

Pressemitteilung

Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie e. V.

Dr. Bettina Albers

25.03.2019

<http://idw-online.de/de/news712678>

Forschungs- / Wissenstransfer
Medizin
überregional



Sport als effektive Zusatztherapie zur Strahlentherapie bei Krebs

Diagnose und Therapie einer Krebserkrankung führen während der Behandlungsphase, aber auch oft noch danach zu einer ausgeprägten Abnahme der Lebensqualität. Meistens kommt es auch zu einer deutlich reduzierten körperlichen Aktivität. Bewegung, Sport und gezieltes Training sind jedoch zunehmend – nicht nur zusätzlich zur Therapie, sondern als zusätzliche, eigenständige Therapie – weltweit Gegenstand vieler Studien. Ein jüngst veröffentlichtes Review der aktuellen Studienliteratur zeigt eindrucksvolle Daten – nicht nur für die Lebensqualität, sondern auch für Therapieergebnisse, Mortalität und Rückfallraten.

Beobachtungsstudien zeigten für verschiedene Krebsformen, dass körperliche Aktivität sowie gezieltes Training mit einem Rückgang des Krebsrückfall-Risikos und sogar der Mortalität einhergehen. Gleichmaßen scheint Bewegung und gezieltes Training die Wirksamkeit aller gezielten Krebstherapien zu verstärken, d. h. der Chemo- und Immuntherapien sowie der Strahlentherapie. Eine aktuelle Übersichtsarbeit [1] fasste die präklinische und klinische Evidenzlage zusammen und legt mögliche Erklärungen für die zugrundeliegenden Wirkmechanismen dar.

Krebsprogression (Tumorstadium) und Metastasierung sind abhängig von der Bildung neuer Blutgefäße (Angiogenese bzw. Neovaskularisation). Diese findet jedoch, anders als in gesunden Geweben, bei Krebs planlos und ungeordnet statt. Es entstehen sehr dünne, verknäuelte, unreife, teilweise undichte Gefäße und außerdem viele Kurzschlussverbindungen (sogenannte Shunts), die dazu führen, dass sich das sauerstoffreiche Blut nicht ausreichend im Tumorgewebe verteilen kann, sondern abfließt. Es kommt zu Sauerstoffmangel (Tumorphypoxie) und Übersäuerung des Tumorgewebes – es entsteht ein Mikromilieu oxidativen Stresses im Tumor –, was wiederum die tumoreigene Gefäßneubildung sowie die Aggressivität der Krebserkrankung anregt. Weitere Begleitscheinungen dieses Mikromilieus ist u.a. auch das häufig auftretende Tumor-Fatigue-Syndrom. Das zeichnet sich durch eine allumfassende Erschöpfung, Kraft- und Antriebslosigkeit sowie ständige Müdigkeit aus, die sich durch Schlaf nicht bessert. Konzentrationsschwäche, Angst, Depressivität und weitere Symptome können hinzukommen und das tägliche Leben der Betroffenen stark einschränken.

„Die Fatigue-Problematik gilt als eine Hauptursache einer reduzierten Lebensqualität (QoL) und ist eine häufige Begleitscheinung einer Tumorthherapie und der Tumorbehandlung“, erklärt Frau Prof. Dr. Stephanie Combs, DEGRO-Pressesprecherin. „Auch unter Strahlentherapie kann es zum Fatigue-Syndrom kommen.“

Es gibt derzeit keine Medikamente, die gezielt und nachweislich ein Fatigue-Syndrom heilen können, aber wirksame Möglichkeiten, die Symptome zu bessern bzw. aufzuhalten, sind Bewegung bzw. körperliche Aktivität und gezielte, sportliche Betätigung. Sport trägt zu einer nicht-pharmakologischen Modulierung bzw. Regulierung des Mikromilieus im Tumor bei. Der Review-Artikel gibt eine Zusammenfassung über die biochemischen und zellulären Mechanismen dieser Effekte:

☐ – Körperliches Training erhöht die Spiegel des Wachstumsfaktors VEGF („vascular endothelial growth Factor“) und normalisiert die Blutgefäßstrukturen im Tumor, es kommt zu einer gleichmäßigeren Gefäßdichte, verbesserten

Durchblutung und Sauerstoffversorgung. Damit einher geht eine bessere Verteilung von Chemotherapeutika im Tumor, aber auch die Wirksamkeit einer Bestrahlung nimmt deutlich zu, da Hypoxie bzw. oxidativer Stress bekanntermaßen die Strahlensensibilität von Krebszellen verschlechtert.

