
Bewegung und Sport

**Informationen und Anregungen zu
Aktivitäten bei Krebserkrankungen**





Prof. Dr. Dr. Zimmer leitet aktuell den Arbeitsbereich Leistung und Gesundheit des Instituts für Sport und Sportwissenschaft an der Technischen Universität Dortmund. Zuvor leitete er die Abteilung für Sport und Gesundheit an der Leibniz Universität Hannover nach Stationen an der Deutschen Sporthochschule Köln und dem Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg. Seine Forschung ist fokussiert auf den Einfluss von Sport auf das Immunsystem von klinischen Populationen.

Liebe Patientin, Lieber Patient,

eine Krebsdiagnose und die damit verbundenen Konsequenzen stellen ein einschneidendes Ereignis dar, das sich auf nahezu alle Lebensbereiche auswirkt. Wenngleich medizinische Therapien immer besser werden, können die Nebenwirkungen dergleichen den Alltag mitunter stark beeinträchtigen.

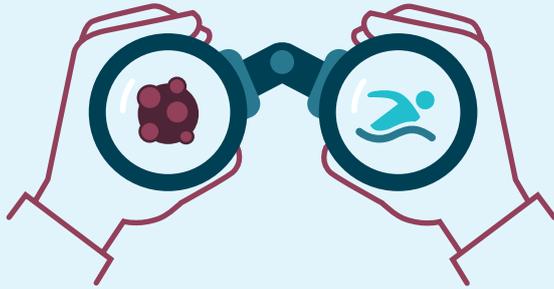
Diese Broschüre soll Sie über die Relevanz von Bewegung und Sport während der medizinischen Krebstherapie informieren und Ihnen bezüglich Ihrer speziellen Therapie einen Leitfaden zur Bewegung an die Hand geben.

Die aktuelle Datenlage weist darauf hin, dass ein erhöhtes Aktivitätsniveau die Prognose bei vielen Krebserkrankungen verbessert. Ferner ist bekannt, dass gezielte Bewegungsinterventionen die Nebenwirkungen diverser medizinischer Therapien reduzieren und sich positiv auf das physische und psychische Wohlbefinden onkologischer Patienten auswirken.

Wir hoffen, dass Sie die folgenden Informationen motivieren, auch während Ihrer Therapie aktiv zu werden/bleiben.

Mit sportlichen Grüßen





Allgemeine Informationen: **Sport und Krebs**

Auch mit einer Krebsdiagnose kann man durch körperliche Bewegung seine Lebensqualität im Alltag positiv beeinflussen. Sie sollten darauf achten, dass das Aktivitätsniveau nach einer Krebsdiagnose beibehalten oder gar gesteigert wird. Leider ist dies in der ersten Zeit nach der Diagnosestellung oft nicht leicht umzusetzen, weshalb es wichtig ist, dass Sie sich Aktivitäten suchen, die Ihnen Freude bereiten. Neben sportlichen Aktivitäten kann auch eine aktive Alltagsgestaltung dazu beitragen, das Bewegungsniveau zu steigern (Garten- und Hausarbeit, Einkaufen, Treppen laufen, Spaziergänge, Fahrrad fahren).

Laut aktuellen Empfehlungen sollten sich Patienten mindestens 150 Minuten/Woche moderat (leicht erhöhte Herzfrequenz, Unterhaltung möglich) oder 75 Minuten/Woche intensiv (deutlich erhöhte Herzfrequenz, Unterhaltung bedingt möglich) sportlich betätigen. Zusätzlich empfehlen Experten und Fachgesellschaften zwei 30-minütige Krafttrainingseinheiten/Woche.



Nierenkrebs und die Behandlung mit Tyrosinkinase-Inhibitoren (TKI)

Die medizinische Behandlung von Nierenkrebs hat sich in den letzten Jahren weiterentwickelt. Neben klassischen Behandlungsformen wie Operationen, Chemo- und Strahlentherapien kommen immer häufiger Medikamente zum Einsatz, die spezifische Eigenschaften von Zellen verändern und somit effizient Tumorzellen bekämpfen.

