

PROF. DR. MED. MARTIN HALLE
ANIKA BERLING-ERNST

LAUF DEM KREBS DAVON

Die Kraft des Sports
zur Genesung nutzen

RATGEBER GESUNDHEIT



 Bristol Myers Squibb™

Vorwort

Liebe Patientinnen und Patienten,
liebe Angehörige,

ob direkt nach der Diagnose, während der Therapie oder in der Nachsorge – Bewegung und Sport können die Lebensqualität von Krebspatienten nachhaltig verbessern und eine positive Grundeinstellung begünstigen. Patienten können durch die körperliche Aktivität wieder fitter und belastbarer werden und damit auch ein Stück Alltagsleben und Selbstvertrauen in die eigene Leistungsfähigkeit zurückgewinnen. Dabei stellt sich vielen Betroffenen allerdings häufig die Frage nach dem richtigen Maß. Welche Sportarten sind für mich geeignet? Wie hoch darf die Trainingsintensität sein? Gibt es ein „Zuviel“ oder „Zuwenig“ an körperlicher Betätigung?

Wir freuen uns, Sie mit dieser Extra-Ausgabe umfangreich über dieses Thema informieren zu können. Die Extra-Ausgabe basiert auf dem Ratgeber „Lauf dem Krebs davon“ und zeigt detailliert, wie ein auf jeden Patienten individuell abgestimmtes Trainingskonzept aussehen kann und welche positiven Effekte insbesondere die Kombination aus Physiotherapie, Massage, Kraft-, Koordinations- und Ausdauertraining sowie Entspannungsübungen haben kann.

Weiterführende Informationen und Services rund um das Thema „Leben mit Krebs“ haben wir für Sie auf unserem Patientenportal www.krebs.de zusammengestellt. Wir möchten Sie zudem ermutigen, sich mit Ihren behandelnden Ärzten, mit Physiotherapeuten und Psychologen ganz eng auszutauschen. Sie können Sie dabei unterstützen, Ihre Trainingseinheiten individuell an Ihre Bedürfnisse anzupassen und eventuell sogar Sportgruppen zu finden, in denen Sie gemeinsam Sport treiben.

Wir wünschen Ihnen alles Gute!

Ihr Bristol Myers Squibb Onkologie-Team

PROF. DR. MED. MARTIN HALLE | ANIKA BERLING-ERNST

LAUF DEM KREBS DAVON

Die Kraft des Sports
zur Genesung nutzen



INHALT

Was bewirkt eine Sporttherapie?	4
Die Kombination ist am effektivsten!	7
Grundlagenausdauertraining	12
Krafttraining mit und ohne Hilfsmittel	18
Koordinationstraining	28
Entspannungsübungen	32
Die Autoren	36



WAS BEWIRKT EINE SPORTTHERAPIE?

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, ein körperliches Training auch und gerade bei einer Krebserkrankung durchzuführen. Für welche man sich entscheidet, hängt vom Krankheitszustand, dem Tumor und seiner Ausprägung sowie der aktuellen Therapie ab. Wichtig zu Beginn ist eine Anleitung durch einen erfahrenen Physiotherapeuten oder Sportwissenschaftler, der sich mit der spezifischen Problematik von Krebspatienten auskennt. Bei weitem nicht jeder Therapeut

kommt dafür infrage, da dieses relativ neue Gebiet die Kenntnis spezieller Trainingsformen und Konzepte erfordert. Auch muss das Training immer in Absprache mit der behandelnden Ärztin oder dem Arzt erfolgen – nur sie haben den Überblick über mögliche Kontraindikationen für das Training, wie beispielsweise Knochenmetastasen oder Chemotherapie. Allerdings müssen auch diese Ärzte mit der Thematik einer Sporttherapie vertraut sein.

Inhalte der Sporttherapie

Die Sporttherapie gliedert sich in erstens Koordinations-, zweitens Kraft- und drittens Ausdauerübungen. Ergänzt werden sollten sie außerdem durch eine Physiotherapie und begleitende Massagen, die zu Beginn durchaus intensiv sein dürfen. Der Therapieansatz »Sport bei Krebserkrankung« ist eine Mischung aus psychologischen und physischen Komponenten, wobei die psychologische sicherlich die bedeutendere ist. Hierbei handelt es sich nicht – das ist wichtig zu betonen – um ein »Sportprogramm im Fitnessstudio«! Es ist ein auf jeden Patienten abgestimmtes, dem Therapieverlauf angepasstes Konzept, das Defizite ausgleicht. Erst in zweiter Linie wird ein Ausdauertraining eingesetzt, das eine kritische Schwelle überschreiten soll (hat sich in Studien effektiv hinsichtlich der Krebsprognose gezeigt).

Wann starten mit der Sporttherapie?

Warten bis nach der Operation? Nein, starten Sie direkt bei Diagnosestellung. In der ersten Phase ist das Ziel die optimale Vorbereitung auf die kommende Therapie. Je besser die körperliche Fitness, desto besser die Heilung nach der Operation und desto besser die Verträglichkeit der Chemotherapie. Deshalb steht hier das Ausdauertraining im Vordergrund. Die Belastungsgrenzen

sind je nach Fitnesszustand des Einzelnen natürlich sehr unterschiedlich. Sie sollten deshalb Ihre körperliche Fitness bestimmen lassen und daran ein Trainingsprogramm ausrichten, das sich der verfügbaren Zeit und dem Krankheitsstatus anpasst. Beginnen ist das Wichtigste! Vergehen erst einmal die ersten Tage mit Diagnostik, bleibt nicht mehr viel Zeit bis zur Therapie

Welches Training sollte wann durchgeführt werden?

Wichtig zu berücksichtigen bei der Frage der Trainingsformen ist die Phase der Krebserkrankung sowie das Therapiestadium, in dem sich der Patient befindet.

Phase eins: Vor der Krebsbehandlung, also während der Phase der Diagnostik.

Phase zwei: Während der akuten Krebsbehandlung:

- Nach der Operation
- Während der Chemotherapie
- Während der Strahlentherapie
- Während der Hormonbehandlung

Phase drei: Bezieht sich auf die Zeit direkt nach der akuten Krebsbehandlung:

- In der Rehabilitationsklinik
- In der Physiotherapie / ambulanten Rehabilitation
- In den Krebsportgruppen
- Eigenständig zu Hause

Jede Phase hat andere Trainingsschwerpunkte.

Phase eins

In dieser Phase vor der eigentlichen Therapie können Sie meistens noch jedes Training durchführen. Daher bietet sich in dieser ersten Phase ein Ausdauertraining an, um den Grundstein zu legen. Ein ergänzendes Krafttraining ist sinnvoll. Und bereits ein Training von zwei Wochen kann einen substantiellen Zuwachs an Leistung bringen.

Phase zwei

Hier ist ein – im Vergleich zu Phase eins – in Intensität und Dauer reduziertes Ausdauertraining ebenfalls die Grundlage, das durch Kräftigungsübungen ergänzt werden sollte. Intensität und Dauer sind abhängig

vom Allgemeinzustand und müssen unbedingt diesem angepasst werden.

Phase drei

In der dritten Phase steht ein Aufbau- und Stabilisierungstraining im Fokus. Das Training in der Rehabilitationsklinik dient als Grundlage für das spätere häusliche Training. Dort sollte unbedingt ein erneuter Belastungstest durchgeführt werden. Die Übungen sollten Sie zu Hause konsequent fortführen (► siehe Wochenplan Seite 10). Sinnvoll ist es, sich eine Physiotherapie zu suchen, die Erfahrung mit der Thematik hat und das selbstständige Training in den eigenen vier Wänden ergänzt.

