

Körperliche Bewegung und Sport in der Onkologie – Initiativen im Raum Frankfurt

VNR: 2760602018152550001

Prof. Dr. med. Elke Jäger, Annika Wegener, Nils Schaffrath und Dr. phil. Katharina Schmidt

Das Sportprogramm für Krebspatienten am Krankenhaus Nordwest und Universitätsklinikum

Vor dem Hintergrund der anstrengenden Therapie und psychischen Belastung durch die Krebserkrankung wurde onkologischen Patienten speziell während der Therapiephase noch vor wenigen Jahren Ruhe und körperliche Schonung nahegelegt. Erst seit den 1980er-Jahren liefern erste Studien Hinweise für die Machbarkeit und den möglichen Nutzen körperlichen Trainings während einer Krebstherapie [1, 2].

Angesichts der wachsenden Anzahl an publizierten Studien zur Bewegungstherapie mit onkologischen Patienten nehmen seit der Jahrtausendwende – trotz bis zu diesem Zeitpunkt noch fehlender Experten-Empfehlungen oder Leitlinien – das Interesse und die Nachfrage an der Umsetzung von Bewegungsprogrammen für Krebspatienten kontinuierlich zu. Die meisten Pilot-Programme/-Projekte in den frühen 2000ern basierten jedoch aufgrund fehlender Unterstützung durch die Kostenträger auf der Investition von Eigenmitteln und somit persönlichem Engagement. So wurde auch bereits im Jahr 2006 durch Prof. Dr. med. Elke Jäger der Grundstein für die Integration von Bewegungstherapie in die Onkologie am Krankenhaus Nordwest (KHNW) gelegt.

Gemeinsam mit der Abteilung Sportmedizin (Goethe-Universität Frankfurt) wurde ein erstes Konzept für die bewegungstherapeutische Betreuung onkologischer Patienten entwickelt. Vermittelt über die betreuenden Onkologen, konnten interessierte Patienten eine umfangreiche sportmedizinische Untersuchung (Anamnese, Ruhe-Untersuchungen, Belastungs-EKG oder Spiroergometrie) inklusive einer individualisierten Bewegungsberatung und

Einführung in ein heimbasiertes Training in der Sportmedizin wahrnehmen. Mögliche Folgetermine nach ca. 6 sowie 20 Wochen dienten der Verlaufskontrolle, Ermittlung und bestenfalls Behebung von Barrieren sowie der Anpassung des Trainingsplans.

Mit Hilfe von Fördermitteln konnte das Kooperationsprojekt seit 2008 um ambulante Bewegungstherapiegruppen wie zum Beispiel Gymnastik, Rudern und Nordic Walking an verschiedenen Standorten in Frankfurt und um qualifizierte Mitarbeiter (Sportwissenschaftler, Sporttherapeuten) erweitert werden.

Vor dem Hintergrund der hohen Auslastung und positiven Patienten-Rückmeldungen werden die Aktivitäten kontinuierlich strukturell und inhaltlich ausgebaut. Seit ca. 2012 wird zur Optimierung der Versorgung eine sporttherapeutische Beratung und Diagnostik innerhalb der Klinik für Onkologie und Hämatologie (KHNW) für interne und externe Patienten angeboten (Kontakt: Kasten S. 236). Übergeordnetes Ziel war und ist es, körperliche Aktivität als supportive Maßnahme für ein breites Patientenkollektiv zugänglich zu machen und gleichermaßen die Etablierung der begleitenden oder gezielten Forschung im Kontext Bewegung und Onkologie voran zu treiben. Aufgrund der ständig steigenden Nachfrage wird seit 2014 unter dem gemeinsamen Dach des UCT (Universitäres Centrum für Tumor-Erkrankungen) auch der Standort Universitäts-Klinikum Frankfurt (UKF) mitbetreut.

Orientiert am Forschungsstand und Empfehlungen wurde ein (teil-)standardisierter Ablauf von Diagnostik und Beratung entwickelt und in die Versorgung implementiert. Um eine bestmögliche Patientenversorgung mit hohen Qualitätsstandards zu gewährleisten, wurde für sämtliche Aktivitäten eine enge interdisziplinäre

Zusammenarbeit zwischen Sportwissenschaft und Onkologie etabliert. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die aktuellen Inhalte des bewegungstherapeutischen Angebotes (siehe Online-Ausgabe).

Um möglichst viele Patienten erreichen zu können und verschiedene Möglichkeiten für körperliches Training zu vermitteln, werden unterschiedliche Informationsveranstaltungen, Sportwettkämpfe und -reisen für Krebspatienten konzipiert und umgesetzt. Regelmäßig finden bspw. medizinisch und therapeutisch betreute Wander- und Skilanglaufreisen mit Unterstützung der Stiftung Leben mit Krebs und in Zusammenarbeit mit weiteren Kooperationspartnern statt.

Die Teilnehmerzahl konnte von 15 Personen bei der ersten Wanderung im Jahr 2009 auf aktuell 53 Personen für die anstehende Skilanglauf-Reise Ende Februar 2018 gesteigert werden. Weitere Initiativen und Aktionen tragen dazu bei, die Aufklärung von Patienten und relevanten Berufsgruppen wie zum Beispiel Medizinerinnen und Pflegepersonal zu verbessern, um die Zuweisung zu den Programmen und den Informationsstand zu optimieren.