Diese Medikamente bringen neue und andere Nebenwirkungsprofile mit sich. Einigen häufig auftretenden Nebenwirkungen kann mit gezielten Bewegungsinterventionen effektiv entgegengewirkt werden.



Vor dem Sport

Bevor Sie sich intensiv belasten, sollten Sie Ihre Sporttauglichkeit von Ihrem behandelnden Arzt oder einem Sportmediziner abklären lassen.

Insofern Sie keine Bewegungserfahrung haben (z. B. mit Krafttraining), tasten Sie sich langsam heran. Das Ziel nach einer Eingewöhnungsphase von ca. 4 Wochen sollte trotzdem darin bestehen, auch moderate oder intensivere Trainingsreize zu setzen. Professionelle und kompetente Beratung wird u. a. in onkologischen Zentren und von Landessportbünden angeboten. Am Ende dieser Broschüre finden Sie eine Liste von Organisationen, bei denen Sie Hilfe und Unterstützung finden können.

Beachten Sie auch, dass Trainingsreize v. a. in den anschließenden Regenerationsphasen positive Auswirkungen haben. Daher ist es sehr wichtig, dass Sie zwischen den Trainingseinheiten Pausen einlegen und diese einhalten. Grundsätzlich gilt hierbei: Je intensiver die Belastung, desto länger die Pause. Nach anstrengenderen Betätigungen sollten Sie sich mindestens 24 Stunden nicht erneut belasten. Im Alltag dürfen Sie aber natürlich aktiv bleiben.

Im Folgenden finden Sie Bewegungsempfehlungen und Tipps für einige häufige Nebenwirkungen, die mit TKI assoziiert sind.



Bluthochdruck

Bewegungsinterventionen können effizient dazu beitragen den Ruhe-Blutdruck zu senken und die damit verbundenen Gefahren zu minimieren. Während der sportlichen Aktivität sollte der Blutdruck regelmäßig kontrolliert werden. Zur Reduktion des Blutdrucks empfehlen sich vor allem Ausdauersportarten.

- Der Blutdruck sollte nicht über 150/90mmHg steigen
- Setzen Sie keinesfalls vom Arzt verschriebene Blutdrucksenker ab



Müdigkeit

Eine anhaltende Müdigkeit, die weder in Relation zu vorausgegangenen Anstrengungen steht noch durch ausreichende Ruhezeiten reduziert werden kann, wird auch als Fatigue-Syndrom bezeichnet. Anhaltende Müdigkeit ist eine häufige Nebenwirkung der medizinischen Tumortherapie, die die Betroffenen am stärksten in ihren Alltagsaktivitäten und ihrer Lebensqualität einschränkt. Bewegung und Sport helfen nachweislich, die Symptome zu reduzieren.

Hierbei ist zu beachten, dass die Intensität der Aktivität in Abhängigkeit der Ausprägung der Symptome optimalerweise anzupassen ist.

- Bei leichter und mittlerer Müdigkeit können sowohl moderate als auch intensivere Aktivitäten helfen
- Sowohl Ausdauer- als auch Krafttraining können Müdigkeit abschwächen
- Bei stark ausgeprägter Müdigkeit wird nur zu leichter Bewegung geraten (z.B. spazieren gehen)



Gewichtsverlust

Über die Zeit kann es durch Krankheit und Therapie zu Gewichtsabnahme kommen, die maßgeblich durch einen Verlust von Muskelmasse verursacht wird. Diesem Gewichtsverlust sollte entgegengewirkt werden. Eine ausreichende Nahrungszufuhr kann v. a. in Kombination mit Krafttraining helfen, die bestehende Muskulatur zu schützen.

