

Immunonkologie und körperliche Bewegung

Ein Leitfaden für Pflegekräfte
und medizinisches Fachpersonal
in der Onkologie

PD Dr. Freerk T. Baumann
Universitätsklinikum Köln,
Centrum für Integrierte Onkologie (CIO Köln Bonn)



Vorwort

Die immunonkologische Therapie gilt aktuell als Hoffnungsträger der Onkologie – und das sowohl in der Forschung als auch in der aktuellen Behandlung von onkologischen Patient:innen. Die Idee, das körpereigene Immunsystem im Kampf gegen Krebszellen zu mobilisieren, existiert bereits seit mehr als einem Jahrhundert. Der entscheidende Durchbruch gelang jedoch erst vor wenigen Jahren.

Mittlerweile verzeichnet die immunonkologische Therapie bei verschiedenen Krebsarten beachtliche und vielversprechende Erfolge. Doch ähnlich wie konventionelle Behandlungsmethoden (Chemotherapie, Strahlentherapie) ist auch die immunonkologische Therapie mit teils erheblichen Nebenwirkungen verbunden.

Die positive Wirkung von körperlicher Aktivität und Bewegung bei Krebs konnte inzwischen in zahlreichen Studien wissenschaftlich belegt werden. Bewegungstherapeutische Maßnahmen sind sowohl vor Therapiebeginn, während der medizinischen Therapie als auch in der Nachsorge nicht nur überaus förderlich für das physische und psychosoziale Wohlbefinden von Krebspatient:innen. Sie mildern zudem nachweislich erkrankungs- und therapiebedingte Nebenwirkungen, beschleunigen Regenerationsphasen und steigern damit deutlich die Lebensqualität.

Diese Broschüre ist Teil einer Reihe, die sich speziell an Sie als Pflegekräfte und medizinisches Fachpersonal richtet, die in der Onkologie tätig sind. Sie möchte Sie über die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Thema „Immunonkologie und körperliche Aktivität“ informieren, damit Sie Ihre Patient:innen zur Bewegung bei einer Krebserkrankung motivieren können. So unterstützen Sie die Patient:innen, das Vertrauen in den eigenen Körper zurückzugewinnen, und stärken sie im Umgang mit der Diagnose Krebs und der Therapie. Interessierte Pflegekräfte finden zudem spezifische Bewegungsempfehlungen mit dem Ziel, den Patient:innen während und nach der immunonkologischen Therapie Hilfe zur Selbsthilfe zu leisten und seine Lebensqualität zu erhalten bzw. zu verbessern.

Zum Autor

**Priv.-Doz. Dr. Sportwiss.
Freerk Baumann**

ist Leiter der interdisziplinären Arbeitsgruppe Onkologische Bewegungsmedizin der Universität im Centrum für Integrierte Onkologie in Köln Bonn. Die Arbeitsgruppe untersucht unter anderem, wie körperliches Training die Nebenwirkungen der medizinischen Therapie onkologischer Erkrankungen reduziert und den Behandlungsverlauf verbessert. Ein Ziel ist dabei, die Bewegungstherapie als integralen Bestandteil einer onkologischen Behandlung zu etablieren.



Mit Bewegung zur Verbesserung der Lebensqualität bei Krebspatient:innen beitragen¹⁻³

Gerade im Rahmen einer Krebserkrankung lässt sich bei betroffenen Patient:innen eine Reduktion des körperlichen Aktivitätsniveaus beobachten. Unmittelbar nach Diagnosestellung rutschen die Patient:innen in eine regelrechte Bewegungsmangelsituation – mit all ihren ungünstigen Folgen wie beispielsweise Muskelabbau, Verringerung der Herz-Kreislauf-Fitness, Verschlechterung von Sensomotorik und Koordination, Verminderung von Zufriedenheit und Vitalität.

Ausgelöst wird diese Situation von einer Kombination aus:

- Psychischen Komponenten (z. B. Depressionen, Ängste)
- Begleitscheinungen der Erkrankung (z. B. Schmerzen)
- Therapiebedingten Nebenwirkungen (z. B. Fatigue, Übelkeit).

Durch körperliche Aktivität und betreute Bewegungsprogramme während und nach einer Krebserkrankung konnten vielfältige, positive Auswirkungen nachgewiesen werden, die im übergeordneten Sinne die Lebensqualität der Patient:innen verbessert.

Physische Auswirkungen von Bewegung

Bewegung beugt nicht nur Muskelabbau und Mobilitätseinbußen vor, sondern unterstützt onkologische Patient:innen auch bei der Wiederherstellung eines natürlichen Tag-Nacht-Rhythmus, der beispielsweise aufgrund des Fatigue-Syndroms aus dem Gleichgewicht geraten ist. Körperliche Aktivität senkt das Infektionsrisiko, beschleunigt Regenerationsphasen und verkürzt damit die Krankenhausverweildauer. Zudem wirkt sie appetitanregend und beugt der Gefahr der Auszehrung vor. Auch krankheits- und therapiebedingte Schmerzen können nachweislich reduziert werden.

Psychische und psychosoziale Auswirkungen von Bewegung

Körperliche Aktivität wirkt sich ebenfalls positiv auf die psychische und psychosoziale Konstitution der Betroffenen aus: Sie hilft Krebspatient:innen dabei, sich wieder an den eigenen Stärken zu orientieren – und steigert damit Selbstvertrauen und Wohlbefinden. Bewegung in einer Gruppe reduziert zudem das Risiko sozialer Isolation und fördert zugleich die Kommunikation sowie den Austausch von Erfahrungen und Informationen. Onkologische Patient:innen, die körperlich aktiv sind, erleben seltener depressive Situationen, da Bewegung die Auseinandersetzung mit dem eigenen Körper und die Akzeptanz seiner Veränderungen günstig beeinflusst.

Bewegungsverbote allgemeiner Art sollten Sie in der Kommunikation mit onkologischen Patient:innen unbedingt vermeiden!



Wichtig!

Es gibt nichts Risikoreicheres als körperliche Inaktivität!

Exkurs: Immunsystem und Krebs^{4,5}

Was ist das Immunsystem?

