

2025

#BEACTIVE DAY

# GFKA-LEITFADEN

*Prävention und Behandlung nicht-übertragbarer Krankheiten:*

das Potenzial gesundheitsfördernder körperlicher Aktivität (GFKA)



Co-funded by  
the European Union

europaactive  
MORE PEOPLE | MORE ACTIVE | MORE OFTEN

#BEACTIVE  
EUROPEAN WEEK OF SPORT

# INHALTSVERZEICHNIS

01 ÜBER DAS PROJEKT <b>#BEACTIVE DAY 2025</b>	3
02 EINLEITUNG	4
03 <b>GFKA und DIABETES</b>	8
3.1 Hintergrund	8
3.2 Körperliche Aktivität in Prävention und Behandlung	12
3.3 Überlegungen zu körperlicher Aktivität bei Diabetikern	13
3.4 Gestaltung von Programmen zur körperlichen Aktivität für Diabetiker	16
3.5 Beispiele für bewährte Praxis	17
04 <b>GFKA und KARDIOVASKULÄRE ERKRANKUNGEN</b>	18
4.1 Hintergrund	18
4.2 Körperliche Aktivität in Prävention und Behandlung	22
4.3 Überlegungen zur körperlichen Aktivität in der Sekundärprävention und Rehabilitation	25
4.4 Gestaltung von Programmen zur körperlichen Aktivität für die Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen	27
4.5 Beispiele für bewährte Praxis	29
05 <b>HEPA &amp; CHRONIC RESPIRATORY DISEASES</b>	30
5.1 Hintergrund	30
5.2 Körperliche Aktivität in Prävention und Behandlung	32
5.3 Überlegungen zur körperlichen Aktivität für Menschen mit chronischen Atemwegserkrankungen	34
5.4 Gestaltung von Programmen zur körperlichen Aktivität für Menschen mit chronischen Atemwegserkrankungen	35
5.5 Beispiele für bewährte Praxis	37
06 <b>GFKA und KREBS</b>	38
6.1 Hintergrund	39
6.2 Körperliche Aktivität in Prävention und Behandlung	41
6.3 Körperliche Aktivität - Ja oder Nein? Die Relevanz von körperlicher Aktivität für das gesamte Pflegekontinuum	45
6.4 Beispiele für bewährte Praxis	46
07 <b>GESTALTUNG VON GFKA-PROGRAMMEN FÜR MENSCHEN MIT KREBS</b>	47
7.1 Bewegung auf Rezept für Menschen mit Krebs	47
7.2 Empfehlungen zur körperlichen Aktivität	49
7.3 Umsetzung der FITT-Verschreibungen in der Praxis	51
08 <b>BESSERES TRAINING FÜR MEHR GESUNDHEIT</b>	55
09 <b>SCHLUSSFOLGERUNG</b>	58
10 <b>DANKSAGUNGEN</b>	60

## 01 ÜBER DAS PROJEKT **#BEACTIVE DAY 2025**

Das Projekt **#BEACTIVE DAY 2025** ist eine 12-monatige Initiative, die von EuropeActive koordiniert und von der Europäischen Union finanziert wird. Das Projekt umfasst 9 Partner, nämlich die nationalen Fitnessverbände von Österreich, Bulgarien, Finnland, Frankreich, Ungarn, Italien, Serbien und Schweden.

Das Konzept des **#BEACTIVE DAY** baut auf den erfolgreichen "Nationaler Fitness-Tag"-Kampagnen von EuropeActive auf, die seit 2017 in 15 europäischen Ländern entwickelt werden. Dieses bewährte und nachhaltige Modell stärkt weiter die Rolle des Fitness- und Bewegungssektors bei der Förderung eines gesünderen Lebensstils in ganz Europa.

**#BEACTIVE DAY 2025** unterstützt die Vision, dass sich mehr Menschen mehr und häufiger bewegen, und zielt darauf ab, den zunehmenden Bewegungsmangel und die immer häufiger werdenden chronischen Krankheiten zu bekämpfen. In diesem Jahr legt die Kampagne besonderen Wert auf die Prävention und Behandlung nicht-übertragbarer Krankheiten durch gesundheitsfördernde körperliche Aktivität (GFKA).

Durch die Förderung einer stärkeren Beteiligung an Sportveranstaltungen in der letzten Septemberwoche trägt die Kampagne direkt zur jährlichen Europäischen Woche des Sports (EWoS) der Europäischen Kommission bei.

Der **#BEACTIVE DAY** spielt weiterhin eine zentrale Rolle bei der Mobilisierung des Fitness- und Bewegungssektors und inspiriert Menschen in ganz Europa zu einem aktiven Lebensstil. Die Kampagne umfasst Tausende kostenlose Veranstaltungen und Aktivitäten, die in Fitness- und Sportzentren, Parks, Schulen, Universitäten und am Arbeitsplatz stattfinden und jeden dazu einladen, die Freude und den Nutzen körperlicher Betätigung zu erleben.

Hier erfahren Sie mehr über die Aktivitäten des Projekts **#BEACTIVE DAY 2025**:

[europeactive.eu/projects/beactiveday2025](https://europeactive.eu/projects/beactiveday2025)

Und mehr zur **#BEACTIVE DAY**-Kampagne im Allgemeinen finden Sie hier:

[beactiveday.eu](https://beactiveday.eu)



# 02 EINLEITUNG

*Dieser Leitfaden wurde entwickelt, um die wesentliche Rolle der Inklusion bei der Förderung gesundheitsfördernder körperlicher Aktivität (GfKA) hervorzuheben.*

Das gilt insbesondere für **Personen, die eine nicht-übertragbare Krankheit haben oder diesbezüglich gefährdet sind**. Körperliche Aktivität ist nicht nur ein fundamentaler Aspekt der Gesundheit, des Wohlbefindens und der Sozialisation für alle Menschen. **Sie ist ebenso ein Grundpfeiler der Prävention und Behandlung** von Leiden wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, Krebs und chronische Atemwegserkrankungen. Viele Menschen sehen sich jedoch mit physischen, sozialen, wirtschaftlichen oder kulturellen Hindernissen konfrontiert, die sie daran hindern, sich regelmäßig körperlich zu betätigen.

Unser Ziel ist es, **praktische Anleitungen und Strategien bereitzustellen, um GfKA für alle zugänglich**, gleichberechtigt und attraktiv zu machen, unabhängig von Alter, körperlicher Tüchtigkeit, Geschlecht, ethnischer Zugehörigkeit oder sozioökonomischem Status. Es versteht sich, dass

Menschen mit nicht-übertragbaren Krankheiten oft ein **angepasstes, unterstützendes Umfeld** benötigen, um einen aktiven Lebensstil zu beginnen und beizubehalten. Durch den Abbau von Barrieren und die Förderung integrativer Sicht- und Handlungsweisen können wir **Menschen befähigen**, ihre Gesundheit selbst in die Hand zu nehmen und ihre Lebensqualität zu verbessern.

EuropeActive stellt sich eine Zukunft vor, in der jeder Mensch die Möglichkeit und Unterstützung hat, sich körperlich so zu betätigen, wie es seinen Bedürfnissen und Fähigkeiten entspricht. Dieser Leitfaden ist Teil des unermüdlichen Engagements unserer Organisation bei der **Förderung** der präventiven **öffentlichen Gesundheit**, beim Abbau von Ungleichheiten und beim Aufbau **stärkerer, gesünderer und aktiverer Gemeinschaften**.



## FÜR WEN IST DIESER LEITFADEN GEDACHT?



### Anbieter von Fitness- und Sportmöglichkeiten:

Wie zum Beispiel Fitnessstudiobesitzer, Manager von Fitnessclubs und Organisatoren von Breitensportveranstaltungen. Diese Anbieter haben die einzigartige Gelegenheit - und Verantwortung -, ein Umfeld zu schaffen, in dem sich Menschen mit nicht-übertragbaren Krankheiten oder mit einem diesbezüglichen Risiko geborgen, unterstützt und zur Aktivität ermutigt fühlen.



### Personal Trainer und Instrukturen:

Die direkt mit einzelnen Personen im Rahmen von Fitnessprogrammen arbeiten, spielen eine entscheidende Rolle, indem sie Aktivitäten individuell anpassen und Motivation und Bestätigung bieten. Dieser Leitfaden bietet evidenzbasierte Methoden für die sichere Einbindung von Menschen, die von den vier häufigsten nicht-übertragbaren Krankheiten betroffen sind - Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, Krebs und chronische Atemwegserkrankungen.



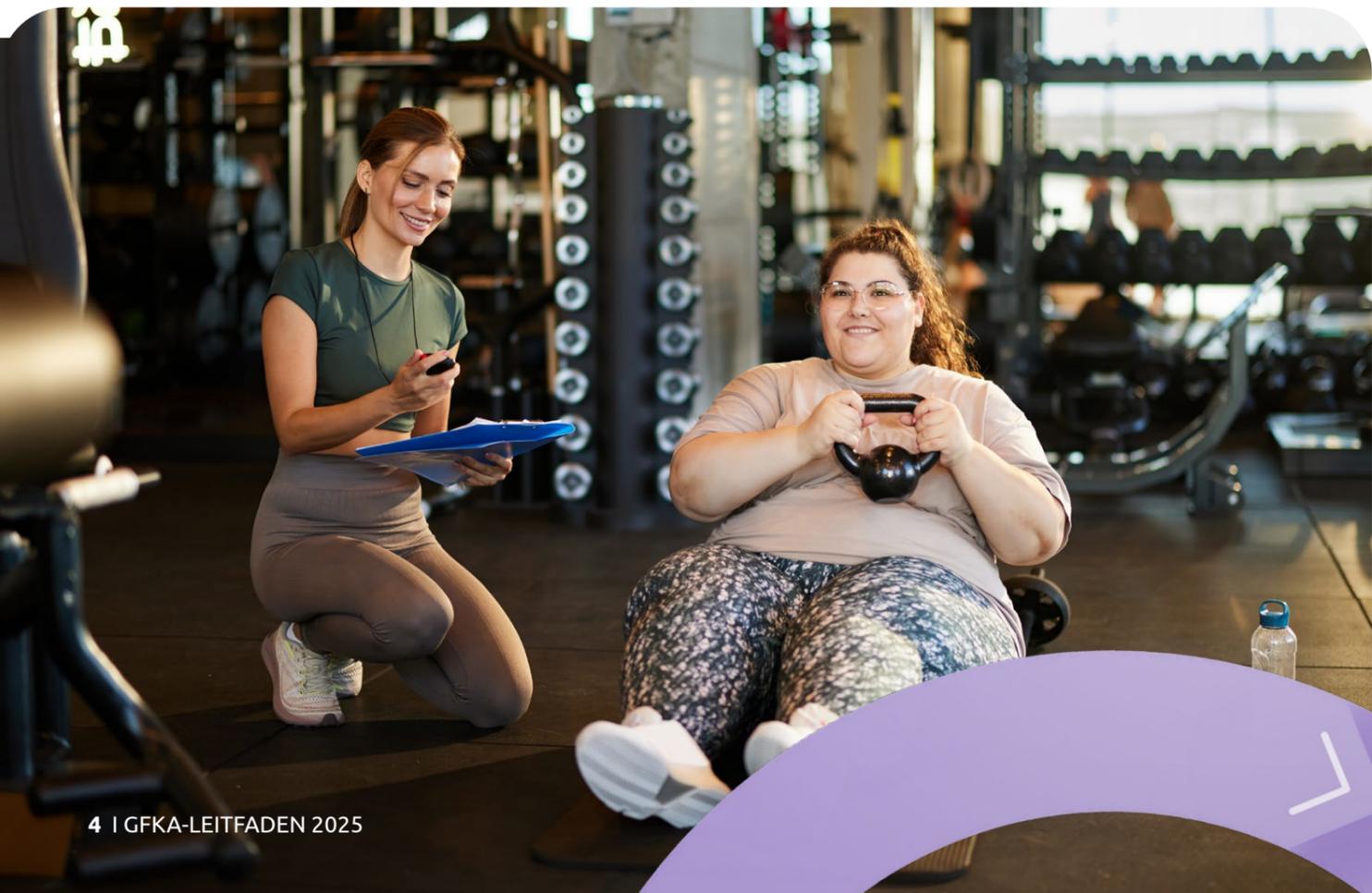
### Politische Entscheidungsträger und Akteure aus dem Fitness- und Breitensportsektor:

Politische Entscheidungsträger spielen eine maßgebende Rolle bei der Gestaltung des Umfelds, der Systeme und der politischen Rahmenbedingungen, die den Zugang zu gesundheitsfördernder körperlicher Aktivität (GfKA) ermöglichen oder einschränken. Dieser Leitfaden dient als strategische Ressource zur Unterstützung dieser Bemühungen und zur Förderung von Veränderungen auf politischer Ebene hin zu integrativeren und aktiveren Gemeinschaften. Darüber hinaus bietet er einer Reihe von Akteuren - einschließlich Krankenversicherern und Berufsverbänden - eine Anleitung zur Förderung und Unterstützung von Initiativen zur integrativen körperlichen Aktivität, die sich den Zielen verbunden fühlen, die mit der Prävention von nicht-übertragbaren Krankheiten verfolgt werden.



### Menschen, die eine nicht-übertragbare Krankheit haben oder diesbezüglich gefährdet sind:

Ebenso wichtig ist, dass dieser Leitfaden für die Menschen bestimmt ist, denen er dienen soll. Menschen, die an chronischen Krankheiten leiden oder diesbezüglich gefährdet sind, zeigt der Leitfaden Mittel und Wege auf, ihre Rechte zu verstehen, sich sicher und angemessen körperlich zu betätigen und sich für integrative Möglichkeiten einzusetzen. Die Vermittlung von Wissen ist der Schlüssel zum Aufbau von Vertrauen und zur Förderung einer selbstbestimmten Teilnahme an körperlicher Aktivität.





## Erschließung des Potenzials einer GfKA-Inklusion für Menschen, die von nicht-übertragbaren Krankheiten betroffen oder diesbezüglich gefährdet sind

**Nicht-übertragbare Krankheiten - darunter Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs, Diabetes, chronische Atemwegserkrankungen und psychische oder neurologische Störungen -**

sind die **Hauptursache für Tod und Behinderung in der Europäischen Union (EU)** und machen über **90 % aller Todesfälle<sup>1</sup> und 80 % der gesamten Gesundheitskostenbelastung<sup>2</sup>** aus. Weltweit sind nicht-übertragbaren Krankheiten für rund 40 Millionen der 56 Millionen Todesfälle pro Jahr verantwortlich, was etwa **71 % aller weltweiten Todesfälle** ausmacht. Sie sind auch für fast **80 % aller mit einer Behinderung gelebten Jahre<sup>3</sup>** verantwortlich, was zu einer Verringerung der Gesundheitsspanne - der Anzahl der krankheitsfreien Jahre - führt. Die überwiegende Mehrheit der nicht-übertragbaren Krankheiten, etwa 80 %, ist auf die am weitesten verbreiteten Krankheiten zurückzuführen, darunter Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes und chronische Atemwegserkrankungen.<sup>4</sup>

Hinter diesen nüchternen Zahlen verbergen sich tiefgreifende soziale und wirtschaftliche Auswirkungen: Die vorzeitige Sterblichkeit aufgrund von nicht-übertragbaren Krankheiten kostet die EU-Wirtschaft **jährlich schätzungsweise 115 Milliarden Euro** - zusätzliche Verluste durch Produktivitätseinbußen, geringere Beschäftigung und langfristige Behinderungen<sup>5</sup> noch gar nicht eingerechnet. Diese Belastung geht über die finanziellen Kosten hinaus und beeinträchtigt die Lebensqualität des Einzelnen, das Wohlergehen

von Familien und Pflegepersonal sowie die Nachhaltigkeit der Gesundheitssysteme auf dem gesamten Kontinent.

Nicht-übertragbaren Krankheiten betreffen Menschen jeden Alters, jeder Herkunft und jeder sozioökonomischen Gruppe. Menschen aller Gesellschaftsschichten sind anfällig für die wichtigsten Risikofaktoren, die zu den nicht-übertragbaren Krankheiten beitragen, wie zum Beispiel Bewegungsmangel, ungesunde Ernährung oder Tabak- und Alkoholkonsum, die ihrerseits weiteren umweltbedingten, kulturellen und sozioökonomischen Gesundheitsdeterminanten unterliegen. Dabei **ließen sich nicht-übertragbaren Krankheiten weitgehend vermeiden**.

Bewegungsmangel - inzwischen als ein entscheidender Risikofaktor für den Ausbruch und das Fortschreiten vieler nicht-übertragbaren Krankheiten anerkannt - ist aufgrund der Verstädterung, des sitzenden Lebensstils und des ungleichen Zugangs zu sicheren und integrativen Fitness- und Sportmöglichkeiten immer häufiger anzutreffen. Alarmierenderweise zeigen die weltweiten Daten, dass **einer von vier Erwachsenen und über 80 % der Jugendlichen das empfohlene Bewegungsniveau nicht erreichen<sup>6</sup>**.

Gleichzeitig hat sich gezeigt, dass körperliche Aktivität eine **wirksame, kosteneffektive Maßnahme zur Vorbeugung und Behandlung von nicht-übertragbaren Krankheiten** ist. Regelmäßige Bewegung kann dazu beitragen, das Risiko von Herzkrankheiten, Schlaganfällen, Typ-2-Diabetes und einigen Krebsarten zu verringern und gleichzeitig die geistige Gesundheit, die Mobilität und die allgemeine Lebensqualität zu verbessern. Men-

schon, die eine nicht-übertragbare Krankheit haben oder diesbezüglich gefährdet sind, sehen sich in der Regel mit **vielfältigen und sich überschneidenden Barrieren** konfrontiert - physisch, wirtschaftlich, psychologisch und kulturell -, die ihre Fähigkeit zu regelmäßiger, gesundheitsfördernder körperlicher Aktivität (GfKA) einschränken.



