



# Fatigue bei Krebserkrankungen

Unendlich erschöpft  
und müde



NIEDERSÄCHSISCHE  
KREBSGESELLSCHAFT E.V.

## Impressum

### Herausgeber:

Niedersächsische Krebsgesellschaft e. V.  
Königstraße 27  
30175 Hannover  
Tel.: 0511 3885262  
Fax: 0511 3885343  
service@nds-krebsgesellschaft.de  
www.nds-krebsgesellschaft.de

**Stand:** 1. Auflage, Februar 2021

### Text und Redaktion:

Antje Winzer, Diplom-Ökonomin

### Fachliche Beratung:

Dr. med. Irma-Katharina Heinrichs,  
Fachärztin für Innere Medizin  
Dr. med. Albrecht Werner, Facharzt für  
Palliativmedizin, Psychoonkologie

### Gestaltung:

Broska & Brüggemann Werbeagentur GmbH

### Druck:

Gutenberg Beuys Feindruckerei GmbH,  
Langenhagen

Nachdruck im Juni 2024

### Bildnachweis:

Titel, Rückseite, Seite 2: vvoe/Shutterstock.com; Vorwort: privat;  
Seite 4/5, 20, 21: fizkes/Shutterstock.com; Seite 6: Agentur-  
fotografin/Shutterstock.com; Seite 7: K\_E\_N/Shutterstock.com;  
Seite 8, 16: Rawpixel.com/Shutterstock.com; Seite 9 links: ©Wave-  
breakMediaMicro/Fotolia.com; Seite 9 rechts: Monkey Busi-  
ness Images/Shutterstock.com; Seite 10, 18: Prostock-studio/  
Shutterstock.com; Seite 12, 23: Michael Brüggemann; Seite 13:  
©Halfpoint - stock.adobe.com; Seite 14 links: Fit Ztudio/Shutter-  
stock.com; Seite 14 rechts: Halfpoint/Shutterstock.com;  
Seite 15: Undrey/Shutterstock.com; Seite 17: Budimir Jevtic/  
Shutterstock.com; Seite 19: Rido/Shutterstock.com; Seite 25:  
©Stephan Koscheck /Fotolia.com

### Hinweise:

Die Broschüre richtet sich in erster Linie an medizinische Laien und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Herausgeber hat große Sorgfalt darauf verwandt, dass die Angaben dem derzeitigen Wissensstand zum Thema entsprechen.

Wir möchten Männer und Frauen in gleicher Weise ansprechen. Wenn wir im Text an manchen Stellen – besonders bei Berufsbezeichnungen – nur die männliche Form verwendet haben, geschah dies ausschließlich aus Gründen der besseren Lesbarkeit.

Diese Druckschrift ist nicht zum Verkauf bestimmt. Nachdruck, Wiedergabe, Vervielfältigung und Verbreitung (gleich welcher Art), auch von Teilen oder Abbildungen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

Die Realisierung und der Druck dieser Broschüre wurden durch Spendengelder aus der NDR-Benefizaktion „Hand in Hand für Norddeutschland“ im Jahr 2019 möglich.

Liebe Leserin, lieber Leser,



jede Erkrankung schwächt den Körper, weil er mit allen Mitteln versucht, die Krankheitsursache abzuwehren, Krankheitserreger zu beseitigen und Reparaturprozesse in Gang zu bringen.

Bei einer Krebserkrankung ist es daher nahezu unvermeidlich, sich müde und kraftlos zu fühlen. Viele Patienten leiden jedoch auch lange Zeit nach dem Abschluss der Therapien an einer übermäßigen Erschöpfung, die sich einfach nicht bessert. Diese unerklärlichen Symptome belasten die Betroffenen aber nicht nur körperlich, sondern zunehmend auch seelisch, man nennt sie Fatigue-Syndrom.

Mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen einen Einblick in das Krankheitsbild des krebsbedingten Fatigue-Syndroms geben und Sie für die Symptome sensibilisieren. Diese Erkrankung ist weit verbreitet und durchaus bekannt, aber oft nicht unter diesem Namen. Das Fatigue-Syndrom ist sehr vielschichtig und noch nicht ausreichend erforscht. Scheuen Sie sich nicht, Ihrem Arzt derartige Beschwerden zu schildern, denn eine Diagnose hängt ganz wesentlich von Ihrem Empfinden ab.