☐ – Es konnte gezeigt werden, dass gezieltes Training zu einer dreifachen Abnahme von 8-OHdG (8-Hydroxydesoxyguanosin, einem Biomarker für oxidativen Stress) im Tumor führt. Das Sportprogramm bewirkte einen Anstieg der „anti-oxidativen Kapazität“ im Blut um 41% und eine Abnahme von Oxidationsprodukten um 36%. Diese Änderungen korrelierten mit der Fatigue-Symptomatik.

☐ – Sport aktiviert außerdem nachweislich die Immunabwehr. Die Zahl der weißen Blutkörperchen (Leukozyten und Lymphozyten) nimmt zu, so z. B. die Zahl der sogenannten NK-Zellen (natürliche Killerzellen) um das Zehnfache. Auch die Produktion von Zytokinen, wie z. B. Interleukin-6 (IL-6), wird durch Sport angekurbelt. IL-6 fördert die Ausbildung verschiedener Oberflächenmerkmale auf den Tumorzellen, z. B. Immun-Rezeptoren, wodurch die Einwanderung von Immunzellen in das Tumorgewebe gefördert wird.

☐ – Auch der Tumorstoffwechsel (Energieversorgung, Insulinspiegel, Glukosemetabolismus) verändert sich und verschiedene Entzündungsmarker im Blut sinken. Patienten, die während der Chemotherapie ein Sportprogramm absolvierten, wiesen neben sinkenden Entzündungswerten auch bessere geistige (neurokognitive) Leistungen auf.

„Die Evidenz zu den positiven Effekten sportlicher Aktivität gilt heute als so stark – besonders bezüglich Fatigue und Lebensqualität, aber zunehmend auch hinsichtlich des Ansprechens von Chemo- und Strahlentherapien, einer Rückfallprophylaxe und dem Überleben, dass wir als Fachgesellschaft allen Bestrahlungspatienten/innen sportliche Aktivität empfehlen“, so Prof. Dr. Wilfried Budach, Düsseldorf, Präsident der DEGRO.

Grundsätzlich wird eine Kombination aus Ausdauer- und allgemeinem Krafttraining empfohlen. Es sollte eine individuell geeignete Sportart gefunden und das Anforderungsniveau allmählich gesteigert werden. Am besten geeignet ist ein Training unter Anleitung auf dem aktuellen Leistungsstand. Das kann zunächst ein täglicher 10-minütiger Spaziergang sein, aber auch dreimal wöchentliches Joggen. Natürlich können bestimmte Situationen Trainingspausen erfordern, wie frische Wundheilung oder Komplikationen wie Fieber oder Infektionen. Bei Knochenmetastasen besteht unter Umständen eine erhöhte Frakturgefahr durch ungeeignete Sportarten. Manchmal müssen bei/nach einer Bestrahlung spezielle Gegebenheiten berücksichtigt werden, denn starkes Schwitzen, reibende Kleidung oder Chlorwasser können die Haut zusätzlich reizen.

„Die Erkenntnisse zum positiven Einfluss von körperlicher Bewegung und Sport bei Krebspatienten sind ganz besonders wichtig bei der Patientenberatung; leider raten einige Onkologen und Hausärzte noch immer eher zu körperlicher Schonung“, betont Frau Prof. Dr. Combs abschließend.

Literatur

[1] Ashcraft KA, Warner AB, Jones LW et al. Exercise as Adjunct Therapy in Cancer. Semin Radiat Oncol 2019; 29 (1):16-24

DEGRO-Pressestelle
Dr. Bettina Albers
albers@albersconcept.de
Tel. 03643/ 776423
Mobil 0174/2165629

URL zur Pressemitteilung: <http://www.degro.org>

D