An dieser Stelle **kann - und muss - der Fitness- und Breitensportsektor eine transformative Rolle spielen**. Aufgrund seines ungezwungenen, flexiblen und gemeinschaftsbasierten Charakters ist dieser Sektor einzigartig positioniert, um Lücken zu schließen, Zugangsbarrieren zu überwinden und individualisierte, integrative Möglichkeiten für eine Mitwirkung zu bieten. Der europäische Fitnesssektor erreicht bereits über **71 Millionen Menschen<sup>7</sup>**, und Initiativen wie die **#BEACTIVE DAY**-Kampagne unterstreichen das Potenzial, Gemeinschaften durch Grassroots-Aktionen zu mobilisieren und zu inspirieren. Gemeinsam sind die Akteure dieses Sektors bestrebt, ein zunehmend gefragter Partner auf dem Gebiet der öffentlichen Gesundheit zu werden. Sie investieren Ressourcen in den Aufbau starker Partnerschaften sowie einer belastbaren Evidenzbasis, die es ihnen erlaubt, **sich nutzbringend und dauerhaft in die Förderung der öffentlichen Gesundheit einzubringen**.

## LEITLINIEN DER WELTGESUNDHEITSORGANISATION 2020 ZU KÖRPERLICHER AKTIVITÄT



<sup>1</sup> WHO, Überwachung der Verpflichtungen in Bezug auf nichtübertragbare Krankheiten in Europa 2021, 2021, <https://shorturl.at/fA3uB>

<sup>2</sup> Europäische Kommission, Nichtübertragbare Krankheiten - Überblick, 2025, <https://shorturl.at/PnmAC>

<sup>3</sup> Garmany et al., *Longevity leap: Mind the healthspan gap*, NPJ Regenerative Medicine, 2021.

<sup>4</sup> Bennet et al., *NCD Countdown 2030: worldwide trends in non-communicable disease mortality and progress towards Sustainable Development Goal target*, Lancet, 2018.

<sup>5</sup> Europe Commission, *Healthier Together – EU NCDs Initiative*, 2022, <https://shorturl.at/djxD8>

<sup>6</sup> WHO, *Physical activity factsheet*, <https://shorturl.at/9DAFQ>

<sup>7</sup> EuropeActive, *European Health and Fitness Report 2025*, 2025, <https://shorturl.at/987RB>

# 03

## GFKA und DIABETES



### 3.1 Hintergrund

Diabetes ist eine komplexe chronische Erkrankung, von der weltweit fast **600 Millionen Menschen betroffen sind,**

**600**  
MILLIONEN

davon **66 Millionen** in Europa.

Prognosen zufolge wird diese Zahl bis 2050 auf mehr als 72 Millionen steigen.

**72**  
MILLIONEN

Diabetes stellt eine erhebliche Belastung für den Einzelnen und die Gesundheitssysteme dar. **Im Jahr 2024 beliefen sich die Gesundheitsausgaben in Europa auf 193 Milliarden US-Dollar** (etwa 178 Milliarden Euro)<sup>8</sup>.

**193** MILLIARDEN  
US-DOLLAR

*Diabetes tritt auf, wenn der Körper Insulin nicht effektiv nutzen kann oder wenn unser Körper nicht genügend (oder gar kein) Insulin produziert.*

Insulin ist ein von der Bauchspeicheldrüse produziertes Hormon, das unserem Körper hilft, Glukose aus dem Blut in die Zellen zu transportieren, wo sie zur Energiegewinnung genutzt werden kann. Wenn nicht genügend Insulin vorhanden ist oder das Insulin nicht wirksam arbeitet, kann sich Glukose in den Blutgefäßen ansammeln und einen hohen Blutzuckerspiegel (oder Hyperglykämie) verursachen. Bleibt der Blutzuckerspiegel über einen längeren Zeitraum hoch, können Schäden an den großen und kleinen Blutgefäßen auftreten, was das Risiko diabetesbedingter Komplikationen erhöht, die das Herz, die Augen, die Nieren, die Nerven, den Kreislauf der unteren Gliedmaßen, die Zähne und das Zahnfleisch betreffen.<sup>9</sup>

Es gibt mehr als 10 verschiedene Diabetes-Typen, von denen die häufigsten die Typ-1-Diabetes (T1D), die Typ-2-Diabetes (T2D) und die Schwangerschaftsdiabetes (GDM) sind.

<sup>8</sup> International Diabetes Federation, *IDF diabetes atlas 11th edition 2025*, 2025

<sup>9</sup> WHO, *Classification of diabetes mellitus*, 2019, <https://rb.gy/ia2bi7>

## Typ-1- Diabetes

(T1D) ist eine Autoimmunerkrankung, bei der das körpereigene Immunsystem die insulinproduzierenden Zellen in der Bauchspeicheldrüse angreift und zerstört. Menschen mit T1D müssen sich jeden Tag Insulin geben, um zu überleben. In Europa leben etwa 2,7 Millionen Menschen mit T1D, und obwohl die Krankheit in jedem Alter auftreten kann, wird sie am häufigsten bei Kindern und jungen Erwachsenen diagnostiziert.<sup>10</sup> Gegenwärtig gibt es keine Heilung oder Vorbeugung für T1D, obwohl es heute bei einigen Menschen möglich ist, den Ausbruch der Krankheit um etwa zwei Jahre hinauszuzögern.<sup>11</sup>

## Typ-2- Diabetes

(T2D) wird durch ein komplexes Zusammenspiel von veränderbaren und nicht-veränderbaren Risikofaktoren wie Genetik, ethnische Zugehörigkeit, Alter und Adipositas verursacht. In vielen Fällen kann T2D verzögert oder verhindert werden, wenn verhaltensbedingte Risikofaktoren angegangen werden. T2D ist durch eine "Insulinresistenz" gekennzeichnet. Das bedeutet, dass das von der Bauchspeicheldrüse produzierte Insulin nicht sehr gut funktioniert. Da das Insulin nicht so wirkt, wie es sollte, versucht die Bauchspeicheldrüse, mehr und mehr zu produzieren, um dies auszugleichen. Nach einiger Zeit ermüdet die Bauchspeicheldrüse und beginnt, immer weniger Insulin zu produzieren, was zu einem Anstieg des Blutzuckerspiegels führt. Ungefähr 90 % aller Diabetiker haben T2D.<sup>12</sup>

## Intermediäre Hyperglykämie

**(oder Prädiabetes)** ist eine Vorstufe von T2D. Sie hat dieselben Risikofaktoren wie T2D und tritt auf, wenn die Blutzuckerwerte höher sind als üblich, aber nicht hoch genug, um eine T2D-Diagnose zu rechtfertigen. Menschen mit intermediärer Hyperglykämie haben ein höheres Risiko, an T2D zu erkranken, können aber durch Änderungen ihres Lebensstils und/oder den Einsatz von Medikamenten ihr Risiko verringern oder den Ausbruch von T2D hinauszögern.<sup>13</sup>

## Schwangerschaftsdiabetes

(oder Gestationsdiabetes, GDM) ist eine Art von Diabetes, die zu einem hohen Blutzuckerspiegel während der Schwangerschaft führt. Hohe Glukosewerte während der Schwangerschaft können für Mutter und Kind das Risiko schwangerschaftsbedingter Komplikationen wie Bluthochdruck, ein hohes Geburtsgewicht des Kindes und Wehenblockaden bedeuten. In Europa ist eine von sieben Lebendgeburten von einem hohen Blutzuckerspiegel in der Schwangerschaft betroffen. Zu den Risikofaktoren für GDM gehören Übergewicht oder Adipositas, ein Alter von über 45 Jahren, Diabetes in der Familiengeschichte, GDM bei früheren Schwangerschaften und das polyzystische Ovarialsyndrom. Frauen, die GDM hatten, und ihre Nachkommen haben ein höheres Risiko, an T2D zu erkranken.<sup>14</sup>

<sup>10</sup> International Diabetes Federation, *IDF diabetes atlas 11th edition 2025, 2025*

<sup>11</sup> Herold KC, et al., *An anti-CD3 antibody, teplizumab, in relatives at risk for type 1 diabetes*, *New England Journal of Medicine*, 2019.

<sup>12</sup> WHO, *Classification of diabetes mellitus*, 2019, <https://rb.gy/ja2bi7>

<sup>13-14</sup> Ibid.





## 3.2 Körperliche Aktivität in Prävention und Behandlung

### Körperliche Aktivität (KA)



KA kann die **Inzidenz** von T2D um bis zu 10 % **reduzieren**<sup>15</sup>, während einige Studien zeigen, dass sie (zusammen mit Ernährungsinterventionen) das Fortschreiten von "Prädiabetes" zu T2D bei Erwachsenen mit Prädiabetes um 31 % bis 63 % verringern kann.<sup>16</sup>



**Erwachsene Diabetiker sollten sich mindestens 150 Minuten pro Woche mit moderater Intensität bewegen.**



**Muskelstärkende Aktivitäten** werden an 2-3 nicht-aufeinanderfolgenden Tagen pro Woche empfohlen, während Gleichgewichtsübungen für ältere Erwachsene ab 65 Jahren empfohlen werden.



Die Teilnahme an **regelmäßiger KA verbessert** die Glukosewerte und die Herzgesundheit, trägt zum Abnehmen bei, reduziert die Insulinresistenz und verbessert das Wohlbefinden von Diabetikern.



Für manche Menschen kann ein Training von mehr als 150 Minuten pro Woche und/oder mit Elementen von intensiver körperlicher Betätigung zu **größeren gesundheitlichen Nutzeffekten** führen.



Alle Diabetiker werden ermutigt, ihre **Sitzzeit zu begrenzen** und sich generell mehr zu bewegen.



Aufgrund der positiven Auswirkungen von KA auf das Insulin wird außerdem empfohlen, dass Diabetiker **nicht mehr als zwei aufeinanderfolgende Tage ganz ohne Aktivität** verbringen sollten.<sup>18</sup>

<sup>15</sup> OECD/WHO, *Step Up! Tackling the burden of insufficient physical activity in Europe*, 2023, <https://rb.gy/vh7uo2>

<sup>16</sup> Tuomilehto J et al., *Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance*, N Engl J Med, 2001.

<sup>17</sup> Colberg SR, et al., *Physical Activity/Exercise and Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association*, Diabetes Care, 2016.

<sup>18</sup> ebenda



## 3.3 Überlegungen zu körperlicher Aktivität bei Diabetikern

**Obwohl die oben beschriebenen KA-Leitlinien einen klaren gesundheitlichen Nutzen haben, können einige Diabetiker bei dem Versuch, sie zu erfüllen, auf Schwierigkeiten treffen.**

Diabetiker stoßen bei KA auf ähnliche Grenzen wie Menschen, die keine Diabetes haben. Es gibt jedoch einige **diabetes-spezifische Barrieren**, die zusätzlich zu diesen allgemeineren Hindernissen berücksichtigt werden sollten.<sup>19</sup>

### Schwankungen der Glukosewerte

Bei manchen Diabetikern, insbesondere bei Insulinpatienten, kann KA zu Schwankungen des Blutzuckerspiegels führen, die gefährliche und unangenehme Symptome von hohen und niedrigen Blutzuckerwerten hervorrufen. Das Auftreten solcher Schwankungen und die Angst davor können bei einigen Menschen ein erhebliches Hindernis für Aktivitäten darstellen.



### Auswirkungen einhergehender Leiden

Diabetiker leiden oft noch an anderen gesundheitlichen Problemen, die eine Teilnahme an KA erschweren können. Leiden wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Adipositas, Sehstörungen, Kreislauf- und Nervenprobleme können zusätzliche Überlegungen darstellen, bevor man aktiv werden kann. Ohne durchdachte, individuelle Unterstützung können sich Diabetiker überfordert fühlen und Angst vor Aktivitäten haben.



<sup>19</sup> Kanaley JA, et al., *Exercise/Physical Activity in Individuals with Type 2 Diabetes: A Consensus Statement from the American College of Sports Medicine*, Medicine & science in sports & exercise, 2022.

### Mangelnde Unterstützung

Viele Diabetiker haben das Gefühl, dass sie nicht die Unterstützung erhalten, die sie brauchen - weder von Angehörigen der Gesundheitsberufe noch von ihren Familien oder Freunden. Der Beginn einer KA kann aufgrund der oben erwähnten Glukoseschwankungen, anderer diabetesbedingter Gesundheitsprobleme und der allgemeinen Diabetes-Belastung, unter der viele Menschen leiden, schwierig sein. Das Gefühl, keine Unterstützung zu erhalten oder beurteilt zu werden, kann zu einem geringen Selbstvertrauen bei der Teilnahme an Aktivitäten führen.



### Unbedenkliche Teilnahme an körperlichen Aktivitäten

Im Allgemeinen überwiegt der Nutzen einer Teilnahme an KA die möglichen Risiken bei weitem. Für die meisten Diabetiker sind KA-Vortests nicht erforderlich, bevor sie mit KA von niedriger bis mittlerer Intensität beginnen. Wenn ein Diabetiker an Aktivitäten mit höherer Intensität teilnehmen möchte, wird eine ärztliche Untersuchung empfohlen. KA kann bei einigen Diabetikern das Risiko niedriger Blutzuckerwerte (Hypoglykämie), hoher Blutzuckerwerte (Hyperglykämie) und ischämischer Ereignisse erhöhen.

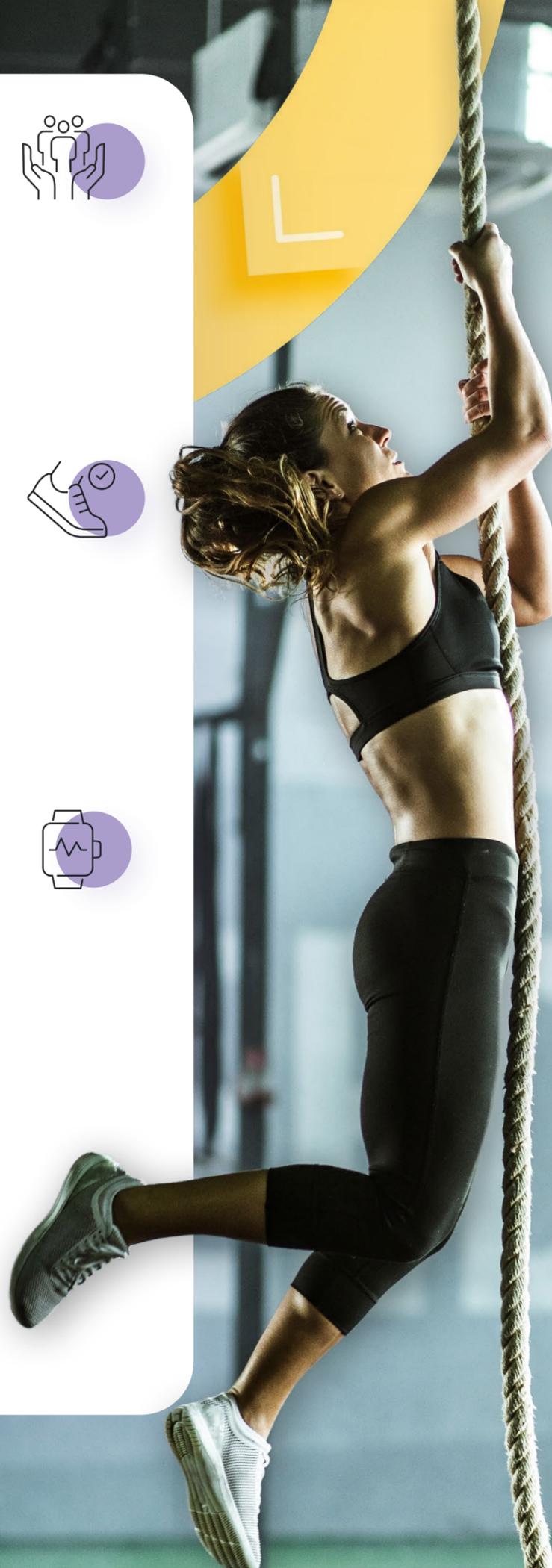


### Hypoglykämie

Bei Menschen, die Insulin oder eine Art von Medikamenten namens Sulfonylharnstoffe verwenden, kann anhaltende aerobische Aktivität zu niedrigen Blutzuckerwerten führen. Das Hypoglykämie-Risiko ist größer, wenn man innerhalb von zwei Stunden nach der Einnahme des Mahlzeitinsulins körperlich aktiv ist, wenn man nicht genügend Kohlenhydrate gegessen hat, um die Aktivität zu unterstützen, oder wenn die Aktivität länger als 30 Minuten dauert. Die Symptome einer Hypoglykämie sind von Person zu Person unterschiedlich, können aber Zittern, Schwindel, Schwäche, verschwommenes Sehen, Schwitzen, Verwirrung und in schweren Fällen Bewusstlosigkeit umfassen.



Personen mit Hypoglykämie-Risiko wird empfohlen, gemeinsam mit ihrem Arzt einen Plan für eine Hypoglykämie-Behandlung aufzustellen und die Glukose regelmäßig zu überwachen. Bei Verdacht auf Hypoglykämie sollte ein Diabetiker angehalten werden, die Aktivität zu beenden und seinem persönlichen Hypoglykämie-Behandlungsplan zu folgen.



### Hyperglykämie

Ein leichter Anstieg des Blutzuckerwertes bei bestimmten Arten von Aktivitäten ist normal. Leichte bis moderate Aktivitäten können dazu beitragen, den Blutzuckerspiegel vor, während und nach der Aktivität zu senken. Wenn die Blutzuckerwerte hoch sind oder wenn die Person Kopfschmerzen, Müdigkeit während der Aktivität, Übelkeit, Erbrechen oder Krämpfe verspürt, muss die Aktivität eingestellt werden. Der Diabetiker muss ausreichend Flüssigkeit zu sich nehmen und seinem persönlichen Hyperglykämie-Behandlungsplan folgen.



### Ischämische Ereignisse

Menschen mit koronarer Herzkrankheit, einer häufigen Diabetes-Begleiterkrankung, haben ein höheres Risiko für **Angina, Herzinfarkt oder Herzrhythmusstörungen** während KA. Daher wird empfohlen, dass Personen mit bekannter koronarer Herzkrankheit für zusätzliche Tests an einen Arzt überwiesen werden, bevor sie mit der Aktivität beginnen.<sup>20</sup>



### Sonstige Leiden

Weitere Tests und ärztliche Beratung können erforderlich sein, wenn bei einem Diabetiker auch diabetesbedingte Augenerkrankungen, autonome Neuropathie, kürzlich aufgetretene Schmerzen in der Brust, Bluthochdruck oder ein hoher Cholesterinspiegel auftreten, die noch nicht untersucht wurden.<sup>21</sup>

<sup>20</sup> Colberg SR, et al., *Physical Activity/Exercise and Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association*, Diabetes Care, 2016.

