschbecken, Duschkopf sollten gründlich gereinigt oder ausgetauscht werden, bevor sie nach Hause kommen.**



**Meiden Sie vorerst Personen mit Infekten** (Schnupfen, Husten, Durchfall, Herpes, usw.), **große Menschenansammlungen sowie Restaurants.**



**Bei im Haushalt lebenden Haustieren sollten Sie darauf achten, dass Sie sich nach Kontakt mit ihnen gründlich die Hände waschen.** Hunde sind nicht bedenklich, den Kontakt mit jungen Katzen sollten sie meiden (Toxoplasmose). **Haustiere sollten nicht mit im Bett schlafen, bitte auch keine Käfige säubern.**

Im ersten Jahr nach einer allogenen Transplantation sollte direkte starke Sonnenbestrahlung vermieden werden. Es werden das Auftragen einer Sonnencreme mit starkem Lichtschutzfaktor und das Tragen einer Mütze empfohlen um zu vermeiden, dass die Sonneneinstrahlung eine GvH-Reaktion der Haut auslöst.

## Wichtige Telefonnummern

### M1-KMTS, Mildred Scheel Station\* Stützpunkt

Telefon 0 68 41 - 16 - **1 52 50**

Telefax 0 68 41 - 16 - **1 52 49**

### Arztzimmer, Mildred Scheel Station

Telefon 0 68 41 - 16 - **1 52 60**

- **1 52 62**

- **1 52 65**

### Stammzellentnahme, Extrakorporale Photopherese (ECP)

Margarete Sorg

E-Mail: [margarete.sorg@uks.eu](mailto:margarete.sorg@uks.eu)

Cosima Andres

E-Mail: [cosima.andres@uks.eu](mailto:cosima.andres@uks.eu)

Telefon 0 68 41 - 16 - **1 52 66**

Telefax 0 68 41 - 16 - **1 52 81**

### KMT-Dokumentation, Fremdspendersuche

#### KMT-Koordination

Ursula Kayser

Telefon 0 68 41 - 16 - **1 52 33**

Telefax 0 68 41 - 16 - **1 54 62**

E-Mail [ursula.kayser@uks.eu](mailto:ursula.kayser@uks.eu)

### KMT-Koordination

Kerstin Müller

Telefon 0 68 41 - 16 - **1 52 67**

E-Mail [kerstin.mueller2@uks.eu](mailto:kerstin.mueller2@uks.eu)

### Sekretariat

Prof. Dr. Lorenz Thurner

Telefon 0 68 41 - 16 - **1 50 11**

### Ambulanz, Klinik für Innere Medizin I

Telefon 0 68 41 - 16 - **1 59 00**

### Innere Medizin, Pforte

Telefon 0 68 41 - 16 - **1 50 00**

### Zentrale Notaufnahme

Telefon 0 68 41 - 16 - **1 51 11**

### Zentrale Notaufnahme, Station 1

Telefon 0 68 41 - 16 - **1 51 00**

### Diätberatung

Barbara Brenner

Telefon 0 68 41 - 16 - **2 37 04**

E-Mail [barbara.brenner@uks.eu](mailto:barbara.brenner@uks.eu)

### Sozialdienst

Telefon 0 68 41 - 16 - **2 16 47**

Telefax 0 68 41 - 16 - **2 78 88**

### Störungsannahme, Telefon/Fernsehen

Telefon 0 68 41 - 16 - **2 20 00**

## KONTAKT

### Universitätsklinikum des Saarlandes

#### Klinik für Innere Medizin I

Komm. Klinikdirektor: Prof. Dr. Lorenz Thurner

Mildred-Scheel-Station für

Stammzelltransplantation

D - 66421 Homburg

Telefon 0 68 41 - 16 - **1 52 50**

[www.uks.eu/onkologie](http://www.uks.eu/onkologie)