Gegen die anhaltende Erschöpfung, Müdigkeit und Missstimmung infolge einer Krebserkrankung gibt es durchaus Therapieansätze, um die Symptome zu lindern und das Wohlbefinden zu verbessern. Können Ursachen erkannt werden, wird Ihr Arzt mit Ihnen besprechen, welche Behandlungen in Ihrem individuellen Fall die Probleme verbessern könnten.

Auf den folgenden Seiten erfahren Sie einiges über Ursachen, Diagnose und Therapien sowie über Strategien für den Umgang mit krebsbedingtem Fatigue-Syndrom. Die Broschüre gibt Ihnen einen Eindruck über die Erkrankung und soll Sie zu einem vertrauensvollen Gespräch mit Ihrem Arzt ermutigen.

Ich wünsche Ihnen für Ihren weiteren Weg alles Gute!

Dr. med. Peter N. Meier, FASGE, FEBG

Vorsitzender der Niedersächsischen Krebsgesellschaft e. V.



1. Was ist Fatigue?	4
2. Wodurch kann Fatigue entstehen?	6
2.1 Einfluss einer Krebserkrankung	6
2.2 Nebenwirkungen der Therapien	6
2.3 Vor- und Begleiterkrankungen schwächen zusätzlich	7
2.4 Nährstoffmangel	8
2.5 Sorgen drücken aufs Gemüt	8
2.6 Schlafprobleme	9
3. Wie wird Fatigue festgestellt?	10
4. Was kann bei Fatigue helfen?	12
4.1 Hilfen für die Psyche	12
4.2 Mind-Body-Verfahren	12
4.3 Körperlich aktiv werden	13
4.4 Energie durch Essen	15
4.5 Entspannt in die Nacht	16
4.6 Medikamente als Option	17
5. Leben mit Fatigue	19
5.1 Den Alltag planen	19
5.2 Mit anderen austauschen	20
5.3 Beruflich neu denken	21
6. Angebote der Niedersächsischen Krebsgesellschaft	22
7. Adressenverzeichnis für weitere Informationen	24
8. Literaturverzeichnis	25

Das Wort Fatigue (gesprochen „fatieg“) ist abgeleitet aus dem lateinischen „fatigatio“ und bedeutet unter anderem Ermüdung und Erschöpfung. Jeder wird müde und fühlt sich erschöpft, wenn man sich körperlich oder seelisch angestrengt hat. Warum also ist Fatigue ein Krankheitsbild und was hat es mit Krebs zu tun?

Beim Fatigue-Syndrom hält die Erschöpfung dauerhaft an – Schlaf und Ruhepausen bringen keine ausreichende Erholung. Das ist der große Unterschied zu einer normalen Ermüdung. Zudem tritt das Gefühl des Erschöpftseins bei Betroffenen auf, ohne dass es dafür eine erklärende oder eine als unverhältnismäßig empfundene Aktivität gibt.

Seit einigen Jahren ist bekannt, dass Krebspatienten sehr häufig unter dem Fatigue-Syndrom leiden. Ärzte sprechen dann von einer krebsspezifischen oder krebssassoziierten Fatigue, die in jedem Stadium der Erkrankung auftreten kann. Studien zeigen, dass sich bereits zum Zeitpunkt der Krebsdiagnose bis zu 40 Prozent der Patienten körperlich und geistig weniger leistungsfähig fühlen. Während der Krebsbehandlung ist Fatigue bei bis zu 90 Prozent der Patienten ein begleitendes Symptom von Operationen, Chemo-, Strahlen- oder Immuntherapien. Noch viele Monate nachdem die Krebstherapie abgeschlossen ist, bleibt Fatigue bei 30 bis 40 Prozent der Patienten bestehen. Teilweise macht sie sich sogar erst nach der Behandlung bemerkbar, da die notwendigen therapeutischen Maßnahmen



sowohl langwierig als auch zehrend sind. Fatigue kann bei allen Krebsarten auftreten; bei Lungenkrebs, Brustkrebs, Leukämie und Lymphomen scheint das Risiko jedoch vergleichsweise höher zu sein.