<sup>21</sup> Ebenda

## 3.4 Gestaltung von Programmen zur körperlichen Aktivität für Diabetiker

### KA-Programme, die sich an Diabetiker richten, sollten:



**Gemeinsam** mit Diabetes-erfahrenen Personen gestaltet werden



An die Fähigkeiten der Person **angepasst** sein



So strukturiert sein, dass sie zu **sozialer Unterstützung** ermuntern



Auf die individuellen KA-Ziele und -Motivationen der Person **zugeschnitten** sein



In einer Umgebung durchgeführt werden, in der sich die Person physisch und psychisch **sicher** fühlt und die frei von Verurteilung und Stigmatisierung ist



Eine **Glukoseüberwachung** vor, während und nach der Aktivität erlauben

### Das Programmpersonal sollte außerdem:



Die Diabetes-spezifische Barrieren und individuellen Überlegungen **kennen**



In Diabetes-spezifischer Erster Hilfe **geschult** sein

## 3.5 Beispiele für bewährte Praxis

**Fußball ist Medizin** ist ein anpassungsfähiges Modell, das strukturierte Fußballtrainings-einheiten in einer unterhaltsamen, sicheren und angenehmen Umgebung zur Förderung von KA bei Menschen mit chronischen Erkrankungen, einschließlich T2D, einsetzt. Dieses Modell wurde erstmals 2003 in Dänemark erprobt und wird inzwischen auf der ganzen Welt genutzt.

**Football Fans In Training (FFIT)** ist ein Gesundheitsprogramm, das darauf abzielt, gesundheitliche Ungleichheiten bei Männern und Frauen mit Übergewicht oder Adipositas zu bekämpfen - bekannte Risikofaktoren für T2D. Das Programm ist eine Mischung aus Indoor-Aktivitäten und Trainingseinheiten in lokalen Fußballstadien. Die Teilnehmer des Programms haben ihre Fitness gesteigert, ihr Wohlbefinden verbessert und ihr T2D-Risiko gesenkt.

**Diabetes em Movimento®** ist ein gemeinschaftsbasiertes, multidisziplinäres KA-Programm für Diabetiker in Portugal. Das Programm besteht aus drei Gruppenaktivitätstreffen pro Woche mit Unterstützung von Sport- und Gesundheitsexperten. Das Programm umfasst auch Veranstaltungen zur Gesundheitserziehung, die auf die Prävention von Diabetes-Komplikationen abzielen.

Das **Diabetes- und Übergewichtsprogramm der Fédération Française d'Éducation Sportive et de Gymnastique Volontaire (FFEPGV)** wurde entwickelt, um Diabetiker und Menschen mit Übergewicht und Adipositas dabei zu unterstützen, sich in einem nicht-wettbewerblichen Umfeld sportlich zu betätigen und dabei "die Freude an der Bewegung wiederzuentdecken".





# 04

## GFKA und KARDIOVASKULÄRE ERKRANKUNGEN

### 4.1 Hintergrund Prävalenz, Ungleichheiten und Mortalität <sup>22</sup>

Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind die häufigste Todesursache in Europa und verantwortlich für

**3.9**  
MILLIONEN  
TODESFÄLLE

oder **45%** bei einer Gesamtbevölkerung von 748 Millionen Menschen.

In der Europäischen Union (EU) sind jährlich über 1,8 Millionen Todesfälle (37 % der Gesamttodesfälle) auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen zurückzuführen.

**1.8**  
MILLIONEN  
TODESFÄLLE

Das entspricht etwa 4.600 Todesfällen pro Tag in der EU.

**4,600**  
TODESFÄLLEN

<sup>22</sup> \*Dieser Text basiert auf dem kürzlich veröffentlichten EHN Patient Advocacy Handbook – Band I, 2025, <https://rb.gy/ghfi7k>

Die wichtigsten Formen von Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind die **ischämische Herzkrankheit** und der **Schlaganfall**, wobei erstere sowohl bei Männern (248.000 Todesfälle, 16 %) als auch bei Frauen (76.121 Todesfälle, 11 %) die häufigste Einzelursache für vorzeitige Sterblichkeit unter 65 Jahren darstellt.

Im Jahr 2019 waren Herz-Kreislauf-Erkrankungen in der EU allein aufgrund ernährungsbedingter Risiken für über 10,4 Millionen um Behinderung bereinigte Lebensjahre (Disability-Adjusted Life Years, DALYs) verantwortlich. Darüber hinaus trug **geringe körperliche Aktivität mit etwa 1,08 Millionen DALYs zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen** bei, während Tabakkonsum für über 5,25 Millionen DALYs verantwortlich war. Auch der Alkoholkonsum spielte eine wichtige Rolle und trug mit etwa 1,26 Millionen DALYs zur gesellschaftlichen Belastung durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei.

Jedes Jahr werden in der EU über 6 Millionen neue Fälle von Herz-Kreislauf-Erkrankungen diagnostiziert. Derzeit leiden 62 Millionen Menschen an Herz-Kreislauf-Erkrankungen.<sup>23</sup>

Mehr als drei Viertel der durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen verursachten Todesfälle ereignen sich in **Ländern mit niedrigen bis mittleren Einkommen**. Ungleichheiten bei der Sterblichkeit durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind in den meisten europäischen Ländern für fast die Hälfte der Übersterblichkeit in den **unteren sozioökonomischen Gruppen** verantwortlich.<sup>24</sup>

Obwohl sie die häufigste Todesursache bei Frauen in der WHO-Region Europa sind, wurden **Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei Frauen lange Zeit nicht ausreichend erforscht**, was zu Lücken in Diagnose, Behandlung und Prävention führt. In Europa sind **45 % der Todesfälle bei Frauen und 39 % bei Männern auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen zurückzuführen**, doch ein Großteil der medizinischen Forschung und der klinischen Leitlinien stützt sich historisch auf Daten von Männern. Dies hat zu Fehldiagnosen, verspäteter Behandlung und einer allgemeinen Unterschätzung des Risikos von Herzerkrankungen bei Frauen geführt.



## Risikofaktoren

Risikofaktoren können in **biologische Faktoren, Verhaltensfaktoren und Umweltfaktoren** eingeteilt werden.



**Biologische Determinanten**, wie Bluthochdruck, hoher Cholesterinspiegel und Diabetes, sind *veränderbare oder nicht-veränderbare* physiologische Bedingungen, die das Risiko erhöhen.



**Verhaltensdeterminanten** umfassen Ernährung, **körperliche Aktivität**, Rauchen und Alkoholkonsum. Es ist erwähnenswert, dass Verhaltensdeterminanten zwar häufig als persönliche Entscheidungen dargestellt werden, dass sie aber *wesentlich durch das breitere Umfeld geprägt sind*, einschließlich der Verfügbarkeit von Lebensmitteln, der Bedingungen am Arbeitsplatz, der Stadtplanung und der sozialen Strukturen, die die individuelle Entscheidungsfindung und die gesundheitlichen Folgen beeinflussen.



**Umweltfaktoren** umfassen Faktoren wie Luftverschmutzung, sozioökonomische Bedingungen und Expositionen am Arbeitsplatz.

Daten aus dem Jahr 2019<sup>26</sup> zeigen, dass:

**33,6%** der Todesfälle durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen auf ungesunde Ernährung zurückzuführen waren;

**17,5%** auf einen hohen Body-Mass-Index; **11,6%** auf Tabakkonsum;

**5%** auf Bewegungsmangel; **3%** auf Alkoholkonsum.

<sup>23</sup> European Commission, *Cardiovascular diseases*, <https://shorturl.at/xxMaN>

<sup>24</sup> Europäische Gesellschaft für Kardiologie, *Fighting cardiovascular disease – a blueprint for EU action*, 2020, <https://shorturl.at/DAAlp>

<sup>25</sup> European Heart Network, *European Cardiovascular Disease Statistics 2017 edition*, 2017, <https://rb.gv/iotdbr>

<sup>26</sup> Global Burden of Disease Study 2019, <https://shorturl.at/7LBu3>



## 4.2 Körperliche Aktivität in Prävention und Behandlung

**Groß angelegte Studien zeigen, dass körperlich aktive Personen im Vergleich zu Personen mit Bewegungsmangel ein deutlich geringeres Risiko für die Entwicklung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen haben.**

Wichtig ist die Erkenntnis, dass körperliche Aktivität auch dann gesundheitsfördernd ist, wenn sie erst spät im Leben begonnen wird, wobei **langfristige und beständige Aktivität** den größten Schutz bietet.



**Verbesserung des Cholesterinspiegels**  
KA erhöht das *High-Density-Lipoprotein* (HDL, oder "gutes" Cholesterin) und senkt das *Low-Density-Lipoprotein* (LDL, oder "schlechtes" Cholesterin).



**Verbesserung der Kontrolle des Blutzuckerspiegels**  
besonders wichtig bei der Vorbeugung oder Behandlung von Diabetes, einem Hauptrisikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen.



**Vorbeugung von Schlaganfällen**  
Durch ihre Wirkung auf die Blutgefäße, den Blutdruck und den Stoffwechsel.

**Senkung des Blutdrucks**  
Regelmäßige Bewegung kann den Bedarf an blutdrucksenkenden Medikamenten verringern.



**Reduzierung von Körpergewicht und Körperfett**  
Dies trägt dazu bei, die Belastung des Herz-Kreislauf-Systems zu verringern.



## Wie körperliche Aktivität hilft

KA unterstützt die kardiovaskuläre Gesundheit durch mehrere bewährte biologische Mechanismen<sup>27</sup>

<sup>27</sup>Europäische Gesellschaft für Kardiologie, Physical activity for cardiovascular prevention, 2024, <https://rb.gy/qhfi7k>

## Empfehlungen



**Jede Art von körperlicher Betätigung ist besser als gar keine** - Vom Spazierengehen bis zum strukturierten Training sind alle Formen hilfreich.



**Systematische und regelmäßige KA** bringt den größten Nutzen, insbesondere, wenn sie den **WHO-Leitlinien** in Bezug auf Häufigkeit, Intensität und Dauer entspricht.



Es ist zwar noch nicht ganz klar, welche spezifischen Arten von Aktivität optimal sind. Aber es genügt, diese allgemeinen Empfehlungen zu befolgen, um den Großteil der Schutzwirkung zu erzielen.

### Gesundheitsdienstleister sollten:



Körperliche Aktivität (KA) als einen **Kernbestandteil der Prävention und Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen** im Bewusstsein der Menschen verankern.



KA als eine **allgemeine Behandlungsstrategie** mit umfassendem gesundheitlichen Nutzen anerkennen.



Dem Einzelnen helfen, **realistische und individuelle** Wege zu finden, um das Aktivitätsniveau sicher und nachhaltig zu steigern.

## 4.3 Überlegungen zur körperlichen Aktivität in der Sekundärprävention und Rehabilitation<sup>28</sup>

Körperliche Aktivität ist nicht nur zur Vorbeugung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen wichtig, sondern spielt auch **nach der Diagnose** eine entscheidende Rolle, insbesondere, um das Risiko künftiger Herzinfarkte, Schlaganfälle oder anderer schwerer Komplikationen zu verringern. Dies wird **Sekundärprävention** genannt und ist ein wichtiger Bestandteil der **kardiologischen Rehabilitation**.

**Kardiovaskuläre Erkrankungen setzen sich nach dem ersten Ereignis fort** - Auch nach dem Auftreten von Symptomen oder einem Ereignis wie einem Herzinfarkt schreiten Herz-Kreislauf-Erkrankungen oft unbemerkt voran. Körperliche Aktivität trägt dazu bei, das Risiko eines weiteren schwerwiegenden Ereignisses und das Sterberisiko zu senken - vor allem bei Menschen mit ischämischen Herzerkrankungen, Diabetes oder Menschen, die sich von einem Eingriff wie einer Angioplastie (PCI) erholen.

**Viele Menschen werden nach der Diagnose weniger aktiv** - Nach einem kardiovaskulären Ereignis reduzieren Menschen oft ihre Aktivität aufgrund von Müdigkeit, Angst oder Verunsicherung darüber, was gesundheitlich unbedenklich ist. Leider kann dies das Risiko der Entwicklung anderer Probleme erhöhen, wie z. B.:

- Adipositas
- Typ-2-Diabetes
- Depressionen oder Angstzustände
- Gelenk- und Mobilitätsprobleme (z. B. Osteoarthritis)

Aus diesem Grund sind individuelle Beratung und Unterstützung so wichtig.

### Wie die kardiologische Rehabilitation die Genesung unterstützt

Die kardiologische Rehabilitation ist ein strukturiertes Programm, das Bewegung, Aufklärung und emotionale Unterstützung kombiniert. Sie wird in der Regel in drei Phasen angeboten:

- **Phase I - Krankenhausphase:** Beginnt während des Krankenhausaufenthalts nach einem Ereignis wie einem Herzinfarkt.
- **Phase II - Ambulant betreute Phase:** Beginnt kurz nach der Entlassung und konzentriert sich auf überwachte körperliche Aktivität und Erholung.
- **Phase III - Erhaltungsphase:** Kontinuierliche Unterstützung zur Aufrechterhaltung der Fortschritte durch Änderungen der Lebensweise, einschließlich körperlicher Aktivität.

Diese Programme können die Zahl der Krankeneinweisungen verringern, die Lebensqualität verbessern und die emotionale Erholung unterstützen.

Studien zeigen jedoch, dass **die kardiologische Rehabilitation zwar das Risiko eines kardiovaskulären Todes verringert, nicht aber die Gesamtsterblichkeit oder wiederholte Herzinfälle**. Dies unterstreicht die Notwendigkeit einer Kombination von Behandlungen - einschließlich Medikamenten, Aufklärung und gesundheitsfördernden Verhaltensweisen - und Bewegung.

### Individuelle Anpassung der körperlichen Betätigung an den Einzelnen

Jeder Mensch mit einer Herz-Kreislauf-Erkrankung kann von körperlicher Betätigung profitieren. Aber es gibt keine einheitliche Patentlösung für alle. Was der sicherste und effektivste Trainingsplan ist, hängt von der Krankengeschichte, dem Risikoniveau und der körperlichen Verfassung des Einzelnen ab.

- Vor Beginn der KA wird eine umfassende ärztliche Untersuchung (einschließlich EKG) empfohlen.

<sup>28</sup>Ebenda

- Patienten mit geringem Risiko können sich in der Regel - unter allgemeiner Anleitung - frei bewegen.
- Hochrisikopatienten benötigen einen individuellen und möglicherweise beaufsichtigten Plan, der häufig von einem Gesundheitsteam angeleitet wird.

Der Schlüssel zum Erfolg liegt darin, über einen längeren Zeitraum hinweg konsequent aktiv zu bleiben. Das kann bedeuten, mehr zu Fuß zu gehen, an einem Reha-Kurs teilzunehmen oder Bewegung in den Alltag einzubauen.

### Erkenntnis: Körperliche Aktivität gilt für jedes Alter und ein Leben lang

Menschen mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen sollten unterstützt und ermutigt werden, sich mehr zu bewegen, insbesondere, wenn sie zuvor inaktiv waren. **Körperliche Aktivität ersetzt keine medizinische Behandlung, aber sie verstärkt deren Nutzen** und hilft den Menschen, länger, gesünder und erfüllter zu leben.

Um wirkliche Fortschritte zu erzielen, ist es wichtig, körperliche Aktivität mit anderen

Aktivitäten zu kombinieren:

- Gesunde Ernährung
- Medikation bei Bedarf
- Emotionale und psychologische Unterstützung
- Regelmäßige ärztliche Untersuchungen

Positive Ergebnisse werden erzielt, wenn mehrere Maßnahmen in ausreichender Intensität und Dauer durchgeführt werden und wenn die Aktivität Teil des täglichen Lebens wird.

Die besten Ergebnisse werden durch die Kombination verschiedener Strategien erzielt - nicht nur durch Bewegung allein. Die individuelle Beratung hilft den Menschen, Routinen zu entwickeln, die ihren Fähigkeiten und Bedürfnissen entsprechen, insbesondere denen, die viel sitzen oder andere gesundheitliche Problemen haben.

### Small Steps Make a Big Difference

Selbst moderate körperliche Aktivität kann zu einer Verbesserung führen:

- Seelisches Wohlbefinden
- Tägliche physische Funktionsfähigkeit und Unabhängigkeit
- Energie und körperliche Kraft
- Genesung nach einer Operation (Prähabilitation) - es ist jedoch noch weitere Forschung erforderlich, um zu verstehen, wie lange und wie intensiv diese sein sollte



## 4.4 Gestaltung von Programmen zur körperlichen Aktivität für die Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen<sup>29</sup>



### Intensität der Tätigkeit

- Schon mäßige Aktivität reicht aus, um signifikante Nutzeffekte zu erzielen.
- Sie ist gesundheitlich unbedenklich und für die meisten Menschen, auch für solche mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen, gut verträglich.
- Ein intensiveres Training kann zwar mehr Nutzen erbringen, ist aber nicht für jeden geeignet und kann bei Menschen mit unerkannten Herzproblemen sogar das Risiko erhöhen.



### Häufigkeit

- Die Gesamtzeit pro Woche ist wichtiger als die Häufigkeit der Durchführung.
- Aus praktischen Gründen und zur Verringerung des Verletzungsrisikos sind **2-3 Bewegungseinheiten pro Woche** oft ideal.



### Dauer

- 30-60 Minuten pro Tag sind ein guter Richtwert.
- Die KA kann in **einem zusammenhängenden Block** oder **mehreren kürzeren Einheiten** über den Tag verteilt durchgeführt werden (z. B. 5-10 Minuten am Stück), was besonders für Anfänger oder ältere Erwachsene hilfreich ist.