- 2 – 3 x/Woche Krafttraining
- Kombination mit ausreichender Nahrungszufuhr (hochkalorische und vitaminreiche Nahrung) und Ernährungsberatung empfehlenswert



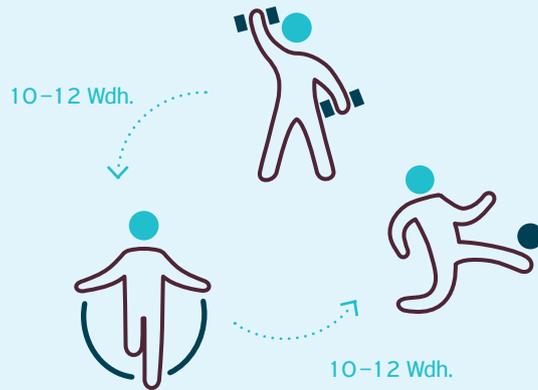
Metastasen

Metastasen sind keine Nebenwirkung der medizinischen Therapie, sollten jedoch auch beachtet werden, wenn Sport getrieben wird. Je nach Lokalisation der Metastasen sollte das Training entsprechend angepasst werden.

Bei Knochenmetastasen wird die Knochenstruktur gestört, wodurch es zu einer erhöhten Bruchgefahr kommen kann. Somit sollten Aktivitäten mit besonders hoher Sturzgefahr vermieden werden. Durch Krafttraining, Laufsportarten und weitere Bewegungsformen mit kleinen Sprüngen kann die Knochenstruktur sogar gestärkt werden. Trotzdem sollten die angesprochenen Trainingsformen bei bestehenden Knochenmetastasen mit dem Arzt und einem Sport- oder Physiotherapeuten abgestimmt werden.

Durch Metastasen im zentralen Nervensystem kann die Motorik und Sensomotorik gestört werden. Durch sensomotorisches Training (z. B. Gleichgewichtsübungen) kann diesem Prozess aktiv entgegengewirkt werden.

Ideen und Anregungen: **Sport und Krebs**



Krafttraining

Insofern keine Erfahrung mit Krafttraining besteht, empfiehlt sich das Trainieren unter Anleitung an Großgeräten mit geführten Bewegungen, z.B. in einem Gesundheitszentrum oder Fitnessstudio. Dabei sollten zunächst große Muskelgruppen im Sinne eines Ganzkörpertrainings angesprochen werden.

Die ersten zwei Einheiten sollten zur Gewöhnung an die Bewegung mit wenig Belastung durchgeführt werden. Im Anschluss sollte die Belastung stetig erhöht werden, bis die vorgegebene Intensität erreicht wird.

Eine exemplarische Übungsauswahl mit entsprechenden Trainingsbereichen finden Sie in Tabelle 1.

Tabelle 1: Exemplarische Auswahl von Übungen für gezieltes Krafttraining.

Übung	Anleitung
Bankdrücken	Von jeder Übung 3 Sätze mit 10–12 Wdh. und 60–90 Sekunden Pause zwischen den Sätzen bzw. vor der nächsten Übung.
Rudern	
Beinstrecker	
Beinbeuger	Schaffen Sie im letzten Satz mehr als 12 Wdh., können Sie ein höheres Gewicht nutzen. Schaffen Sie weniger als 10 Wdh., reduzieren Sie das Gewicht.
Bauch	
Rückenstrecker	

Durch die Wiederholungszahl ist das Training sehr gut zu kontrollieren. Da unter der Therapie durchaus Schwankungen in der Leistungsfähigkeit auftreten können, kann das Trainingsgewicht nach oben oder unten angepasst werden. Somit können Sie auf Ihre individuelle Tagesform eingehen.

Natürlich kann auch ohne Geräte trainiert werden. Dabei gelten die gleichen Vorgaben wie in Tabelle 1. Nachfolgend sind einige Basisübungen, die problemlos zu Hause oder unterwegs durchgeführt werden können, illustriert. Achten Sie bei allen Übungen darauf, diese ruhig und kontrolliert auszuführen. Denken Sie zudem an eine gleichmäßige und tiefe Atmung.