Fatigue-Beschwerden zeigen sich auf mehreren Ebenen, die individuell unterschiedlich ausgeprägt sein können. Am häufigsten leiden Betroffene unter körperlichen Symptomen: Sie sind anhaltend müde, schwach und kraftlos, sie spüren ständig das Bedürfnis, sich ausruhen zu müssen, ihre Leistungsfähigkeit ist stark reduziert und nach körperlichen Belastungen fühlen sie sich unwohl. Hinzu kommen oft seelische Symptome wie



z. B. ein Mangel an Energie und Motivation sowie Ängste und Traurigkeit, woraus Frustration, Reizbarkeit und ein allgemeines Desinteresse folgen können. Auf der geistigen Ebene zeigt sich Fatigue häufig durch Störungen der Konzentration und des Denkvermögens. Betroffene sind weniger aufmerksam, lassen sich schneller ablenken oder können sich schlechter etwas merken.

Die massive körperliche, seelische und geistige Erschöpfung belastet Patienten häufig fast genauso stark wie die Krebserkrankung an sich. Menschen mit krebsbedingter Fatigue fühlen sich in vielen Bereichen des Lebens überfordert: Sie

können die alltägliche Hausarbeit oder Einkäufe kaum bewältigen, ihrer beruflichen Tätigkeit können sie oft nicht wie vor der Erkrankung nachgehen und auch im sozialen Umfeld fehlt die Kraft für Aktivitäten mit der Familie und mit Freunden.

Bisher gibt es weder ein allgemein gültiges Rezept gegen Fatigue noch eine mögliche Vorhersage, ob, wann und wie lange Beschwerden auftreten. Jedoch können unterschiedliche Therapieansätze dabei helfen, die Lebensqualität deutlich zu verbessern.

## 2. Wodurch kann Fatigue entstehen?

6

Viele Faktoren können zum Entstehen einer krebserkrankungsbedingten Fatigue beitragen, weshalb sie als eine multifaktorielle Erkrankung bezeichnet wird. Bei einer akuten Fatigue zu Beginn der Krebserkrankung können häufig die Aktivitäten der Krebszellen und Nebenwirkungen der Therapien ursächlich sein. Hält die Fatigue über einen längeren Zeitraum an, wird sie also chronisch, überwiegen oft - im Gegensatz zum Beginn der Therapie - psychische und soziale Faktoren. Klar abgrenzen lassen sich die Ursachen nicht - sie müssen für jeden Betroffenen individuell untersucht und bewertet werden.

des Körpers wie das Immun- und Hormonsystem beeinflussen. Vermutlich tragen solche Störungen zum Entstehen von Fatigue bei. Beispielsweise kann sich eine gestörte Ausschüttung des „Schlafhormons“ Melatonin auf den Schlaf-Wach-Rhythmus auswirken. Eine Störung im Hormonsystem von Adrenalin, Noradrenalin, Dopamin und vom „Glückshormon“ Serotonin kann dagegen die Übertragung von Nervenimpulsen und dadurch die körperliche und seelische Verfassung beeinträchtigen.

### 2.1 Einfluss einer Krebserkrankung

Jede Zelle des Körpers wächst, teilt sich und stirbt irgendwann. Hat sich jedoch die Erbsubstanz der Zelle, die sogenannte DNA, verändert, kann es dazu kommen, dass sie sich unkontrolliert vermehrt und eine Geschwulst (Tumor) bildet.

Die meisten Krebszellen wachsen schneller als gesunde Zellen, daher benötigen sie mehr Energie. Dieser erhöhte Energiebedarf raubt dem Körper Kraft und kann eine Ursache dafür sein, dass Krebspatienten sich müde und ermattet fühlen. Darüber hinaus können bösartige Tumore auch Einfluss auf den Nährstoffwechsel, beispielsweise den Eiweißstoffwechsel haben und so zu Muskelabbau und Muskelschwäche führen. Bösartige Tumoren können zudem Substanzen bilden, welche die Stoffwechselprozesse

### 2.2 Nebenwirkungen der Therapien



Viele Krebspatienten sind vom Fatigue-Syndrom betroffen – teilweise nur im Umfeld der Behandlungsphasen, teilweise noch lange Zeit nachdem die Therapie abgeschlossen ist. Fatigue-Symptome wie Müdigkeit und beeinträchtigte Aufmerksamkeit können auch als Nebenwirkungen von Medikamenten – vor allem



von Mitteln gegen Schmerzen, Übelkeit, Angst und Depressionen – auftreten.