INFO

DAS KÖNNEN SIE ERREICHEN

Eine zusätzliche Sporttherapie wirkt sich positiv auf Körper und Geist aus:

Psychische Faktoren

- Verbesserung der allgemeinen Lebensqualität
- Verbesserung des Erschöpfungs- / Müdigkeitssyndroms (»Fatigue«-Symptomatik)
- Verbesserung der Körperwahrnehmung

Physische Faktoren

- Verminderung der Nebenwirkungen einer Chemotherapie

- Entgegenwirken einer Gewichtszunahme unter hormoneller Therapie
- Wiedererlangen beziehungsweise Erhalt der Leistungsfähigkeit und somit Erhalt der Belastbarkeit im Alltag
- Muskelerhalt beziehungsweise -aufbau (zum Beispiel bei längerer Immobilisierung / Bettlägerigkeit)

Prognose

- Möglicherweise auch Beeinflussung des Krankheitsverlaufes und der tumorspezifischen Prognose



DIE KOMBINATION IST AM EFFEKTIVSTEN!

Den größten Effekt für Krebspatienten hat eine Kombination aus Physiotherapie, Massage, Kraft-, Koordinations- und Ausdauertraining sowie Entspannungsübungen. Dabei erfüllt jede Einzelmaßnahme ihre spezielle Aufgabe. Die unterschiedlichen Defizite jedes Patienten machen eine individuelle Gewichtung der einzelnen Komponenten notwendig. Bei Krebspatienten ist ein Kombinationstraining für Kraft und

Ausdauer besonders nach längerer Bettlägerigkeit und Krankenhausaufenthalt von großer Bedeutung für den körperlichen Wiederaufbau.

Was ist ein Ausdauertraining?

Als Ausdauertraining wird hierbei das Ergometertraining auf dem Fahrrad, Crosstrainer oder Laufband bezeichnet, welches sehr

gut in der Intensität gesteuert und bei jedem Wetter durchgeführt werden kann. In der Natur sind Radfahren, Walken, Nordic Walking, Joggen oder Wandern ebenso wie Schwimmen mögliche Trainingsaktivitäten. Sie sollten jedoch die Vor- und Nachteile jeder dieser Sportarten berücksichtigen.

So ist etwa die Belastung auf Knie- und Hüftgelenke beim Radfahren gering und damit vorteilhaft bei entsprechenden Gelenkbeschwerden oder Übergewicht. Für Patienten mit Prostataerkrankungen allerdings kann das Fahrradfahren aufgrund einer Operation oder Bestrahlung in der Gesäßregion vorläufig ungeeignet sein. Grundsätzlich gilt, dass ein Ergometertraining eine gute Intensitätskontrolle erlaubt (Pulsmesser). Walken und Nordic Walking haben den Vorteil, dass sie eigenständig von zu Hause aus durchgeführt werden können und somit eine optimale, gut kontrollierbare Trainingsart darstellen.

Welches Krafttraining ist optimal?

Ein Krafttraining soll Muskeln ansprechen, den Stoffwechsel aktivieren und zu einer Vergrößerung der Muskelfasern führen. Allerdings steht Letzteres beim Training von Krebspatienten nicht im Vordergrund – ein Training sollte lediglich innerhalb der Belastungsgrenzen durchgeführt werden. Deshalb werden häufig zu Beginn Übungen mit elas-

tischen Bändern eingesetzt, die eine Überforderung so gut wie ausschließen. Ergänzt wird dieses Training in optimaler Weise durch Übungen an geführten Kraftgeräten wie man sie etwa im Fitness-Studio findet.

Achten Sie auf Ihre Erholungszeiten!

Oftmals brauchen Krebspatienten eine längere Erholungszeit – achten Sie deshalb unbedingt darauf, das Training möglichst auf drei Einheiten pro Woche mit jeweils einem Tag Pause (Regenerationstag) zwischen den Trainingstagen zu verteilen. Dieses würde insgesamt ein Training von mindestens dreimal 30 Minuten pro Woche bedeuten, jeweils mit eingeschobenen Ruhetagen. Training und Trainingsgestaltung richten sich maßgeblich nach der jeweiligen Erkrankung- und Therapiephase. Auch die körperliche Konstitution vor der Diagnose, ebenso wie Vorlieben und sportliche Vorerfahrungen sind in die Trainingsplanung mit einzubeziehen. Das Grundlagenausdauertraining bildet hier die Basis des körperlichen Trainings. Ergänzend sind zweibis dreimal pro Woche ein Krafttraining und je nach tumorspezifischen Nebenwirkungen eine schonende Funktionsgymnastik empfehlenswert. Die jeweilige Gewichtung der Trainingsinhalte orientiert sich an den tumor- und therapiebedingten Nebenwirkungen.

Die Bausteine der Sporttherapie

Die richtige Sporttherapie besteht aus vielen einzelnen Bausteinen, die sich positiv auf Ihren Körper auswirken:

Physio-/Trainingstherapie

- Verbesserung von spezifischen Defiziten wie Lymphstau oder Narbenkontrakturen
- Verbesserung der intramuskulären Koordination etwa bei Schließmuskelschwäche und ungewolltem Harnabgang
- Verbesserung einer Polyneuropathie
- Optimierung der Koordination

Massagen

- Lockerung von Muskelverhärtungen
- Lösen von Wassereinlagerungen
- Verbesserung der Körperwahrnehmung

- Schmerz- und Angstreduktion durch Hautkontakt und Entspannung

Ausdauertraining

- Verbesserung der allgemeinen körperlichen Belastbarkeit
- Verbesserung der Prognose
- Regulierung von Stresshormonen
- Verbesserung der Immunabwehr durch aerobes Ausdauertraining

Krafttraining

- Verbesserung der Muskelkraft
- Ausgleich von therapiebedingten muskulären Dysbalancen
- Verbesserung der Koordination und dadurch Sturzprophylaxe
- Entgegenwirken von Osteoporose durch Anpassungserscheinungen am passiven Bewegungsapparat (Knorpel, Knochen, Bänder und so weiter)

DIE PASSENDE KOMBINATION



TRAINING NACH DER BORG-SKALA

In der Phase drei der Rehabilitation nach der Akuttherapie kann der Wochenplan beispielsweise so aussehen.

BEISPIEL EINES WOCHENPLANS

Wochentag	Trainingsart	Intensität	Dauer	Ziel
Montag	Ausdauertraining (z. B. Walken, Radfahren)	50–60 % der Herzfrequenzreserve; Anstrengungsgrad	2 x 10 min	Aufbau der Grundlagenausdauer, allgemeine Fitness
	Koordinationsübungen	Borg: 11–13	3 x 2 min	
Dienstag	Eingewöhnung in das Krafttraining; Mobilisation; kein Ausdauertraining	< 30 % der Maximalkraft; 5 Übungen; 12 Wiederholungen, Borg: 10–12	20 min	Erlernen der korrekten Bewegungs- ausführung; Muskelaktivierung
Mittwoch	Ausdauertraining (z. B. Walken, Radfahren)	60–70 % der Herzfrequenzreserve; Anstrengungsgrad	15 min	Aufbau der Grundlagenausdauer, allgemeine Fitness
	Koordinationsübungen	Borg: 12–14	3 x 2 min	
Donnerstag	Therabandübungen Spaziergang	Keine Intensitätsvorgaben	10 min 30 min	Erholung, Regeneration, kein spezifisches Training
Freitag	Etwas intensiveres Ausdauertraining, ggf. auch mit Intervallen	60–75 % der Herzfrequenzreserve; Borg: 13–14	15 min	Verbesserung der Ausdauer und Fitness
Samstag	Krafttraining; Kein Ausdauertraining	30–40 % der Maximalkraft Übungen; 15 WDH pro Übung;	30 min	Verbesserung der Kraft; Rumpfkraftigung
	Koordinationsübungen	Borg: 12–14	3 x 2 min	
Sonntag	Regeneration	Spaziergang	30–60 min	Erholung, Regeneration, kein spezifisches Training
	Koordinationsübungen		3 x 2 min	

Ein Training muss immer individuell ausgehend von der allgemeinen Konstitution sowie dem Status von Flexibilität, Koordination und Ausdauerkapazität und vor dem Hintergrund der aktuellen Krebstherapie abgestimmt sein. Wichtig ist ein detaillierter Trainingsplan, der Häufigkeiten pro Woche, Inhalte, Dauer der Inhalte und entsprechende Intensitäten definiert. Typischerweise folgt auf jeden Dreier- und Zweierblock ein Tag Pause. Diese Regenerationstage sind für Tumorpatienten unabdingbar. Gymnastische Übungen, leichtes Kraft- und Koordinationstraining können und sollten Sie aber täglich durchführen.