Derzeit arbeiten drei Sportwissenschaftler in der Patientenversorgung und an der strukturellen und inhaltlichen Weiterentwicklung des im Sommer 2017 neu gegründeten Instituts für onkologische Sport- und Bewegungstherapie (IOSBT) am KHNW. Als sportwissenschaftlich-onkologische Schwerpunkteinrichtung im klinischen Kontext möchte das IOSBT eine Grundlage für eine optimale, nachhaltige und evidenzbasierte Patientenversorgung im Bereich Bewegungstherapie nach hohen Qualitätsrichtlinien schaffen und im Netzwerk mit qualifizierten Partnereinrichtungen die langfristige sportonkologische Betreuung im Rhein-Main-Gebiet unterstützen.

Seit Initiierung des sportwissenschaftlichen Angebotes haben bislang mehr als 1.000 Patienten mit unterschiedlichsten Tumordiagnosen, Krankheitsstadien und Therapieformen die Beratung, Diagnostik, Bewegungstherapie und sportwissenschaftliche/-therapeutische Begleitung – häufig über mehrere Jahre – wahrgenommen. Innovativ an dem Projekt war und ist neben der Umsetzung in einer Klinik, dass die Angebote Patienten während aller Therapiephasen und insbesondere mit systemisch fortgeschrittenen onkologischen Erkrankungen offen standen. Speziell aus diesen Erfahrungen konnten wertvolle Implikationen für die Optimierung der Patientenbetreuung in den Folgejahren gewonnen und zum Teil bereits umgesetzt werden.

Eine erste angebotsbegleitende Beobachtungsstudie [3], welche die Daten der sportmedizinischen Untersuchungen analysierte, belegte 2011 erstmals das Potenzial des gewählten Untersuchungs-, Beratungs- und Bewegungsansatzes mit objektiven Daten. Initial wiesen die untersuchten Patienten ($n = 97$; Altersspanne $55,5 \pm 10,6$ Jahren; 61 % weiblich; 33 % Brustkrebs, 27 % gastrointestinale Tumoren, 8 % Bronchialkarzinome) mit 70 % des Referenzwertes eine deutlich reduzierte spiroergometrisch ermittelte Ausdauerleistungsfähigkeit auf.

Über den Nachbeobachtungszeitraum von vier bis sechs bzw. 18–20 Wochen konnten die Teilnehmer ihre Leistungsfähigkeit um durchschnittlich 5,4 % ($\pm 11,7$) bzw. 9,3 % ($\pm 15,4$) steigern ($p < .001$). Dabei profitierten alle gebildeten Subgruppen differenziert in Abhängigkeit der Tumorentität oder dem zeitlichen Abstand zur Diagnose vergleichbar gut ($p > .05$). Eine Folge-Studie mit 158 onkologischen Patienten mit gemischten Tumorentitäten unterstreicht, dass auch Patienten mit einer systemisch fortgeschrittenen Erkrankung (Fernmetastasen) ein kombiniertes Trainingsprogramm (heimbasiertes und angeleitetes Ausdauertraining) ähnlich gut umsetzen können wie Patienten mit lokal begrenzter Erkrankung (183 vs. 179 Minuten körperliches Training/Woche (Median; $p > .05$)). Zudem profitierten beide Gruppen über den Beobachtungszeitraum von vier Monaten signifikant und vergleichbar gut

hinsichtlich körperlicher Leistungsfähigkeit (VO₂peak) sowie perzipierter Lebensqualität und Fatigue-Symptomatik [4]. In Kombination mit der inzwischen vorliegenden hohen Evidenz für das Potenzial von Bewegung (siehe Artikel Banzer et al. ab Seite 228) sprechen diese Resultate für eine frühzeitige und nachhaltige Umsetzung von Bewegungstherapie als supportive Maßnahme in der interdisziplinären Betreuung onkologischer Patienten. Dies wird auch von Fachgesellschaften/Experten zunehmend gefordert [5, 6, 7, 8].

Bewegungsbezogene Betreuung – Einblicke aus der täglichen Praxis

Bei allen Aktivitäten ist die von Expertengruppen [6, 7] empfohlene enge interdisziplinäre Zusammenarbeit relevanter Fachgruppen wie Sportwissenschaft und Onkologie für die angemessene bewegungstherapeutische Versorgung von onkologischen Patienten eine wichtige Voraussetzung. Auf Basis von Praxis-Erfahrungen sowie Forschungsergebnissen, daraus resultierenden Resümees und Leitlinien werden die etablierten Konzepte zur Patientenbetreuung kontinuierlich weiterentwickelt, um eine bestmögliche Patientenversorgung mit hohen Qualitätsstandards zu gewährleisten.