Die bei der Chemotherapie eingesetzten Zytostatika hemmen das Wachstum und die Vermehrung von Krebszellen. Diese Wirkstoffe schädigen jedoch auch gesunde Zellen und schwächen dadurch den Körper. Neben Blutarmut (Anämie) und Schlafproblemen leiden Patienten häufig unter den geistigen Beschwerden der Fatigue wie Schwierigkeiten beim Denken, Konzentrieren und Merken.

Müdigkeit und Abgeschlagenheit betreffen fast alle Patienten bei der Strahlentherapie. Wie intensiv und anhaltend die Fatigue ist, kann von der Körperstelle, von der Größe der bestrahlten Fläche und von der Strahlentiefe abhängen.

Bei der Immuntherapie regen die eingesetzten Botenstoffe das Immunsystem dazu an, die Krebszellen zu bekämpfen. Ähnlich wie bei einer Grippe können die aktivierten Immunzellen Symptome wie Fieber, Erschöpfung, Muskel- und Knochenschmerzen hervorrufen.

Können bösartige Tumoren durch einen chirurgischen Eingriff entfernt werden, fühlen sich die meisten Patienten nach der Operation zunächst durch die Narkose und den Blutverlust erschöpft. Für die anschließende Wundheilung benötigt der Körper viel Energie, was zu einer starken Müdigkeit führen kann.

## 2.3 Vor- und Begleiterkrankungen schwächen zusätzlich

Chemo- und Strahlentherapien, aber auch ein bösartiger Tumor selbst, können die Blutbildung im Knochenmark stören und dadurch zu einer Blutarmut (Anämie) führen. Eine Blutarmut ist eine häufige Ursache für das Fatigue-Syndrom. Der Farbstoff Hämoglobin in den roten Blutkörperchen bindet Sauerstoff und verteilt ihn im ganzen Körper. Durch einen Mangel an roten Blutkörperchen fehlt dem Körper Sauerstoff, was sich mit einer geringeren körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit bemerkbar macht.



Manche Krebspatienten leiden zusätzlich unter weiteren Erkrankungen, die ebenso wie bösartige Tumoren und Therapien die Ursache von Fatigue sein können. Zu diesen Vor- oder Begleiterkrankungen gehören z. B. die „Zuckerkrankheit“ (Diabetes mellitus), Hormonstörungen der Schilddrüse und Nebennieren, geschädigte Organe sowie chronische Infekte und Schmerzen. Sich müde, erschöpft und kraftlos zu fühlen, gehört auch zu den Symptomen dieser Krankheiten.

### 2.4 Nährstoffmangel

Unser Körper benötigt für seine Funktions- und seine Leistungsfähigkeit eine ausreichende Zufuhr an Nährstoffen aus der Nahrung. Dazu zählen vor allem Kohlenhydrate, Eiweiße, Fette, Vitamine und Mineralstoffe. Nur wenn wir genügend Nährstoffe zuführen, fühlen wir uns vital und haben genügend Energie und Kraft für den Tag.

Krebszellen haben einen höheren Verbrauch als gesunde Zellen und können dadurch einen Nährstoff- und Energiemangel bewirken. Zudem gibt es zahlreiche weitere Faktoren, die im Rahmen einer Krebserkrankung bzw. als Nebenwirkung der Therapie zu einem Nährstoff- und Energiemangel führen können.

Dies sind unter anderem:

- Appetitlosigkeit
- Probleme mit der Aufnahme und dem Verwerten von Nahrung
- verändertes Geruchs- und Geschmacksempfinden
- Kau- und Schluckbeschwerden
- Übelkeit und Erbrechen
- Durchfall und Verstopfung

Darüber hinaus können bösartige Tumore bestimmte Hormone und den Stoffwechsel negativ beeinflussen. Dies bewirkt beispielsweise das Fehlen eines Hungergefühls sowie den übermäßigen Abbau von Muskel-



und Fettmasse. Ein solcher ungewollter und auszehrender Gewichtsverlust wird als Tumorkachexie bezeichnet.