### Gesamtpensum

- Empfohlen werden etwa **150 Minuten moderate Aktivität pro Woche**.
- Bei **intensiver Aktivität** (wie Joggen) bringen etwa **75 Minuten pro Woche** ähnliche Nutzeffekte.
- Selbst kleinere Einheiten können hilfreich sein - insbesondere für Menschen, die nicht aktiv sind oder an chronischen Krankheiten leiden.



### Mehr ist nicht immer besser

- Der Nutzen von KA nimmt bei mehr als 150 Minuten pro Woche weiter zu, sogar bis zum **7-fachen dieser Dauer**, ohne erkennbare Schäden zu verursachen.
- Allerdings sinkt der zusätzliche Nutzen pro zusätzlicher Minute.
- Ein extrem großer Umfang an intensiver körperlicher Betätigung über viele Jahre hinweg (z. B. im Leistungssport) kann gewisse Risiken für die Herzgesundheit bergen.

<sup>29</sup>\*Dieser Leitfaden ist nicht ausschließlich, aber besonders für die Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen gedacht, siehe: EHN, Physical activity policies for cardiovascular health, 2019, <https://shorturl.at/Pav6b>



## Art der Tätigkeit

- **Aerobische Aktivität** ist für die Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen insgesamt wirksamer. Aerobische körperliche Aktivität in jeder Form innerhalb der empfohlenen Grenzen hinsichtlich Umfang, Häufigkeit und Intensität **verursacht** bei gesunden Personen **keine kardiovaskulären Risiken**.
- Widerstands- oder Krafttraining sollte auf der Grundlage aktueller Erkenntnisse auf etwa **eine Stunde pro Woche** begrenzt werden.

**Aber Achtung!** Die meisten Forschungen darüber, wie viel und welche Art von körperlicher Aktivität zur Vorbeugung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen erforderlich ist, basieren auf **bevölkerungsweiten Daten**. Das bedeutet:

- Die Empfehlungen spiegeln die durchschnittlichen Auswirkungen wider, die bei großen Menschengruppen beobachtet wurden.
- Diese Durchschnittswerte sind aber aufgrund von Unterschieden in der Genetik, dem Gesundheitszustand und der physiologischen Zusammensetzung des Körpers nicht für jeden gleich gut.
- Für manche Menschen reicht **weniger** als die empfohlenen KA völlig aus, während andere **mehr** benötigen, um die gleichen gesundheitlichen Auswirkungen zu erzielen.

Menschen mit einem **höherem Herz-Kreislauf-Risiko** brauchen oft mehr KA, um ihr Risiko zu senken, während Menschen mit **geringem Risiko** möglicherweise weniger brauchen. Leitlinien für die öffentliche Gesundheit enthalten allgemeine Empfehlungen für die Gesamtbevölkerung, die sich im Einzelfall als falsch erweisen können. KA kann und muss **an die Erfordernisse des Einzelnen angepasst werden**.



## 3.5 Beispiele für bewährte Praxis

### Die finnische Initiative für körperliche Aktivität auf Rezept (Physical Activity on Prescription, PAP):

Die Initiative des UKK-Instituts zur Entwicklung von Beratungspraxis für körperliche Aktivität in der Primärversorgung hatte zum Ziel, die Integration von *Physical Activity on Prescription (PAP)* (körperliche Aktivität auf Rezept) in vier kommunalen Gesundheitszentren in der finnischen Landschaft Pirkanmaa zu verbessern. Durch die Bildung multiprofessioneller Teams, die Durchführung umfassender Schulungen und die Organisation regelmäßiger Tutorentreffen suchte das Projekt das Wissen der Gesundheitsdienstleister zu erweitern, die Beratungspraxis zu verbessern und die Dokumentation der Beratung zu körperlicher Aktivität in elektronischen Patientenakten zu fördern.

### Sport sur ordonnance:

Die Initiative *Sport sur ordonnance*, an der 20 Kommunen in Belgien teilnehmen, ist eine Gesundheitsinitiative, bei der Ärzte körperliche Aktivität als Behandlung für Patienten mit chronischen Krankheiten wie Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Adipositas oder Depressionen verschreiben. Die verordneten Aktivitäten sind auf den jeweiligen Gesundheitszustand des Patienten zugeschnitten und werden von qualifizierten Medizern, häufig in Zusammenarbeit mit Gesundheits- und Fitnessspezialisten, beaufsichtigt. Die Initiative zielt darauf ab, körperliche Aktivität als nicht-pharmazeutische Therapie in die medizinische Standardversorgung zu integrieren. Eine ähnliche Initiative gibt es auch in Frankreich.

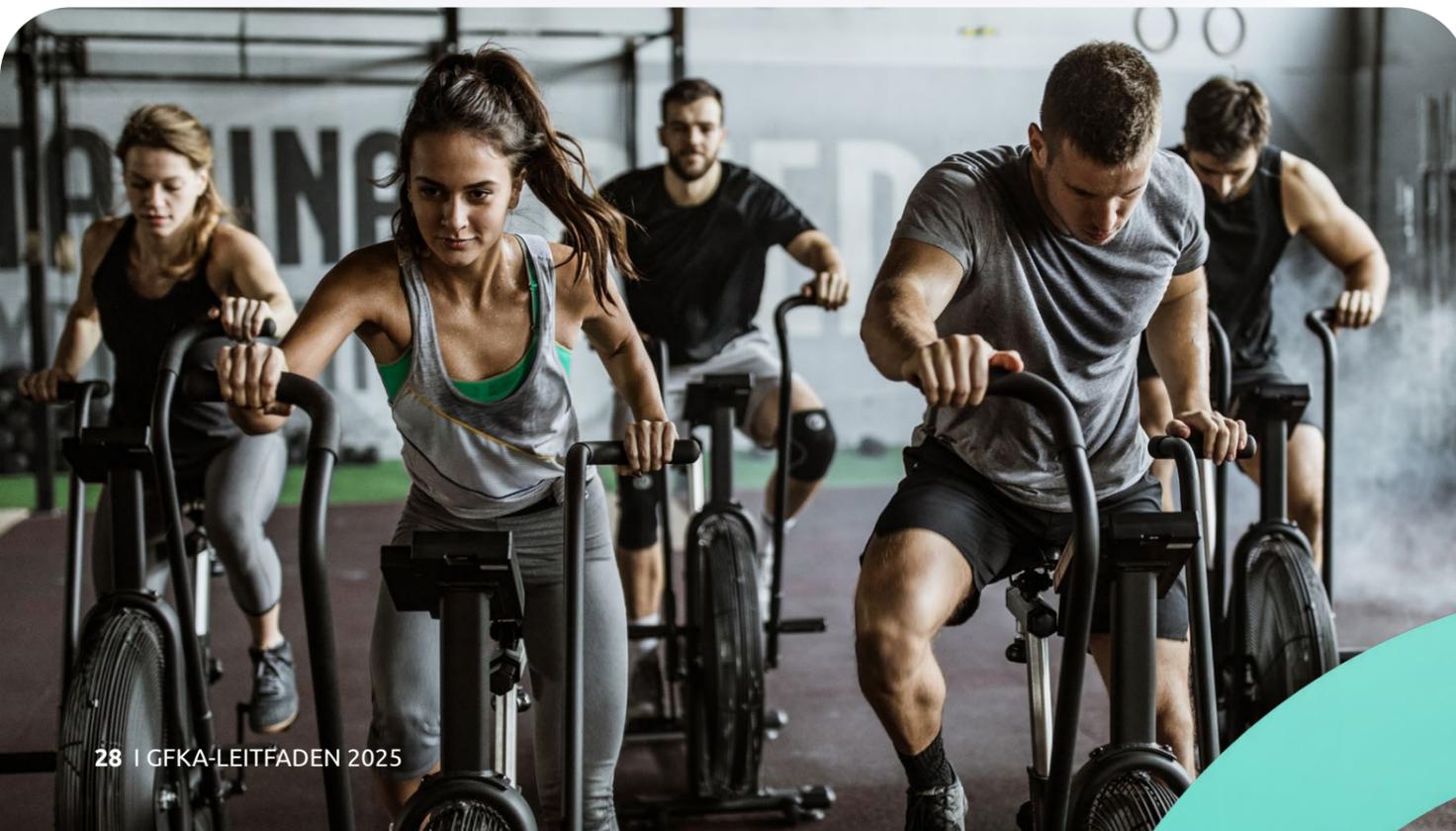
### Schwedens Modell der ärztlich verordneten Bewegung (EU-PAP):

Die schwedische Methode, körperliche Aktivität zu verordnen, wurde von der Europäischen Kommission als beste Praxis ausgewählt, die in anderen EU-Mitgliedstaaten umgesetzt werden soll. Der Transfer und die Übernahme werden durch das Projekt *EUPAP – A European model for Physical Activity on Prescription* - koordiniert von der schwedischen Gesundheitsbehörde - unterstützt. Das Besondere an der schwedischen Methode der Körperlichen Aktivität auf Rezept (PaP) ist, dass:

- die Beratung und die Verschreibung individuell, d. h. ausgehend von der Situation des Patienten, erfolgen;
- alle zugelassenen Angehörigen der Gesundheitsberufe mit entsprechender Fachkenntnis körperliche Aktivität verschreiben dürfen; und dass
- die Patienten an Bewegungsaktivitäten auch ohne Anleitung durch Gesundheitsdienstleister teilnehmen. Ein zentraler Bestandteil von PaP ist die Integration körperlicher Aktivität in den Alltag.

### Viu actiu:

Das Programm "Live active" (*Viu actiu*) ist ein lokaler Dienst in Benicarló Castellón in der autonomen Gemeinschaft Valencia (Spanien). Es umfasst die Beurteilung und Verschreibung von individuellen Bewegungsprogrammen: Nach der Diagnose durch einen Allgemeinmediziner befragt ein Experte für körperliche Aktivität den Patienten und bietet entweder ein individuelles Programm mit lokalen Spaziergängen oder Gruppenaktivitäten zur Muskelstärkung oder aerobischen Aktivitäten an. Die Patienten werden jährlich überwacht, und es werden individuelle Berichte erstellt.



# 05 GFKA und CHRONISCHE ATEMWEGSERKRANKUNGEN

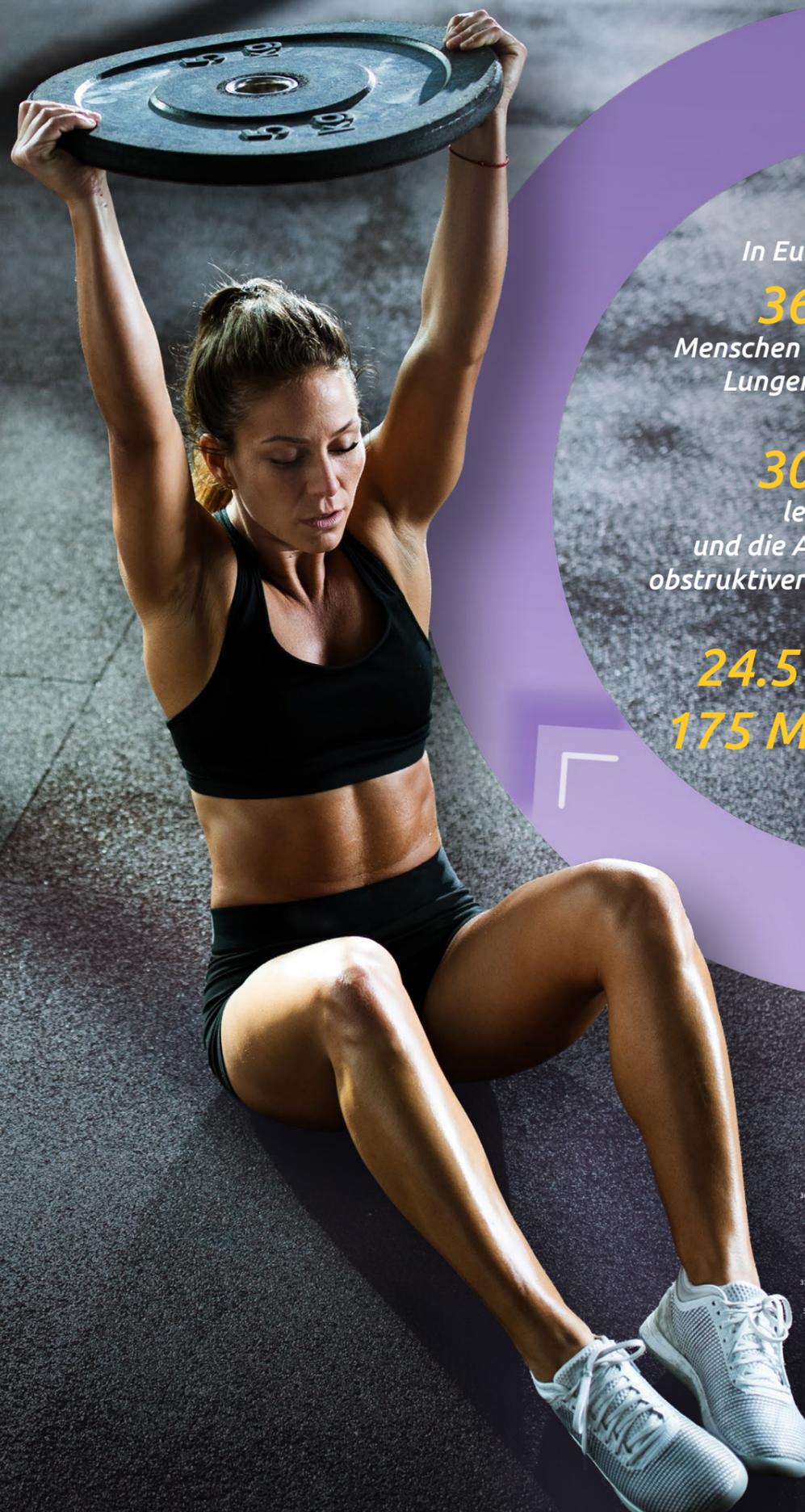
## 5.1 Hintergrund

*Chronische Atemwegserkrankungen stellen eine erhebliche gesellschaftliche und wirtschaftliche Belastung dar, wirken sich negativ auf die Gesundheitssysteme aus und beeinträchtigen das Leben der Patienten und ihrer Familien.*

COPD ist die dritthäufigste Todesursache weltweit und betrifft 36 Millionen Europäer. Auf sie entfallen **6 % der gesamten Gesundheitsausgaben in der Europäischen Union (EU)**.<sup>34</sup> Exazerbationen, die durch Atemwegsinfektionen bei COPD verursacht werden, erfordern in der Regel zweimal pro Jahr einen Krankenhausaufenthalt. Wiederholte Exazerbationen führen zu irreversiblen Veränderungen der Lungenfunktion, verringern die Lebensqualität und erhöhen das Risiko weiterer und häufigerer Exazerbationen.

Asthma beginnt in der Regel früher im Leben als andere chronische Krankheiten und verursacht eine hohe Lebenszeitbelastung für Gesundheitsversorger und Gesellschaft. Die direkten Kosten von Asthma in Europa belaufen sich jährlich auf 20 Milliarden Euro. Schlecht behandeltes Asthma mindert die Lebensqualität, verschlimmert sich mit zunehmendem Alter und kann die Lungenfunktion dauerhaft schädigen.<sup>35</sup>

Die obstruktive Schlafapnoe hat zahlreiche gesundheitliche Folgen, darunter Tages-schläfrigkeit, verminderte Lebensqualität, verminderte Lernfähigkeit und neurokognitive Beeinträchtigungen wie vermindertes episodisches Gedächtnis, verminderte Exekutivfunktionen, verminderte Aufmerksamkeit und verminderte visuospatiale Fähigkeiten. Unbehandelte Schlafapnoe kann zu schwerwiegenden Erkrankungen, einschließlich Herz-Kreislauf-Erkrankungen, und zu einer erhöhten Inanspruchnahme von Gesundheitsressourcen führen - Kosten, die nach einer zweckmäßigen Behandlung deutlich sinken.<sup>36</sup>



In Europa leiden mehr als  
**36 Millionen**  
Menschen an chronisch obstruktiver  
Lungenerkrankung (COPD)<sup>30</sup>

**30 Millionen**  
leiden an Asthma<sup>31</sup>  
und die Anzahl der Menschen mit  
obstruktiver Schlafapnoe wird zwischen

**24.5 Millionen**<sup>32</sup> und  
**175 Millionen** geschätzt.<sup>33</sup>

<sup>30</sup> Benjafield AV et al., *Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnoea: a literature-based analysis*, Lancet Respir Med, 2019.

<sup>31</sup> Wecker H, et et., *Impact of asthma in Europe: A comparison of web search data in 21 European countries*, World Allergy Organ J, 2023.

<sup>32</sup> Senaratna CV et al., *Prevalence of obstructive sleep apnea in the general population: A systematic review*, Sleep Med Rev, 2017.

<sup>33</sup> Benjafield AV et al., *Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnoea: a literature-based analysis*, Lancet Respir Med, 2019.

<sup>34</sup> OECD, *Realising the Potential of Primary Health Care*, 2020, <https://shorturl.at/BmyBX>

<sup>35</sup> Wecker H, et et., *Impact of asthma in Europe: A comparison of web search data in 21 European countries*, World Allergy Organ J, 2023.

<sup>36</sup> Faria A et al., *The public health burden of obstructive sleep apnea*, Sleep Sci, 2021.



## 5.2 Körperliche Aktivität in Prävention und Behandlung

**Die Bedeutung von Bewegung für die gesundheitsbezogene Lebensqualität ist für alle Menschen mit Atemwegserkrankungen unbestreitbar.**

Obwohl Bewegung das Fortschreiten von Atemwegserkrankungen weder heilt noch verlangsamt, bleibt sie ein **wichtiger Bestandteil** der Selbstfürsorge.

