



Uniklinikum  
Würzburg



# EMpower-Studie

EMS-Training nach  
Stammzelltransplantation

Machbarkeit von elektrischer  
Muskelstimulation (whole-body  
electromyostimulation / WB-EMS)  
bei Patient:innen, die sich einer allogenen  
Stammzelltransplantation unterziehen  
werden

**OZW**

Onkologisches Zentrum  
Universitätsklinikum Würzburg

**CCC**

Comprehensive Cancer Center  
Mainfranken



Komplementäre  
Onkologie  
Integrativ

### Allogene Stammzelltransplantation und Bewegungsmangel

Die Übertragung fremder Stammzellen nach vorausgehender Chemotherapie ist eine intensive Zeit der Therapie, die mit Nebenwirkungen und Komplikationen einhergehen kann. Damit Sie als Patient:in bestmöglich geschützt sind, sind Isolations- und Hygienemaßnahmen besonders wichtig.

Hierdurch kommt es zwangsläufig zu einer Einschränkung der Bewegung. Das kann sich nachteilig auswirken, und es ist aus Studien bereits bekannt, dass zu wenig Bewegung z.B. das Risiko für eine Lungenentzündung erhöhen kann. Gleichzeitig kommt es häufig zu einem Verlust an Muskelmasse, und die Belastbarkeit des Herz-Kreislaufsystems kann nachlassen, was sich auf die Lebensqualität vor und nach Transplantation auswirken kann.

Aus diesem Grund kommt körperlicher Aktivität eine enorme Bedeutung zu, da bekannt ist, dass durch kontrollierte Bewegung sowohl Komplikationen und Nebenwirkungen als auch der Muskelverlust reduziert werden können. Es besteht die berechtigte Hoffnung, dass sich dies positiv auf den Erfolg der Therapie auswirken kann. Welche Form von Bewegung gut durchführbar und effektiv ist, ist noch nicht abschließend geklärt. Das wollen wir durch diese Studie besser verstehen.

### EMS-Training

Ein Trainingsumfang von zwei Krafttrainingseinheiten pro Woche wäre optimal. Aufgrund von körperlicher Schwäche und therapeutischen Nebenwirkungen kann das mit konventionellen Trainingsmethoden aber häufig nicht erreicht werden.

Das so genannte EMS-Training stellt unserer Einschätzung nach eine mögliche Alternative für diese Situation dar. EMS steht für Elektromyostimulation, das heißt die Muskulatur wird durch einen schwachen elektrischen Impuls über einen Anzug im Training unterstützt. Hierdurch können einfache Übungen trotzdem einen großen Trainingseffekt mit weniger Zeitaufwand erzeugen.

## Ziel der Studie

ist die Prüfung der Machbarkeit von EMS-Training vor, während und nach der allogenen Stammzelltransplantation zur Prävention von immobilitätsbedingtem Muskelabbau und damit einhergehenden Komplikationen. Zusätzlich wird die Wirkung von EMS-Training auf die Kraft- und allgemeine Leistungsfähigkeit sowie Lebensqualität und Fatigue erforscht.

## Sie können voraussichtlich an der Studie teilnehmen, wenn Sie ...

- ▶ eine allogene Stammzelltransplantation bei einer hämatoonkologischen Erkrankung erhalten werden
- ▶ mindestens 18 Jahre alt sind

Wenn Sie sich für die Teilnahme interessieren, prüfen wir gemeinsam mit Ihren behandelnden Ärzt:innen, ob es eventuell individuelle Gründe gibt, die gegen eine Anwendung sprechen könnten (z.B. Herzschrittmacher).

# Kontakt und Informationen

## Studienleitung

PD Dr. med. Claudia Löffler

FÄ f. Innere Medizin und Hämatonkologie,  
Naturheilverfahren, Ernährungsmedizin, Palliativmedizin  
Leitung Komplementäre Onkologie Integrativ

## Studienkoordination

Anne Kollikowski

M. Sc. Therapiewissenschaften

Annika Gerspitzer

M. Sc. Sportwissenschaften

## Kontakt:

Comprehensive Cancer Center Mainfranken  
Josef-Schneider-Straße 6, Haus C 16  
D-97080 Würzburg

Tel.: 0931 201-35 350

E-Mail: KOI-Studien\_CCC@ukw.de

Betreff bei Anmeldung: EMpower-Studie