

# Sport und Onkologie – Warum ?

## Eine Information für Patienten

Zur Behandlung von Krebserkrankungen wird häufig eine sogenannte Chemotherapie eingesetzt. Nicht selten wird darunter eine Abnahme der körperlichen Leistungsfähigkeit beobachtet. Durch regelmäßige sportliche Betätigung kann die körperliche Leistungsfähigkeit eventuell trotz Chemotherapie gesteigert werden. Daher möchten wir Sie auf die Möglichkeit zur Teilnahme am Programm „Sport und Onkologie“ hinweisen.

Die Empfindung der eingeschränkten körperlichen Leistungsfähigkeit und der ausgeprägten Ermüdung sind häufige Probleme bei Patienten, die an einer Krebserkrankung leiden und dahingehend behandelt werden. Bei über 70 Prozent der Patienten unter und nach Durchführung konventioneller Chemotherapie und Bestrahlung werden diese Beschwerden beobachtet. Häufig schränken sie die Arbeits- und Freizeitaktivitäten so stark ein, dass Alltagsarbeiten (z.B. Treppensteigen, längere Spaziergänge) als erschöpfende Belastungen empfunden werden.

Aufgrund der schnellen Erschöpfung unter Alltagsbelastung reduzieren die Betroffenen die körperliche Aktivität, so dass ein anhaltender Zustand von Bewegungsmangel entsteht. Dieser Bewegungsmangel bewirkt einen schnellen Muskelabbau; demzufolge werden die normalen Aktivitäten für die Patienten immer anstrengender. Hieraus kann ein „Teufelskreis“ entstehen: Verminderte körperliche Aktivität aufgrund der raschen Ermüdung und weitere Abnahme der Leistungsfähigkeit durch Bewegungsmangel. Um diesen Zusammenhang zu durchbrechen, stellen wir die Theorie auf, dass nicht Ruhe, sondern wohl dosierte körperliche Aktivität helfen könnte, die Leistungsfähigkeit wieder zu steigern.

Einen neuen Ansatz in der Behandlung stellt hierbei das „aerobe Training“ dar. Darunter versteht man eine körperliche Belastungsintensität zwischen 70 - 80 Prozent der maximalen Belastbarkeit. Dabei werden hauptsächlich große Muskelgruppen rhythmisch bewegt und die Belastung erstreckt sich über eine ausgedehnte Zeit. Aerobe Sportarten sind im unteren bis mittleren Leistungsbereich unter anderem Laufen und Jogging, schnelles Gehen (neuerdings „Nordic – Walking“ genannt), Schwimmen, Radfahren und Rudern.

### Ziel

Unser Vorhaben hat zum Ziel, mögliche positive Einflüsse regelmäßiger sportlicher Aktivität auf die Therapieverträglichkeit, das Therapieansprechen, die körperliche Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit sowie die Lebensqualität nachzuweisen. Es ist zu erwarten, dass Patienten, die eine Chemotherapie erhalten, unter regelmäßigem Ausdauertraining auf einer mittleren Belastungsstufe eine wesentliche Verbesserung der Therapieverträglichkeit, somit eventuell auch des Therapieergebnisses, erfahren. Durch das Trainingsprogramm wird eine Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit angestrebt. Diese Erfahrung könnte den krankheitsbezogenen vordergründigen Symptomen entgegenwirken und die Empfindung des körperlichen Verfalls durch Krankheit und Therapie aufheben.

### Durchführung

Die Untersuchung sieht eine Beobachtungsdauer von mindestens drei Monaten vor. Vor Beginn der Beobachtungsphase wird Ihre Krankheitsgeschichte (Anamnese), der körperliche Ausgangsstatus sowie die Lebensqualität mittels standardisiertem Fragebogen erhoben. Um eine regelmäßige sportliche Aktivität leisten zu können, muss eine ausreichende Leistungsfähigkeit von Herz und Lunge gegeben sein bzw. entsprechende Vorerkrankungen ausgeschlossen werden. Dahingehend wird ein Leistungstest auf dem Fahrradergometer zur Beurteilung der körperlichen Leistungsfähigkeit durchgeführt.