Bewegung **verbessert die Toleranz gegenüber körperlicher Belastung** und **verringert die Intensität und Häufigkeit von Symptomen** wie Atemnot, übermäßiger Schleim, Keuchen und Husten. Die Förderung von körperlicher Aktivität ist auch von gesellschaftlicher Relevanz, da mehrere Studien zeigen, dass Bewegungstraining die Inanspruchnahme von Gesundheitsdiensten verringert.<sup>37</sup>

Für Menschen mit Atemwegserkrankungen ist es wichtig, **zwischen Atemnot und Kurzatmigkeit zu unterscheiden**. Atemlosigkeit lässt in der Regel nach, wenn die körperliche Anstrengung aufhört. Bewegung wirkt sich positiv auf die Behandlung verschiedener Symptome wie Kurzatmigkeit, Schleimproduktion und Husten aus und verbessert die wahrgenommene gesundheitsbezogene Lebensqualität. Ausdauernde körperliche Aktivität verringert auch die Tagesmüdigkeit und verbessert die Schlafqualität. Eine gute körperliche Fitness kann die Widerstandsfähigkeit gegen Atemwegsinfektionen verbessern.

### Asthma

Körperliche Aktivität **erhöht die Belastungstoleranz** bei Asthmatikern und reduziert belastungsinduzierte Symptome wie bronchiale Hyperreaktivität. Bewegung kann dazu beitragen, asthmabedingte Symptome (Kurzatmigkeit, Schleimproduktion, Husten) zu lindern und die gesundheitsbezogene Lebensqualität zu verbessern.

Eine gute körperliche Fitness verbessert die Widerstandskraft gegen Atemwegsinfektionen, was auch Asthmatikern zugute kommt. Es gibt Hinweise darauf, dass ein höheres Fitnessniveau das Auftreten von Asthmaexazerbationen verringert.

### COPD

Studien zufolge<sup>38</sup> ist Bewegung für Menschen mit COPD besonders nützlich, da **bewegungsbasierte Rehabilitation**:

- **Kurzatmigkeit reduziert, indem sie die Obstruktion der Atemwege und die Empfindlichkeit gegenüber Entzündungen und Kontraktionen verringert**
- **den Schleimabtransport aus den Atemwegen fördert**
- **Exazerbationen verhindert und eine schnellere Genesung unterstützt**
- **das Risiko eines erneuten Krankenhausaufenthalts verringert und die Dauer eines Krankenhausaufenthalts sowie die Inanspruchnahme von Gesundheitsdiensten verkürzt**
- **Schwächegefühl, Müdigkeit, Angstzustände und Depressionen lindert**
- **die körperliche Leistungsfähigkeit, die Laufdistanz und die gesundheitsbezogene Lebensqualität verbessert**

Das Gehen von etwa **6.400 Schritten pro Tag** kann das Risiko eines Krankenhausaufenthalts aufgrund von Exazerbationen im Vergleich zu weniger als 3.200 Schritten pro Tag verringern. Eine Zunahme der Schrittzahl um etwa 1.845 pro Tag korreliert auch mit einem geringeren Sterberisiko.

### Schlafapnoe

Bei der obstruktiven Schlafapnoe ist die Erkrankung häufig mit Übergewicht verbunden. Bewegung kann die Anzahl der nächtlichen Atempausen auch ohne signifikante Gewichtsabnahme um mehr als 30 % reduzieren. Ausdauertraining verringert die Tagesmüdigkeit, verbessert die Schlafqualität und steigert die allgemeine Lebensqualität.

Bewegung wirkt sich auch positiv auf den Glukosestoffwechsel, die Müdigkeit, die kardiovaskuläre Gesundheit und geringgradige Entzündungen aus - alles häufige Komorbiditäten im Zusammenhang mit Schlafapnoe. Studien zeigen, dass eine Gewichtsabnahme von 5-10 kg bzw. 10 % des Körpergewichts die Symptome deutlich lindern kann.<sup>39</sup>

### Besondere zu berücksichtigende Überlegungen

**Ein gut kontrolliertes Asthma ist kein Hindernis für körperliche Aktivität oder Sport.** Anstrengungsbedingte Symptome sind häufig ein Zeichen für eine schlechte Asthmakontrolle, können aber auch auf eine Erholung nach einer Exazerbation im Anschluss an eine Atemwegsinfektion zurückzuführen sein. Menschen mit schwer behandelbarem Asthma sind anfälliger für solche Symptome, die etwa 10 % der Asthmapatienten betreffen.

Bei der Gestaltung von Trainingsprogrammen für Menschen mit COPD ist es wichtig, den Phänotyp der Krankheit, den Schweregrad der Symptome, die Obstruktion der Atemwege, das Risiko von Exazerbationen und das Vorliegen von Asthma oder asthmaähnlichen Symptomen zu berücksichtigen. **Komorbiditäten** - wie das metabolische Syndrom, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Arteriosklerose und Depressionen - können ebenfalls die Durchführung und Wirksamkeit von Bewegungstraining beeinflussen.



<sup>39</sup>Norman RM et al., *Exercise & Sport Science Australia (ESSA) position statement on exercise and chronic obstructive pulmonary disease*, Journal of Science and Medicine in Sport, 2021.

<sup>37</sup> Puolanne Mervi, Hengityssairaalle liikunta on keskeinen osa omahoitoa, Fysioterapia-lehti, 2022.

<sup>38</sup> The Finnish Medical Society Duodecim, *Chronic obstructive pulmonary disease (COPD)*, Current Care Guideline, 2020.

## 5.3 Überlegungen zur körperlichen Aktivität für Menschen mit chronischen Atemwegserkrankungen

**Menschen mit Atemwegserkrankungen können** ungeachtet dessen an fast **allen Formen von körperlicher Aktivität** teilnehmen. Es ist jedoch wichtig, während des Trainings **Pausen** einzulegen, insbesondere, wenn man sich gerade an ein neues Trainingsprogramm oder eine neue Sportart gewöhnt. Bevor man mit Bewegungsaktivitäten beginnt oder sie steigert, muss ein Arzt die **richtige Dosierung der Medikamente** bestimmen, besonders, wenn man während der körperlichen Betätigung zu Atembeschwerden neigt. Personen, die bei körperlicher Anstrengung zusätzlichen Sauerstoff benötigen, müssen die Anweisungen ihres Arztes zur Verabreichung von Sauerstoff befolgen.



**Individuelle Trainingsprogramme** und Baseline-Tests der körperlichen Fitness bilden die Grundlage für das Bewegungstraining bei Patienten mit Atemwegserkrankungen. Der Sechs-Minuten-Gehtest funktioniert gut und erlaubt es dem Patienten, seine Fitnessentwicklung selbst zu überwachen.

**Aufwärmen vor dem Sport** reduziert die Atemwegssymptome und **sollte nicht vernachlässigt werden**. Es ist auch wichtig zu bedenken, dass kalte Luft die Asthma-Reaktionen verstärkt und Bewegung in kalter Luft zu einer anhaltenden Reizung und Entzündung der Atemwege führen kann. Bei kalten Temperaturen kann der Einsatz eines Atemlufterhitzers erforderlich sein.



## 5.4 Gestaltung von Programmen zur körperlichen Aktivität für Menschen mit chronischen Atemwegserkrankungen



Im Allgemeinen ist **Intervalltraining** für Menschen mit Atemwegserkrankungen gut geeignet. In den Phasen von geringerer Intensität erholt sich der Körper, was dazu beiträgt, die Entstehung von Symptomen zu verhindern. Die langsameren Phasen sollten am besten dreimal so lang sein wie die hochintensiven Phasen.

Bei Personen, die dazu neigen, während des Trainings Symptome zu entwickeln, sollten die hochintensiven Belastungseinheiten im Verhältnis zur Erholungsphase kürzer sein. Zum Beispiel kann eine **10-sekündige hochintensive** Anstrengung, gefolgt von einer 30-sekündigen Erholungsphase, die Ausdauer verbessern, wenn dieser Rhythmus **mindestens 20 Minuten lang** fortgesetzt wird. Das Herz-Kreislauf-Training selbst hat die Wirkung einer effektiven Atemübung.



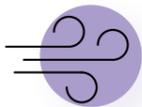
**Wassergymnastik** ist eine gut verträgliche und unbedenkliche Form von körperlicher Aktivität, selbst für Personen mit schwerem Asthma oder COPD. Die warme und feuchte Luft im Bereich des Schwimmbeckens erleichtert das Atmen, und der Druck des Wassers auf den Brustkorb unterstützt die Ausatmung und verbessert die Lungenventilation. Auch die Inhalationsmuskulatur wird gestärkt, da sie gegen den Widerstand des Wassers arbeitet. Darüber hinaus erhöht das Eintauchen in Wasser den Blutdruck, vergrößert das Schlagvolumen und verringert die Herzfrequenz. Der Schwimmbeckenbereich ist frei von Luftverunreinigungen und Pollen und daher besonders für Allergiker und Asthmatiker geeignet.

- Bewegung im Wasser verbessert die **maximale Sauerstoffaufnahme und Ausatmungseffizienz** bei Personen mit Asthma und verursacht weniger Schleimhautreizungen als ähnliche Aktivitäten auf dem Trockenen. Ebenso zeigen mehrere Studien, dass Wassergymnastik die körperliche Ausdauer, die Muskelkraft und die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Menschen mit COPD deutlich verbessert, oft effektiver als ein entsprechendes Training auf dem Trockenen.
- Training im Wasser ist besonders für Atemwegspatienten mit **muskuloskelettalen Erkrankungen** und für Übergewichtige von Nutzen, da es die Gelenkbelastung reduziert und eine effektivere Bewegung ermöglicht.



**Gehen** ist eine der nützlichsten und überall verfügbaren Formen der Bewegung für Menschen mit COPD. Die Fähigkeit, längere Strecken zu Fuß zurückzulegen, ist mit der Fähigkeit verbunden, seine Unabhängigkeit zu bewahren und zu Hause bleiben zu können. Gehen ist auch während der Sauerstofftherapie zu Hause möglich und muss nicht vermieden werden.

- Um die **Ausdauerleistungsfähigkeit** zu verbessern, kann Bergabgehen in Kombination mit Intervalltraining effektiv sein. Es erfordert weniger Energie als das Gehen auf ebener Strecke bei gleichem Tempo und erfordert eine exzentrische Muskeltätigkeit, insbesondere in den Oberschenkelmuskeln. Diese Art von Training kann zu einer Zunahme von Muskelmasse und Kraft führen.
- Obwohl das Bergabgehen gut verträglich ist, kann es in der Realität etwas Kreativität erfordern. In städtischen Umgebungen kann man Aufzüge oder Rolltreppen benutzen, um nach oben zu gelangen und anschließend die Treppe hinabzugehen. Anfänger können mit einer einzelnen Etage beginnen. Ein Mehrfamilienhaus mit Aufzug kann als praktischer Ort für das Heimtraining dienen. home training location.



**Atemübungen** werden im Allgemeinen als unbedenklich und gut verträglich angesehen, obwohl die wissenschaftlichen Belege für ihren Nutzen eher bescheiden sind. Diese Übungen sollen sich auf Atemtechniken, Schleimbeimengung und die Steuerung der Ausatmung bei Anstrengung (z. B. Atmen mit zusammengepressten Lippen oder „Lippenbremse“) konzentrieren. Die Beherrschung der **Zwerchfellatmung** wurde mit der Fähigkeit, längere Strecken zurückzulegen, in Verbindung gebracht. Die Kombination von Atmung und Bewegung (z. B. durch Yoga oder Tai Chi, über einen Zeitraum von 12 bis 24 Monaten praktiziert) erhöht nachweislich die Gehstrecke, verringert die Kurzatmigkeit und verbessert die gesundheitsbezogene Lebensqualität.



**Muskelkraft** ist für eine gute Körperhaltung und die physische Funktionsfähigkeit im Alltag unverzichtbar. Krafttraining ist besonders für Menschen mit Atemwegserkrankungen wichtig, da es auch die Knochengesundheit fördert. Es ist von entscheidender Bedeutung, sich auf die Stärkung der Muskeln zu konzentrieren, insbesondere, wenn Atemwegserkrankungen einen **unbeabsichtigten Gewichts- und Muskelverlust** verursachen. Alterung und bestimmte Medikamente, wie die langfristige Einnahme von Kortikosteroiden, können die Muskelkraft weiter verringern.

- Viele Menschen vertragen **Krafttraining** besser als Ausdaueraktivitäten, da es den Sauerstoffbedarf nicht so stark erhöht. Geringe Muskelkraft kann zu erhöhter Atemnot bei Aktivität beitragen. Der Schwerpunkt sollte sowohl auf Übungen für die oberen und unteren Gliedmaßen als auch für die Rumpf- und oberen Rückenmuskeln liegen, weil sie die Körperhaltung unterstützen. Die Bauchmuskeln unterstützen auch die Atemfunktion und sind wichtig beim Husten.



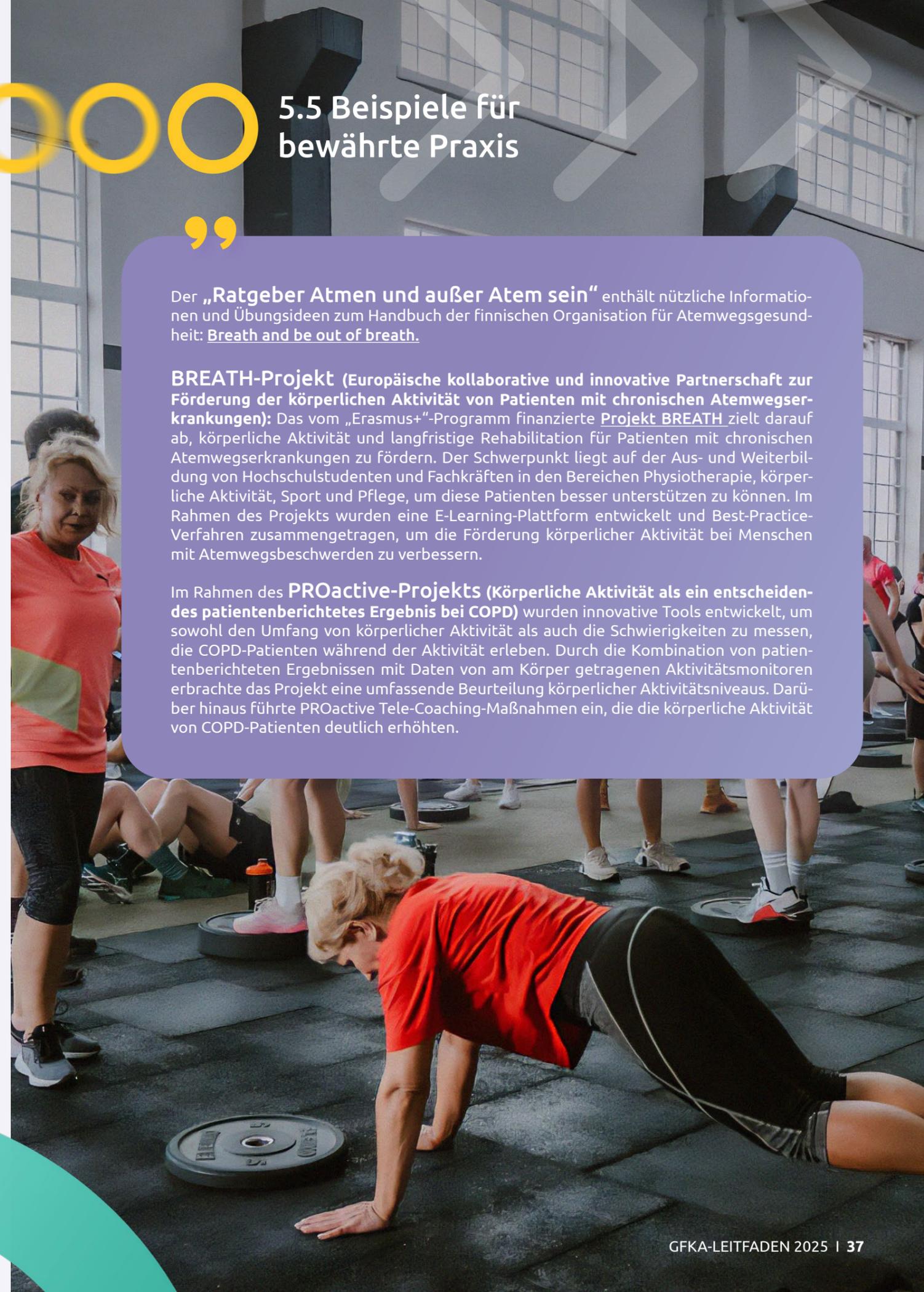
## 5.5 Beispiele für bewährte Praxis



Der „**Ratgeber Atmen und außer Atem sein**“ enthält nützliche Informationen und Übungsideen zum Handbuch der finnischen Organisation für Atemwegsgesundheit: [Breath and be out of breath](#).

**BREATH-Projekt (Europäische kollaborative und innovative Partnerschaft zur Förderung der körperlichen Aktivität von Patienten mit chronischen Atemwegserkrankungen):** Das vom „Erasmus“-Programm finanzierte [Projekt BREATH](#) zielt darauf ab, körperliche Aktivität und langfristige Rehabilitation für Patienten mit chronischen Atemwegserkrankungen zu fördern. Der Schwerpunkt liegt auf der Aus- und Weiterbildung von Hochschulstudenten und Fachkräften in den Bereichen Physiotherapie, körperliche Aktivität, Sport und Pflege, um diese Patienten besser unterstützen zu können. Im Rahmen des Projekts wurden eine E-Learning-Plattform entwickelt und Best-Practice-Verfahren zusammengetragen, um die Förderung körperlicher Aktivität bei Menschen mit Atemwegsbeschwerden zu verbessern.

Im Rahmen des **PROactive-Projekts (Körperliche Aktivität als ein entscheidendes patientenberichtetes Ergebnis bei COPD)** wurden innovative Tools entwickelt, um sowohl den Umfang von körperlicher Aktivität als auch die Schwierigkeiten zu messen, die COPD-Patienten während der Aktivität erleben. Durch die Kombination von patientenberichteten Ergebnissen mit Daten von am Körper getragenen Aktivitätsmonitoren erbrachte das Projekt eine umfassende Beurteilung körperlicher Aktivitätsniveaus. Darüber hinaus führte PROactive Tele-Coaching-Maßnahmen ein, die die körperliche Aktivität von COPD-Patienten deutlich erhöhten.



<sup>41</sup> Ebenda

# 06 GFKA und KREBS

## 6.1 Hintergrund

In der Europäischen Union (EU) wird alle neun Sekunden ein neuer Fall von Krebs diagnostiziert.

