

## Sport- und Bewegungstherapie – so wichtig wie ein Medikament?

*Aufbereitung des Vortrags „Sport- und Bewegungstherapie – so wichtig wie ein Medikament?“ auf dem DLH-Kongress am 9./10. Juli 2016 in Leipzig. Referent: Dr. Joachim Wiskemann, AG Onkologische Sport- und Bewegungstherapie, Abt. Medizinische Onkologie, Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT), Universitätsklinikum Heidelberg, Im Neuenheimer Feld 460, 69120 Heidelberg, E-Mail [joachim.wiskemann@nct-heidelberg.de](mailto:joachim.wiskemann@nct-heidelberg.de)*

### Einleitung

Wenn man mit einem Krebs-Patienten über das Thema Sport spricht, stellt sich dem Patienten oft die Frage, inwiefern Sport und Krebs überhaupt zusammenpassen. Dies ist auch dadurch bedingt, dass mit dem Begriff Sport häufig Hochleistungssport assoziiert wird, wie er z.B. bei der Fußball-Europameisterschaft oder bei der Olympiade betrieben wird.

Die Empfehlung, dass Patienten keinen zusätzlichen Anstrengungen oder Belastungen ausgesetzt sein sollten, hält sich hartnäckig und ebenso die Vorstellung, dass sich die Patienten von der intensiven Therapie erholen müssen.

Tatsächlich ist es aber so, dass Sport und Krebs sehr gut zusammenpassen. Sport- und Bewegungstherapie ist mit Sicherheit kein Ersatz für ein Krebsmedikament, aber körperliche Aktivität hat doch ihre Berechtigung, wie im Folgenden weiter ausgeführt wird.

### Warum Sport?

Unterschiedliche Studien, die in verschiedenen Ländern durchgeführt wurden, zeigen, dass viele Patienten, bei denen eine allogene Stammzelltransplantation durchgeführt wurde, nicht mit einem alters- und geschlechtsadäquaten Fitnesszustand in die Therapie gingen.

In einer dieser Studien waren bei vielen Patienten schon zu Beginn die Ausdauerleistungsfähigkeit, die Kraftleistungsfähigkeit und die Lungenfunktion reduziert. Zwei Jahre nach erfolgreicher Transplantation hat man die Patienten erneut untersucht mit dem Ergebnis, dass sich die Ausdauer- und Kraftleistungsfähigkeit sowie die Lungenfunktion sogar noch weiter verschlechtert hatten. D.h. es ist offenbar nicht so, dass die Patienten nach der Stammzelltransplantation den Rückstand wieder aufholen konnten.

In einer anderen Studie wurde bei 29 Patienten vor der Stammzelltransplantation die Ausdauerleistungsfähigkeit mittels eines Fahrradergometer-Tests untersucht. Sechs Monate nach der Stammzelltransplantation waren von den Patienten mit schlechter Ausdauerleistungsfähigkeit ungefähr ein Drittel am Leben, von den leistungsfähigeren Patienten waren es deutlich mehr als 80%. Dieser Zusammenhang wurde mittels eines Gehtests bestätigt. Pro Hundert Meter weniger, die ein Patient innerhalb von sechs Minuten zurücklegen konnte, war das Sterberisiko verdreifacht.

Die Veröffentlichung dieser Ergebnisse hat für Aufsehen gesorgt. Sie zeigen, wie wichtig körperliche Fitness schon vor der Transplantation für Leukämie- und Lymphom-Patienten ist.

In einer weiteren Analyse dieser Studiendaten wurde untersucht, wie sich die Beschwerden im Verlauf der Transplantation abhängig von der Fitness der Patienten entwickelt haben. Tatsächlich war es so, dass die Gruppe der fitten Patienten weniger unter Beschwerden litt als die Gruppe der unfitten Patienten. Erwartungsgemäß nahmen die Beschwerden zu Beginn der Transplantation in beiden Gruppen zu. In der Gruppe der fitten Patienten ließen die Beschwerden aber schneller wieder nach.

Nach einer Stammzelltransplantation können Spätfolgen wie u.a. Kurzatmigkeit, Schwäche, allgemein reduzierte Funktionsfähigkeit im Alltag, Bluthochdruck, Diabetes, Osteoporose und Fatigue auftreten. Bei all diesen Spätkomplikationen handelt es sich um inaktivitätsassoziierte Erkrankungen. Es ist wissenschaftlich gut belegt, dass die Wahrscheinlichkeit, dass solche Erkrankungen entstehen, deutlich geringer ist, wenn man sich im Alltag mehr bewegt.

## Einfluss auf Nebenwirkungen

Primär soll die medizinische Therapie helfen, die Tumorerkrankung zu bekämpfen. Sie ist oft effektiv, aber sie kann auch Nebenwirkungen haben, wie u.a.