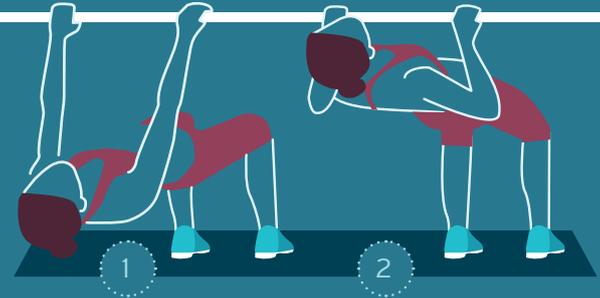
Liegestütz mit Variationen

1. Nehmen Sie die Ausgangsposition ein:
 - Knien Sie sich auf den Boden und stützen Sie sich schulterbreit mit Ihren Händen auf dem Boden ab.
 - Strecken Sie Ihre Beine aus und stützen Sie diese auf Ihren Zehenspitzen ab.
 - Spannen Sie Ihren Körper an, sodass er eine gerade Linie bildet.
2. Beugen Sie Ihre Ellenbogen und senken Sie dadurch Ihre Brust bis kurz vor dem Boden. Achten Sie darauf, dass Ihre Körpermitte dabei nicht den Boden berührt.
3. Drücken Sie sich anschließend wieder in die Ausgangsposition nach oben.

Alternative Übung mit weniger Kraftaufwand:

Stützen Sie Ihre Hände auf einer Bank oder einem Tisch ab und führen Sie die Übung ansonsten wie beschrieben durch. Die Übung ist ebenso stehend gegen eine Wand gestützt möglich.

Ruderübung



Hinweis: Für diese Übung benötigen Sie eine Stange, die etwa auf Bauchhöhe fest montiert ist. Solche Stangen finden Sie in vielen Fitnessstudios oder auf Trimm-dich-Pfaden.

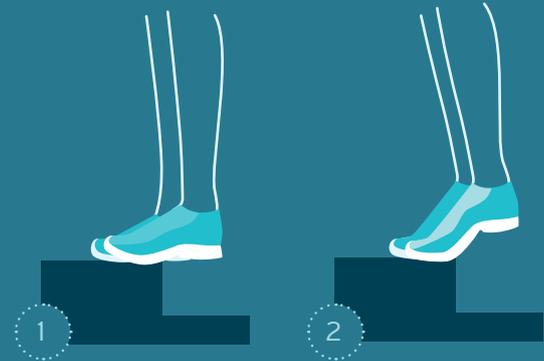
1. Nehmen Sie die Ausgangsposition ein:
 - Stellen Sie sich an die Stange und halten Sie sich mit beiden Händen schulterbreit an dieser fest.
 - Gehen Sie in die Knie und sodann ein paar Schritte nach vorne, bis sich Ihre Arme senkrecht unter der Stange befinden.
 - Spannen Sie Ihren Rücken an, sodass er eine gerade Linie bildet.
2. Beugen Sie Ihre Ellenbogen und ziehen Sie dadurch Ihre Brust möglichst weit an die Stange heran.
3. Halten Sie Ihren Rücken gestreckt und senken Sie Ihren Körper zurück in die Ausgangsposition.

Kniebeugen



1. Nehmen Sie die Ausgangsposition ein:
 - Stellen Sie sich aufrecht auf den Boden und nehmen Sie Ihre Füße hüftbreit auseinander.
 - Spannen Sie Ihren Körper an und strecken Ihre Arme gerade nach vorne.
2. Winkeln Sie Ihre Knie an und senken Sie die Hüfte möglichst weit nach unten. Halten Sie dabei Ihren Rücken gerade.
3. Drücken Sie sich anschließend durch Strecken Ihrer Beine wieder in die Ausgangsposition zurück nach oben.

Wadenstrecker



1. Nehmen Sie die Ausgangsposition ein:
 - Stellen Sie sich aufrecht auf eine Stufe und lassen Sie die Fersen über die Kante ragen.
2. Stellen Sie sich auf Ihre Zehenspitzen und heben Sie den Körper so weit wie möglich nach oben.
3. Senken Sie Ihre Fersen langsam zurück in die Ausgangsposition.

Crunches



1. Nehmen Sie die Ausgangsposition ein:
 - Legen Sie sich auf Ihren Rücken und winkeln Sie Ihre Füße an, sodass Ihre Knie einen Winkel von 90° bilden.
 - Ziehen Sie Ihre Arme an den Kopf heran und legen Sie Ihre Finger hinter die Ohren.
2. Heben Sie Ihren Rücken an, sodass Ihre Schulterblätter nicht mehr den Boden berühren.
3. Senken Sie Ihren Körper in die Ausgangsposition.