**9**  
SEKUNDEN

Allein im Jahr 2020 wurde bei **2.7 Millionen** Menschen in der EU Krebs diagnostiziert

und **1.3 Millionen** durch die Krankheit ihr Leben.

### Eine gewaltige Herausforderung für das Gesundheitssystem

Die Belastung durch Krebs wirkt sich in hohem Maße emotional, körperlich und finanziell auf den Einzelnen und seine Familie aus und belastet ganz erheblich die Gesundheitssysteme und die Gesellschaft durch die erhöhte Nachfrage nach Gesundheitsdienstleistungen, Produktivitätsverlust und Langzeitpflegebedarf.

Um dieser wachsenden Krise zu begegnen, hat die EU den **Europe's Beating Cancer Plan (EBCP)** ins Leben gerufen. Der Plan konzentriert sich auf vier Schlüsselbereiche: Prävention, Früherkennung, Diagnose und Behandlung sowie Lebensqualität für Krebspatienten und -Überlebende. Es bestehen jedoch noch erhebliche Lücken bei der Gewährleistung eines gleichberechtigten Zugangs zur Gesundheitsversorgung und der Herbeiführung einer gesünderen Lebensweise in allen Gesellschaftsschichten.

Der **Europäische Kodex zur Krebsbekämpfung (ECAC)**, eine Initiative der Europäischen Kommission zur Informierung der Bürger über ihre individuellen Maßnahmen zur Verringerung ihres Krebsrisikos, empfiehlt ausdrücklich: **„Seien Sie im Alltag körperlich aktiv. Begrenzen Sie die Zeit, die Sie im Sitzen verbringen.“**

Prognosen gehen davon aus, dass die Krebssterblichkeit

bis **2035** um mehr als **24%**

zunehmen wird, womit Krebs die häufigste Todesursache in der EU sein wird.<sup>42</sup>

<sup>42</sup>Europäische Kommission, *Europe's Beating Cancer Plan*, 2021, <https://shorturl.at/Z6lx>

## Die häufigsten Krebsarten in Europa

Zu den am häufigsten diagnostizierten Krebsarten gehören:

- Brustkrebs (am häufigsten bei Frauen)
- Darmkrebs
- Prostatakrebs
- Lungenkrebs
- Melanom und andere Hautkrebsarten

Einige davon - wie Lungen-, Darm- und Prostatakrebs - gehören auch zu den führenden Ursachen für krebsbedingte Todesfälle. Andere Krebsarten wie Blasen-, Bauchspeicheldrüsen-, Gebärmutterkörper- und Gebärmutterhalskrebs haben ebenfalls eine hohe Prävalenz und Sterblichkeit auf dem gesamten Kontinent.<sup>43</sup>

## Veränderbare Risikofaktoren

Während einige Risikofaktoren (wie genetische Veranlagung oder Alter) nicht veränderbar sind, lassen sich **30 - 50 % der Krebsfälle** durch eine gesündere Lebensweise verhindern.<sup>44</sup> Zu den wichtigsten veränderbaren Risikofaktoren gehören:

- Tabakkonsum (die wichtigste vermeidbare Ursache)
- Alkoholkonsum

- Schlechte Ernährung und Übergewicht
- Exposition gegenüber Karzinogenen
- Bewegungsmangel

Bewegungsmangel trägt erheblich zum Risiko verschiedener Krebsarten bei, insbesondere **Brust-, Darm- und Gebärmutterkörperkrebs**, indem Entzündungen verstärkt, die Immunfunktion gestört und Gewichtszunahme und hormonelles Ungleichgewicht gefördert werden.

## Ein Aufruf zum Handeln

Die Verringerung der Krebsbelastung durch körperliche Aktivität erfordert Maßnahmen in allen Bereichen - Regierungen, Gesundheitsdienstleister, Zivilgesellschaft, Stadtplaner und Fitness- und Sportanbieter gleichermaßen. Dazu gehören:

- Schaffung von Umgebungen, die ein aktives Leben unterstützen
- Förderung der wissenschaftsbasierten Gesundheitskommunikation
- Körperliche Aktivität zugänglich und integrativ zu machen
- Stärkung des Bewusstseins für den Zusammenhang zwischen Bewegungsmangel und Krebs



## 6.2 Körperliche Aktivität in Prävention und Behandlung

*Körperliche Aktivität spielt für die gesamte Krebshematik eine wichtige Rolle - von der Vorbeugung über die Behandlung bis zur Genesung.*

Ein aktiver Lebenswandel kann das Risiko, an bestimmten Krebsarten zu erkranken, verringern. Das gilt insbesondere für Brust-, Darm- und Gebärmutterkörperkrebs. Für Krebspatienten kann **körperliche Aktivität eine unbedenkliche und wirksame Unterstützung ihrer Behandlung sein**. Es kann zum Beispiel helfen, Nebenwirkungen wie Müdigkeit, Angstzustände, Muskelschwund und eingeschränkte Mobilität zu bewältigen. Nach der Behandlung ist körperliche Aktivität weiterhin wertvoll, da sie die langfristige Genesung unterstützt, die Lebensqualität verbessert und in einigen Fällen das Risiko einer Rückkehr der Krebserkrankung verringert.

### Körperliche Aktivität und Krebsprävention

#### Nachweis des Nutzens für die Krebsprävention

Regelmäßige körperliche Aktivität trägt zur Krebsprävention bei durch:



**Ausgleich von Hormonen** wie Östrogen und Insulin, die das Tumorstadium fördern können



**Reduzierung von Entzündungen**, die mit einer Tumorentwicklung einhergehen



**Stärkung der Immunfunktion**, Verbesserung der Fähigkeit des Körpers, abnorme Zellen zu erkennen und zu zerstören



**Gewichtsregulierung** und Prävention von Adipositas, einem bekannten Risikofaktor für mindestens 13 Krebsarten

#### Stärkste Evidenz nach Krebsart

- **Darmkrebs: 20-30%** Risikominderung
- **Brustkrebs: 10-25%**, und bis zu **40%** bei Frauen mit hoher kardiorespiratorischer Fitness
- **Gebärmutterkörperkrebs: 20-30%** Risikominderung
- Auch bei Blasen-, Speiseröhren-, Nieren-, Lungen- und Magenkrebs **mehren sich die Hinweise** auf einen präventiven Nutzen.



<sup>43</sup> WHO, Cancer Factsheet, 2025, <https://shorturl.at/tvOqx>

<sup>44</sup> WHO, Physical activity factsheets for the 27 EU Member States in the WHO European Region 2021, 2021, <https://shorturl.at/jqHv5>

Eine große, gepoolte Analyse von neun prospektiven Kohorten mit mehr als 750.000 Teilnehmern ergab, dass **ein höheres Maß an körperlicher Freizeitaktivität mit einem um 12-25 % geringeren Risiko für mindestens sieben verschiedene Krebsarten verbunden war**. Trotzdem erfüllt fast die Hälfte der Europäer die WHO-Leitlinien für körperliche Aktivität nicht, insbesondere ältere Erwachsene, Frauen und Menschen aus unteren sozioökonomischen Gruppen.

Diese Missverhältnisse müssen unbedingt beleuchtet werden. Körperliche Aktivität steht in engem Zusammenhang mit dem sozioökonomischen Status (SES), der sowohl das Risiko, an Krebs zu erkranken, als auch die Fähigkeit, nach der Diagnose zu gesundheitsfördernden Verhaltensweisen überzugehen, stark beeinflusst. Personen mit höherem SES haben oft mehr Zugang zu Ressourcen, die körperliche Aktivität unterstützen: finanzielle Stabilität, flexible Arbeitszeiten, Privatbetreuer, Zugang zu Grünflächen und sichere Wohnungen. Im Gegensatz dazu sehen sich Menschen mit niedrigem SES oft mit erheblichen Hindernissen konfrontiert, wie z. B. finanzieller Unsicherheit, Betreuungsaufwand,

unsicheren oder unzugänglichen Umgebungen für sportliche Betätigung sowie begrenzter Zeit und Unterstützung.

**Körperliche Aktivität einfach als persönliche Entscheidung zu betrachten, kann ungewollt Stigmatisierung oder Schuldgefühle verstärken**, insbesondere bei Krebspatienten, die bereits komplexe körperliche, emotionale und logistische Herausforderungen zu bewältigen haben. Für viele kann körperliche Aktivität eine Quelle der Kraft und Unterstützung sein, aber nur, wenn sie an ihre besonderen Umstände angepasst und mit Einfühlungsvermögen an sie herangetragen wird. Nicht vergessen werden darf dabei, dass Krebs und seine Hauptrisikofaktoren (Tabak, Alkohol und ungesunde Ernährung) nicht nur eine Frage des Lebensstils sind, sondern auch systemische Ungleichheiten widerspiegeln, die häufig gezielt durch die Industrie herbeigeführt und durch unzureichenden Zugang zur Gesundheitsversorgung noch verschärft werden. Die Anerkennung und Berücksichtigung dieser sozialen Determinanten ist für eine gerechte Krebsprävention und Unterstützung der Krebsüberlebenden von entscheidender Bedeutung.

## Körperliche Aktivität während der Krebsbehandlung

### Nicht nur unbedenklich, sondern unverzichtbar

Für Menschen, die sich einer Behandlung - z. B. Chemotherapie, Bestrahlung, Operation, Immuntherapie oder Hormonbehandlung - unterziehen, ist Bewegung unbedenklich und empfehlenswert. Die wichtigsten Nutzeffekte sind:



**Minderung der krebserkrankungsbedingten Müdigkeit**, eines der häufigsten und belastendsten Symptome



**Erhaltung von Kraft und körperlicher Funktionsfähigkeit**



**Abbau von Angst und Depression**



**Verbesserung von Behandlungstoleranz und Adhärenz**



**Prävention körperlicher Dekonditionierung**

## Hilfreiche Arten von Bewegung

### Wissenschaftliche Belege stützen den Einsatz von:

- **Moderater aerobischer Bewegung** wie zügiges Gehen, Radfahren oder Schwimmen. Sie verbessert die kardiovaskuläre Fitness, verringert die krebserkrankungsbedingte Müdigkeit und steigert die allgemeine Lebensqualität von Krebspatienten und -Überlebenden. Aerobic hilft, Ausdauer und Energieniveaus zu verbessern, die sich während der Behandlung oft erschöpfen können.
- **Widerstandstraining** zur Erhaltung der Muskelmasse oder Krafttraining. Es ist unverzichtbar, um Muskelschwund (Kachexie) und dem Verlust der Knochendichte entgegenzuwirken, was bei Krebspatienten häufig auftritt, insbesondere denen, die sich einer Chemo- oder Hormontherapie unterziehen. Der Erhalt der Muskelmasse trägt zur Erhaltung der körperlichen Funktionsfähigkeit und der metabolischen Gesundheit bei. Zum Widerstandstraining gehören Übungen wie Gewichtheben, Übungen mit dem Widerstandsband oder Eigengewichtsübungen.
- **Kombinierten Programmen**, die nach Möglichkeit beaufsichtigt werden und sowohl aerobische als auch Kraftübungen umfassen. Diese werden häufig empfohlen, da sie um-

fassende Nutzeffekte bieten, indem sie kardiovaskuläre Fitness, Kraft und allgemeines Wohlbefinden ansprechen.

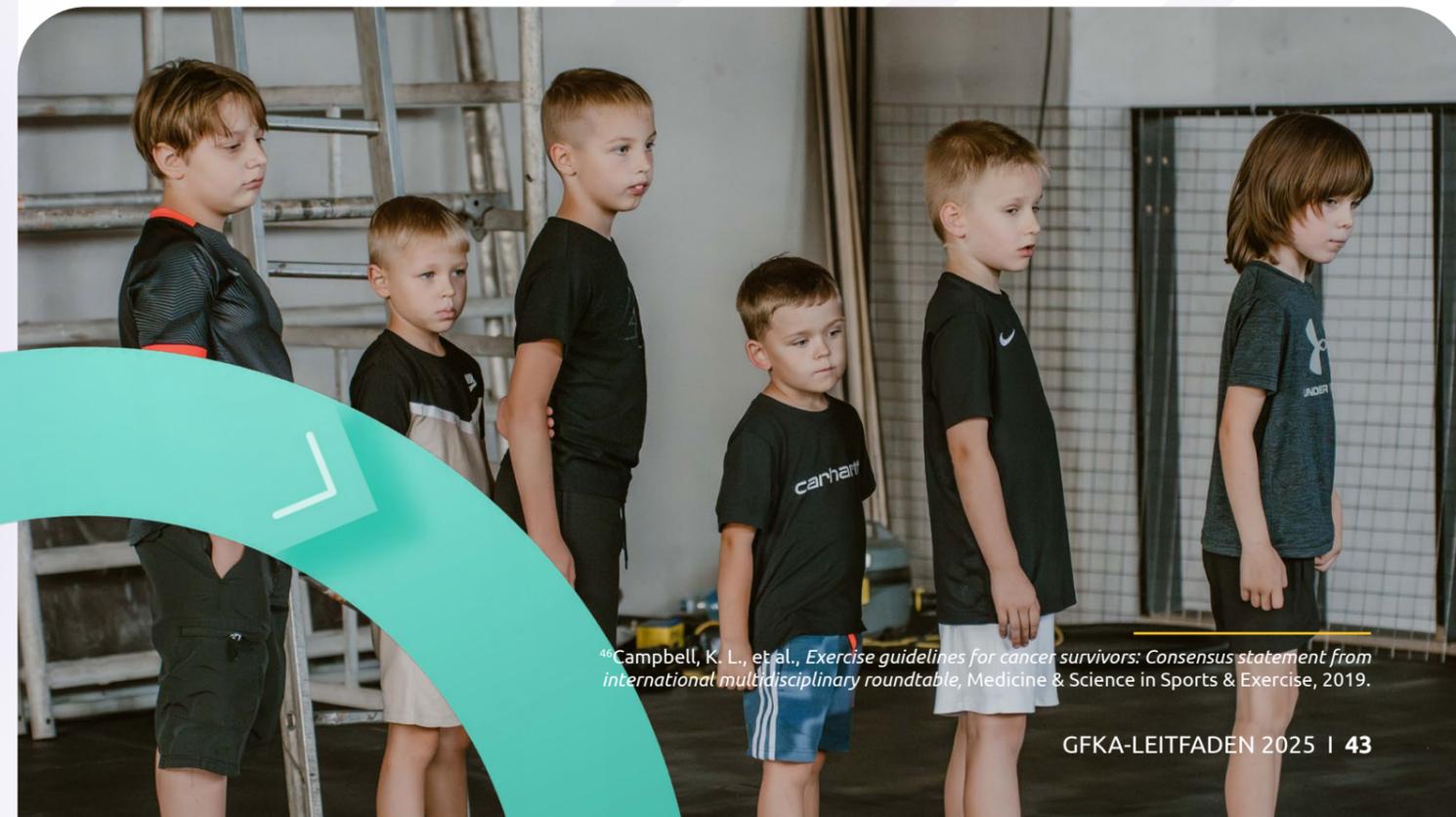
Eine Meta-Analyse aus dem Jahr 2017 ergab, dass Bewegung die Müdigkeit im Durchschnitt um 30 % reduziert, und das American College of Sports Medicine empfiehlt Bewegung als Teil der Standard-Krebsbehandlung.<sup>46</sup>

## Häufige Hindernisse

Trotz der Nutzeffekte wird vielen Patienten gesagt, sie sollen sich „ausruhen“, oder sie werden nicht richtig angeleitet. Zu den Hindernissen gehören:

- **Ermüdung**
- **Furcht vor Schäden**
- **Mangel an Zugang oder Zeit**
- **Geringe Selbstwirksamkeit**

Diese können durch **strukturierte Bewegungsberatung, onkologisch informierte Betreuung und unterstützende Umgebungen**, die Bewegung in die Krebsbehandlung integrieren, behoben werden.



<sup>45</sup> Moore, S. C., et al., *Association of leisure-time physical activity with risk of 26 types of cancer in 1.44 million adults*, JAMA Internal Medicine, 2016.

<sup>46</sup> Campbell, K. L., et al., *Exercise guidelines for cancer survivors: Consensus statement from international multidisciplinary roundtable*, Medicine & Science in Sports & Exercise, 2019.

## Körperliche Aktivität für Krebs-Überlebende

### Warum körperliche Aktivität nach der Behandlung wichtig ist

Körperliche Aktivität unterstützt Krebs-Überlebende durch:

- Reduzierung des Rezidivrisikos (insbesondere bei Brust-, Darm- und Prostatakrebs)
- Senkung der Sterblichkeitsraten
- Verbesserung der Lebensqualität, der geistigen Gesundheit und der körperlichen Funktionsfähigkeit
- Vorbeugung von Komorbiditäten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Diabetes
- Verbesserung von Körperfunktionen, Mobilität und Unabhängigkeit

Krebs-Überlebende, die sich regelmäßig körperlich betätigen, haben generell einen besseren Gesundheitszustand, einschließlich **geringerer krebspezifischer und Gesamtmortalitätsraten**.<sup>47</sup>

Dennoch bleiben etwa **70 % der Krebs-Überlebenden inaktiv**.<sup>48</sup> Diese Inaktivität kann auf eine Reihe von Hindernissen zurückzuführen sein, darunter geringe Motivation, Müdigkeit, Schmerzen oder mangelnde Selbstdisziplin. Gezielte Maßnahmen, die diese Herausforderungen angehen, insbesondere durch motivierende Unterstützung und Symptombehandlung, könnten die Befolgung der Empfehlungen zu körperlicher Aktivität erheblich verbessern.

### Ist es unbedenklich?

Ja - aber es gibt Wichtiges zu beachten. Mehrere Untersuchungen haben bestätigt, dass sportliche Aktivitäten nur selten zu unerwünschten Ereignissen führen und dass sie unbedenklich und nützlich sind, wenn sie an den individuellen Gesundheitszustand angepasst sind.<sup>49</sup> Experten kommen nun zu dem Schluss, dass **jeder Krebs-**

**Überlebende Inaktivität vermeiden sollte** und dass aerobisches, Widerstands- und kombiniertes Training positive Auswirkungen hat auf:

- Angstzustände
- Depression
- Ermüdung
- Mobilität und tägliche körperliche Funktionsfähigkeit

Es ist jedoch wichtig zu betonen, dass die gesundheitliche Unbedenklichkeit in hohem Maße von der Art und dem Stadium der Krebserkrankung, dem allgemeinen Gesundheitszustand, der Behandlungsphase und der jeweiligen Tagesverfassung der Person abhängt.