Der Test wird mit einer geringen Intensität begonnen (25 Watt) und alle 3 Minuten um 25 Watt erhöht, bis die Obergrenze Ihrer Belastbarkeit erreicht ist. Anschließend erfolgt über 6 Minuten eine Nachbelastungsphase mit abnehmenden Wattzahlen. Dieser Test findet unter EKG – Monitoring, das heißt unter laufender Kontrolle des Herzrhythmus, statt. Ferner wird der Sauerstoffgehalt und der Laktatspiegel im Blut unter der Belastung registriert.

Anhand der gewonnenen Ergebnisse wird für Sie ein individuelles Trainingsprogramm erstellt, nach welchem Sie selbstständig über einen Zeitraum von 3 Monaten mit der Möglichkeit der fachlichen Rücksprache trainieren. Die sportliche Leistung soll jeweils mit Datum und Dauer dokumentiert werden. Zur Anleitung in der gewählten Sportart werden Übungsleiter von der Abteilung Sportmedizin zur Verfügung gestellt. Zwei Wochen nach Trainingsbeginn sowie am Ende des Versuchs, nach drei Monaten, erfolgt eine Kontrolluntersuchung mit Erfassung der körperlichen Leistungsfähigkeit nach oben beschriebenem Belastungstest sowie der Lebensqualität nach Ausgangsfragebogen.

Vorgesehen sind 2 – 3 Trainingseinheiten pro Woche. Hierbei werden Sie, falls gewünscht, einmal pro Woche hinsichtlich des Trainingsprogrammes unter Aufsicht vom Fachpersonal angeleitet. Die anderen Einheiten sollten Sie eigenständig zuhause durchführen. Die Dauer der Trainingseinheit sollte maximal 60 Minuten umfassen und sich folgendermaßen zusammensetzen:

1. Aufwärmphase 5 min.
2. Gymnastik (Atem-, Wirbelsäulen- und Beckenbodengymnastik, Kräftigungs – und Dehnungsübungen) 10 - 20 min.
3. Ausdauerphase 25 min. (Fahrradergometrie, Nordic – Walking, Joggen)
4. Entspannungsphase 5 min.
5. Trainingsintensität: 70 – 80 % der oben ermittelten Leistungsfähigkeit

In Abhängigkeit von dem aktuellen Chemotherapieregime stellen Sie sich stationär und/oder ambulant vor. Zu den Vorstellungsterminen werden bestimmte Laborparameter, insbesondere Differentialblutbild, Organfunktionsparameter, Infektparameter im Abstand von 2 – 3 Wochen und in größeren Abständen auch Tumormarker dokumentiert sowie weiterführende Diagnostik bei Auftreten von Beschwerden unter der körperlichen Belastung oder entsprechend dem klinischen Verlauf der Tumorerkrankung (z.B. EKG, Röntgen, weitere bildgebende Diagnostik) veranlasst.

Die Chemotherapie wird planmäßig appliziert und ihre Wirksamkeit und Nebenwirkungen dokumentiert. Höhergradige hämatologische Nebenwirkungen können ein Risiko für die sportliche Aktivität darstellen (z.B. Thrombopenie, Anämie). In Abhängigkeit von der Schwere der Nebenwirkungen wird die Einschränkung der sportlichen Aktivität empfohlen.

Bei Entwicklung einer Anämie mit Hämoglobin-(Hb) Werten <12 g/dl kann die Behandlung mit Erythropoietin, zum Anheben des Hämoglobinwertes, sinnvoll sein und würde Ihnen unabhängig vom Sportprogramm empfohlen werden.

Optional kann mit Ihrem Einverständnis die Erhebung eines psychologischen Ausgangsbefundes durch einen onkologischen Psychotherapeuten erfolgen und, falls erwünscht, eine weiterführende Betreuung eingeleitet werden.