Der dargestellte Plan richtet sich an einen Anfänger, der ein Krafttraining beginnt. Es ist zunächst von der Intensität niedrig und kann auch nur häusliche Übungen mit dem Theraband beinhalten. Ein Ausdauertraining von 20 Minuten kann auch auf zwei Trainingseinheiten von je 10 Minuten aufgeteilt werden, eine morgens und eine am Nachmittag. Die Intensität der Kraftübungen ist an einem Tag sehr leicht (Borg 10–12) – weil am Folgetag noch ein Ausdauertraining ansteht –, an anderen Tagen dafür intensiver (Borg 12–14), wenn am nächsten Tag ein Erholungstag folgt.

Die Bezeichnung des subjektiv empfundenen Anstrengungsgrades, also nicht einer objektiv messbaren Intensität etwa nach Puls, sondern allein der subjektiven Bewertung, kann anhand der Borg-Skala erfasst

INFO

DIE BORG-SKALA

Einschätzung der subjektiven Belastung

06	
07	Sehr, sehr leicht
08	
09	Sehr leicht
10	
11	Recht leicht
12	
13	Etwas anstrengender
14	
15	Anstrengend
16	
17	Sehr anstrengend
18	
19	Sehr, sehr anstrengend
20	

werden. Sie geht auf den schwedischen Psychologen Gunnar Borg zurück, der diese Einteilung wählte und den Wert Borg 13 als Grenze zwischen einer Belastung, die noch länger durchgeführt werden kann und einer Belastung, die nur noch begrenzt aufrechterhalten werden kann (Borg >14), definierte. So können Krebspatienten ihre persönliche Belastungsempfindung von Übungen einschätzen und in einem Trainingstagebuch dokumentieren.



GRUNDLAGENAUSDAUERTRAINING

Für Untrainierte, die durch ihre Erkrankung geschwächt sind oder an einem chronischen Müdigkeitssyndrom leiden, stellen 60 Minuten Training oft eine zu große Belastung dar.

Wie starten mit dem Ausdauertraining?

Sie sollten in kleinen Schritten beginnen, die entsprechend langsam und bedacht gestei-

gert werden. Zunächst wird nur der Umfang gesteigert, später die Intensität schrittweise erhöht. Zunächst werden dabei kurze Intervalle mit höherer Intensität eingestreut, beispielsweise 30 bis 50 Meter langsames Trippellaufen, auch »Tripp-Trab-Laufen« genannt. Eine Trainingseinheit von 30 Minuten kann auch auf mehrere Einheiten über den Tag verteilt werden (zweimal 15 oder dreimal 10 Minuten). Belastungs-

tensitäten sollten den aeroben Bereich, also 50 bis 70 Prozent der maximalen Belastbarkeit, nicht überschreiten. Werte wie maximale Belastbarkeit und optimaler Herzfrequenzbereich sollten mit dem Therapeuten erarbeitet werden. Als Grundkonzept können Sie diese Einheiten ungefähr um eine Minute pro Woche im Umfang steigern, so dass nach zwei bis drei Monaten der Umfang von drei Einheiten à 45 bis 60 Minuten pro Woche umgesetzt werden kann. Beim Ergometertraining ist die Intensität gut über die Wattzahl steuerbar. Beim Walken beispielsweise sollte der Puls mittels Herzfrequenzmesser oder manueller Messung regelmäßig überprüft werden. Die Erhöhung der Alltagsaktivität und Intensivierung des Grundlagenausdauertrainings bilden die Basis Ihres Trainingsprogramms. Gerade bei Neuaufnahme eines körperlichen Trainings oder nach längerer Trainingspause dürfen Sie sich nicht überfordern. Lassen Sie das Training regelmäßig kritisch überprüfen und gegebenenfalls auf die aktuelle Tagesform anpassen. Grundsätzlich wird bei einer Krebserkrankung zunächst im aeroben Bereich trainiert, das heißt, dass während der Belastung genügend Sauerstoff aufgenommen wird, um die Aktivität über einen langen Zeitraum durchzuführen. Als Orientierungshilfe dient: Solange Sie in der Lage sind, sich während der Belastung zu unterhalten, befinden Sie sich im grünen, nämlich im aeroben Bereich.

Übungen zur Verbesserung der Ausdauer

Walken

Der Klassiker, der so gut wie überall und jederzeit ohne viel Aufwand durchführbar ist. Zügiges Gehen oder Walken ist nach wie vor die natürlichste Form der Fortbewegung und kann bereits während laufender Therapieformen durchgeführt werden. Dabei wird der gesamte Körper beansprucht, ohne dass es zu einer übermäßigen oder einseitigen Gelenkbelastung kommt. Je nach Trainingszustand können Sie mit einem kurzen Spaziergang an mehreren Tagen in der Woche beginnen. Ideal sind 5 bis 7 Einheiten pro

WICHTIG

ZIELE

Schon Gesunde profitieren von einem Ausdauertraining – was kann es für Krebspatienten bewirken?

- Verbesserung der Fitness und der allgemeinen Leistungsfähigkeit
- Gewichtsregulation
- Erleichtern der Bewältigung von Alltagsaktivitäten
- Steigerung der Lebensqualität
- Verbesserung des Müdigkeitssyndroms (Fatigue-Syndrom)

Woche à 5 bis 10 Minuten. Das Tempo sowie der Umfang der Trainingseinheiten werden langsam angepasst und kontinuierlich gesteigert. Das »Idealtempo« wäre, wenn Sie mäßig ins Schwitzen kommen, sich aber noch gut unterhalten können. Für den richtigen Gang ist der Körper aufrecht. Der Bauchnabel wird zur Wirbelsäule gezogen und das Brustbein angehoben. In der Fortbewegung rollt der Fuß von der Ferse über die Groß-zehe ab. Die Arme schwingen locker gegen-gleich zu den Beinen mit.

Nordic Walking

Neben dem klassischen Walken bietet das Nordic Walking die Möglichkeit, durch aktiven Stockeinsatz den Oberkörper stärker als

beim Walken mit einzubeziehen. Sinnvoll ist dies insbesondere zur Kräftigung im Schulter-Arm-Bereich und bei muskulären Dysbalancen, etwa nach einer Brustkrebsoperation. Desweiteren unterstützt ein aktiver Stockeinsatz die aufrechte Körperhaltung und kräftigt dadurch die Rumpfmuskulatur. Bei Lymphödemen in den oberen Extremitäten ist es wichtig, einen weichen und vor allem dynamischen Stockeinsatz (Gummi-stopper an den Stockenden auf hartem Asphalt verwenden!) einzusetzen, bei dem sich die Hand kontinuierlich öffnet und wieder schließt. Auch die richtige Länge der Stöcke ist Grundvoraussetzung für die korrekte Technik. Sind noch Probleme in der Arm- oder Brustregion vorhanden, sollte lieber ohne Stöcke gelaufen werden.

Radfahren

Unter Berücksichtigung einiger Besonderheiten ist auch das Fahrrad ein geeignetes Trainingsgerät zur Verbesserung der Ausdauerleistung. Als Einsteiger sollten Sie hier kurze und flache Strecken, idealerweise als Radwege gekennzeichnete, wählen. Das Fahrrad sollte ergonomisch auf den Körper angepasst sein, das heißt, Sattel- und Lenkerhöhe passend zur Körpergröße, um unphysiologische Gelenkbelastungen zu vermeiden.