Rückenstrecker



1. Nehmen Sie die Ausgangsposition ein:
 - Legen Sie sich auf Ihren Bauch und legen Sie Ihre Arme an Ihren Körper an.
2. Heben Sie Ihren Oberkörper und Ihre gestreckten Beine möglichst weit nach oben, sodass Ihr gesamter Körper angespannt ist. Halten Sie diese Position so lange wie möglich.
3. Gehen Sie zurück in die Ausgangsposition und entspannen Sie Ihren Körper.

Ausdauertraining

Ausdauertraining kann sehr vielseitig sein (Walking, Laufen, Radfahren, Rudern, Schwimmen etc.) und sollte 2–3 x/Woche durchgeführt werden.

Einsteiger sollten zunächst versuchen, ein Training nach der Dauer-methode (konstante Belastung) bei leichtem bis mittlerem Anstrengungsgrad durchzuführen (Unterhaltung möglich). Die angestrebte Belastungszeit sollte zwischen 30 und 45 Minuten liegen. Insofern das nicht möglich ist, können sich Belastungsphasen mit kurzen Pausen abwechseln und die Trainingszeit reduziert werden.

Sollten Sie bereits Erfahrung mit Ausdauersport haben, bieten sich zwischendurch auch Intervalltrainingseinheiten an. Diese sind besonders effizient, um das Herz-Kreislauf-System zu stärken. Solche Trainingseinheiten sind in der Regel kürzer und bestehen aus anstrengenden Belastungsphasen (Unterhaltung nicht oder nur bedingt möglich) und Ruhephasen.

In der Regel sollten beim Intervalltraining 4–5 Belastungsphasen stattfinden, wobei die Dauer zwischen 2 und 4 Minuten liegen sollte. Je nachdem, wie fit Sie sich fühlen, sollten die Pausenzeiten zwischen 90 Sekunden und 4 Minuten liegen.

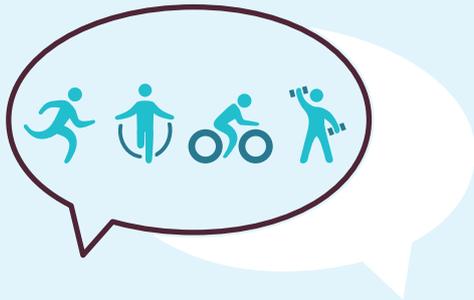


Menschen mit Sportererfahrung können selbst einschätzen, wie hoch der aktuelle Anstrengungsgrad ist. Zur Orientierung empfehlen sich einfache Pulsuhren. Bevor Sie intensiv trainieren, sollten Sie Ihre Sporttauglichkeit medizinisch abklären lassen. Insofern Sie an starkem Gewichtsverlust leiden, ist von exzessivem Ausdauertraining abzuraten. Grobe Richtwerte für das Training finden Sie in Tabelle 2.

Tabelle 2

Trainingsart	Dauer Frequenz Intensität	Anstrengungs- grad
Dauer- methode	2–3 x/Woche 30–45 min 60–70% der maximalen Herzfrequenz	leicht bis moderat
Intervall- training	2–3 x/Woche 15–30 min Für Belastungs- phasen 80–90% der maximalen Herzfrequenz	moderat bis intensiv

Kontakte



Blauer Ratgeber der Deutschen Krebshilfe

<https://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/infomaterial-kategorie/die-blauen-ratgeber/>

Netzwerk OnkoAktiv

<https://www.nct-heidelberg.de/fuer-patienten/beratungsangebote/bewegung/netzwerk-onkoaktiv.html>

Landessportbünde

<https://www.dosb.de/ueber-uns/mitgliedsorganisationen/landessportbuende/>

Stiftung Leben mit Krebs

<https://www.stiftung-leben-mit-krebs.de>

Informationen für Patienten und Angehörige

<https://www.kompass-nierenkrebs.de/meinetherapie>

Ipsen Pharma GmbH

<https://www.ipsen.com/germany>

Ipsen Pharma GmbH
Einsteinstraße 174
81677 München, Deutschland

www.ipsen.com/germany

CBZ-DE-001247 01/2023