- Muskelabbau
- Verlust der Ausdauerleistung
- Abnahme der Knochendichte
- Veränderung der Blutwerte
- Psychische Belastung, Stress
- Fatigue (Erschöpfung)
- Kurzatmigkeit

Mit einer Steigerung der körperlichen Aktivität können diese Nebenwirkungen der Behandlung günstig beeinflusst werden.

Körperliches Training führt zum Muskelaufbau, zur Steigerung der Ausdauerleistung und zur Zunahme der Knochendichte. Auch die Blutwerte verbessern sich. Insgesamt tritt eine allgemeine Kräftigung, auch auf mentaler Ebene, auf.

## Fatigue

Eine der häufigsten und relevantesten Nebenwirkungen der medizinischen Therapie ist Fatigue. Dabei handelt es sich um eine außergewöhnliche Form körperlicher und psychischer Erschöpfung. Die Symptomatik kann von Patient zu Patient unterschiedlich sein. Das Hauptcharakteristikum der Fatigue besteht darin, dass es nicht hilft, zu schlafen oder sich auszuruhen. Es bleibt dabei, dass man müde ist.

Es entsteht ein Teufelskreis: Wenn man sich erschöpft fühlt, bewegt man sich nicht mehr als unbedingt nötig. Das führt dazu, dass Muskulatur abgebaut wird. Dies wiederum hat zur Folge, dass die körperliche Leistungsfähigkeit noch weiter abnimmt und man sich noch müder fühlt.

In einer Studie wurde untersucht, inwieweit Bewegungstherapie vor einer Stammzelltransplantation sowie während und bis acht Wochen nach der stationären Behandlung dazu führen kann, dass die Fatigue-Symptomatik günstig beeinflusst wird. Diese Studie wurde von der José Carreras Leukämie-Stiftung e.V. gefördert.

Insgesamt konnten 80 Patienten im Rahmen der Studie ausgewertet werden. Sie wurden nach Zufallszuteilung (Randomisierung) in eine Trainingsgruppe und eine Kontrollgruppe eingeteilt. In beiden Gruppen wurden die Patienten gleich häufig von ihren Therapeuten gesehen, nur bezüglich des Trainings unterschieden sie sich.

In der Trainingsgruppe reduzierte sich die Fatigue-Symptomatik um 15%, während sie in der Kontrollgruppe um 28% zunahm. Außerdem verbesserte sich die körperliche Fitness, und die mentale Belastung der Patienten verringerte sich.

Dies belegt, wie wichtig es ist, Bewegungstherapie in die Behandlung zu integrieren.

In der Praxis ist es so, dass viele Hämatologen meinen, dass Patienten für ein Trainingsprogramm besonders geeignet sind, die schon vor der Erkrankung viel Sport getrieben haben. Tatsächlich ist es aber so, dass mit diesen Patienten gar nicht so viel gearbeitet werden muss, weil ihnen das Thema körperliche Aktivität ohnehin präsent ist. Wichtiger ist, dass Patienten an einem Trainings-Programm teilnehmen, von denen die Ärzte meinen, sie seien zu geschwächt oder hätten zu viele Nebenwirkungen. Auch wenn es im Einzelfall sinnvoll ist, in solchen Fällen mit einem Training abzuwarten [vgl. Tab. 1], ist doch meistens das Gegenteil der Fall.

- Innerhalb der ersten 24 Stunden nach Chemotherapie mit potenziellen Nebenwirkungen (z.B. am Herzen oder an der Niere)
- Bei akuten Blutungen, starker Blutungsneigung oder einer Thrombozytenzahl < 20.000 / $\mu$ l
- Bei frischer Thrombose oder Embolie
- Bei Knochenmetastasierung
- Bei starker Übelkeit/Erbrechen, starken Schmerzen, starkem Schwindel, starken Kreislaufbeschwerden
- Bei Fieber (Temperatur >38 °C) oder akutem Infekt

Tab.1 Kontraindikationen: Wann Betroffene nicht trainieren dürfen (nach Schmitz et al., 2010 und Baumann/Jäger/Bloch, 2012)

In der genannten Studie zur Fatigue-Symptomatik wurde analysiert, wie die Patienten in der Trainingsgruppe auf das Programm reagiert haben, abhängig davon, ob sie zu Beginn fit oder unfit waren.

Das erstaunliche Ergebnis war, dass die fitten Patienten trotz des Trainingsprogramms Leistungsfähigkeit einbüßten, während die Patienten, die unfit waren, in der Lage waren, das Niveau zu halten oder ihre Leistungsfähigkeit sogar zu verbessern. Vor allem konnten sie die Gehstrecke deutlich steigern, was - wie weiter oben dargestellt - eine prognostische Bedeutung hat.