Für den Zugang zur bewegungstherapeutischen Betreuung hat sich insbesondere die Kontaktaufnahme und Informationsübermittlung über den betreuenden Arzt im stationären und ambulanten onkologischen Regelbetrieb bewährt. Die Patienten werden entweder direkt durch den Arzt bei den Sportwissenschaftlern telefonisch angemeldet oder es wird eine Anforderung über das hausinterne Patientenmanagement-System gestellt. Studienresultate unterstützen die Relevanz der ärztlichen Empfehlung im Beratungsprozess für eine Bewegungstherapie. Generell sehen Patienten ihren Arzt als wichtigsten Ansprechpartner im Behandlungskontinuum [9]. Untersuchungen zufolge scheinen onkologische Patienten bislang unzureichend über das Thema Bewegung informiert zu sein, jedoch ein großes Interesse diesbezüglich zu haben [10, 11, 12].

Die Zwischenauswertung einer aktuell in der onkologischen Ambulanz am KHNW

laufenden Befragungsstudie zeigt, dass die Patienten zwar vergleichsweise bereits gut über das Thema Bewegung informiert sind. Dennoch wünscht sich mehr als Hälfte der Befragten noch mehr Information und/oder eine spezifische Beratung und Unterstützung durch qualifizierte Experten. Häufig besteht eine große Verunsicherung hinsichtlich der körperlichen Belastbarkeit aufgrund therapie- und krankheitsbedingter Symptome wie bspw. Fatigue und körperlicher Schwäche [10, 13, 14]. Daher scheint eine umfassende und fachübergreifende Information zum Thema Bewegungstherapie indiziert, um Barrieren abzubauen und die Bewegungsmotivation zu erhöhen.

Neben der direkten Empfehlung werden die Patienten mittels Broschüre, Plakaten sowie durch die Homepage des UCT und KHNW über das Angebot informiert und zu einer eigenständigen Kontaktaufnahme mit den Sportwissenschaftlern motiviert. Um den Themeneinstieg zusätzlich zu erleichtern, stehen Flyer und Prospekte wie beispielsweise der „Blaue Ratgeber Nr. 48“ (siehe S. 231) oder die Informationsbroschüre „Bewegung gegen Krebs“ der Deutschen Krebshilfe, des Deutschen Olympischen Sportbundes und der Deutschen Sporthochschule Köln im Wartebereich der onkologischen Ambulanz zur Verfügung.

Für die Beratung, Diagnostik und Betreuung der Patienten wurde in den vergangenen Jahren ein (teil-)standardisierter Ablauf unter Berücksichtigung aktueller Forschungsarbeiten entwickelt (siehe Abb. 1 in der Online-Ausgabe). Eine erste Kommunikation mit dem Sportwissenschaftler besteht zunächst aus einem persönlichen Anamnesegespräch mit Fokus auf dem klinischen und sportlichen Hintergrund sowie der Erfassung des aktuellen Nebenwirkungsspektrums. Zudem werden zur Absicherung einer physiologischen Herz-Kreislauf-Funktion ein Ruhe-EKG abgeleitet und der Blutdruck erfasst. Mittels standardisiertem Dokumentationsbogen werden alle relevanten Aspekte erfasst und in der Patientenakte abgelegt.

Die Prüfung auf mögliche allgemeine sowie therapie- und krankheitsspezifische Kontraindikationen erfolgt unter Berücksichtigung literaturbasierter Empfehlungen [15–18]. Im Anschluss an den ersten

Termin erfolgt eine Abstimmung mit dem betreuenden Arzt/Mediziner zur Beurteilung der Ausgangssituation und des Vorliegens von möglichen Kontraindikationen bzw. Besonderheiten für ein körperliches Training. Zur weiteren Risikoeinschätzung und Diagnostik-Auswahl können Entscheidungsbäume oder Empfehlungen von Expertengruppen [7, 19] herangezogen werden.

Beispielsweise werden Patienten bei pathologischen Befunden in den Ruhe-Untersuchungen (zum Beispiel Auffälligkeiten im EKG oder Blutdruck) zunächst zur Abklärung der Belastbarkeit und gegebenenfalls medikamentösen Einstellung an entsprechende Experten weitervermittelt. Bei Patienten mit Knochenmetastasen erfolgt je nach Befund eine ärztliche Rücksprache und konsiliarische Beratungen zur Absicherung der Stabilität betroffener Regionen bei körperlicher Belastung.

Nach ärztlicher Auswertung des EKGs, Ausschluss von Kontraindikationen und schriftlicher Bestätigung der Sporttauglichkeit werden die Patienten zu einem zweiten Termin im Abstand von wenigen Tagen/Wochen eingeladen. Zur Einschätzung der individuellen Leistungsfähigkeit wird während dieses Termins ein Belastungstest via Stufenprotokoll auf dem Fahrradergometer und indikationsabhängig ein One-Repetition-Maximum Test (1RM: ein Proband ist in der Lage, während einer konzentrischen Bewegung eine Last genau einmal zu überwinden) zur Bestimmung der Kraftfähigkeit durchgeführt. In der Trainingssteuerung hat sich die Anwendung des 1RM als zweckmäßig und praktikabel erwiesen [20]. Während

der Ergometer-Belastung wird die Herzfrequenz, der Blutdruck und das subjektive Belastungsempfinden nach Borg erfasst sowie ein EKG abgeleitet. Belastungsprotokolle, wie das WHO-Schema (25 W + 25 W, alle 2 min), die für Gesundheitsuntersuchungen oder im internistischen Praxisalltag häufig Anwendung finden, werden auch mit onkologischen Patienten durchgeführt. Eine Arbeitsgemeinschaft deutscher Sportwissenschaftler empfiehlt allerdings die Nutzung eines weniger intensiven Protokolls – 20 W/30 W Startlast + 10 W, alle 1 min [15]. Die Planung und Durchführung der Testungen erfolgt orientiert an national und international gültigen Standards [7, 15, 19].