Ein Nachteil des Fahrradfahrens ist, dass nur die unteren Extremitäten trainiert werden und der Oberkörper relativ passiv

bleibt. Je nach Trainingsziel, beispielsweise »Verbesserung der Armkraft«, ist diese Gewichtung für die optimale Trainingsgestaltung zu berücksichtigen. Einschränkungen bestehen nach einer Prostatakrebsoperation im Bereich des Gefäßes (nach Bestrahlung). Insbesondere bei Nebenwirkungen wie der Harninkontinenz und der erektilen Dysfunktion sollten Sie einen Fahrradsattel mit guter Polsterung oder entsprechender Aussparung benutzen, um eine weitere Verschlechterung der Durchblutung und damit der Symptomatik zu verhindern.

Schwimmen

Nach vollständiger Abheilung von Operationsnarben und Abschluss einer Strahlentherapie sind Bewegungen im Wasser gut machbar. Die Wahl des Schwimmstils ist abhängig von therapiebedingten Einschränkungen (OP-Narben, Port, Stoma), beispielsweise im Schulter-Arm-Bereich nach einer Brustkrebsoperation. Wichtig ist, dass Sie den für Sie geeigneten Schwimmstil auswählen. Sollten Sie das Schwimmen nicht sicher beherrschen, bietet die Wassergymnastik eine gute und sichere Alternative.

Wassergymnastik / Aquajogging

Besonders bei Übergewicht, Gelenksbeschwerden oder einem Lymphödem ist jede Bewegungsform im Wasser zu empfehlen, egal ob Schwimmen oder Wassergymnastik.

Der Auftrieb des Wassers sorgt für ein Gefühl der Schwerelosigkeit und erleichtert Bewegungen die an Land wesentlich anstrengender sind. So kann Aquajogging eine gute und schmerzfreie Alternative zum klassischen Walken darstellen. Auch beim Joggen im Wasser wird der ganze Körper sowie die Förderung des lymphatischen Abflusses durch den hydrostatischen Druck des Wassers aktiviert – ein Vorteil insbesondere bei der Neigung zu Lymphödemen in den oberen oder auch unteren Extremitäten. Auch mit einem künstlichen Darmausgang (Stoma) ist ein Schwimmbadbesuch möglich. In diesem Fall nutzt man eine Verschlusskappe. Voraussetzung ist, dass Sie mit der Handhabung des Stomas gut vertraut sind und sich sicher fühlen.



Wassergymnastik – vor allem bei Übergewicht oder Gelenksbeschwerden zu empfehlen.

TIPP

VARIATION

Zur weiteren Steigerung der Intensität und für den Übergang vom Walken zum Joggen bietet sich der sogenannte »Tripp-Trab-Lauf« an. Die Schritte werden kleiner und schneller. Die Gesamtgeschwindigkeit reduziert sich, wobei die Aktivität des Herz-Kreislauf-Systems ansteigt. Ein Wechsel aus Walking und »Tripp-Trab-Lauf« eignet sich besonders gut.

Wandern

Neben dem Walking, das überwiegend in ebenem Gelände stattfindet, bieten sich kleine Wanderungen zur Verbesserung der Ausdauerleistungsfähigkeit an. Wichtig sind angemessenes Schuhwerk und – bei einer Neigung zum Lymphödem – ein Rucksack mit Schlaufe, um die Arme entlasten zu können. Zur Unterstützung und Aktivierung der oberen Extremitäten können Wanderstöcke das Gangbild stabilisieren und Stürzen vorbeugen.

Langlauf

Ähnlich wie das Nordic Walking bietet der klassische Langlauf eine gelenkschonende Alternative für verschneite Wintertage. Durch das Gleiten der Ski wird eine Stoßbelastung vermieden und mit etwas Übung ein harmonischer Bewegungsablauf ausgeführt. Langlauf (klassisch) im Gehtempo ist daher auch für Einsteiger ein ideales Ausdauertraining. Brustkrebspatientinnen sollten beim Langlauf den Stockeinsatz in seiner Intensität auf der betroffenen Seite langsam und mit Vorsicht steigern, um ein mögliches Lymphödem nicht zu verschlimmern. Als Einsteiger sollten Sie möglichst ebene Strecken wählen, um Stürze zu vermeiden.

Crosstrainer / Stepper

Sollten Sie zu Hause oder in Ihrem Fitnessstudio die Möglichkeit zur Nutzung eines Crosstrainers haben, ist dieses Training zur

Verbesserung der Ausdauer sehr zu empfehlen. Sie können an diesen Geräten die Belastung zur Aktivierung der oberen und unteren Extremitäten individuell einstellen und anpassen. Neben der Verbesserung der Ausdauer können Sie zusätzlich Ihre Kraft trainieren, einfach indem Sie den Widerstand erhöhen – bitte jedoch erst, wenn Sie und Ihr Körper mit der neuen Bewegung ausreichend vertraut sind und Sie sich eingewöhnt haben.

INFO

MUSKELKATER

Eine Trainingsbelastung, die zu Muskelkater führt, kann anfangs auch auftreten. Entgegen der weit verbreiteten Annahme, dass Muskelkater eine Übersäuerung des Muskels darstellt, hat sich mittlerweile durchgesetzt, dass ein Muskelkater die Folge kleiner Muskelfaserrisse ist. Auch solche winzigen Verletzungen im Muskel müssen ausheilen und brauchen entsprechend ein bis zwei Tage Schonung. Daher ist die beste Methode, einen Muskelkater zu vermeiden, wenn Sie sich langsam an neue Bewegungsmuster und Intensitäten gewöhnen und eine Überbeanspruchung vermeiden.

Aerobic / Gymnastik / Tanz

Trendsportarten wie Zumba, Steptanz, Aerobic oder andere Kurse mit tänzerischen Elementen, wie sie häufig in Fitnessstudios angeboten werden, sind in der Regel durchführbar. Mit einem Pulsgurt können Sie auch während des Kurses ihre Herzfrequenz kontinuierlich überprüfen und eventuell Pausen einlegen, um sich nicht zu überlasten. Dynamischere Tänze mit akrobatischen Figuren sind auf ihre Durchführbarkeit individuell abzuklären. Bewegungsformen mit hohen Stoßbelastungen (Sprüngen) können bei Problematiken wie Harninkontinenz einen ungewollten Harnabgang begünstigen und sollten daher im Zweifel vermieden werden. Auch ruckartige Richtungswechsel mit Partnerkontakt sollten nur in abgeschwächter, ruhigerer Form und vorheriger Absprache durchgeführt werden.

Wassersportarten

Besonders Rudern und Paddeln, egal ob alleine oder in der Mannschaft, sind zum Training der Ausdauerleistungsfähigkeit gut geeignet. Gerade wenn die Muskulatur im Oberkörper operationsbedingt geschwächt ist oder muskuläre Dysbalancen bestehen, kann durch diese Bewegungsformen der Muskel gezielt wieder aufgebaut werden. Allerdings steht auch hier der Aspekt der Freude an der Bewegung im Vordergrund, nicht der Leistungsgedanke, der körperliche Überlastung zur Folge haben kann. Auch

WICHTIG

RÜCKSCHLAGSPORTARTEN

Sollten Sie vor der Erkrankung Rückschlagsportarten wie Tischtennis oder Tennis ausgeübt haben, können Sie auch während und nach einer Krebserkrankung weiter betrieben werden. Allerdings müssen ein verändertes Körperbild und eventuelle therapiebedingte Einschränkungen berücksichtigt werden. Zu ruckartige, reißende Bewegungen, wie beispielsweise beim Tennisaufschlag, sind bei Patientinnen mit Brustkrebs oder Portträgern problematisch. Daher sollten diese Sportarten nur nach Rücksprache mit einem Sport- oder Physiotherapeuten erfolgen, der dann eine entsprechend angepasste Form der Bewegungen anleitet.

sollten Sie keine ruckartigen oder reißenden Bewegungen ausführen. Wenn direkt im Anschluss an das Ausdauertraining noch ein Krafttraining durchgeführt wird, bietet sich eine Kombination aus Bewegungsformen an, die sowohl die unteren als auch die oberen Extremitäten im Wechsel aktivieren. Dadurch ist der gesamte Körper aufgewärmt und auf das anschließende Training gut vorbereitet.