Das Immunsystem ist ein komplexes Netzwerk, das aus unterschiedlichen Zellen, Geweben und Organen besteht. Es ist dafür zuständig, Krankheitserreger wie Bakterien und Viren, infizierte Zellen oder auch Tumorzellen zu erkennen und zu eliminieren. Die Zellen und Mechanismen des Immunsystems werden unterteilt in das unspezifische (angeborene) und das spezifische (erworbene) Immunsystem.

Immunsystem kontra Krebs^{4,5}

Treffen bestimmte Zellen der unspezifischen Immunabwehr (Makrophagen, dendritische Zellen) auf Krankheitserreger oder Tumorzellen, können sie diese aufnehmen und in Einzelteile (Antigene) zerlegen. Anschließend „zeigen“ sie die Bruchstücke den Zellen der spezifischen Immunabwehr (T- und B-Zellen). Dieser Vorgang löst eine spezifische Immunantwort aus, in dessen Verlauf unter anderem zytotoxische T-Zellen aktiviert werden, die Tumorzellen oder infizierte Zellen vernichten können.

Das Immunsystem ist zwar so prinzipiell selbst in der Lage, Tumorzellen als Angriffsziele zu erkennen und zu zerstören, jedoch funktioniert dies nicht immer: Tumorzellen können beispielsweise über bestimmte Moleküle auf T-Zellen, die als Immun-Checkpoints bezeichnet werden, gegen sie gerichtete Angriffe des Immunsystems ausbremsen.

Immunonkologische Therapien können das Immunsystem mobilisieren und reaktivieren^{6,7}

Die als Immun-Checkpoint-Inhibitoren bezeichneten immunonkologischen Medikamente wirken der durch Krebszellen ausgelösten Immunbremse entgegen. Ihre Wirkung beruht darauf, dass sie hemmende Immun-Checkpoints wie CTLA-4 (cytotoxic lymphocyte-associated protein A4) oder PD1 (programmed cell death protein 1) auf T-Zellen bzw. dessen „Partnermolekül“ PDL-1 (programmed cell death ligand 1) auf Tumorzellen ausschalten können. Sie reaktivieren das Immunsystem, das dann Tumoren selbst bekämpfen und zerstören kann. Die Immunonkologie bekämpft Tumorzellen also nicht direkt, wie etwa Zytostatika oder zielgerichtete Medikamente, sondern stellt das Immunsystem auf Angriffsmodus. Viele Karzinome bieten gute Angriffsziele für das Immunsystem, weil während der Krebsentwicklung viele genetische Veränderungen auftreten.

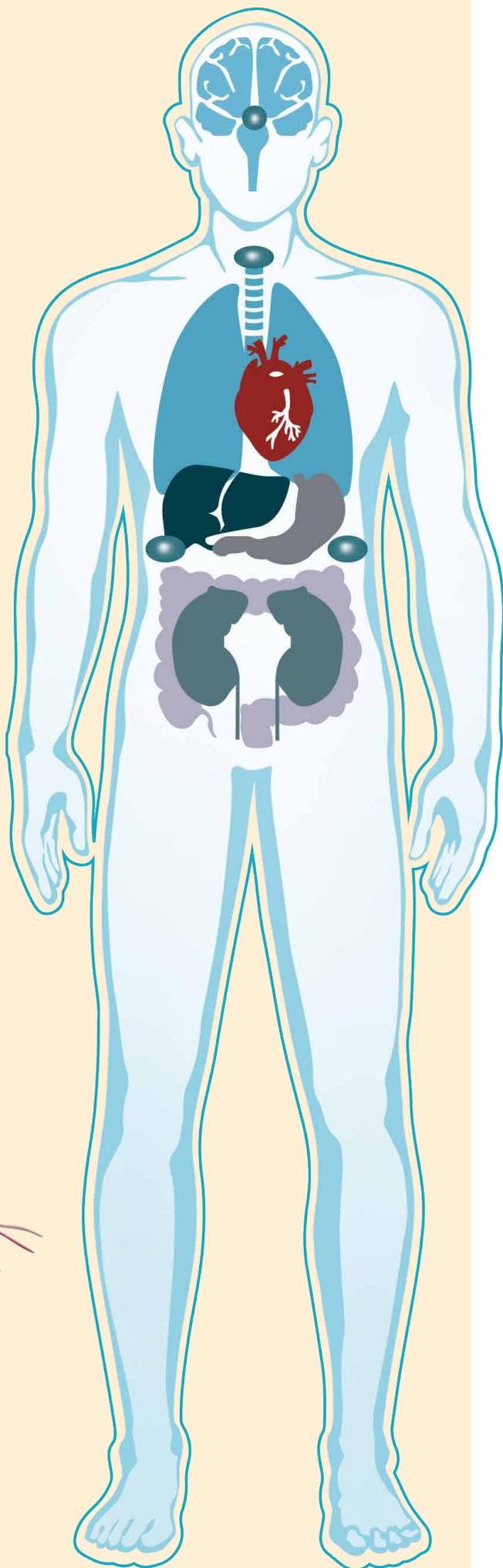
Mit der kombinierten Anwendung von Checkpoint-Inhibitoren, die PD-1 und CTLA-4 hemmen, entstehen Synergien: Die Blockade von CTLA-4 mobilisiert das Immunsystem im Lymphknoten, die Blockade von PD-1 in der Mikroumgebung der Tumoren, die Kombination der Mechanismen verstärkt die Immunantwort gegen die Tumoren.

Immunvermittelte Nebenwirkungen^{8,9,10,11}

Nebenwirkungen unter einer immunonkologischen Therapie werden als immunvermittelte Nebenwirkungen bezeichnet und können viele Organe betreffen. Sie entstehen als Folge der zur Krebsbekämpfung erwünschten Aktivierung des Immunsystems durch die immunonkologischen Medikamente. Es kommt also gewissermaßen zu einer Autoimmunreaktion, bei der sich das aktivierte Immunsystem nicht nur gegen Tumorzellen, sondern auch gegen Strukturen des eigenen Körpers richtet und dadurch zu charakteristischen Nebenwirkungen führt.