Unabdingbar und Voraussetzung für konkrete und individualisierte Bewegungsempfehlungen ist eine ganzheitliche Patientenbetrachtung unter fachonkologischen Gesichtspunkten und ausgerichtet auf Erwartungen, und Ängste des individuellen Patienten. Relevante Punkte sind des Weiteren die aktuelle Therapiesituation (adjuvante versus neo-adjuvante Therapie, Bestrahlung, Immuntherapie, Chemotherapie-Zyklus), das Vorliegen internistischer, orthopädischer oder neurologischer Nebenerkrankungen, die psychologische und psychosoziale Situation sowie die Mobilität und der Wohnort des Patienten. Eine große Rolle spielen insbesondere, auch für die Auswahl der Trainingskomponenten, das aktuelle und gegebenenfalls zu erwartende Nebenwirkungsspektrum der onkologischen Therapie, wie beispielsweise eine mögliche Belastung im Sinne einer Fatigue-Symp-

tomatik oder die Entwicklung einer gleichgewichts-beeinträchtigenden Polyneuropathie. Hier empfiehlt es sich bspw. Ruhe-Pausen einzuräumen bzw. ein erhöhtes Sturzrisiko und sensomotorische Übungen in der Gestaltung zu berücksichtigen.

Auf Grundlage aller beschriebenen Punkte, der körperlichen Belastbarkeit sowie der individuellen Ziele, werden Empfehlungen für ein personalisiertes, zumeist kombiniertes Kraft-Ausdauertraining gemeinsam mit den Patienten erarbeitet. Die Empfehlungen orientieren sich dabei eng an Leitlinien von Fachgesellschaften [6, 7, 19, 20], wobei häufig eine gestufte Implementierung zur Heranführung an Bewegung und Erleichterung des Trainingseinstiegs sinnvoll ist. Die Umsetzung der Bewegungsempfehlungen in die Praxis erfolgt dann, je nach persönlicher Präferenz des Patienten, auf verschiedenen nachfolgend beschriebenen Wegen.

Möglichkeiten für onkologische Sport- und Bewegungstherapie

Mögliche Optionen für ein Training für die am Krankenhaus Nordwest im Sportprogramm betreuten Patienten, die je nach Anbindung auch generell in der onkologischen Patientenbetreuung genutzt bzw. verordnet werden können, sind beispielsweise:

- Physiotherapeutisch angeleitetes/betreutes Training oder manuelle Therapie über eine entsprechende Heilmittelverordnung (Krankengymnastik oder Krankengymnastik am Gerät).
- Onkologischer Rehabilitationssport (Verordnung, Formular 56).
- Teilnahme an einer hausinternen Krebs-sportgruppe (Kraft-Ausdauertraining für Anfänger und Fortgeschrittene, Pilates, Yoga, Rudern und Nordic Walking) am KHNW oder UKF.
- Vergünstigte Mitgliedschaft für ein medizinisches Training in einem kooperierenden Gesundheitszentrum.
- Weiterführung bereits bestehender Mitgliedschaften in Gesundheits- und Fitnessstudios mit Orientierung an den ausgesprochenen Trainingsempfehlungen.
- Umsetzung eines heimbasierten Trainings selbstständig oder mit einem Trainingspartner.

Multiple Choice-Fragen

Die Multiple Choice-Fragen zum Artikel „Körperliche Bewegung und Sport in der Onkologie – Initiativen im Raum Frankfurt“ von Prof. Dr. med. Elke Jäger et al. finden Sie im Mitglieder-Portal der Landesärztekammer Hessen (LÄKH) (<https://portal.laekh.de>) sowie auf den Online-Seiten des Hessischen Ärzteblattes (www.laekh.de). Die Teilnahme zur Erlangung von Fortbildungspunkten ist ausschließlich online über das Mitglie-

der-Portal vom 25.03.2018 bis 24.03.2019 möglich. Die Fortbildung ist mit zwei Punkten zertifiziert. Mit Absenden des Fragebogens bestätigen Sie, dass Sie dieses CME-Modul nicht bereits an anderer Stelle absolviert haben. Dieser Artikel hat ein Peer-Review-Verfahren durchlaufen. Die Inhalte des Artikels sind produkt- und/oder dienstleistungsneutral. Es bestehen keine Interessenkonflikte der Autoren.