KRAFTTRAINING MIT UND OHNE HILFSMITTEL

Mit Krafttraining stärken Sie Ihre Muskeln. Deshalb sollten Sie es auch in das ganzheitliche Training integrieren. Das Krafttraining selbst sollten Sie als »anstrengend« empfinden (Borg: 14 ► siehe Skala Seite 35). Optimal wäre es, wenn Sie zwei- bis dreimal pro Woche jeweils 5 bis 10 Übungen in 2 eventuell auch 3 Sätzen (Satz: Ausführung einer Übung mit mehreren Wiederholungen) schaffen. Die Wiederholungszahlen der je-

weiligen Übung können individuell natürlich sehr unterschiedlich ausfallen. Ziel sollten mindestens 10 bis 15 Wiederholungen sein – gegebenenfalls mit einer kleinen Pause. Erhöhen Sie erst den Schwierigkeitsgrad, wenn Sie bei 20 Wiederholungen angelangt sind. Das Krafttraining kann ganz klassisch an den Geräten erfolgen oder mit Hilfsmitteln wie zum Beispiel Therabändern, Hanteln oder Pilatesbällen.

In beiden Fällen sollten Sie dabei unbedingt Folgendes beachten:

- Hohe Wiederholungszahlen mit geringem Krafteinsatz (Kraftausdauertraining) sind von Vorteil.
- Die großen Muskelgruppen müssen Sie beim Training stets vor den kleinen Muskelgruppen in Angriff nehmen.
- Bei allen Übungen sollte natürlich eine Pressatmung (verschlossene Atemwege im Kehlkopf und kurze Ausatmung) vermieden werden.

Achten Sie vor allem immer auf Ihren Körper. Je nach Ihrem Therapiezustand und im Falle von Begleiterkrankungen sind Sie körperlich eingeschränkt. Das bedeutet auch, dass Sie nicht unbedingt jede Übung so beginnen oder ausführen können wie klassisch üblich. Berücksichtigen Sie das auf jeden Fall bei Ihrer Trainingsplanung.

Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie verschiedene Übungen mit variablen Schweregraden. Beginnen Sie grundsätzlich mit der einfachsten Variante und steigern Sie sich dann langsam nach mehrmaligem Training im Umfang und anschließend erst in der Intensität. Je nach individuellem Krankheitsstatus ist es Ihnen wahrscheinlich auch nicht möglich, jede Übung durchzuführen. Sollte eine Übung für Sie unangenehm sein oder sogar Schmerzen verursachen, brechen Sie umgehend ab und halten Sie Rücksprache mit Ihrem behandelnden Arzt beziehungsweise Physiotherapeuten.

Training an geführten Kraftgeräten

Übungen an geführten Kraftgeräten haben den Vorteil, dass Ausweichbewegungen vermieden und gezielt bestimmte Muskelgruppen angesprochen werden. Auch lässt sich die Kraftbelastung exakt definieren, dosieren und anpassen. Sie können also ganz gezielt trainieren und Defizite ausgleichen. Diese Übungen sollten allerdings nur unter fachkundiger Anleitung eines Sport- oder aber Physiotherapeuten und in den entsprechenden Einrichtungen erfolgen, deshalb ist es sinnvoll, wenn Sie sich vor Ort danach erkundigen.

WICHTIG

WESENTLICHE ZIELE ...

... des Krafttrainings sind:

- Verbesserung und Erhalt der Muskelkraft
- Entgegenwirken der therapiebedingten Osteoporose
- Aufbau von Muskelmasse und Reduktion des Körperfettanteils
- Prävention von Stürzen (Sturzprophylaxe)
- Vermeidung einer Tumorkachexie
- Stärkung des Selbstbewusstseins und der Körperwahrnehmung

Kraftübungen mit dem eigenen Körpergewicht

Übungen mit dem eigenen Körpergewicht können Sie praktisch überall und oft ohne Hilfsmittel durchführen.

KRÄFTIGUNG DER SCHRÄGEN BAUCHMUSKULATUR

- Legen Sie sich auf den Rücken und strecken Sie sich aus. Stellen Sie das linke Bein auf.
- Winkeln Sie das andere Bein im Kniegelenk an, sodass es auf dem aufgestellten Bein liegt. Der Hinterkopf ruht entspannt in Ihren Händen.



- Atmen Sie aus und ziehen Sie sich dabei langsam diagonal mit dem linken Ellenbogen zum rechten Knie hoch. ①

VARIANTE FÜR FORTGESCHRITTENE

Strecken Sie das Bein zu der Seite, zu der Sie sich gerade hochziehen, nach oben aus, um die Intensität des Bauchmuskeltrainings zu erhöhen.

Wichtig: Schauen Sie während der Übung zur Decke. Zwischen Ihrem Kinn und dem Brustbein sollte immer eine Faust passen, um eine ungünstige Belastung der Halswirbelsäule zu vermeiden. Ihr Kopf liegt in Ihren gefalteten Händen, die Nackenmuskulatur bleibt dabei entspannt.

KRÄFTIGUNG DER GERADEN BAUCHMUSKULATUR

- Legen Sie sich auf den Rücken.
 - Ziehen Sie den Bauchnabel nach innen.
 - Drücken Sie die Lendenwirbelsäule aktiv in die Matte, um eine gute Grundspannung aufzubauen.
 - Strecken Sie beide Beine nach oben und »fahren Sie Fahrrad«. Treten Sie im Wechsel auch mal rückwärts. ②
- Legen Sie regelmäßig Pausen ein, bevor die Grundspannung im Lendenbereich nachlässt und Sie ins Hohlkreuz kippen. Ein Hohlkreuz sollte vermieden werden!

VARIANTE 1 FÜR FORTGESCHRITTENE

Strecken Sie die Beine zur Decke aus, so weit es Ihnen möglich ist. Versuchen Sie anschließend, sich mit den Fingerspitzen in Richtung Zehenspitzen über das Knie hinaus langzuziehen. ③

Fällt es Ihnen schwer, den Nacken locker zu lassen, bleiben Sie mit dem Oberkörper liegen. Versuchen Sie, durch Aufrollen des Beckens der Decke ein kleines Stück näher zu kommen. Sie können dabei die Beine auch anwinkeln oder überkreuzen.

VARIANTE 2 FÜR FORTGESCHRITTENE

Sie können diese Übung auch diagonal ausführen, also linke Hand zum rechten Fuß ziehen, danach rechte Hand zum linken Fuß ziehen, während Sie das andere Bein in Richtung Boden absenken.



KRÄFTIGUNG DER SEITLICHEN RUMPF-MUSKULATUR

- Legen Sie sich auf die Seite und winkeln Sie die Beine an. Stützen Sie sich auf den unteren Ellenbogen auf.
- Heben Sie langsam das Becken und achten Sie darauf, dass Ihr Körper vom Knie bis zur Schulter eine gerade Linie bildet. ①
- Anschließend senken Sie das Becken wieder, legen es aber nicht vollständig ab.



VARIANTE 1 FÜR FORTGESCHRITTENE

Strecken Sie das obere Bein lang aus und versuchen Sie, den Seitstütz stabil zu halten, während Sie die Übung ausführen. ②

VARIANTE 2 FÜR FORTGESCHRITTENE

Sie halten den Seitstütz und heben und senken das obere gestreckte Bein.

KRÄFTIGUNG DER OBERSCHENKEL-, GESÄSS- UND RÜCKENMUSKULATUR

- Sie stehen, die Füße hüftbreit geöffnet, und senken langsam das Gesäß ab, bis Sie im Kniegelenk annähernd einen 90-Grad-Winkel erreicht haben.
- Achten Sie unbedingt darauf, dass Ihr Rücken gerade bleibt und Sie während der gesamten Übung Ihre Zehenspitzen sehen können. ③
- Strecken Sie anschließend die Beine wieder – ohne sie vollständig durchzudrücken – und begeben Sie sich erneut in die Kniebeuge.