Ein Nährstoff- und Energiemangel kann Patienten dazu verleiten, sich lieber zu schonen, weil sie sich zu müde und schlapp für körperliche Aktivitäten fühlen. Werden Muskeln jedoch nicht beansprucht, baut der Körper sie ab. Daraus kann ein Teufelskreis entstehen, der den Zustand weiter verschlechtert und ein Fatigue-Syndrom begünstigt. Betroffene fühlen sich immer weniger leistungsfähig und zunehmend erschöpfter.

### 2.5 Sorgen drücken aufs Gemüt

Wer an Krebs erkrankt, steht vor einer völlig neuen Lebenssituation. Gewohnte Abläufe des Alltags verändern sich, die Therapien sind anstrengend und Sorgen über die Zukunft entstehen. Diese psychischen Belastungen können zu einer krebsbedingten Fatigue führen und sich

neben den körperlichen vor allem in den seelischen Beschwerden wie Ängsten, Traurigkeit, Hoffnungslosigkeit, Resignation und mangelndem Antrieb ausdrücken.

Hiervon abzugrenzen ist die Depression als eigenständige Erkrankung. Allerdings können Depressionen im Symptomkomplex der Fatigue eine große Rolle spielen: depressive Stimmungen begünstigen das Erkranken an Fatigue und andererseits kann Fatigue eine Depression hervorrufen.

Wenn Sie Ihrem Arzt Fatigue-Beschwerden schildern, ist es gut möglich, dass er das Thema Depression anspricht. Bei der Suche nach den Ursachen der Fatigue und einer möglichen Behandlung kann es sinnvoll sein, die seelischen Symptome durch einen Psychiater abklären zu lassen.



## 2.6 Schlafprobleme



Jeder hat es schon erlebt: Obwohl man müde ist, kann man nicht einschlafen, weil die Gedanken um Sorgen, Ängste und Unerledigtes kreisen. Am nächsten Morgen fühlt man sich überhaupt nicht erholt. Zu wenig und schlechter Schlaf verursacht nicht nur Müdigkeit, sondern kann auch geistige Funktionen wie Konzentration, Aufmerksamkeit und Teilhabe negativ beeinflussen. Während des Schlafs regeneriert sich der Körper und das Gehirn verarbeitet Erlebtes – diese wichtigen Prozesse verlaufen durch Schlafstörungen nicht einwandfrei.

Bei einer Krebsbehandlung kann „schlechter“ Schlaf zum Entstehen von Fatigue beitragen und im Verlauf kann Fatigue wiederum die Ursache für eine mangelnde Schlafqualität sein. Außerdem können bösartige Tumore das Ausschütten des „Schlafhormons“ Melatonin stören und somit den Schlaf-Wach-Rhythmus durcheinanderbringen.



Sich müde, erschöpft, kraftlos, niedergeschlagen, ängstlich oder unkonzentriert zu fühlen, ist ein sehr subjektives Erleben. Da Messinstrumente diese wahrgenommenen Zustände nicht feststellen können, kommt es darauf an, dass Sie Ihre Symptome möglichst gut beschreiben. Wichtig ist auch, wie stark Sie die Symptome erleben und wie Sie eine Beeinträchtigung auf verschiedene Lebensbereiche bewerten.

Um systematisch herauszufinden, seit wann, wie intensiv und in welchen Bereichen Sie sich ungewöhnlich erschöpft fühlen, wird Ihr behandelnder Arzt wahrscheinlich einen standardisierten Fragenbogen nutzen. Es gibt unterschiedliche dieser wissenschaftlich erarbeiteten Fragebögen, die körperliche, geistige, emotionale und motivationale Ebenen erfassen. Mithilfe von Skalen können

Sie antworten, ob eine Aussage zutrifft oder wie Sie eine Aussage bewerten. Im Anamnese-Gespräch wird Ihr behandelnder Arzt auch z. B. nach Schlafgewohnheiten, Bewegung, Ernährung, Genussmitteln und veränderten Lebensumständen fragen. Zudem werden durchgeführte und geplante Krebstherapien sowie verordnete Medikamente betrachtet.