Wenn jemand zum Beispiel aufgrund einer Krebsbehandlung unter Schwindel, extremer Müdigkeit, niedrigen Blutwerten oder Übelkeit leidet, ist körperliche Aktivität in diesem Moment möglicherweise bedenklich. Art, Intensität und Zeitpunkt von körperlicher Aktivität müssen immer individuell angepasst werden, am besten in Absprache mit Gesundheitsdienstleistern und ausgebildeten Experten für körperliche Aktivität.



## 6.3 Körperliche Aktivität - Ja oder Nein? Die Relevanz von körperlicher Aktivität für das gesamte Pflegekontinuum

Krebsart	Rolle in der Prävention	Nutzen während der Behandlung	Nutzen für Krebs-Überlebende
<b>Brust (postmenopausal)</b>	✓ Klare wissenschaftliche Belege	✓ Verringert die Müdigkeit, erhält die Kraft und verbessert die Lebensqualität	✓ Senkt das Rezidivrisiko und die Sterblichkeit
<b>Darm</b>	✓ Klare wissenschaftliche Belege	✓ Unterstützt die Darmgesundheit, erhält die Mobilität	✓ Senkt das Rezidivrisiko und die Sterblichkeit
<b>Endometrium (Gebärmutter)</b>	✓ Klarer Zusammenhang mit Gewicht und Hormonregulierung	✓ Unterstützt die Behandlung, oft mit gewichtsbedingten Nebenwirkungen verbunden	✓ Hilft bei der Gewichtskontrolle und verringert das Rezidivrisiko
<b>Nieren</b>	○ Neueste Erkenntnisse liefern Belege	⚠ Je nach Person unterschiedlich; individuelle Programme erforderlich	○ Laufende Forschung; kann die Erholung der allgemeinen Gesundheit unterstützen
<b>Blase</b>	○ Neueste Erkenntnisse liefern Belege	⚠ Individuelles Vorgehen empfohlen	○ Zunehmende Belege für die Bedeutung für die Lebensqualität und die Verringerung von Müdigkeit
<b>Speiseröhre und Magen</b>	○ Bislang nur begrenzte Belege	⚠ Vorsicht wegen ernährungsbedingter und chirurgischer Herausforderungen	○ Körperliche Aktivität kann die Verdauung und die Erholung der Körperfunktionen unterstützen
<b>Prostata</b>	— Begrenzte Präventionsbelege	✓ Hilft bei der Behandlung von Nebenwirkungen der Hormontherapie	✓ Verbessert die Lebensqualität und die psychische Gesundheit
<b>Lunge</b>	— Neueste Erkenntnisse liefern Präventionsbelege	⚠ Muss aufgrund von Atembeschränkungen individuell angepasst werden	✓ Verbessert die kardiopulmonale Funktion und die Lebensqualität

<sup>47</sup> Schmitz, K. H., et al., *Exercise guidelines for cancer survivors: Consensus statement from international multidisciplinary roundtable*, CA: A Cancer Journal for Clinicians, 2021.

<sup>48</sup> D'Ascenzi, F., et al., *Exercise and cancer survivors: The role of rehabilitation and training*. European Journal of Preventive Cardiology, 2021.

<sup>49</sup> Ferioli, M., et al., *Safety of exercise interventions in patients with cancer: A systematic review and meta-analysis*. Critical Reviews in Oncology/Hematology, 2022.

## Beispiele für bewährte Praxis

”

**AMAti-Programm:** Im Jahr 2022 wurde das **AMAti-Programm** entwickelt und Krebspatienten in vier italienischen Krebszentren angeboten. Die körperliche Aktivität besteht aus einem Tag Ausdauerübungen und Zirkeltraining und einem Tag Kräftigungstraining mit Kleingeräten. Lebensqualität und körperliche Fitness wurden zu Beginn und am Ende des Programms begutachtet und zeigten eine deutliche Verbesserung.

**BREX-Studie:** Die finnische multizentrische, randomisierte, kontrollierte klinische **BREX-Studie** (Breast Cancer and Exercise) hat gezeigt, dass langfristiges, beaufsichtigtes Training nach einer Brustkrebsbehandlung in hohem Maße die körperliche Fitness verbessert, die Müdigkeit verringert und die Lebensqualität der Krebs-Überlebenden erhöht.

**BUMPER-Projekt** (Aufbau einer digitalen Gesundheitskompetenz zur Verbesserung der Krebsprävention in Europa): wird im Rahmen des EU4Health-Programms finanziert und zielt darauf ab, die digitale Gesundheitskompetenz in der Krebsprävention zu verbessern. Das Projekt konzentriert sich auf die Entwicklung von Aufklärungsmaterialien und -Tools, die den Einzelnen in die Lage versetzen, fundierte Gesundheitsentscheidungen zu treffen. Das Projekt befasst sich zwar in erster Linie mit der digitalen Kompetenz, umfasst aber auch Aspekte im Zusammenhang mit körperlicher Aktivität, indem es Ressourcen bereitstellt, die zu gesundem Verhalten, einschließlich regelmäßiger Bewegung, anregen.

**Outdoor Against Cancer Connects Us (OACCUs)-Projekt:** Das im Juni 2022 gestartete und von der Universität Umeå (Schweden) koordinierte, von der EU finanzierte Projekt zielt darauf ab, die Lebensqualität von jungen Krebs-Überlebenden durch die Förderung eines gesunden, nachhaltigen Lebensstils zu verbessern. Mit körperlicher Betätigung im Freien als einem der Grundpfeiler versucht das Projekt, ein unterstützendes Netzwerk aufzubauen, indem junge Krebs-Überlebende, ihre Familien und Fachleute aus dem Gesundheitswesen als Botschafter und Trainer/Betreuer ausgebildet werden. Nützliche Ressourcen finden Sie [hier](#).

**PACAP-Projekt (Nordic Walking für Krebspatienten):** Diese „**Erasmus+**“-Initiative zielt darauf ab, das Bewusstsein zu schärfen und Menschen, die an Krebs erkrankt sind oder sich davon erholen, zu ermutigen, Nordic Walking als wirksame Trainingsmethode in Betracht zu ziehen und die mit dieser Art von Bewegung verbundenen Nutzeffekte zu ermitteln. Nordic Walking hat sich als wirksame Form der Prävention und Rehabilitation für Krebs-Überlebende erwiesen.

# 07 GESTALTUNG VON GFKA-PROGRAMMEN FÜR MENSCHEN MIT KREBS



## 7.1 Bewegung auf Rezept für Menschen mit Krebs

*Exercise & Sports Science Australia (ESSA) hat ein Rahmenwerk entwickelt, das als Leitfaden für eine individuelle, evidenzbasierte Beurteilung, Verschreibung von Bewegung und Nachsorge für Personen mit Krebsdiagnose dienen soll.<sup>50</sup>*

Dieser Ansatz umfasst krebsspezifische Überlegungen in jeder Phase, von der Beurteilung und Planung bis zur langfristigen Überwachung. Es kommen zentrale Trainingsprinzipien wie progressive Überlastung und Periodisierung zusammen mit Verhaltensstrategien zur Anwendung, um ein dauerhaftes Engagement für körperliche Aktivität zu fördern.

<sup>50</sup>Hayes SC et. Al., *The Exercise and Sports Science Australia position statement: Exercise medicine in cancer management*, J Sci Med Sport, 2019.

## 1 Erstbeurteilung

Der erste Schritt besteht in einer gründlichen Beurteilung der Krankengeschichte des Patienten und seiner Familie, einschließlich Komorbiditäten, Einzelheiten früherer, momentaner und geplanter Krebsbehandlungen sowie eventueller behandlungsbedingter Nebenwirkungen. Bei der Beurteilung sind ebenso die körperliche Aktivität in der Vergangenheit, die körperliche Funktionsfähigkeit und das Gesamtrisiko der Person zu berücksichtigen. Leitlinien von Organisationen wie dem American College of Sports Medicine (ACSM) können diesen Prozess unterstützen.

## 2 Feststellen von Gesundheitsprioritäten

Nach der Beurteilung besteht der nächste Schritt darin, den Patienten zu vermitteln, wie Bewegung sowohl die körperliche als auch die psychische Gesundheit fördern kann. Das Rezept sollte die dringendsten Gesundheitsprobleme in den Vordergrund stellen - sei es körperlicher Abbau, Müdigkeit oder geistiges Wohlbefinden - und auf die Werte und Ziele des Einzelnen, die sich im Laufe der Zeit durchaus verändern können, zugeschnitten sein.

## 3 Eignung und Hemmnisse

Bei den Aktivitätsplänen müssen praktische, psychosoziale und physiologische Hindernisse berücksichtigt werden, wie Nebenwirkungen der Behandlung (z. B. Müdigkeit, Anämie, Neuropathie), körperliche Einschränkungen, finanzielle Randbedingungen oder der Zugang zu Einrichtungen. Die Identifizierung von Fazilitatoren, wie Unterstützungsnetze, Symptomkontrolle und positive Erfahrungen in der Vergangenheit - kann dazu beitragen, die Therapieadhärenz zu verbessern.

## 4 Individuelle Verschreibung und Aufklärung

Die Patienten sollten dabei unterstützt werden, sich realistische, sinnvolle Ziele zu setzen, sei es die Erhaltung der körperlichen Funktionsfähigkeit, die Verlangsamung des körperlichen Abbaus oder die Stärkung der Kraft. Die Aufklärung sollte die Art, Intensität und Häufigkeit der Aktivität betonen, die erforderlich ist, um diese Ziele zu erreichen, insbesondere, wenn die Präferenzen der Patienten nicht mit den klinischen Erfordernissen übereinstimmen.

## 5 Laufende Begutachtung und Verweisung

Eine regelmäßige Neubeurteilung ist unerlässlich und sollte an Änderungen der Behandlung, der Nebenwirkungen oder der Ziele des Patienten angepasst werden. Dazu kann auch die Überweisung von Patienten an andere Spezialisten wie Ernährungsberater, Psychologen, Physiotherapeuten oder Onkologie-Krankenschwester gehören. Zugelassene Sportphysiotherapeuten spielen eine wichtige Rolle bei der Anpassung von Plänen und der Zusammenarbeit mit dem gesamten Gesundheitsteam, wenn neue klinische Bedenken auftreten.

## 7.2 Empfehlungen zur körperlichen Aktivität

Die Empfehlung, Krebspatienten Bewegung zu verschreiben, wird inzwischen von zahlreichen nationalen Gesundheitsbehörden und Berufsverbänden tatkräftig unterstützt.

Krebs-Überlebende sollten am besten einen **vollständigen Fitness-Check** durchführen lassen (d. h. kardiorespiratorische Fitness, Muskelkraft und -ausdauer, physiologischen Zusammensetzung des Körpers und Flexibilität) und dabei einige krebspezifische Überlegungen einfließen lassen, um ihren Trainingsplan an ihre persönlichen Erfordernisse anzupassen. Die meisten Menschen können **unbedenklich mit leichten Aktivitäten** wie Spazierengehen, leichtem Krafttraining oder Dehnungsübungen beginnen.

### Belastungstest-Empfehlungen nach ACSM<sup>52</sup>

- **Krankengeschichte überprüfen:** Informieren Sie sich über die Anamnese des Krebs-Überlebenden und über etwaige gesundheitliche Probleme, bevor Sie Fitnessstests beginnen oder Trainingsübungen planen.
- **Behandlungsrisiken kennen:** Informieren Sie sich über die häufigsten Toxizitäten/Nebenwirkungen im Zusammenhang mit Krebstherapien, wie z. B. das Risiko von Knochenbrüchen, kardiovaskulären Ereignissen, Nervenschäden oder Gelenk-/Muskelproblemen.
- **Fitnessstests mit Bedacht einsetzen:** Beurteilungen können helfen zu verstehen, wie sich Müdigkeit oder andere Symptome auf Kraft, Ausdauer oder Mobilität ausgewirkt haben.
- **Beaufsichtigungsebenen:** Krebspatienten benötigen im Vergleich zu anderen Gruppen in der Regel keine zusätzliche Beaufsichtigung für Fitnessstests.
- **Unbedenklichkeit von Krafttests:** 1-Wiederholungsmaximum-Tests sind im Allgemeinen für Brust- und Prostatakrebs-Überlebende ohne Knochenprobleme unbedenklich.
- **Vorsicht bei Knochenproblemen:** Vermeiden Sie Krafttests in Bereichen mit Knochenmetastasen oder Osteoporose. Testen Sie zum Beispiel nicht die Beinkraft, wenn die Hüfte oder die Wirbelsäule verletzt ist. Oberkörperstests können jedoch unproblematisch sein, wenn dort keine Verletzungen vorhanden sind. Gegebenenfalls ist eine ärztliche Zustimmung einzuholen.
- **Beurteilung des Sturzrisikos:** Ältere Krebs-Überlebende und/oder Krebs-Überlebende, die mit einer neurotoxischen Chemotherapie behandelt wurden (typisch für Brust-, Darm-, Lungen- und Eierstockkrebs), benötigen möglicherweise eine Standardbeurteilung des Gleichgewichts und der Mobilität, um das Sturzrisiko zu beurteilen.
- **Herzgesundheit prüfen:** Krebs-Überlebende, insbesondere solche mit guten Langzeitaussichten, sollten anhand der ACSM-Richtlinien für Belastungstests und Bewegung auf Rezept auf Herzprobleme untersucht werden. Wenn Risiken festgestellt werden, kann ein kardiopulmonaler Belastungstest erforderlich sein, bevor mit dem Training begonnen wird.

<sup>51</sup> American College of Sports Medicine, *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription (12th ed.)*, Wolters Kluwer, 2025.

<sup>52</sup> Campbell et. Al., *Exercise Guidelines for Cancer Survivors: Consensus Statement from International Multidisciplinary Roundtable*, Med Sci Sports Exerc, 2019.

## Nationale Gesundheitsbehörden und Berufsverbände empfehlen für Menschen mit Krebs folgendes:

- **Aktiv bleiben:** Alle Menschen mit Krebs sollten *Inaktivität vermeiden*. Sie sollten so schnell wie möglich nach der Diagnose zu normalen täglichen Aktivitäten zurückkehren und so aktiv sein, wie es die momentanen Fähigkeiten und der aktuelle Zustand erlauben.
- **Für regelmäßige Bewegung sorgen:** Alle Menschen mit Krebs sollten sich allmählich an folgendes Pensum heranarbeiten und es dann beibehalten: entweder mindestens **150 Minuten moderate** oder **75 Minuten intensive aerobische Bewegung** (wie Gehen, Joggen, Radfahren, Schwimmen) **jede Woche**, mindestens dreimal pro Woche, mindestens **30 Minuten** lang, über **8-12 Wochen** oder länger. Darüber hinaus sollten sie **2-3 Widerstandstrainingseinheiten pro Woche** absolvieren und mindestens **48 Stunden** Erholung einplanen, bevor sie dieselbe Muskelgruppe erneut trainieren. Dabei sollten sie Übungen mit moderater bis hoher Intensität durchführen, die auf die wichtigsten Muskelgruppen abzielen, und mindestens **2 Sätze** mit **8-15 Wiederholungen** bei mindestens **60 %** eines 1-Wiederholungsmaximums (maximales Gewicht, das sie einmal heben können) absolvieren.
- **Bewegungsempfehlungen** sollten *individuell* auf die Fähigkeiten des Einzelnen abgestimmt werden. Dabei sind Anpassungen entsprechend den krankheits- und behandlungsbedingten Nebenwirkungen, dem allgemeinen Gesundheitszustand und dem voraussichtlichen Verlauf der Erkrankung vorzunehmen.
- **Alle Gesundheitsexperten/-dienstleister**, die Menschen mit Krebs betreuen, spielen eine wichtige Rolle bei der *Verbreitung* dieser Empfehlungen.
- **Beaufsichtigte Trainingsprogramme** sind im Allgemeinen *wirksamer als Programme, die ausschließlich zu Hause oder ohne professionelle Anleitung durchgeführt werden*. Dies kann auf eine stärkere individuelle Betreuung durch den Gesundheitsdienstleister zurückgeführt werden. Die tatsächliche Trainingsdosis kann in beaufsichtigten Umgebungen, in denen Anstrengungsgrad und Pensum besser kontrolliert werden, höher sein, wodurch eine größere Wirkung des Trainings erzielt werden kann.



## 7.3 Umsetzung der FITT-Verschreibungen in der Praxis

Um wirksame und individuelle Trainingspläne zu erstellen, ist es wichtig, den Unterschied zwischen körperlicher Aktivität und strukturiertem Training zu verstehen:



### Körperliche Aktivität

umfasst jede Körperbewegung, die Energie verbraucht, wie z. B. Gehen, Gartenarbeit oder Hausarbeit.



### Bewegungstraining

ist eine stärker strukturierte und geplante Art von Aktivität zur Verbesserung von Gesundheit und Fitness.

Um das Training effektiv zu gestalten, wenden Profis Schlüssel-Trainingsprinzipien an, die meist nach der **FITT-Formel** strukturiert sind:



### Frequency

wie oft die Übung durchgeführt wird



### Intensity

wie schwer die Aktivität ist



### Time

wie lange jede Einheit dauert



### Type

welche Art von Tätigkeit durchgeführt wird



Diese Methode hilft, das Training an die individuellen Erfordernisse anzupassen. Studien<sup>53</sup> zeigen, dass die Teilnahme an strukturierten Trainingsprogrammen die allgemeine körperliche Aktivität einer Person im Laufe der Zeit steigern kann.

<sup>53</sup>Amiri et al., *The effects of regular exercise on cognitive and cardiometabolic health in testicular cancer survivors subjected to platinum-based chemotherapy*. *Andrology*, 2025.