Aufgrund des häufig zu beobachtenden Gewichtsverlustes, welchem durch eigenständige Nahrungsaufnahme, wegen ausgeprägter Appetitlosigkeit im Rahmen der Tumorerkrankung oder durch therapiebedingte Übelkeit, nicht entgegengewirkt werden kann, ist häufig eine zusätzliche Kalorienzufuhr durch höher bis hochkalorische Lösungen, die eventuell auch über die Vene (parenteral via Portsystem) verabreicht werden müssen, notwendig. Daher wird Ihnen eine regelmäßige Betreuung durch eine Ernährungsberaterin angeboten. In diesem Rahmen erfolgt eine Gewichtsbestimmung vor Beginn der sportlichen Tätigkeit und weiterhin im Abstand von 14 Tagen.

Ziel hierbei ist es nicht Ihnen eine „spezielle Kraftnahrung“ zuzuführen. Die Empfehlung einer Nahrungsergänzung erfolgt unabhängig vom Sportprogramm und ist angepasst an Ihre Bedürfnisse.

Das Projekt hat mit einer Pilotphase im Krankenhaus Nordwest begonnen. Mittlerweile können alle Ärzte im Rhein – Main – Gebiet ihre Patienten zum Sportprogramm anmelden und erhalten einen genauen Befund über die Untersuchungsergebnisse.

Wenn Sie als Patient Interesse haben an diesem Projekt teilzunehmen, wenden Sie sich bitte an Ihren behandelnden Arzt oder auch an uns. Die Teilnahme ist unabhängig davon, in welcher Institution bzw. bei welchem niedergelassenen Kollegen Sie behandelt werden und verpflichtet Sie nicht sich einer Behandlung in unserem Krankenhaus zu unterziehen, das heißt Sie müssen keinen „Arztwechsel“ vornehmen.

Für weitere Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

**Ansprechpartner:**

*Prof. Dr. med. Elke Jäger*

II. Medizinische Klinik / Onkologie; Krankenhaus – Nordwest

Steinbacher Hohl 2-26;

60 488 Frankfurt/Main

Tel: 069-7601-3380; Fax: 069-76 9932; e-mail: [jaeger.elke@khnw.de](mailto:jaeger.elke@khnw.de)

*Olav Heringer*

II. Medizinische Klinik / Onkologie; Krankenhaus – Nordwest

Steinbacher Hohl 2-26;

60 488 Frankfurt/Main

Tel: 069-7601-4125; Fax: 069-76 01-3339; e-mail: [heringer.olav@khnw.de](mailto:heringer.olav@khnw.de)

*Frau Antje Neumann*

II. Medizinische Klinik / Onkologie; Krankenhaus – Nordwest

Steinbacher Hohl 2-26;

60 488 Frankfurt/Main

Tel: 069-7601-4161; Fax: 069-76 9932; e-mail: [neumann.antje@khnw.de](mailto:neumann.antje@khnw.de)

*Prof. Dr. med. Klaus Jung*

Abteilung Sportmedizin, Prävention und Rehabilitation

Johannes Gutenberg Universität Mainz

Albert -Schweitzer -Str. 22

55 128 Mainz

Tel: 06131-39 23 586; Fax: 06131-39 23 598;

e-mail: [mbx-FB-Sport-Sportme@uni-mainz.de](mailto:mbx-FB-Sport-Sportme@uni-mainz.de)

*Prof. Dr. Dr. Winfried Banzer*

Institut für präventive und rehabilitative Sportmedizin

Johann Wolfgang Goethe Universität Frankfurt

Ginnheimer Landstraße 39

60487 Frankfurt

Tel.: 069-798-24592; Fax:069-798-24543

e-mail: [winfried.banzer@sport.uni-frankfurt.de](mailto:winfried.banzer@sport.uni-frankfurt.de)