Typische immunvermittelte Nebenwirkungen sind Ausschlag, Juckreiz, Durchfall, Kolitis, Atemnot, Husten, Pneumonitis sowie Entzündungen von Leber oder Schilddrüse. Insbesondere bei Kombinationstherapien immunonkologischer Medikamente kommt es häufiger zum Auftreten immunvermittelter Nebenwirkungen. Besondere Aufmerksamkeit ist darüber hinaus auf den speziellen Zeitverlauf immunvermittelter Nebenwirkungen zu legen, die verzögert und unter Umständen erst Monate nach der letzten Gabe des Medikaments auftreten können. Frühzeitig erkannt und richtig behandelt sind die immunvermittelten Nebenwirkungen in der Regel reversibel.





Immunvermittelte Nebenwirkungen können viele Organe betreffen

modifiziert nach Fachinformation OPDIVO, Stand Mai 2019.

Nervensystem

Anzeichen und Symptome wie z. B.:

- Neuropathie
- Kopfschmerzen
- Schwindelgefühl
- Muskelschwäche
- Lähmungserscheinungen

Endokrines System

Anzeichen und Symptome wie z. B.:

- Müdigkeit
- Kopfschmerzen
- Veränderungen der psychischen Verfassung
- Auffällige Ergebnisse bei Schilddrüsen-Funktionstests und/oder Serumchemie

Haut

Symptome wie z. B.:

- Juckreiz
- Hautausschlag

Atemwege

Anzeichen und Symptome wie z. B.:

- Atemnot
- Husten

Nieren

Symptome wie z. B.:

- Blut im Urin
- Erhöhtes Serumkreatinin
- Verminderte Urinmenge

Leber

Anzeichen wie z. B.:

- Erhöhung der Leberwerte (z. B. AST, ALT oder Gesamtbilirubin)

Magen-Darm-Trakt

Anzeichen und Symptome wie z. B.:

- Durchfall
- Bauchschmerzen
- Blut im Stuhl

Sonstige Nebenwirkungen

Weitere, vermutlich immunvermittelte Nebenwirkungen bei Patient:innen entnehmen Sie bitte der jeweiligen Fachinformation.

Im Fokus: körperliche Aktivität bei immunonkologisch behandelten Krebspatient:innen^{1–3}

Bewegung bei Fatigue (Erschöpfungssyndrom)¹

Ein akutes oder chronisches Erschöpfungssyndrom, die sogenannte Fatigue, tritt bei Patient:innen mit onkologischen Erkrankungen gehäuft auf. Ursache kann z. B. die Erkrankung selbst sein. Aber auch die medizinischen Therapien wie die Chemo- oder die immunonkologische Therapie gehen häufig mit Fatigue einher. Durch die extreme körperliche und/oder psychische Erschöpfung erleben sich die betroffenen Patient:innen als sehr stark in ihrer Lebensqualität eingeschränkt. Die Bewältigung mancher Alltagsaktivitäten erscheint nicht selten als unüberwindbare Hürde.

Wie intensiv sollte die Aktivität sein?

Körperliche Aktivität kann einem Fatigue-Syndrom vorbeugen, die Symptome lindern und die allgemeine Leistungsfähigkeit von Patient:innen verbessern. Dabei kommt es nicht auf die Wahl der Bewegungsform an – für Krebspatient:innen mit Fatigue-Syndrom ist ausschließlich die Trainingsintensität entscheidend.

Faustformel:

Je ausgeprägter die Erschöpfung, desto geringer sollte die Belastung gewählt werden.

Betroffenen hilft das richtige Maß an Bewegung mehr als absolute Schonung. Selbst eine schwere Fatigue stellt keine Kontraindikation für körperliche Aktivität dar. Überlastungen sollten jedoch vermieden werden, da sie die bestehende Fatigue-Problematik unter Umständen verstärken können. Vor Trainingsbeginn muss daher zunächst der Ausprägungsgrad der Fatigue bestimmt werden. Ausdauer- und/oder Krafttraining können das Beschwerdebild deutlich reduzieren.

Bewegungsempfehlungen

Moderat ausgeprägte Fatigue

- Als Einstieg: gemäßigtes Ausdauertraining (z. B. zügiges Walking oder leichtes Jogging) über zunächst 15–30 Minuten; nach und nach Verlängerung der Trainingszeit möglich
- Kräftigungsübungen für die Hauptmuskelgruppen mit leichten Gewichten; können individuell nach und nach erhöht werden

Stark ausgeprägte Fatigue

- Alle 2 Tage leichtes Ausdauertraining (Intervall-Modell) mit 3–5 Belastungsintervallen à 5–10 Minuten mit jeweils 1–2 Minuten Pause dazwischen
- Später Wechsel z. B. zu täglichem Training oder zur Dauerform mit einer Belastungsphase von 15–30 Minuten; Beginn jedoch mit deutlich niedrigeren Intensitäten
- Zur Kräftigung eignen sich Übungen für die Hauptmuskelgruppen; bei starker Fatigue anfänglich ohne Widerstand und nur mit dem eigenen Körpergewicht; gegebenenfalls Beginn nur mit Flexibilitäts- und Dehnübungen
- Bei einer massiven Erschöpfungssyndromatik zunächst kein gerätegestütztes Krafttraining



Wichtig!

Sollte sich nach zwei Wochen Training keine Verbesserung des Fatigue-Syndroms einstellen, muss die Trainingsintensität angepasst werden.

Sanfte Bewegungsformen wie Tai Chi, Qigong oder Yoga können Sie Ihren onkologischen Patient:innen generell empfehlen.

Bewegung bei Beeinträchtigungen des Verdauungstraktes

Als immunvermittelte Nebenwirkung einer Behandlung mit immunonkologischen Medikamenten kann es zu Entzündungen des Darms kommen. Ein häufiges Symptom dabei ist Durchfall (Diarrhö). Regelmäßige körperliche Aktivität kann das Auftreten dieser immunvermittelten Nebenwirkung leider nicht verhindern, aber sportliche Einheiten sind dennoch möglich.

Auf ausreichende Flüssigkeitszufuhr achten!