Training mit stationären Patienten

Im Rahmen der Versorgung werden am am KHNW oder UKF, und dort vor allem auf der Station für Knochenmarkstransplantations-Behandlungen, stationäre Patienten sporttherapeutisch betreut. Mit Hilfe transportabler und desinfizierbarer Kleingeräte wird ein Ganzkörpertraining vom Therapeuten angeleitet und auf dem Zimmer durchgeführt. Je nach Indikation und möglichen muskuloskeletalen Beschwerdebildern wird die Übungsauswahl angepasst, um in erster Linie den Erhalt der körperlichen Leistungsfähigkeit zu gewährleisten und gegebenenfalls Einschränkungen und Beschwerden zu reduzieren. Neben der Vermeidung einer möglichen Muskelatrophie bedingt durch Liegezeiten während des stationären Aufenthaltes, steht ein Training des Herz-Kreislauf-Systems ebenso im Mittelpunkt der Arbeit mit den Patienten. Am UKF gibt es aus diesem Grund bspw. fünf Fahrradergometer in den Transplantationszimmern, die je nach Bedarf für ein Training verwendet werden können.

Netzwerke für die ambulante Sport- und Bewegungstherapie

Mit der Intention, möglichst viele Patienten in der Region Frankfurt/Rhein-Main qualitativ hochwertig betreuen zu können, sind auch dezentrale Bewegungs- und Beratungs-Angebote für onkologische Patienten erforderlich. Die Vermittlung in ein wohnortnahes Angebot erleichtert vielen Patienten den Einstieg in den Sport und trägt zur Bindung an körperliche Aktivität bei. Um eine möglichst flächendeckende Struktur mit einer therapiephasenübergreifenden Bewegungstherapie zu erreichen, wird seit Frühjahr 2017 ein Netzwerk mit ambulanten Therapie-/Rehabilitationszentren aufgebaut. Potentielle Partner werden nach Qualitätskriterien und einer vor Ort stattfindenden Dokumentation erfasst und bei beidseitigem Einverständnis in eine Liste von lokalen Gesundheitsanbietern übernommen. Die Netzwerk-Generierung wird im Rahmen einer Kooperation mit der AG Onkologische Sport- und Bewegungstherapie des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen in Heidelberg umgesetzt.

Aktuell sind zwölf Kooperationspartner im Netzwerk integriert, dazu gehören Einrichtungen in Gebieten der Landkreise Hochtaunus, Main-Kinzig-Kreis, Main-Taunus-Kreis, dem Landkreis Offenbach und die Stadtgebiete Frankfurt am Main und Offenbach. Interessierte Patienten werden in den Sprechstunden am Krankenhaus Nordwest oder Universitätsklinikum Frankfurt über die Angebote und Konditionen aufgeklärt. Nach deren schriftlichem Einverständnis werden trainingsrelevante klinische und sportwissenschaftliche Daten sowie Trainingsempfehlungen an die Kooperationspartner übermittelt.

Die Trainingsdurchführung vor Ort richtet sich nach den individualisierten sportwissenschaftlichen Empfehlungen. Um eine kontinuierliche Weiterentwicklung von Qualitätsstandards in der Behandlung zu erzielen, sind regelmäßige Treffen kooperierender Akteure zu Fortbildungsmaßnahmen und Workshops geplant.

Herausforderungen für die ambulante und stationäre Bewegungstherapie

Auch wenn mittlerweile etablierte und evidenzbasierte Empfehlungen für die Trainingsplanung und deren praktische Umsetzung formuliert werden, so herrscht noch kein durch Reviews und Metaanalysen bestätigter Konsens in Bezug auf differenzierte Programme für bestimmte Zielgruppen/Entitäten. Gleiches gilt bei der Erfassung der körperlichen Leistungsfähigkeit, die ausschlaggebend für die Steuerung des Trainings ist. Eine individualisierte Trainingsgestaltung ist bei häufig vorliegenden komorbiden Krankheitsbildern, unterschiedlichen Krankheitsverläufen und oftmals wechselnden Therapiemaßnahmen und Nebenwirkungen wohl die größte Aufgabe bei der Versorgung onkologischer Patienten. Es ist nicht selten eine Kombination aus über Jahre gesammelten Erkenntnissen und daraus resultierenden Therapiestandards, unter anderem abgeleitet aus Disziplinen der kardiologischen sowie orthopädischen Rehabilitationskette, die in der onkologischen Bewegungstherapie Anwendung finden.

Für eine nachhaltige Implementierung evidenzbasierter Sport- und Bewegungs-

therapieprogramme ist eine kontinuierliche Forschung essenziell. Zukünftig sollten Kenntnisse über die optimale sporttherapeutische Versorgung im speziellen Krankheitsfall und für spezifische Therapieformen in klinischen Studien erarbeitet werden. Übergeordnetes Ziel wäre konsekutiv die Anwendung an qualifizierten Einrichtungen und kooperierenden Institutionen, um eine breite Patientenversorgung nach hohen Qualitätsrichtlinien sicherstellen zu können. Weitere relevante Punkte in der zukünftigen Gestaltung des Arbeitsfeldes sind die Entwicklung von Konzepten zur Kostendeckung durch Träger des Gesundheitssystems und zur Integration von spezifischen Beratungs- und Betreuungsmöglichkeiten von der Diagnosestellung über die Therapie bis hin zur Rehabilitation und Nachsorge im Sinne einer ganzheitlichen Rehabilitationskette.