VARIANTE 1 FÜR FORTGESCHRITTENE

Halten Sie die tiefe Position etwa 3–5 Sekunden lang, bevor Sie dann wieder nach oben kommen.

VARIANTE 2 FÜR FORTGESCHRITTENE

Eine weitere Steigerungsmöglichkeit bieten einbeinige Kniebeugen. Dazu sollten Sie auf alle Fälle sicher stehen – gegebenenfalls können Sie sich an einem Geländer festhal-

ten. Es ist außerdem möglich, das inaktive Bein auf einer Stufe oder einem Hocker abzustellen, so dass Sie hier ebenfalls stabilisiert werden, während Sie das arbeitende Bein beugen und strecken.



KRÄFTIGUNG DER ARM- UND BRUST-MUSKULATUR

- Gehen Sie in den Vierfüßlerstand, die Hände befinden sich unter den Schultern, die Arme sind leicht gebeugt. ①
- Spannen Sie den Oberkörper an, dann langsam Ellbogen beugen, Nase Richtung Boden bewegen. ②
- Kurz bevor Sie den Boden berühren, drücken Sie sich nach oben, bevor Sie die Ellenbogen durchstrecken, sinken Sie wieder hinab. Oberkörper und -schenkel bilden eine Gerade.

VARIANTE FÜR FORTGESCHRITTENE

Strecken Sie die Beine lang aus und versuchen Sie die Liegestütze mit langem Hebel, also mit ausgestreckten Beinen, durchzuführen. Gegebenenfalls beginnen Sie mit einer leichten Schräge und nähern sich langsam dem Boden an, um die Übung sanft auszuführen.



Übungen mit Kleingeräten

Auch mit kleinen Hilfsmitteln wie Hanteln beziehungsweise kleinen Flaschen, Bällen und elastischen Bändern, auch Therabänder genannt, lässt sich ohne großen Aufwand trainieren.

Diese Hilfsmittel sind ideal zum leichten Einstieg und zur Eingewöhnung der Muskulatur. Die Therabänder gibt es in unterschiedlichen Stärken, also Elastizitäten. Dadurch können Sie Ihr Training individuell anpassen und steigern sowie eine Über- oder Unterforderung der jeweiligen Muskelgruppe verhindern. So sollten Sie beispielsweise das Training der Beinmuskulatur mit weniger elastischen Bändern durchführen, das Training der Armmuskulatur allerdings mit stark elastischen Bändern. Für den Einstieg ins Training ist ein Band mit wenig Widerstand völlig ausreichend und sehr gut geeignet.



Übungen zur Kräftigung der Armmuskulatur

TRIZEPSÜBUNG MIT HANTELN, FLASCHEN ODER THERABAND

- Stellen Sie sich aufrecht hüftbreit hin und ziehen Sie dabei Ihren Bauchnabel ein. Die Knie sind während der ganzen Übung leicht gebeugt.
- Halten Sie das Band mit beiden Händen vor Ihrem Oberkörper fest – und zwar so, dass es Ihnen nicht in die Hände einschneidet. ③
- Bleiben Sie dann mit einer Hand in der Nähe des Hüftknochens und ziehen Sie mit der anderen Hand das Band sehr langsam in die Diagonale. Strecken Sie dabei den Arm nicht ganz durch und führen Sie anschließend das Band genauso langsam wieder zusammen. ④

Wichtig: Sollten Sie in der Schulter-Arm-Beweglichkeit nicht eingeschränkt sein und die Hände hinter den Rücken bringen, dann können Sie die Übung auch hinter dem Rücken durchführen.

Dazu stellen Sie sich wie oben beschrieben aufrecht hin und halten das Band hinter Ihrem Rücken mit beiden Händen korrekt fest (also so, dass es nicht einschneidet). Anschließend ziehen Sie das Theraband langsam auseinander und führen es genauso langsam wieder zusammen. Auch hier bleibt das Band während der gesamten Übung gespannt und sollte nicht durchhängen.





BIZEPSÜBUNG MIT HANTELN, FLASCHEN ODER THERABAND

- Sie stehen aufrecht und hüftbreit mit leicht gebeugten Knien da.
- Die Oberarme liegen am Oberkörper an, die Unterarme sind abgewinkelt und die Handinnenflächen zeigen nach oben (Untergriff).
- In beiden Händen halten Sie nun mit dem Untergriff die Gewichte fest.
- Dann führen Sie langsam die Hände gegen den Widerstand des Gewichts beziehungsweise des Bandes zu den Schultern, indem Sie die Ellenbogen beugen.
- Anschließend lösen Sie ebenso langsam die Spannung wieder, indem Sie die Arme strecken und in die Ausgangsposition zurückkehren. ①

Übungen zur Kräftigung der Bein- und Gesäßmuskulatur

»BEIN-TRAINER«

- Sie stehen aufrecht. Für das Gleichgewicht können Sie sich mit einer Hand an der Stuhlrückenlehne festhalten.
- Das Theraband ist um die Fußknöchel gebunden.
- Arbeiten Sie gegen den Widerstand des Bandes, indem Sie Ihr Bein zur Seite hin anheben und wieder absenken. ②

Wichtig: Achten Sie darauf, dass das Theraband während der gesamten Übung unter Spannung steht.



»PO-TRAINER«

- Gehen Sie in den Vierfüßlerstand.
- Das Theraband haben Sie um eine Fußsohle gespannt und halten die Enden in Ihrer Hand.
- Jetzt strecken Sie das Bein nach hinten gegen den Widerstand des Bandes und beugen es dann wieder. ③

Übungen zur Kräftigung der Muskulatur des Rumpfes

»BAUCH-TRAINER«

- Sie begeben sich in die Rückenlage und stellen die Füße auf. In den Händen halten Sie die Gewichte (Hanteln / Flaschen).
- Anschließend führen Sie dynamisch Hand und Fuß diagonal zusammen – die andere Hand strecken Sie über dem Kopf aus. Falls es Ihnen möglich ist, heben Sie am besten den Kopf in Verlängerung der Wirbelsäule mit an. ④



»RÜCKEN-TRAINER«

- Sie stehen, die Füße hüftbreit geöffnet, den Oberkörper vorgeneigt, sodass der Winkel Oberschenkel-Oberkörper 90 Grad beträgt.
- Strecken Sie die Hände mit den Flaschen nach vorne, in Verlängerung der Schultern, aus.
- Die Arme nur ein wenig auf- und abbewegen; die Bewegung soll aus dem Schultergelenk kommen. ⑤





KOORDINATIONSTRAINING

Koordinationsübungen sind wichtig zur Wiederherstellung des Nerven-Muskel-Zusammenspiels und sollten gerade von Krebspatienten, die unter einer chemotherapiebedingten Nervenschädigung leiden, ergänzend durchgeführt werden. Das Koordinationstraining trägt zur Sturzprophylaxe bei, verringert also die Anzahl von Stürzen beziehungsweise verhindert sie sogar ganz. Ist das Sturzrisiko erhöht durch einen ther-

apie- oder altersbedingten Muskelschwund, dann sind Gleichgewichtsübungen und eine Gangschulung empfehlenswert. Ein gutes Gleichgewichtstraining beinhaltet sowohl statische als auch dynamische Balanceübungen. Ziel der Übungen ist es, dass Sie Ihre Hände beim Gleichgewicht halten immer weniger brauchen. Außerdem soll von einfachen Aufgaben – Gehen, Aufstehen, Treppensteigen – zu komplexen alltäglichen

Handlungen (im Supermarkt einkaufen, Rolltreppen benutzen) hingearbeitet werden. Neben dem professionell angeleiteten Training in Physiotherapiepraxen sollten Sie auch zu Hause einfache Übungen alleine durchführen. Beispielsweise das einbeinige Stehen auf unterschiedlich instabilen Untergründen (wie Kissen, Handtuch). Wichtig ist, dass Sie beim Heimtraining Übungen durchführen, die Sie problemlos und am besten zweimal täglich absolvieren können. Koordinationstraining ist eine ideale Ergänzung zum Kraft- und Ausdauertraining und zeichnet sich wie folgt aus:

- Basis für Ausdauertraining.
- Sturzprophylaxe (vor allem bei Krebserkrankungen, die eine Hormontherapie erforderlich machen).
- Gleichgewichtsverbesserungen bei Nervenschädigung.
- Steigerung der Motivation durch schnelle Erfolgserlebnisse.
- Bessere Konzentrations- und Merkfähigkeit durch kognitive Aktivierung.