Patient:innen, die unter häufigen Durchfällen leiden, sollten dabei aber Folgendes unbedingt berücksichtigen: Sowohl Diarrhö als auch körperliche Bewegung führen jeweils zu erhöhtem Flüssigkeitsverlust. Patient:innen mit häufigen Durchfällen sollten regelmäßig – auch während einer sportlichen Einheit – ausreichend trinken und insbesondere auf die Zufuhr von Elektrolyten achten. So können Mangelerscheinungen und Dehydrierung (Flüssigkeitsmangel) vermieden werden. Empfehlen Sie Ihren Patient:innen, dass sie vor allem jene Getränke zu sich nehmen, die sie gut vertragen und die den Durchfall nicht zusätzlich verstärken.

Bewegungsempfehlungen bei Bauchschmerzen

- Moderate, d. h. nicht zu anstrengende Ausdaueraktivitäten
- Intensität und Dauer des Trainingsprogramms immer an der Schmerzsituation und damit am individuellen, akuten Befinden der Patientin / des Patienten orientieren!

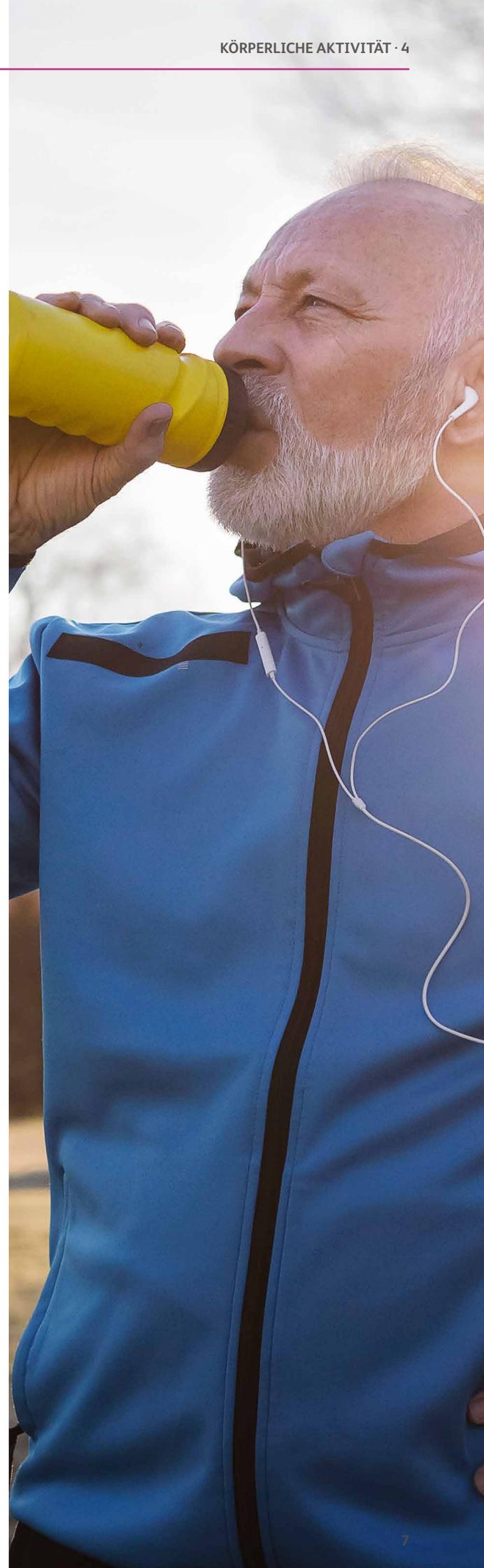
Manche Patient:innen berichten, dass sich die Schmerzen durch regelmäßige moderate Bewegung reduzieren lassen. Aber der Schmerz sollte nicht in den Fokus des Trainings rücken!

⊕ Bewegung bei Übelkeit und Erbrechen¹²

Krebstherapien wie z. B. Chemotherapien, aber gelegentlich auch immunonkologische Medikamente können als Nebenwirkung zu Übelkeit und Erbrechen führen, wodurch die körperliche und psychische Verfassung der betroffenen Patient:innen oft stark beeinträchtigt werden kann. Halten diese Symptome an, kann es zu einem unerwünschten, zusätzlichen Gewichtsverlust kommen. Körperliche Aktivität wirkt nicht nur appetitanregend und reduziert damit die Gefahr der Auszehrung, sie kann zudem nachweislich die Übelkeitsproblematik verbessern.

Bewegungsempfehlungen

- Moderates Ausdauertraining an der frischen Luft, z. B. Walking, Nordic Walking, Skilanglauf
- Langsamer Trainingseinstieg mit allmählicher Steigerung





Bewegung bei Atemnot und Husten¹⁻³

Bei Krebspatient:innen ist die Lunge bzw. die Atmung häufig in Mitleidenschaft gezogen – entweder direkt durch den Tumor oder seine Metastasen (Tochtergeschwülste) oder als Nebenwirkung bzw. Folge der Krebsbehandlung. In der Regel sind eine Beeinträchtigung der Atmung (Dyspnoe) und Husten die Hauptprobleme für Krebspatient:innen.

Alle Maßnahmen zur Krebsbehandlung können das Risiko erhöhen, an einer Entzündung des Lungengewebes zu erkranken. Dabei muss der Pflegekraft der Unterschied zwischen einer Pneumonie und einer Pneumonitis klar bewusst sein.

Pneumonie:

Bei einer Chemotherapie wird die Bildung von Abwehrzellen unterdrückt, sodass die Infektanfälligkeit stark erhöht ist. Bei einer infektiös bedingten Entzündung der Lunge handelt es sich um eine Pneumonie.

Pneumonitis:

Da immunonkologische Medikamente das Immunsystem nicht unterdrücken, sondern aktivieren, treten unter der Behandlung auch Nebenwirkungen auf, die vermutlich auf eine vermehrte Immunaktivität zurückzuführen sind. An der Lunge kann eine Pneumonitis entstehen, d. h. eine nicht durch Mikroorganismen hervorgerufene Lungenentzündung.