Prof. Dr. med. Elke Jäger

Chefärztin, Fachärztin für Innere Medizin,
Fachärztin für Hämatologie
und Onkologie, Palliativmedizin

Annika Wegener

Dipl. Sportwissenschaftlerin

Nils Schaffrath,

Sportwissenschaftler M.Sc.

Dr. phil. Katharina Schmidt,

Sportwissenschaftlerin M.A.

E-Mail: schmidt.katharina@khnw.de

Klinik für Onkologie und Hämatologie
Krankenhaus Nordwest Frankfurt
Steinbacher Hohl 2–26
60488 Frankfurt/M.

Danksagungen: Für die Unterstützung des Projektes bedanken wir uns bei Stiftung „Leben mit Krebs“, der Krebsforschung Rhein-Main und dem UCT Frankfurt. Als „Onkologisches Spitzenzentrum“ wird das KHNW durch die Deutsche Krebshilfe gefördert. **Literaturhinweise** finden Sie in der Online-Ausgabe: www.laekh.de

Multiple Choice-Fragen:

Körperliche Bewegung und Sport in der Onkologie – Initiativen im Raum Frankfurt

VNR: 2760602018152550001

(nur eine Antwort ist richtig)

1) Was erleichtert onkologischen Patienten den Zugang zu körperlicher Bewegung bzw. einem Bewegungsprogramm?

- Eine Empfehlung durch den Onkologen
- Eine sportmedizinische Untersuchung mit der Ableitung von konkreten Trainingsempfehlungen
- Ein starrer und fest vorgeschriebener Trainingsplan
- Regelmäßige Rücksprachen mit einem Sportwissenschaftler/-therapeuten

- Nur a und d sind richtig
- Nur a und b sind richtig
- Nur b, c und d sind richtig
- Nur a, b und d sind richtig

2) Welche Maßnahmen aus dem Bereich Bewegungstherapie können generell vom Arzt bei onkologischen Patienten verordnet werden?

- Krankengymnastik am Gerät
- Physiotherapie
- Rehabilitationssport
- Nordic Walking

- Nur a, b und d sind richtig
- Nur a und b sind richtig
- Nur b und c sind richtig
- Nur a, b und c sind richtig

3) Folgende Aspekte spielen in der Planung eines körperlichen Trainings mit onkologischen Patienten keine Rolle:

- Sportliche Vorerfahrungen
- Klinische Historie
- Sozialstatus
- Präferenzen

4) Welche Aussage zum Training mit onkologischen Patienten ist falsch?

- Outdoor-Sportarten wie Rudern können von onkologischen Patienten durchgeführt werden.
- Eine Kombination aus Ausdauer- und Krafttraining ist für onkologische Patienten gut geeignet.

3. Es sind ausschließlich niedrige Belastungsintensitäten für das Training zu wählen.

4. Gleichgewichtstraining und Beweglichkeitstraining sind eine sinnvolle Ergänzung für ein Training mit onkologischen Patienten.

5) Welche Trainingsmöglichkeiten sind für onkologische Patienten sehr gut geeignet?

- Hochintensives Intervall-Training ohne Aufsicht.
- (Hoch-)Leistungs- und Wettkampfsport.
- Achtsamkeitstraining wie Yoga oder Pilates.
- Kontaktsportarten wie zum Beispiel Karate und Boxen.

6) Welche möglichen Effekte sind durch ein körperliches Training bei onkologischen Patienten zu erwarten?

- Eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit.
- Eine Abnahme von Therapie-Nebenwirkungen.
- Eine bessere Wirksamkeit der onkologischen Therapie.
- Eine gesteigerte Lebensqualität.

- Nur a, c und d sind richtig
- Nur a, b und c sind richtig
- Nur a, b und d sind richtig
- Nur a und d sind richtig

7) Was sind Kernaussagen für ein Training mit onkologischen Patienten?

- Man sollte mit einem Training möglichst frühzeitig, am besten direkt nach der Diagnosestellung, beginnen
- Während der stationären Phase ist kein Training möglich
- Die Blutwerte spielen keine Rolle für die Durchführbarkeit eines Trainings
- Patienten sollten ausschließlich in angeleiteten Bewegungsprogrammen in der Klinik trainieren, damit ggfs. sofort ärztliche Hilfe zur Verfügung steht

8) Welches Belastungsschema wird bei der Durchführung eines Ausdauerleistungstest bei onkologischen Patienten empfohlen?

- 25 W + 20 W, alle 2 min
- 20 W bzw. 30 W + 10W, alle 1 min
- 30 W + 40 W, alle 3 min
- Keines der Genannten

9) Welche Aussage(n) zu körperlicher Bewegung bei onkologischen Patienten ist/sind richtig?