Je nach Leistungsniveau kann eine Vielzahl an koordinativen Übungen ausprobiert und absolviert werden. Diese können mithilfe von Hilfsmitteln, paarweise oder alleine zu Hause durchgeführt werden. Gerade das Erlernen der Koordinationsübungen macht zu zweit mehr Spaß – und trainiert häufig auch zusätzlich die Lachmuskulatur. Üben Sie lieber häufiger (täglich) für 5 bis 10 Minuten als einmal zu lange und erschöpfend. Das

Gehirn braucht Zeit und ausreichend Schlaf, um die neuen Bewegungsmuster zu erlernen und abzuspeichern. Und selbst wenn die Übungen nicht so recht gelingen, wie im Buch beschrieben – allein mit dem Versuch, neue Bewegungen auszuführen, stimulieren Sie Ihre Konzentrations- und Gedächtnisleistung.

Übungen zur Verbesserung der Koordination

FINGERKOORDINATION

- Sie halten beide Hände locker vor dem Oberkörper.
- Bei einer Hand ist der Daumen zur Decke gestreckt; bei der anderen Hand ist der Daumen in der Hand »versteckt«. ①
- Nun klatschen Sie in die Hände – und der Daumen auf der anderen Seite ist zur Decke gestreckt und der ehemals gestreckte Daumen in der Hand versteckt. ②





1



2



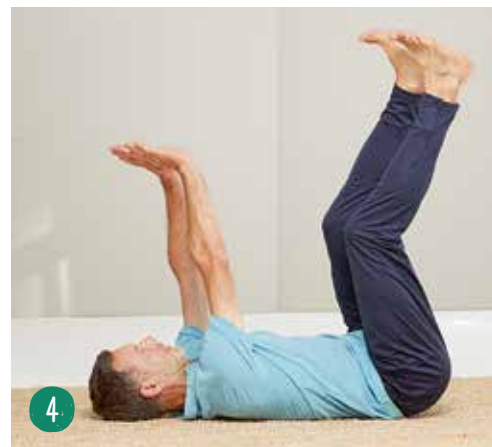
3

ARMKOORDINATION

- Aufrechter Stand. Die Arme hängen neben dem Oberkörper.
- Die Arme führen 3 verschiedene Positionen aus: 1. Arm wird nach oben gestreckt 2. Arm wird zur Seite gestreckt 3. Arm ist nach unten gestreckt.
- Koordination: Der rechte Arm ist dem linken immer einen Schritt voraus.
- Der rechte Arm ist zur Seite gestreckt; der linke Arm ist zur Decke gestreckt. ①
- Der rechte Arm ist nach unten gestreckt, der linke Arm zur Seite. ②
- Der rechte Arm zeigt zur Decke; der linke Arm nach unten. ③

FUSSKOORDINATION

- Sie liegen auf dem Rücken und strecken Arme und Beine zur Decke aus. ④



4

- Kreisen Sie die Hände und strecken und beugen Sie die Füße abwechselnd.
- Kreisen Sie sowohl die Hände als auch die Füße in unterschiedliche Richtungen. Zum Beispiel kreisen die Hände nach innen, während die Füße gleichzeitig nach außen kreisen.

ÜBERKREUZKOMBINATION (GLEICHGEWICHTSÜBUNG) IM STAND

- Sie stehen stabil auf einem Bein oder Sie halten sich gegebenenfalls fest.
- Der Unterschenkel des angehobenen Beins malt einen Kreis in die Luft.
- Zeitgleich malt die gegenüberliegende Hand eine Acht vor den Oberkörper. ⑤
- Dann wechseln Sie die Seite.



5



6



7

KOORDINATION IN DER FORTBEWEGUNG

- Sie gehen in Nachstellschritten vorwärts: linker Fuß vor, rechten Fuß ranziehen. Das Ganze noch einmal wiederholen, dann Seite wechseln.
 - Sie schwingen die Arme gegengleich mit (rechtes Bein und linker Arm sind gleichzeitig vorne und umgekehrt). ⑥
 - Anschließend wechseln Sie in den »Passgang« (Arm und Bein derselben Seite sind vorne) während Sie weiter die Nachstellschritte ausführen. ⑦
- Wichtig:** Üben Sie erst die jeweilige Gangart ein (gegengleich / Passgang). Sobald Sie diese sicher beherrschen, versuchen Sie sie abwechselnd durchzuführen.



ENTSPANNUNGSÜBUNGEN

Übungen zur Entspannung und Lockerung der Muskulatur sind für Krebspatienten besonders wichtig. Sie lösen die allgemeine muskuläre Verspannung und haben gleichzeitig eine meditative und damit positiv psychische Wirkung. Ergänzend zur Physiotherapie können Sie diese eigenständig und täglich zu Hause durchführen. Nach jedem Training ist ausreichend Ruhe und Erholung zur Regeneration der Muskulatur empfeh-

lenswert. Neben dem Dehnen der beanspruchten Muskulatur können Sie zur aktiven Erholung auch Entspannungsmethoden durchführen wie Progressive Muskelrelaxation nach Jacobson, Autogenes Training, Körperreisen, Qigong, Tai-Chi oder eine Atementspannung. Die Muskelrelaxation nach Jacobson (PMR) verfolgt das Konzept, dass Muskulatur dann entspannt, wenn sie zuvor stark angespannt

wurde. Wichtig ist dabei, dass Sie die Spannung langsam steigern, nichts schmerzt und es schon gar nicht zu Krämpfen kommt. Spannen Sie die jeweiligen Muskeln für 5 bis 10 Sekunden an. Anschließend entspannen Sie für rund 30 Sekunden und spüren nach, wie sich der Muskeltonus verändert hat. Es gibt verschiedene Formen der PMR in unterschiedlicher Länge. Die folgende Kurzanleitung gibt Ihnen eine erste Einführung in dieses Konzept. Ziele der Entspannungsverfahren bei Krebspatienten:

- Wahrnehmung des eigenen Körpers verbessern und die Achtsamkeit schulen.

- Zur »Ruhe« kommen und abschalten.
- Psychische und physische Entspannung.
- Stress- und Angstreduktion durch Wahrnehmungslenkung.

10 Schritte zur progressiven Muskelentspannung

Legen Sie sich bequem auf den Rücken und stellen Sie sicher, dass nichts drückt und Sie nicht gestört werden (stellen Sie beispielsweise Ihr Handy stumm, die Haustürklingel ab und so weiter).

1. Ballen Sie beide Hände kräftig zu Fäusten und öffnen Sie sie dann wieder. **1**





1. Spannen Sie Ihre Oberarme an, indem Sie die Arme fest gegen die Liegefläche drücken, während die Handinnenflächen entspannt zur Decke zeigen. Dann entspannen.
2. Runzeln Sie Ihre Stirn und Ihre Augenbrauen und drücken Sie auch Ihre Augenlider leicht zusammen. Dann entspannen.

3. Drücken Sie die Zähne leicht zusammen und pressen Sie die Zunge gegen den Gaumen (Zitronengesicht). Dann entspannen.
4. Spannen Sie die gesamte Nackenmuskulatur an, indem Sie Ihre beiden Schultern nach oben zu den Ohren ziehen. **1** Dann entspannen.
5. Spannen Sie die Bauchmuskulatur an, indem Sie den Bauchnabel nach innen ziehen. Dann entspannen.
6. Spannen Sie die Rückenmuskulatur an, indem Sie die Schulterblätter zusammenziehen und den Bauch so anheben, dass ein leichtes Hohlkreuz entsteht. Dann entspannen.
7. Spannen Sie die Gesäßmuskulatur an, indem Sie die Pobacken kräftig zusammenkneifen. Dann entspannen.
8. Spannen Sie die Oberschenkel an, drücken Sie die Knie durch und ziehen Sie die Zehen nach oben in Richtung Gesicht. **2** Dann entspannen.
9. Spannen Sie den gesamten Körper an: Kopf, Arme, Rumpf und Beine in Streckstellung, als ob Ihr Körper über Schultern und Fersen vom Boden angehoben wird. **3** Dann entspannen.