Neben Krebs und Krebsbehandlungen können weitere Erkrankungen Einfluss auf das Auftreten von Fatigue-Beschwerden haben, z. B. Stoffwechselstörungen, Blutarmut, neurologische Erkrankungen und Depression. Um diese Krankheiten zu erkennen oder als Ursachen der Fatigue ausschließen zu können, wird Ihr Arzt gegebenenfalls körperliche, labordiagnostische und weitere Untersuchungen veranlassen.

## Diagnosekriterien

Die Fatigue Coalition – eine Gruppe US-amerikanischer Wissenschaftler – entwickelte Kriterien, um Fatigue zu diagnostizieren. Eine deutsche Übersetzung findet sich unter anderem auf der Internetseite der Deutschen Fatigue Gesellschaft e. V.

- A1: Deutliche Müdigkeit, Energieverlust oder verstärktes Ruhebedürfnis, welches in keinem Verhältnis zu aktuellen Veränderungen des Aktivitätsniveaus steht
- A2: Beschwerden allgemeiner Schwäche oder schwerer Glieder
- A3: Verminderte Fähigkeit zu Konzentration und Aufmerksamkeit
- A4: Verringerte Motivation oder verringertes Interesse an Alltagsaktivitäten
- A5: Schlaflosigkeit oder vermehrter Schlaf
- A6: Schlaf wird nicht als erholsam oder regenerierend erlebt
- A7: Notwendigkeit starker Anstrengung, um Inaktivität zu überwinden
- A8: Deutliche emotionale Reaktionen auf Fatigue-Problematik (z. B. Traurigkeit, Frustration oder Reizbarkeit)
- A9: Durch Müdigkeit bedingte Schwierigkeiten, alltägliche Aufgaben zu erledigen
- A10: Probleme mit dem Kurzzeitgedächtnis
- A11: Mehrere Stunden anhaltendes Unwohlsein nach Anstrengung

### Eine krebsbedingte Fatigue liegt vor, wenn

- neben dem Symptom A1 mindestens fünf weitere A-Symptome innerhalb von zwei Wochen täglich oder fast täglich aufgetreten sind.
- die Symptome klinisch bedeutsames Leiden verursachen oder in sozialen, beruflichen und anderen wichtigen Bereichen beeinträchtigen (B-Kriterium).
- aus Untersuchungen und Befunden hervorgeht, dass die Symptome Folgen einer Krebserkrankung und ihrer Behandlung sind (C-Kriterium).
- die Symptome nicht vorrangige Folgen einer schweren Depression, eines Deliriums (akuter Verwirrheitszustand) oder einer somatoformen Störung (allgemeine Schwäche und Schmerzsymptome) sind (D-Kriterium).

## 4. Was kann bei Fatigue helfen?

12

Sind Ursachen der krebsbedingten Fatigue klar erkennbar, kann eine Behandlung direkt dort ansetzen. Häufig lässt sich jedoch nicht eindeutig feststellen, worauf das Entstehen des Fatigue-Syndroms zurückzuführen ist. Dann richten sich Therapieansätze danach, ob vorrangig die körperliche, seelische oder soziale Ebene dem Patienten am meisten zu schaffen macht. Als erfolgversprechend haben sich psychotherapeutische Verfahren, sportliche Aktivitäten sowie veränderte Ernährungs- und Schlafgewohnheiten gezeigt.



### 4.1 Hilfen für die Psyche

Über krebsbedingte Fatigue Bescheid zu wissen, ist ein erster wichtiger Schritt, um die Symptome besser einordnen und bewältigen zu können. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt ausführlich über Ihre Beschwerden und mögliche Behandlungsoptionen. Darüber hinaus sind Psychoonkologen z. B. in Kliniken und Krebsberatungsstellen bestens geeignete Ansprechpartner: Sie befassen sich mit den Zusammenhängen von Krebserkrankungen und den seelischen Folgen. Psychoonkologen sind unter anderem speziell ausgebildete Ärzte, Psychologen und Sozialpädagogen, die Betroffene und ihre Angehörigen beraten und betreuen.