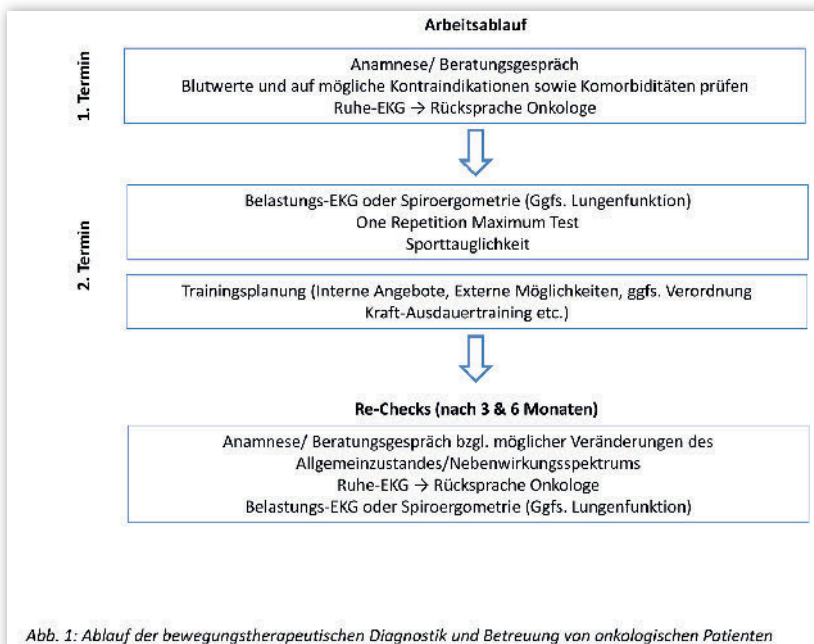
- Ein körperliches Training ist während einer Immuntherapie kontraindiziert.
- Bewegungstherapie ist eine Standard-Maßnahme im Rahmen der onkologischen Versorgung.
- Ein angepasstes körperliches Training ist für nahezu alle Patienten unabhängig von der Tumorentität, Krankheits- und Therapiephase machbar.
- Patienten haben während der Krebs-Therapie generell keine Motivation für Bewegungstherapie, weshalb erst nach Abschluss der klinischen Therapie mit einem Training begonnen werden sollte.

10) Welche Aussage(n) zur Bewegungstherapie bei onkologischen Patienten ist/sind richtig?

- Aufgrund der hohen Evidenz für den Nutzen von Bewegungstherapie ist diese als Kassenleistung in allen Phasen der Krebserkrankung verordnungsfähig.
- Die Möglichkeiten von Bewegungstherapie sind bereits so gut bekannt, dass Bewegungstherapie jedem onkologischen Patienten im Rahmen der klinisch-onkologischen Betreuung verordnet wird.
- Für fast jede Tumorentität und Therapieform liegen differenzierte Empfehlung für ein Training bzw. Trainingskonzepte vor.
- Bewegungstherapie kann insbesondere in der Rehabilitationsphase jedem Patienten budgetfrei in Form von Rehabilitationssport für onkologische Patienten verordnet werden.

Tabelle 1: Übersicht über die aktuellen Inhalte der bewegungstherapeutischen Versorgung onkologischer Patienten am Krankenhaus Nordwest Frankfurt und Universitätsklinikum Frankfurt/Main

Angebot	Inhalte	Dauer pro Angebot/Termin
Erstberatung und Anamnese	<ul style="list-style-type: none"> • Klinische/sportliche Historie, Präferenzen, Vorerfahrungen • Ruhe-Untersuchung (EKG, Blutdruck) 	45–60 Min.
Sportwissenschaftliche Diagnostik inkl. Trainingsberatung	<ul style="list-style-type: none"> • Belastungs-EKG oder Spiroergometrie • Leitlinienorientierte Trainingsplanung/-beratung • Vermittlung in adäquate interne oder Bewegungstherapieangebote • Erstellung eines Trainingsplanes für ein Heimtraining oder die Umsetzung in kooperierenden Gesundheitszentren 	60–90 Min.
KHNW: 14 Bewegungstherapieangebote in Kooperation mit dem Triamedis Gesundheitszentrum	<ul style="list-style-type: none"> • 8x Krafttraining • 2x Rehasport • 3x Rudertraining (Ergometer & auf dem Wasser) • 1x Nordic Walking 	60 Min.
UKF: 6 Bewegungstherapieangebote	<ul style="list-style-type: none"> • 2x Krafttraining • 1x Pilates • 1x Yoga • 1x Nordic Walking • 1x Rudertraining 	60 Min.
Ambulantes Personal Training	<ul style="list-style-type: none"> • Einweisung in ein Heimtraining • Trainingseinweisung für ein Training in Gesundheitszentren (Kooperationspartner) 	60 Min.
Stationäres Training	<ul style="list-style-type: none"> • Training mit transportablen und desinfizierbaren Kleingeräten sowie Fahrrad-Ergometern 	30–60 Min.
Vermittlung von Patienten/Patientinnen an qualifizierte interne oder externe Partner	<ul style="list-style-type: none"> • Vermittlung an wohnortnahe Kooperationspartner im ambulanten Netzwerk • Suche nach geeigneten Rehabilitationssport-/Vereinsport-Angeboten 	20–40 Min.