Abschließend atmen Sie tief durch die Nase ein- und langsam durch den Mund wieder aus. Halten Sie mit geschlossenen Augen noch ein wenig inne und spüren Sie nach, wie sich die Entspannung in Ihrem Körper ausbreitet. Falls möglich, überlassen Sie sich

am besten ganz dem Rhythmus Ihres Atems. Genießen Sie einen Moment das angenehme Gefühl der Ruhe und Entspannung, das Ihren Körper nun durchströmt. Nach einer Weile richten Sie Ihre Konzentration wieder auf Ihre Umgebung. Ballen Sie dazu die Hände dreimal kräftig zur Faust. Winkeln Sie die Arme mehrmals an und strecken Sie sie. Räkeln und strecken Sie sich schließlich ganz. Öffnen Sie dann langsam die Augen und fühlen Sie sich gelassener, wenn Sie in Ihren Alltag zurückkehren. Neben der körperlichen führen diese Übungen auch zu psychischer Entspannung. Sie können die progressive Muskelentspannung mehrmals in der Woche durchführen. Das Schöne an ihr ist, dass Sie nicht nur zu Hause auf dem Wohnzimmerteppich oder auf dem Sofa liegend ausgeübt werden kann, sondern auch unterwegs im Sitzen, bei-



TIPP

WELLNESS FÜR DIE SEELE

Auch entsprechende Entspannungsmusik im Hintergrund kann den Einstieg in die Übung erleichtern. Es gibt auch Anleitungen zur progressiven Muskelrelaxation, die Sie sich beispielsweise mithilfe einer CD oder App so lange vorsagen lassen können, bis Sie die einzelnen Entspannungsschritte verinnerlicht haben.

spielsweise in der Straßenbahn, im Zug, Flugzeug oder am Schreibtisch (wenn auch nicht so effektiv). Dazu ist der Rücken durch eine Lehne gestützt und die Hände ruhen auf Ihren Oberschenkeln.



PROF. DR. MARTIN HALLE

ist leitender Direktor des Lehrstuhls für
Präventive und Rehabilitative Sportmedizin an
der Medizinischen Fakultät der TU München

ANIKA BERLING-ERNST

arbeitet seit vielen Jahren als
Sportwissenschaftlerin und onkologische
Übungsleiterin

»Aktiv gegen Krebs –
mit der Sporttherapie sein Leben
in die Hand nehmen.«

Impressum

© 2016 GRÄFE UND UNZER
VERLAG GmbH, München
Genehmigte Sonderausgabe 2020 für Bristol-
Myers Squibb GmbH & Co. KGaA, München

Lektorat, Satz und Produktion:
bookwise, München

Printed in Slovakia

Bildnachweis

Johannes Rodach, München
Weitere Fotos: Fotolia: S. 12; Getty Images: S. 15;
Mauritius: S. 7; Stocksy: S. 37
Syndication:
www.seasons.agency



FOKUSTHEMA

Leben mit Krebs

Mehr zu Bewegung & Sport, Ernährung und was Patienten noch für sich selbst tun können, finden Sie auf unserem Patientenportal

krebs.de

Ausführliche Informationen, Tipps und Serviceinhalte zu diesen und weiteren Themen:

Krebsarten

Verschiedene Krebsarten und deren Behandlung

Immunonkologie

Wie kann der eigene Körper Krebs bekämpfen?

Klinische Studien

Nutzen, Risiken, Modelle und Methodik

Im Arztgespräch

Unterstützung und Tipps für Arzt-Patienten-Gespräche

Bewegung & Sport

Positive Effekte auf Psyche, Fitness und Erkrankungsverlauf

Ernährung bei Krebs

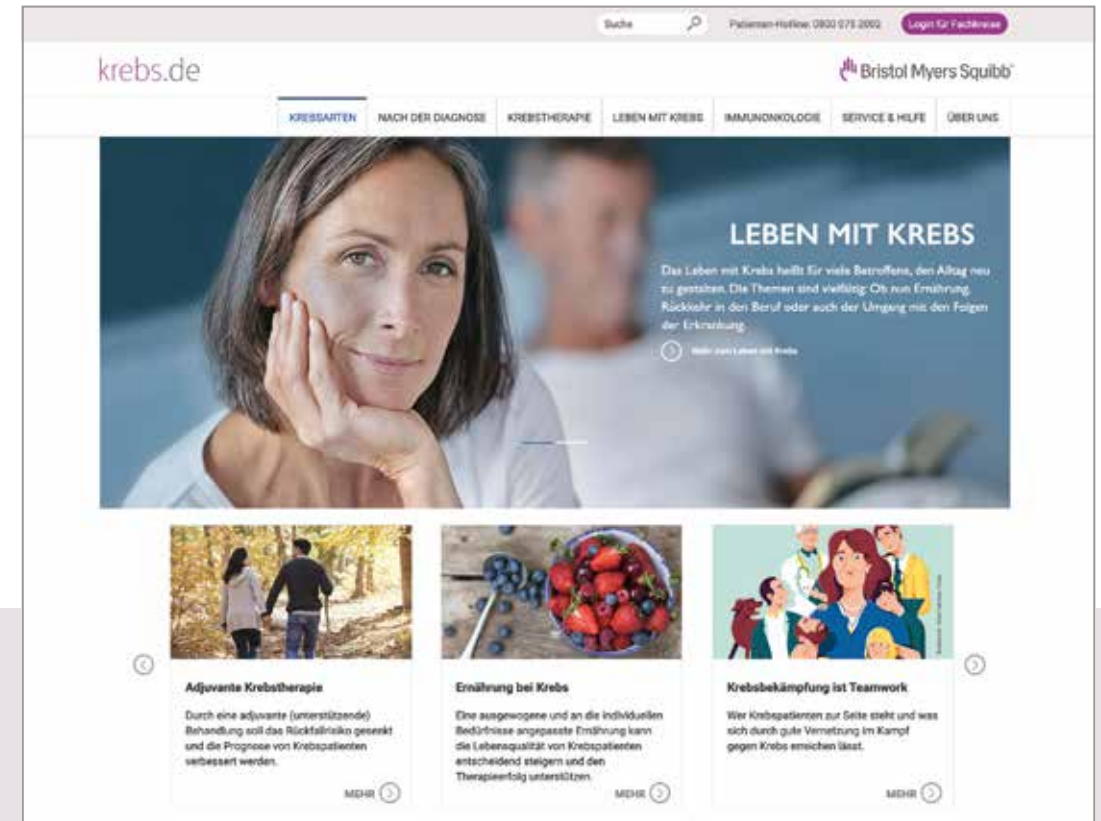
Was ist dran an Krebsdiäten, Superfoods und Co.?

Psychoonkologie

Mehr Lebensqualität – Angst, Stress und psychische Folgen bewältigen

Servicebereich

Broschüren, Videos, Checklisten, Literaturtipps u. v. m.



krebs.de

Sie gibt Antworten im Kampf gegen Krebs.

Unsere Website krebs.de bietet Informationen und Tipps rund um das Leben mit Krebs.

Als forschendes Pharmaunternehmen ist Bristol Myers Squibb Pionier in der Onkologie. Mit präzisen Therapien für eine lebenswerte Zukunft von Patienten zu kämpfen, ist unsere größte Aufgabe. Unsere Verantwortung ist es auch, Patienten und Angehörigen bestmögliche Orientierung im Kampf gegen Krebs zu geben.

Unser Patientenportal krebs.de soll dabei unterstützen, das Leben nach einer Diagnose besser zu meistern.