Wie belastend Symptome wirken, hat zu einem nicht geringen Teil auch mit der Einstellung gegenüber der Erkrankung zu tun. Psychotherapeutische Verfahren können dabei helfen, die Ursachen von seelischen

Symptomen zu erkennen, die Beschwerden angemessen zu bewerten und individuelle Strategien für den Umgang mit Fatigue zu entwickeln. Eine Verhaltenstherapie in Einzel- oder Gruppengesprächen kann z. B. dazu führen, besser mit Ängsten und Stress umgehen zu können, Schlafstörungen zu beheben und das Empfinden der Lebensqualität insgesamt positiv zu beeinflussen.

### 4.2 Mind-Body-Verfahren

Körper, Seele und Geist hängen untrennbar zusammen und beeinflussen sich gegenseitig. Sich entspannen zu können, ist nicht nur nach körperlicher Aktivität wichtig, sondern kann ganz allgemein auch das seelische und geistige Wohlbefinden steigern.

Unter den sogenannten Mind-Body-Verfahren versteht man verschiedene Therapien die gleichsam auf Körper, Seele und

Geist wirken sollen. Diese verschiedenen Therapien sollen zu einer guten Selbstwahrnehmung führen, die eine daraus resultierende Selbstfürsorge möglich macht, in dem man herausfindet, was einem gut tut und auch was einem nicht gut tut. So individuell wie die Fatigue sein kann, können es auch die Therapien sein. Ziel der Mind-Body-Verfahren ist es, seine eigenen Ressourcen zu finden, zu stärken und gezielt einzusetzen und so Kraft zu schöpfen. Beispiele für die Mind-Body-Verfahren sind sowohl körperlich herausfordernde Therapien wie Yoga, Tai-Chi und Qigong als auch nicht körperlich herausfordernde Therapien wie Meditation und Achtsamkeitsübungen. Unterstützend kann auch die Nutzung von Gruppenangeboten oder von Apps (z. B. Achtsamkeits-Apps) sein.



### 4.3 Körperlich aktiv werden

„Wer rastet, der rostet“ – an diesem Sprichwort ist mehr dran, als man denkt. Der menschliche Körper ist dafür gemacht, sich zu bewegen und dadurch alle Prozesse am Laufen zu halten. Wer durch eine schwere Erkrankung eingeschränkt ist und sich ständig erschöpft fühlt, wird sich fragen, wie das funktionieren soll: Sport bei Krebs und mit Fatigue? Tatsächlich haben viele Studien gezeigt, dass körperliche Aktivität eine der wirkungsvollsten Therapien gegen Beschwerden der krebsbedingten Fatigue ist, da sie leistungsfähiger macht und die Lebensqualität verbessert.

Werden Muskeln benutzt, bauen sie sich nicht ab und Kraft bleibt erhalten. Bewegung und Sport stärken zudem das Herz-Kreislauf- und Immunsystem, setzen „Glückshormone“ frei und bauen Stress ab. Wer sich anstrengt, spürt anschließend eine angenehme Entspannung und kann häufig erholsamer schlafen. Das Koordinieren von einzelnen Bewegungen beansprucht auch geistige Fähigkeiten, sodass sich Gedächtnis und Konzentration verbessern können.

Sofern medizinisch nichts dagegen spricht, sollten Sie so früh wie möglich damit beginnen, sich regelmäßig zu bewegen. Schon während eines Klinikaufenthalts sind ein kurzer Spaziergang oder kleine Übungen hilfreich, anstatt viel zu liegen. In Ihren Alltag können Sie Bewegung bringen,

## 4. Was kann bei Fatigue helfen?

indem Sie z. B. kurze Wege zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurücklegen oder häufiger die Treppen statt den Fahrstuhl nehmen.



Bevor Sie mit einem gezielten sportlichen Training beginnen, sollten Sie von einem Arzt untersuchen lassen, wie leistungsfähig und belastbar Sie zurzeit sind. Auf dieser Basis kann ein Trainingsplan erstellt werden, der Ihren Möglichkeiten und Bedürfnissen entspricht. Eine Empfehlung könnte sein, dass Sie z. B. zwei- bis dreimal pro Woche etwas für Ihre Ausdauer tun und ein- bis zweimal wöchentlich Übungen als Krafttraining durchführen.