Die bei Pneumonitis zur Unterstützung der Atemfunktion (Ventilationsförderung) angewendeten Maßnahmen werden auch zur Prophylaxe einer durch Bakterien oder Viren verursachten Pneumonie empfohlen.^{13,14}

Bewegungsempfehlungen

Die Kombination aus Atemtherapie und leichtem Ausdauertraining hat sich hier als die richtige Methode zur Vertiefung der Atmung, zur Verringerung der Atemnot und zur Prophylaxe einer Pneumonie erwiesen.

- Atemtherapie: zunächst bei einem speziellen Therapeuten zur Erlernung der richtigen Atemtechniken; anschließend regelmäßige Durchführung der gelernten Übungen zuhause
- Dazu möglichst täglich Ausdauersportarten mit moderater Intensität, z. B. Walking, Nordic Walking, Jogging, Skilanglauf, (Stand-)Fahrrad

Bewegung bei tumor- und therapieinduzierten Schmerzen¹⁻³

Im Laufe einer Krebserkrankung können sowohl tumorbedingte als auch therapiebedingte Schmerzen auftreten. Dazu gehören Schmerzen im Rahmen einer Chemo- oder Radiotherapie, Muskelschmerzen im Rahmen immunonkologischer Behandlungen sowie auch Schmerzen, die aufgrund von Nervenschäden (Neuropathie) als Folge einer Krebsbehandlung auftreten. Die Schmerzintensität variiert von leicht bis sehr stark, der Schmerz kann dauerhaft oder nur phasenweise bestehen. Schmerzpatient:innen sollten insbesondere Bewegungsformen durchführen, die ihnen Freude bereiten. Dieser positive Zugang zur Bewegung ist von zentraler Bedeutung, um den Fokus vom Schmerz wegzulenken. In der Kommunikation sollten Sie daher den Begriff „Schmerz“ so gut es geht meiden und eher positiv besetzte Sätze verwenden, wie: „Geht es Ihnen weiter gut?“. Sätze wie „Ist der Schmerz noch zu ertragen?“ sind dagegen nicht geeignet.

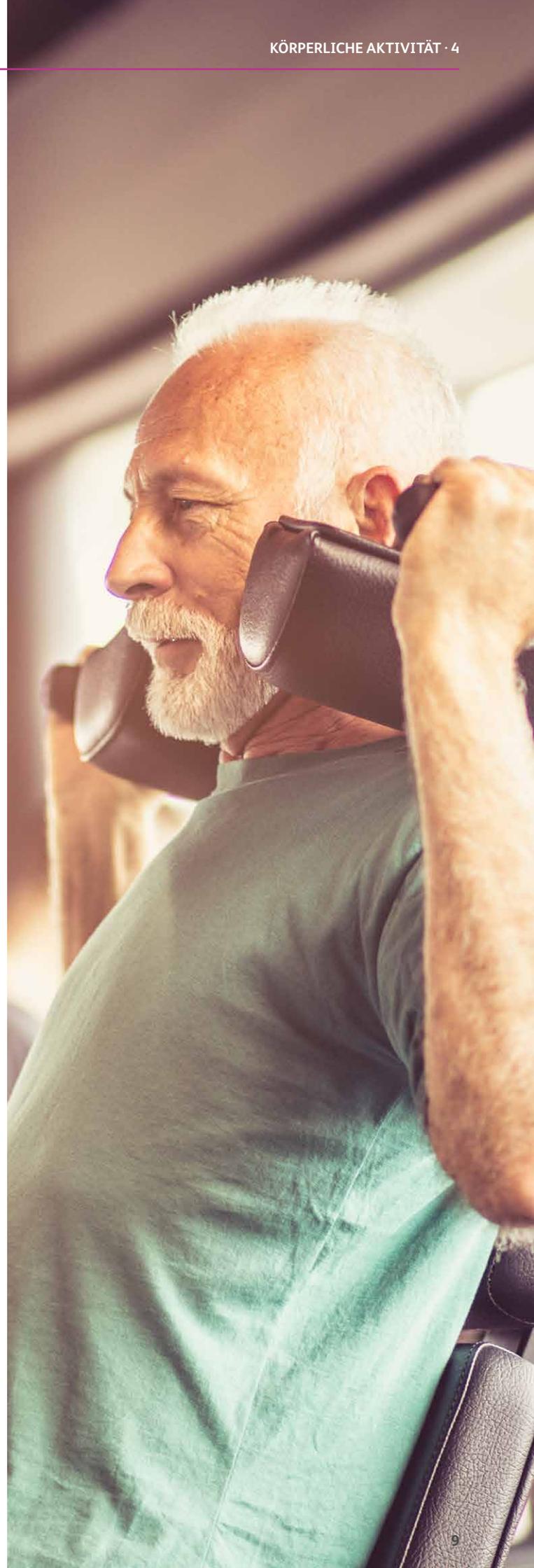
Bewegungsempfehlungen

- Empfehlenswert: sanfte, dynamische Tätigkeiten wie beim Ausdauertraining, z. B. Walking, Radfahren
- Ebenfalls geeignet: Krafttraining mit geringen Intensitäten und hohen Wiederholungszahlen



Wichtig!

Bewegungstherapie kann zwar Schmerzen nicht beseitigen, aber helfen, den Schmerz aus dem zentralen Lebensfokus der Patient:innen zu nehmen.





Bewegung und körperliche Aktivität bei speziellen Problemen von Krebspatient:innen¹⁻³

Bewegung bei psychischen Belastungen (Depressionen, Ängste)

Eine Krebserkrankung, die belastenden medizinischen Therapien und die damit verbundenen Veränderungen des Körpers können das seelische Wohlbefinden der Betroffenen stark beeinträchtigen. Viele onkologische Patient:innen erleben ein Gefühl der Hilflosigkeit, des Ausgeliefertseins, der Überforderung, gar Verzweiflung, und der Passivität. Ängste und Depressionen können auftreten. Es wurde wissenschaftlich gut belegt, dass sich körperliche Aktivität positiv auf das seelische Wohlbefinden auswirkt und insbesondere zur Stressverarbeitung beiträgt. Bewegungs- und Sportprogramme stärken das Vertrauen in die Leistungsfähigkeit des eigenen Körpers, sie geben neues Selbstbewusstsein und bieten in einer angespannten Lebensphase eine Möglichkeit der Entspannung. Die Patient:innen erleben sich unter dem Bewegungsprogramm als aktiv und selbstbestimmt, woraus sie neue Motivation gewinnen. Die Lebensqualität wird durch körperliche Aktivität erheblich verbessert.