Literatur zum Artikel:

Körperliche Bewegung und Sport in der Onkologie – Initiativen im Raum Frankfurt

von Prof. Dr. med. Elke Jäger, Annika Wegener, Nils Schaffrath, Dr. phil. Katharina Schmidt

- [1] MacVicar MG, Winningham ML, Nickel JL. Effects of aerobic interval training on cancer patients' functional capacity. *Nurs Res.* 1989; 38(6): 348–351.
- [2] Schüle K. Zum Stellenwert der Sport- und Bewegungstherapie bei Patientinnen mit Brust- oder Unterleibskrebs. *Rehabilitation.* 1983; (22): 36–39.
- [3] Schmidt K, Vogt L, Thiel C, Lungwitz A, Jäger E, Banzer W. Der onkologische Patient – Körperliche Leistungsfähigkeit und Veränderungspotenzial. *pt_Zeitschrift für Physiotherapeuten.* 2011; 63 (12), 51–55.
- [4] Schmidt K, Lungwitz A, Vogt L, Jäger E, Banzer W. Individually tailored home-based exercise in patients with local and advanced disease: effects on quality of life, fatigue, and exercise capacity. *Med Sci Sports Exerc.* 2015; 47:463
- [5] Buffart LM, Kalter J, Sweegers MG, Courneya KS, Newton RU, Aaronson NK, Jacobsen PB et al. Effects and moderators of exercise on quality of life and physical function in patients with cancer: An individual patient data meta-analysis of 34 RCTs. *Cancer Treat Rev.* 2017; 52: 91–104
- [6] Rock CL, Doyle C, Demark-Wahnefried W, Meyerhardt J, Courneya KS, Schwartz AL, Bandera EV, Hamilton KK, Grant B. Nutrition and physical activity guidelines for cancer survivors. *CA Cancer J Clin.* 2012; 62(4): 243–274.
- [7] Schmitz KH, Courneya KS, Matthews C, Demark-Wahnefried W, Galvão DA, Pinto BM, Irwin ML, Wolin KY, Segal RJ et al.. American College of Sports Medicine roundtable on exercise guidelines for cancer survivors. *Med Sci Sports Exerc.* 2010; 42(7): 1409–1426.
- [8] Segal R, Zwaal C, Green E, Tomasone JR, Loblaw A, Petrella T (2017). Exercise for People with Cancer Guideline Development Group. Exercise for people with cancer: a systematic review. *Curr Oncol.* 2017; 24(4): e290-e315.
- [9] Ernst J, Brähler E, Weißflog G. Beteiligung von Patienten an medizinischen Entscheidungen – ein Überblick zu Patientenpräferenzen und Einflussfaktoren. *Gesundheitswesen.* 2014; 76 (4), 187–192.
- [10] Clifford BK, Mizrahi D, Sandler C, Barry BK, Simar D, Wakefield CE, Goldstein D. Barriers and facilitators of exercise experienced by cancer survivors: a mixed methods systematic review. *Support Care Cancer.* 2017; [Epub ahead of print,doi: 10.1007/s00520-017-3964-5]
- [11] Murnane A, Gough K, Thompson K, Holland L, Conyers R. Adolescents and young adult cancer survivors. Exercise habits, quality of life and physical activity preferences. *Support Care Cancer.* 2015; 23(2): 501–510.
- [12] Jones LW, Courneya KS. Exercise discussions during cancer treatment consultations. *Cancer Pract.* 2002; 10(2): 66–74.
- [13] Kang DE, Chung JY, Lee J, Lee MK, Park JH, Kim D, Jones LW, Ahn JG, Kim NK, Jeon JY. Exercise Barriers in Korean Colorectal Cancer Patients. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention.* 2014; 15(18): 7539–7545.
- [14] Keogh JW, Patel A, MacLeod RD, Masters J. Perceived barriers and facilitators to physical activity in men with prostate cancer. Possible influence of androgen deprivation therapy. *Eur J Cancer Care.* 2014; 23 (2): 263–273.
- [15] Scharhag-Rosenberger F, Becker T, Streckmann F, Schmidt K, Berling A, Bernardi A, Engeroff T, Exner AK, Gutekunst K, Hofmeister D, Jensen W, Kähnert H, Kneis S, Limbach M, Mautz A, Röcker K, Schmidt ME, Schmidt T, Stöckel T, Wehrle A, Wischemann J, Zimmer P, Zopf E, Steindorf K (2014). Studien zu körperlichem Training bei onkologischen Patienten: Empfehlungen zu Erhebungsmethoden. *Dtsch Z Sportmed.* 2014; 65(11): 304–313.
- [16] Schmidt K, Banzer W. Bewegung bei onkologischen Erkrankungen. In: Banzer W (Hrsg.). *Körperliche Aktivität und Gesundheit. Präventive und therapeutische Ansätze der Sportmedizin.* 2017. (S. 225–247). Heidelberg: Springer.
- [17] DGSP (Deutsche Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention). Leitlinien zur Belastungsuntersuchung in der Sportmedizin: (Ebene IV – 03/2002). 2002. Zugriff unter: www.sportmedizin-hamburg.com/images/pdfs/LeitlinienDGSP.pdf.
- [18] DGSP (Deutsche Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention). S 1 Leitlinie – Vorsorgeuntersuchung im Sport. 2007. Zugriff unter: www.dgsp.de/_downloads/allgemein/S1_Leitlinie.pdf.

- [19] National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) Survivorship. 2017. Zugriff unter:
http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/survivorship.pdf.
- [20] Wiskemann J, Steindorf K. Krafttraining als Supportivtherapie in der Onkologie. Dtsch Z Sportmed. 2014; 60(1): 22–24.