Es ist also durchaus möglich, dass unfitte Patienten trainieren, und vor allem handelt es sich um diejenigen Patienten, bei denen viel schneller größere Trainingseffekte erzielt werden können. Selbstverständlich sollen auch die fitten Patienten trainieren, damit sie ihre gute Kondition erhalten, aber der Trainingseffekt ist bei ihnen geringer.

Zwei Jahre nach Abschluss der Studie zur Fatigue-Symptomatik wurde geprüft, inwieweit das Überleben durch die Bewegungstherapie

beeinflusst wurde. In den ersten drei Monaten, d.h. während der Akutphase der Behandlung, bestand kaum ein Unterschied zwischen den Gruppen. Je länger man die Patienten nachbeobachtete, desto mehr sah man einen deutlichen Unterschied im Überleben. Nach zwei Jahren waren 50% der Patienten in der Kontrollgruppe verstorben, aber nur 34% in der Trainingsgruppe.

In der Studie wurden Patienten behandelt, die ein hohes Risiko hatten. Außerdem ist die Studie schon etwas älter. Heute sind die Daten zum Überleben besser. Die Bedeutung der Sport- und Bewegungstherapie wird aber sehr deutlich.

### Polyneuropathie

Eine Chemotherapie-bedingte Polyneuropathie kann einhergehen mit Sensibilitätsstörungen, Taubheitsgefühlen und Schmerzen. Es können aber auch Beschwerden wie Gleichgewichtsstörungen und Gangunsicherheit auftreten. Dies alles schränkt die Lebensqualität deutlich ein. In einer Freiburger Studie wurde untersucht, inwieweit ein Koordinationstraining, kombiniert mit Ausdauer- und Krafttraining, die Chemotherapie-bedingte Polyneuropathie bei Lymphom-Patienten beeinflussen kann. In der Interventionsgruppe wurde zweimal pro Woche ein einstündiges Training durchgeführt. Es konnte gezeigt werden, dass bei frühzeitigem Beginn des Trainings nach 36 Wochen kein Patient in der Interventionsgruppe eine Tiefensensibilitätsstörung hatte. Im Unterschied dazu waren in der Kontrollgruppe ca. 50% der Patienten davon betroffen. Aufgrund methodischer Einschränkungen müssen die Studienergebnisse mit Vorsicht interpretiert werden. Es ist hier aber ein großes Potential zu vermuten.

### Blutwerte

In einer Studie bei Patienten, die eine autologe Stammzelltransplantation erhielten, konnte gezeigt werden, dass Patienten, die regelmäßig trainiert haben, weniger Erythrozyten- und Thrombozyten-Konzentrate benötigten. Hierbei handelt es sich um eine normale Anpassungsreaktion des Körpers, die aus dem Leistungssport bekannt ist. Auch im Rahmen der Behandlung einer Leukämie- oder Lymphom-Erkrankung spielt sie eine wichtige Rolle.

### Praktische Umsetzung

Zunächst muss man bewusst die Entscheidung treffen, mehr Sport und Bewegung in den Alltag integrieren zu wollen. Bei der Umsetzung sollte man strukturiert vorgehen. Man sollte sich als erstes über das Ziel im Klaren sein, das man mit mehr Sport und Bewegung im Alltag erreichen möchte. Des Weiteren sollte man mögliche Kosten sowie den zeitlichen Aufwand auf der

einen Seite und den Nutzen auf der anderen Seite miteinander abwägen.

Allerdings hapert es manchmal, selbst bei hoher Motivation, an der Umsetzung, vor allem dann, wenn es nicht zu einer Automatisierung kommt und die körperliche Aktivität nicht zur Gewohnheit wird. Deswegen ist es wichtig, einen Handlungsplan aufzustellen.

## Beispiel Handlungsplan

Nordic Walking

Was? 3 x pro Woche ca. 1 h

Wie oft? Montags und mittwochs 8 - 9 Uhr, samstags 11 - 12 Uhr

Wann? Zu Hause starten und eine Runde am Neckar entlang

Wo? Montags und samstags allein, mittwochs mit Klaus

Mit wem?

Passend?       Praktikabel?       Präzise?

Die Formulierungen im Handlungsplan sollten so präzise wie möglich sein. Dann probiert man aus, ob der Plan passend und praktikabel ist. Es kann hilfreich sein, sich „Anker“ zu setzen. Das bedeutet, dass man Bewegung im Alltag mit Aktivitäten verknüpft, die routinemäßig auftreten. So ist es z.B. möglich, sportliche Übungen und Fernsehen zu verbinden. Dafür gibt es ganz einfache Trainingsprogramme. Der „Anker“ könnte in diesem Fall die Lieblingsserie oder die Tageschau sein.