## Bewegungstypen und -ansätze

Laut dem australischen Verband Exercise and Sports Science Australia<sup>54</sup> sollte ein ausgewogenes Trainingsprogramm für Menschen mit Krebs sowohl:

- **Aerobisches Training** – wie Gehen, Schwimmen oder Radfahren, das die Herz- und Lungenfunktion verbessert, als auch
- **Widerstandstraining** – z. B. mit Gewichten, Widerstandsbändern oder Eigengewichtsübungen zur Stärkung der Muskeln, enthalten. As patients progress, it's important to move beyond just walking and include different types of activities to improve overall fitness.

Im Verlauf des Fortschritts der Patienten ist es wichtig, über das reine Gehen hinauszugehen und verschiedene Arten von Aktivitäten einzubeziehen, um die allgemeine Fitness zu verbessern.

Die Programme sollten abzielen auf:

- **Große und kleine Muskelgruppen**
- **Von der Krebsbehandlung betroffene Muskeln**
- **Gleichgewicht und Koordination der Muskeln**

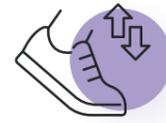
Zum Beispiel:

- **Eine Frau mit Endometriumkarzinom**, die abnehmen möchte, könnte sich mehr auf Widerstandstraining konzentrieren, um ihre Muskeln zu erhalten.
- **Ein Lungenkrebspatient**, der seine Atmung verbessern will, könnte sich vorrangig mit aerobischem Training beschäftigen.

**Flexibilitäts-, Gleichgewichts- und Beckenbodenübungen** sollten bei Bedarf ebenfalls einbezogen werden - zum Beispiel, um Stürze zu verhindern oder Inkontinenz nach bestimmten Krebsbehandlungen zu behandeln.

Bei **starker Ermüdung oder am Lebensende** können leichte Mobilitäts- oder Bewegungsradialübungen am besten geeignet sein, wobei der Schwerpunkt auf der Erhaltung von Wohlfühl und körperlicher Funktionsfähigkeit liegt.

<sup>54</sup> Hayes SC et. Al., *The Exercise and Sports Science Australia position statement: Exercise medicine in cancer management*, J Sci Med Sport, 2019.



## Intensität: Wie anstrengend sollte ein Training sein?

Die Intensität des Trainings sollte auf die jeweilige Person zugeschnitten sein:

**Moderate bis kräftige Bewegung** ist für die meisten Menschen mit Krebs im Allgemeinen unbedenklich und wirksamer als leichte Bewegung

Eine Aktivität mit **geringer Intensität** kann jedoch besser geeignet sein:

- wenn die Person sehr dekontioniert ist
- wenn sich die Person unwohl fühlt (z. B. Übelkeit während der Behandlung)
- direkt nach einer Operation oder bei einem Blutgerinnsel



## Wie man die Intensität misst:

- **Bewertung der wahrgenommenen Anstrengung (Rating of Perceived Exertion, RPE)**
- **Herzfrequenzmonitore**
- **Anzahl der Wiederholungen (Wiederholungsmaxima)**

Krebsbehandlungen können sich auf Herzfrequenz und Energieniveaus auswirken. Daher sind Selbstkontrolle und Flexibilität wichtig.



## Häufigkeit und Dauer: Wie oft und wie lange?

Beginnen Sie mit **kurzen Bewegungseinheiten** (5-10 Minuten), besonders nach Operationen oder wenn jemand sehr schwach ist. Ziel ist es, auf mindestens **20 Minuten pro Tag** zu kommen und schließlich **an den meisten Tagen der Woche** zu trainieren.

So bleibt genug Zeit zum:

- **Aufwärmen**
- **Trainieren**
- **Abkühlen**

**20 Minuten sind ein gutes Ziel**, aber letzten Endes nur ein Richtwert, vor allem für Menschen, die sich in der Palliativversorgung befinden oder sich unwohl fühlen.



## Wöchentliches Gesamtpensum Realistische Ziele setzen

Die Standard-Leitlinien empfehlen:

- **150 Minuten moderate aerobische Aktivität pro Woche**
- **Mindestens 2 Widerstandstrainingseinheiten pro Woche**

Das ist jedoch nicht unbedingt für jeden geeignet, insbesondere nicht für Menschen mit fortgeschrittenen Krebserkrankungen. Auch kleinere Bewegungseinheiten können Nutzeffekte erbringen.

## Wichtige Tipps:

- Sie müssen Ihr Ausgangsniveau kennen
- Sie müssen Ihre Wochenziele verstehen
- Nehmen Sie Anpassungen gemäß Ihrem persönlichen Befinden vor („gute Tage“ - „schlechte Tage“)
- Verwenden Sie sowohl objektive Signale (Herzfrequenz) als auch subjektive Signale (Anstrengungsempfinden), um Anpassungen vorzunehmen

## Unbedenkliche Fortschritte

Das Tempo Ihres Trainingsfortschritts hängt vom Stadium der Behandlung ab:

- **Während der Behandlung** können Müdigkeit und Nebenwirkungen ein langsames Fortschreiten erfordern.
- **Nach der Behandlung** ist es oft möglich, Zeit, Intensität und Art der Bewegung schrittweise zu steigern.

Menschen, die vor der Diagnose nicht aktiv waren, benötigen möglicherweise zusätzliche Anleitung. Die Rolle eines geschulten Trainers ist von entscheidender Bedeutung, um sicherzustellen, dass die Programme unbedenklich, geeignet und wirksam sind.

## Verhaltensänderung: Menschen helfen, am Ball zu bleiben

Strategien zur Verhaltensänderung können dazu beitragen, Motivation und Beständigkeit zu verbessern. Dazu gehören:

- Zielsetzung
- Überwachung der Fortschritte
- Persönliche Beratung
- Gesellschaftliche Unterstützung
- Aufklärung über unbedenkliche Trainingsabläufe

Die Patienten müssen auch wissen, wie sie behandlungsbedingte Nebenwirkungen erkennen können, und verstehen, was normal ist und was nicht.



### Beschränkungen

Die meisten Trainingsrichtlinien beruhen auf Forschungen zu häufigeren Krebsarten wie Brust- oder Prostatakrebs im Frühstadium. Das bedeutet, dass wir für andere Krebsarten oder fortgeschrittene Krebsstadien noch bessere wissenschaftliche Belege brauchen.

Nicht jeder kann die Standard-FITT-Leitlinien befolgen. Daher müssen die Pläne **individuell und flexibel sein und** je nach Patiententolerierung und -reaktion **regelmäßig aktualisiert werden**.

## 08 BESSERES TRAINING FÜR MEHR GESUNDHEIT



### Weiterentwicklung der Standards für Fitness- und Trainingsexperten, die mit klinischen Bevölkerungsgruppen arbeiten

*Mit zunehmender Prävalenz nicht-übertragbarer Krankheiten spielen auch Fitness-Profis und Experten für körperliche Aktivität eine immer wichtigere Rolle bei der Unterstützung von Prävention und langfristiger Behandlung.*

Dennoch erfordert die wirksame Integration solcher Fachleute in das allgemeine Gesundheits- und Präventions-Ökosystem mehr als nur Leidenschaft: Sie erfordert eine solide, evidenzgestützte Ausbildung und klare Kompetenzabgrenzungen.

Aus diesem Grund hat EuropeActive eine Reihe fortschrittlicher Standards entwickelt, um Fachleute auf verschiedenen Stufen ihrer beruflichen Laufbahn bei der sicheren und effektiven Arbeit mit Menschen, die von nicht-übertragbaren Krankheiten betroffen sind, zu unterstützen. Diese Standards zielen darauf ab, Glaubwürdigkeit, Kompetenz und Zusammenarbeit innerhalb des Sektors zu stärken und sicherzustellen, dass Fitness-Profis das Rüstzeug erhalten, um Menschen mit den unterschiedlichsten gesundheitlichen Bedürfnissen zu unterstützen.

### Die Notwendigkeit von Spezialwissen und Ausbildungsstandards

Die Grundlage bildet der **EuropeActive Level 4 Personal Trainer Standard**, der die wesentlichen Kompetenzen für die sichere Ausübung von körperlicher Aktivität in allgemeinen Bevölkerungsgruppen vermittelt. Darauf aufbauend, vermittelt der **Level 5 Exercise for Health Specialist (EfHS)**-Standard das Wissen und die Fertigkeiten, die erforderlich sind, um Personen mit chronischen Erkrankungen von geringem bis mittlerem Risiko zu unterstützen. Die Stufe 5 EfHS dient als beruflicher Weg für Personal Trainer, die ihre Praxis vertiefen und sich auf körperliche Aktivität für die Gesundheit spezialisieren wollen. Dieser Standard umfasst angewandtes Wissen über die Pathophysiologie chronischer Erkrankungen, Klienten-Screening, Risikomanagement, Trainingsmodifikation und interprofessionelle Zusammenarbeit. EfHS-Fachkräfte sind zwar keine Kliniker, aber sie spielen eine wichtige Rolle bei der Prävention, der Genesung und dem langfristigen Selbstmanagement von Klienten mit stabilem Gesundheitszustand innerhalb eines klar definierten Bereichs.

Als Ergänzung zu diesem beruflichen Weg hat EuropeActive auch akademische Rollenprofile auf **EQF Level 6 (Graduate Exercise Professional - GEP)** und **EQF Level 7 (Clinical Exercise Professional - CEP)** entwickelt. Diese Profile spiegeln die zunehmende Anerkennung von an Universitäten ausgebildeten Trainingsexperten wider, die mit komplexen oder hoch-risikobehafteten Bevölkerungsgruppen arbeiten.

### Die Rolle des Clinical Exercise Professional (CEP)

Das Profil des **Level 7 Clinical Exercise Professional (CEP)** umreißt die Kompetenzen, die von Trainingsexperten erwartet werden, die in medizinischen, Rehabilitations- oder integrierten Gesundheitseinrichtungen arbeiten. CEPs sind qualifiziert, Trainingsprogramme für Personen mit diagnostizierten klinischen Erkrankungen - einschließlich solcher mit hohem Risikoprofil oder multiplen Komorbiditäten - zu entwickeln, durchzuführen und zu beaufsichtigen.

Der CEP-Standard lehnt sich eng an die von der International Confederation of Sport and Exercise Science Practice (ICSESP) entwickelten „International Clinical Exercise Physiology Standards and Guidelines“ (Internationale Standards und Leitlinien für klinische Bewegungsphysiologie) an. Diese internationale Ausrichtung gewährleistet Qualität, Konsistenz und Mobilität von Fachleuten in Europa und darüber hinaus.

Von CEPs wird erwartet, dass sie als Teil multidisziplinärer Teams arbeiten, oft innerhalb oder neben primären, sekundären oder tertiären Gesundheitsdiensten. Ihre Expertise schließt die Lücke zwischen klinischen Empfehlungen und praktischer Umsetzung und stellt sicher, dass die Bewegungsverschreibungen unbedenklich, effektiv und individualisiert sind.

### Komplementarität von beruflicher und akademischer Laufbahn

Die Rollen von L5 und CEP unterscheiden sich zwar in Umfang und Kontext, ergänzen sich jedoch in hohem Maße. Der L5-EfHS bildet eine solide Basis für die Arbeit mit Personen von geringem bis mittlerem Risiko, insbesondere in Gemeinschafts- oder Fitnessanlagen. Der CEP wiederum bietet Aufsicht, Führung und klinische Tiefe - insbesondere bei komplexen medizinischen Leiden oder institutionellen Kontexten.

Zusammen bilden diese Standards einen strukturierten Weg, der die lebenslange berufliche Entwicklung unterstützt und gleichzeitig das Wohlergehen von Menschen mit nicht-übertragbaren Krankheiten absichert. Sie bieten auch einen klaren Rahmen für die sektorübergreifende Zusammenarbeit, der es den Fachleuten ermöglicht, innerhalb ihres Kompetenzbereichs zu arbeiten und bei Bedarf an Kollegen zu verweisen oder mit ihnen zusammenzuarbeiten.

### Vertrauen schaffen, Standards anheben

Die Entwicklung und Förderung dieser Standards ist Teil des umfassenderen Engagements von EuropeActive für die Verbesserung der Professionalität, der Qualität und der Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit im Sektor Fitness und körperliche Aktivität. Durch die Unterstützung kompetenter, souverän agierender und vertrauenswürdiger Gesundheits-Profis trägt EuropeActive dazu bei, den Sektor als einen strategischen Partner im Kampf gegen nicht-übertragbare Krankheiten zu positionieren.

Mit den bestehenden strengen Standards und der zunehmenden Anerkennung des Wertes von körperlicher Aktivität in der klinischen Versorgung ist der Fitnesssektor in einer einzigartigen Position, um Menschen, die von chronischen Krankheiten betroffen oder diesbezüglich gefährdet sind, inklusive und hochwertige Unterstützung zu bieten. Die Rollen des EfHS und des CEP sind wichtige Bausteine in diesem Wandel. Sie bilden die Grundlage für gesundheitlich unbedenkliche, wirksame und nachhaltige Aktivitätsangebote, die einen sinnvollen Beitrag zu den Zielen der öffentlichen Gesundheit in Europa leisten.



09

## SCHLUSSFOLGERUNG



In diesem Leitfaden wurde deutlich, dass es nicht nur eine Frage der guten Praxis ist, gesundheitsfördernde körperliche Aktivität (GfKA) inklusiv und zugänglich zu machen, sondern ebenso ein Gebot der öffentlichen Gesundheit. Die wissenschaftlichen Belege sprechen eine klare Sprache: Körperliche Aktivität spielt eine entscheidende Rolle bei der Vorbeugung und Behandlung nicht-übertragbarer Krankheiten. Doch trotz dringender Empfehlungen von der WHO und der EU findet körperliche Aktivität nach wie vor zu wenig Beachtung in Politik und Praxis und ist für diejenigen, die am meisten davon profitieren würden, oft unerreichbar.

Um dies zu ändern, müssen Maßnahmen ergriffen werden, die das gesamte System umfassen. Politische Entscheidungsträger, Gesundheitsdienstleister und die Fitness- und Sportbranche müssen zusammenarbeiten, um **gemeinsam Barrieren zu beseitigen** und körperliche Aktivität in den Alltag zu integrieren - insbesondere für die am stärksten gefährdeten Menschen. Die Maßnahmen müssen unter dem Gesichtspunkt des Einfühlungsvermögens und der Zugänglichkeit konzipiert werden, wobei zu berücksichtigen ist, dass Faktoren wie sozioökonomischer Status, Geschlecht, Alter, Behinderung oder chronische Krankheit die Möglichkeiten der Menschen, aktiv zu sein, beeinflussen.

Ein aktiveres Europa ist ein **gesünderes, integrativeres Europa**. Indem wir körperliche Aktivität in den Mittelpunkt von Präventionsstrategien und des Gemeinschaftslebens stellen, können wir die gesellschaftlichen, finanziellen und persönlichen Belastungen durch nicht-übertragbare Krankheiten verringern und die Lebensqualität für alle verbessern. Wir sollten - und wir dürfen - diese Gelegenheit nicht verpassen, um gemeinsam und inklusiv zu besserer Gesundheit zu gelangen.

2025

# #BEACTIVE DAY

## DANKSAGUNGEN

*Dieser Leitfaden wurde im Rahmen des Projekts #BEACTIVE DAY 2025 entwickelt, das durch das „Erasmus+“-Programm der Europäischen Union kofinanziert wird.*

Der Inhalt dieses Leitfadens wurde von EuropeActive-Mitarbeitern zusammengestellt und koordiniert. Möglich war dies dank der tatkräftigen Unterstützung durch das Projektkonsortium (**FFSWO, BAHF, Finland Active, Active-FNEAPL, HUNActive, ANIF, SRFS, Active Sweden**) und die wertvollen Beiträge einer Reihe externer Mitwirkender. In einem leicht verständlichen Format bündelt dieser Leitfaden das Fachwissen, die Erkenntnisse und evidenzbasierten Ansätze von Patientenorganisationen für nicht-übertragbare Krankheiten, Gesundheitsaktivisten und Sportwissenschaftlern.

Wir bedanken uns ebenso von ganzem Herzen bei der Association of European Cancer Leagues (ECL), dem European Heart Network (EHN), der International Diabetes Federation Europe (IDF Europe) und der Organisation für Atemwegsgesundheit in Finnland für ihren wertvollen Beitrag, ihr klinisches Wissen und ihre unermüdliche Arbeit zur Förderung eines gesünderen Lebens und eines vorbeugenden Gesundheitsschutzes für Menschen, die eine nicht-übertragbare Krankheit haben oder diesbezüglich gefährdet sind. Ein besonderer Dank geht an **Dr. Viktor Oliva** für seinen fachkundigen Beitrag zum Abschnitt über die Verschreibung von Bewegung für Menschen mit Krebs. Seine klinische Perspektive und sein Engagement für eine sichere, auf den Patienten ausgerichtete Gestaltung von Programmen zur körperlichen Aktivität haben wesentlich zur fachlichen Tiefe dieses Dokuments beigetragen.

Wir möchten an dieser Stelle auch die Bemühungen der am **#BEACTIVE DAY**-Projekt beteiligten Konsortialpartner erwähnen, deren lokale Erfahrung, Peer-Learning und Engagement für die Förderung gesundheitsfördernder körperlicher Aktivität (GfKA) dazu beigetragen haben, dass dieser Leitfaden ebenso praxisbezogen wie inklusiv ist. Dieser Leitfaden ist ein Beweis für das Potenzial der sektorübergreifenden Zusammenarbeit bei der Bewältigung der wachsenden gesellschaftlichen, finanziellen und persönlichen Belastungen durch nicht-übertragbaren Krankheiten. Durch die Unterstützung der Inklusion von Menschen, die von nicht-übertragbaren Krankheiten betroffen oder diesbezüglich gefährdet sind, in Fitness- und Sportprogramme sollen Barrieren abgebaut und der gleichberechtigte Zugang zu einem gesünderen Lebensstil in ganz Europa gefördert werden. Unser herzlicher Dank gilt allen Mitwirkenden für ihre Hingabe, ihre Zusammenarbeit und ihre gemeinsame Vision von einem gesünderen, aktiveren Europa.



### HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Finanziert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die Ansichten und Meinungen des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die Ansichten und Meinungen der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Die Europäische Union und die EACEA lehnen jede diesbezügliche Haftung ab.