Bewegungsempfehlungen

Grundsätzlich gilt, dass Bewegungsformen angewandt werden sollten, die weder Leistungsdruck noch negativen Stress verursachen. Das kann individuell sehr unterschiedlich sein. Daher müssen die Patient:innen in die bewegungstherapeutische Planung mit eingebunden werden.

- Als Einstieg: mit moderatem Ausdauertraining beginnen, z. B. Walking, Nordic Walking, Radfahren, Skilanglauf



Wichtig!

Zum Einstieg ist bei depressiven Patient:innen das Training an den Krafttrainingsgeräten oft nicht geeignet, da die Geräte Leistungsdruck symbolisieren können. Ausdauertraining ist hier zunächst das Mittel der Wahl, beispielsweise (Nordic) Walking, Radfahren etc.

Bewegung bei metastasierten Krebserkrankungen¹⁻³

Auch bei Patient:innen, bei denen ein Tumor bereits Tochtergeschwülste (Metastasen) in anderen Organen oder den Knochen gebildet hat, sind gezielte Bewegungsübungen grundsätzlich sicher, sinnvoll und damit zu empfehlen. Die Intensität und die Ausgestaltung des Trainings sind allerdings davon abhängig, wo die Metastasen auftreten und wie weit die Krebserkrankung insgesamt fortgeschritten ist.

Übergeordnete Ziele eines Bewegungstrainings bei Patient:innen mit Krebsmetastasen

- Vermeidung eines Bewegungsmangels
- Erhalt von Mobilität und Selbstbestimmung im Alltag
- Psychische Stabilisierung

Körperliche Aktivität bei Knochenmetastasen

Knochenmetastasen treten u. a. bei fortgeschrittenem Brust- und Prostatakrebs sowie beim Malignen Melanom („schwarzer Hautkrebs“) auf. Sie bewirken einen unkontrollierten Abbau (osteolytische Metastasen) oder Aufbau (osteoblastische Metastasen) des Knochengewebes bzw. eine Kombination aus beiden Prozessen und verändern damit die Knochenstruktur. Patient:innen mit Knochenmetastasen haben ein erhöhtes Risiko für Stürze und damit Knochenbrüche (Frakturen), was nicht selten zu „Angst vor Bewegung“ führt. Dadurch kommt es unter Umständen zu einem weiteren Verlust an Muskelmasse, Koordinationsfähigkeit und auf diese Weise zu einem noch höheren Frakturrisiko.



Wichtig!

Bewegungsmangel erhöht das Frakturrisiko bei Patient:innen mit Knochenmetastasen.

Körperliche Aktivität trägt zur Stabilität der Knochen bei und senkt zudem das Osteoporoserisiko. Durch gezielte Bewegungsprogramme werden nicht-befallene Knochenstrukturen sowie die umliegenden Muskelgruppen gestärkt und Koordinationsschwierigkeiten vermindert. Bei Patient:innen mit Knochenmetastasen ist eine Kräftigung der großen Muskelgruppen wichtig, insbesondere die der unteren Extremitäten, um das Risiko für Stürze (und damit Brüche) zu reduzieren. Ein Gleichgewichtstraining schult die Koordination. Durch ein individuell abgestimmtes, moderates Training erreicht die / der frakturgefährdete Patient:in im wahrsten Sinne des Wortes in jeglicher Hinsicht „mehr Stabilität“.

Bewegungsempfehlungen

Vor Trainingsbeginn muss unbedingt das Knochenbruchrisiko der Patientin / des Patienten mit der / dem Ärztin / Arzt abgeklärt werden. Anschließend können die optimalen Bewegungsformen und -intensitäten festgelegt werden.

Geringes Knochenbruchrisiko

- Walking, gymnastische Übungen, Stepp-Aerobic, Treppe absteigen, Krafttraining

Hohes Knochenbruchrisiko

- Dynamische, regelmäßige Bewegungsformen ohne ruckartige Bewegungen (z. B. Fahrradergometer-Training, Spazierengehen, Walking) in Kombination mit körperlichen Aktivitäten im Wasser (z. B. Aquajogging, Schwimmen)
- Bewegungsformen mit erhöhter Sturzgefahr, hohem Unfall- oder Verletzungsrisiko und häufigen Belastungsspitzen unbedingt vermeiden!

Körperliche Aktivität bei Hirnmetastasen

Die häufigsten Tumorbildungen im Schädel sind Hirnmetastasen, also Absiedlungen von bereits bestehenden Krebserkrankungen anderer Organe. Ursprungsort sind oftmals Tumoren der Lunge und der Brust sowie das Maligne Melanom. Auch vom Nierenzellkarzinom können Krebszellen in das zentrale Nervensystem und damit ins Gehirn abwandern. Durch den veränderten Hirndruck leiden die Patient:innen meist unter Kopfschmerzen und/oder Übelkeit. Je nach Lokalisation der Metastase(n) kann es darüber hinaus z. B. zu Funktionsstörungen wie Koordinations- und Gleichgewichtsproblemen, eingeschränktem Blickfeld, Sprachstörungen, Lähmungen oder Krampfanfällen kommen.