Der Handlungsplan ist dynamisch, d.h. man muss ihn immer wieder neu anpassen. Es kann sein, dass man neue Ideen hat oder auch neue „Ausreden“. Man muss außerdem versuchen, den „inneren Schweinehund“ zu verstehen, d.h. Hindernisse schon im Vorfeld zu erkennen, die möglicherweise mit einem selbst oder mit den Umständen zu tun haben. Was macht man z.B. wenn es regnet oder wenn die Lieblingssendung ausfällt? Für solche Hindernisse muss man sich frühzeitig Gegenstrategien überlegen.

Wichtig sind eine gewisse Regelmäßigkeit und auch ein gewisses Durchhaltevermögen. Aber auch Abwechslung kann zu gegebener Zeit sinnvoll sein, denn körperliche Aktivität sollte auch Spaß machen.

### Richtige Intensität

Mittels der sogenannten Borg-Skala kann aus Sicht des Patienten die Intensität körperlicher Aktivitäten eingeschätzt werden. Die Skala reicht von „sehr, sehr leicht“ bis „sehr, sehr anstrengend“. Was dabei z.B. „anstrengend“

bedeutet, kann individuell sehr unterschiedlich sein. Je nachdem, ob man eher Krafttraining oder eher Ausdauertraining machen möchte, sollte das Training „etwas anstrengend“ oder „anstrengend“ sein. Der Trainingsreiz muss dabei adäquat sein, d.h. das Training sollte mit einer gewissen Belastung einhergehen. Man sollte spüren, dass das Herz schneller schlägt und dass man schneller atmet.

6	
7	Sehr, sehr leicht
8	
9	Sehr leicht
10	
11	Recht leicht
12	
13	Etwas anstrengend
14	
15	Anstrengend
16	
17	Sehr anstrengend
18	
19	Sehr, sehr anstrengend
20	

**Ausdauertrainingszone (12-14)**

**Krafttrainingszone (14-16)**

BORG-Skala zur Einschätzung der Intensität von Aktivitäten

### Rehabilitationssport

Patienten können sog. Rehabilitationssport verordnet bekommen. Dabei handelt es sich um ein Training in einer Gruppe, das an Vereine angegliedert ist.

Das Muster 56 ist ein Formular für gesetzlich Versicherte, das von einem niedergelassenen Arzt auszufüllen ist. Die Verordnung muss von der Krankenkasse genehmigt werden. Die Gültigkeit der Verordnung richtet sich nach der Anzahl der verordneten Übungseinheiten (entweder 50 oder 120).

Außerdem bietet die Deutsche Rentenversicherung nach einer Rehabilitationsmaßnahme über einen Zeitraum von 6 Monaten Rehabilitationssport als ergänzende und weiterführende Leistung an. Das entsprechende Formular G850 wird vom Arzt in der Rehaklinik ausgefüllt.

Privatversicherte Patienten müssen die Kostenübernahme für Rehabilitationssport mit ihrer Krankenkasse klären.

### Fazit

Es gibt inzwischen gute Daten dafür, dass körperliche Aktivität bei Leukämie- und Lymphompatienten offenbar dazu in der Lage ist, das Wohlbefinden, die Nebenwirkungen der Therapie und sogar die Prognose positiv zu beeinflussen. In weiteren Studien muss diese Beobachtung bestätigt werden. Effekte sind zudem nicht nur auf der rein körperlichen Ebene zu erwarten, sondern auch auf der psychologischen und der sozialen Ebene.

So wird Sport und Bewegung oft in Gruppen betrieben, in denen sich die Betroffenen untereinander austauschen können. Es gibt auch immer mehr Hinweise darauf, dass körperlich gut trainierte Patienten toleranter bezüglich der Nebenwirkungen sind. Dies hat Bedeutung für die Therapie-Treue (Compliance).

Grundsätzlich ist daher eine moderate körperliche Aktivität von ca. 150 Minuten pro Woche in allen Phasen einer Krebserkrankung zu empfehlen.

Da es in seltenen Fällen vorkommen kann, dass ein Patient aus medizinischen Gründen nicht trainieren darf [vgl. Tab. 1], sollte vor Beginn des Trainings mit den behandelnden Ärzten Rücksprache gehalten werden.

[Weiterführende Informationen sind nachlesbar in der Broschüre „Sport, Bewegung und Krebs. Ein Ratgeber für mehr Sport im Leben – auch mit oder nach Krebs!“  
Bestelladresse: Netzwerk OnkoAktiv, Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT) Heidelberg, Arbeitsgruppe „Bewegung, Sport und Krebs“, Im Neuenheimer Feld 460, 69120 Heidelberg, Tel.: 06221 564693, E-Mail: [onkoaktiv@nct-heidelberg.de](mailto:onkoaktiv@nct-heidelberg.de)  
Download unter: [www.nct-heidelberg.de/onkoaktiv](http://www.nct-heidelberg.de/onkoaktiv)]