Bewegungsempfehlungen

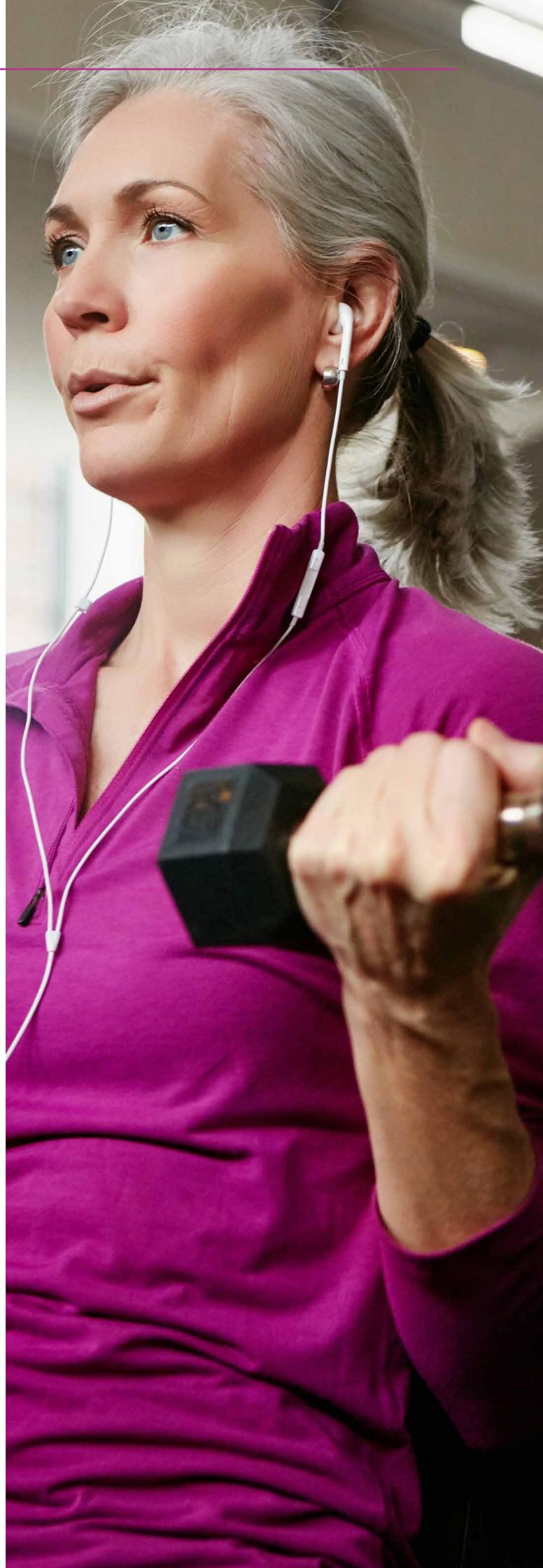
Dennoch ist körperliche Aktivität auch für Patient:innen mit Hirnmetastasen zu empfehlen und sogar notwendig. Bei Anfallsneigung sollte zunächst ein Beratungsgespräch mit der / dem behandelnden Ärztin / Arzt stattfinden. In Abhängigkeit von den bestehenden Einschränkungen der Patientin / des Patienten können anschließend geeignete Bewegungsformen ausgewählt werden.

- Bei eingeschränkter Motorik und Gleichgewichtstörungen: Koordinationstraining
- Bei zusätzlichen Problemen mit der Gedächtnisleistung: Integration von Gedächtnisübungen in dieses Training
- Bei erhöhter Anfallsneigung: Bewegung in der Gruppe oder gemeinsam mit einer Partnerin / einem Partner; minimiert das Unfallrisiko und gibt den Patient:innen ein hohes Maß an Sicherheit
- Keine Bewegungsformen im Wasser bei Anfallsneigung!



Wichtig!

Bei Hirnmetastasen hohe Intensitäten der Bewegungsformen vermeiden!



Die OTT – ein zukunftsweisendes, sportwissenschaftliches Konzept für Krebspatient:innen^{1,2}

Die Onkologische Trainings- und Bewegungstherapie (OTT), gegründet im Centrum für Integrierte Onkologie (CIO) Köln der Uniklinik Köln, ist ein bewegungstherapeutisches Konzept für Krebspatient:innen und eine Fortbildungsakademie für Sport- und Physiotherapeut:innen sowie Ärzt:innen, die aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse in ein strukturiertes und personalisiertes Trainingsangebot einfließen lassen. Eine individuell auf Patient:innen zugeschnittene Kombination aus bewegungstherapeutischen Interventionen der Bereiche Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit und Koordination hilft den Erkrankten, ihre Leistungsfähigkeit unter der medizinischen Therapie zu bewahren, die Nebenwirkungen der medizinischen Therapie zu reduzieren oder gar zu verhindern und sich in der Nachsorgephase wieder zu regenerieren. Auf diese Weise werden der Genesungsprozess, die Lebensqualität sowie die psychische und physische Gesamtkonstitution der Betroffenen nachweislich positiv beeinflusst. Die OTT orientiert (und aktualisiert!) sich dabei beständig an den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und den aktuellen S3-Leitlinien. Wissen wird gezielt auf direktem Weg in die onkologische Versorgung transportiert, eben dort wo

Krebspatient:innen behandelt werden. Sie richtet sich sowohl an Patient:innen, die kurativ behandelt werden, als auch an solche mit einem palliativen Therapieansatz. In diesem Kontext werden zweimal pro Jahr auch OTT-Fortbildungen für Sport- und Physiotherapeut:innen an der Uniklinik Köln angeboten.

In der praktischen Umsetzung wird vor Trainingsbeginn gemeinsam mit den Patient:innen ein individuelles Trainingsprogramm erstellt, das auf einer ausführlichen sportwissenschaftlichen Diagnostik beruht. In diese Anamnese fließen medizinische, sportwissenschaftliche und persönliche Parameter ein, wie z. B. die jeweilige Bewegungserfahrung der Patient:innen, ihre bewegungsspezifischen Vorlieben und Möglichkeiten.

Wichtige klinische Parameter sind dabei:

- Die Krebsart und ihre Auswirkungen
- Der bisherige Erkrankungs- und Therapieverlauf
- Das medikamentöse Behandlungskonzept einschließlich aller Nebenwirkungen

⊕ Sportangebote in der Nachsorge: Krebsportgruppen in Deutschland

Am Wohnort bietet sich die Teilnahme an einer Krebsportgruppe (Rehabilitationssport) an. Seit 2001 ist der Anspruch auf Rehabilitationssport im Sozialgesetzbuch IX §44 als eine – die medizinische Rehabilitation ergänzende – Leistung gesetzlich festgelegt. Wenn die Ärztin / der Arzt die Teilnahme am Rehabilitationssport befürwortet, sind die gesetzlichen Krankenkassen und andere Kostenträger (u. a. Rentenversicherung, Unfallversicherung) verpflichtet, die Kosten hierfür zu tragen. Der „Antrag auf Kostenübernahme für Rehabilitationssport“ („Muster 56“ genannt) dient hierbei als Verordnung für mindestens 50 Übungseinheiten innerhalb von 18 Monaten. In der Krebsportgruppe wird unter fachkundiger Anleitung eines zertifizierten Übungsleiters trainiert. Vorrangige Ziele sind, sowohl physische als auch psychische Aspekte positiv zu beeinflussen und den Patient:innen die Teilnahme am sozialen Leben wieder zu ermöglichen. Aktuell existieren in Deutschland über 1.800 Krebsportgruppen, die über die Behindertensportverbände und Landessportbünde organisiert werden.



Kein Land hat eine ähnlich gut ausgebaute Versorgungsstruktur des Rehabilitationssports wie Deutschland.

Was Sie sonst noch tun können

Die Atmung erleichtern

Die Atmung von Krebspatient:innen ist häufig durch die Erkrankung bzw. die Behandlung beeinträchtigt. Atemnot belastet die Betroffenen sehr. Besonders wichtig sind hier psychische Unterstützung und Zuwendung. In der Broschüre „Immunonkologie & Atmung“ erfahren Sie darüber hinaus, wie Sie Ihre Patient:innen mit Atemnot konkret unterstützen sowie beraten und damit zur Verbesserung ihrer Lebensqualität beitragen können.

Richtige Ernährung

Eine vollwertige Ernährung ist für Krebspatient:innen besonders wichtig, zumal die Erkrankung viel Energie verbraucht und die Gefahr einer Mangelernährung besteht, was den Körper zusätzlich schwächt. Die Broschüre „Immunonkologie & Ernährung“ bietet Ihnen zahlreiche Informationen, wie Sie Ihre Patient:innen aus ernährungsmedizinischer Sicht am besten beraten können.

Haut und Schleimhäute sanft pflegen

Alle Krebsbehandlungen können Haut und Schleimhäute von Krebspatient:innen in Mitleidenschaft ziehen. Hautausschlag, Juckreiz, Entzündungen erfordern eine besonders sanfte und reizarme Haut- und Körperpflege. Darüber hinaus ist eine intensive Mundpflege wichtig, um Infektionen und Entzündungen soweit wie möglich zu vermeiden. Mehr Informationen zur Haut- und Mundpflege finden Sie in der Broschüre „Immunonkologie & Körperpflege“.





Referenzen

1. Baumann FT et al. Onkologische Trainings- und Bewegungstherapie (OTT). Ein personalisiertes Behandlungskonzept für Krebspatienten. Dtsch Med Wochenschr 2015; 140: 1457-1461.
2. Niels T et al. Die Onkologische Trainings- und Bewegungstherapie (OTT); Bewegungstherapie und Gesundheitssport 2018; 34: 50-54.
3. Baumann FT et al. Onkologische Bewegungsmedizin. Auf dem Weg zur Standardsäule der Versorgung von Krebspatienten. Der Onkologe 2017; 23: 1021-1030.
4. Murphy K TP, Weaver C (Hrsg.). Janeway Immunologie. Springer Spektrum, 2018.
5. Deutsche Krebsgesellschaft. Immunonkologie. Mit dem Immunsystem Krebs bekämpfen. Abgerufen am 07.09.2021. <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/basis-informationen-krebs-allgemeine-informationen/immunonkologie-mit-dem-immunsys.html>
6. Zander H, Müller-Egert S, Zwiewka M, Groß S, van Zandbergen G, Engelbergs J. Checkpointinhibitoren in der Tumorthherapie. Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz. 2020;63(11):1322-1330. doi:10.1007/s00103-020-03221-9
7. Schumacher TN, Schreiber RD. Neoantigens in cancer immunotherapy. Science. 2015;348(6230):69-74. doi:10.1126/science.aaa4971
8. Kähler KC, Hassel JC, Heinzerling L, et al. Nebenwirkungsmanagement bei Immun-Checkpoint-Blockade durch CTLA-4- und PD-1-Antikörper beim metastasierten Melanom - ein Update. J Dtsch Dermatol Ges. 2020;18(6):582-609. doi:10.1111/ddg.14128_g
9. Haanen J, Carbone F, Robert C, et al. Management of toxicities from immunotherapy: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol. 2017;28(suppl_4):iv119-iv142. doi:10.1093/annonc/mdx225
10. Heinzerling L, de Toni E, Schett G, Hundorfean G, Zimmer L. Checkpoint-Inhibitoren. Dtsch Arztebl International. 2019;116(8):119-26. doi:10.3238/arztebl.2019.0119
11. Fachinformation Opdivo, Stand Juli 2021. Abgerufen am 07.09.2021. <https://fi.b-ms.de/Opdivo>
12. Krebsinformationsdienst. Sport und Bewegung für Krebspatienten. <https://www.krebsinformationsdienst.de/fachkreise/nachrichten/2016/fk9-sport-bei-krebs-verordnen.php>; abgerufen am 20.04.2018.
13. Pawandenat C. Prophylaxis of pneumonia and breathing facilitating activities in tumorpatients: Practical tips for health care personnel. Oncol Res Treat 2017; 40(suppl 3): 279; Pflorgetagung Workshop, Jahrestagung 2017 der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie (DGHO), 29.09. -03.10.2017, Stuttgart.
14. Fay AP et al. The management of immune-related adverse events associated with immune checkpoint blockade. Expert Review of Quality of Life in Cancer Care 2016; 1: 89-97.

Nah am Patienten. Mitten im Team.

www.pflege-onkologie.de

Ihre Seiten für Pflege- und Fachkräfte in der
Hämatologie und Onkologie.

Nützliche Informationen, aktuelle Hinweise
und Hilfestellungen für Klinik und Praxis.



QR-Code scannen
und mehr wissen!

Bristol-Myers Squibb GmbH & Co. KGaA

Arnulfstraße 29
80636 München
bms.com/de