Wenn Sie unter dem Fatigue-Syndrom leiden, wird es Sie wahrscheinlich viel Überwindung kosten, mit einem körperlichen Training zu beginnen. Suchen Sie sich daher Sportarten aus, die zu Ihnen passen und die Ihnen Spaß machen. Gut geeignet als Ausdauertraining sind z. B. Walking, Nordic Walking, Wandern, Jogging, Rad fahren,

Schwimmen und Tanzen. Zum Kräftigen der Muskeln könnten Krafttraining mit und ohne Geräte sowie Yoga infrage kommen. Besonders am Anfang ist es sinnvoll, unter Anleitung zu trainieren, damit Sie das richtige Ausführen von Übungen lernen. Viele Sportvereine bieten Reha- oder sogar Krebsportgruppen mit speziell geschulten Trainern an. Sport in einer Gruppe kann zudem motivierend wirken und ermöglicht, Kontakte zu Menschen zu knüpfen, die in einer ähnlichen Situation sind.



Setzen Sie sich keine konkreten Ziele, die sich an Ihrer früheren Leistungsfähigkeit orientieren. Schreiben Sie vielmehr Ihre Erfolge auf, führen Sie z. B. ein Tagebuch über Ihre sportlichen Aktivitäten und darüber, wie Ihre sportliche Aktivität bei Ihnen zu körperlichen und psychischen Veränderungen führt.

Zahlreiche Aspekte sprechen für sportliche Betätigung, jedoch gibt es einige Situationen, in denen anstrengende Bewegungen



für Krebspatienten nicht erlaubt sind. Dazu gehören unter anderem Schmerzen, Blutungen, Fieber, Infektionen und Kreislaufprobleme. Nach einer Chemotherapie ist es ratsam, ein bis zwei Tage zu pausieren. Im Zweifelsfall sollten Sie immer Ihren Arzt ansprechen, bevor Sie Ihr Training starten.

## 4.4 Energie durch Essen

Gesund und genügend zu essen ist elementar, um den Körper ausreichend mit Nährstoffen und Energie zu versorgen. Das beugt der bei Krebserkrankungen häufig auftretenden Auszehrung (Tumorkachexie) vor und kann Fatigue-Beschwerden verringern. Gesund bedeutet, sich vielseitig und abwechslungsreich zu ernähren, damit alle wichtigen Nährstoffe für den Stoffwechsel verfügbar sind. Geschmack und Genuss dürfen aber auch nicht zu kurz kommen – vor allem, wenn Ihr Appetit ständig gering ist.

Kohlenhydrate enthalten Zuckermoleküle (Monosaccharide, Disaccharide und Polysaccharide), die wie Treibstoff in Energie umgewandelt werden. In fast allen Lebensmitteln sind Kohlenhydrate enthalten. Besonders wertvoll sind Nahrungsmittel mit Polysacchariden, wie z. B. Brot, Nudeln und Reis (am besten in den Vollkornvarianten), Hülsenfrüchte, Gemüse und Obst, da sie auch Ballaststoffe, Vitamine und Mineralstoffe liefern. Rund die Hälfte Ihrer täglichen Energiezufuhr sollte aus Kohlenhydraten stammen. Eiweiß (Protein) sorgt im Körper für den



Aufbau von Geweben, Hormonen, Enzymen und Immunstoffen. Es ist ein Grundbaustein für körperliche und geistige Leistungsfähigkeit. Tierisches Eiweiß kommt in Eiern, Fleisch, Fisch und Milchprodukten vor. Nahrungsmittel mit pflanzlichem Eiweiß sind Getreide, Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Reis und Nüsse. Der Körper kann das Eiweiß aus der Nahrung besonders gut verwerten, wenn Sie verschiedene pflanzliche Proteinquellen (z. B. Kartoffeln mit Bohnen) oder pflanzliche und tierische Eiweiße (Vollkornbrot mit Quark) kombinieren.

Mit drei Portionen Gemüse und zwei Portionen Obst am Tag sowie mit Brot, Nudeln, Reis, Milchprodukten und pflanzlichen Ölen decken Sie Ihren Bedarf an Nährstoffen gut ab. Zweimal wöchentlich sollten Fisch sowie gelegentlich kleine Portionen Fleisch Ihre Speisen ergänzen.

Falls Sie häufig appetitlos sind und ungewollt Gewicht verloren haben, können ein paar Tricks dabei helfen, körperlich wieder zu Kräften zu kommen. Sie sollten mehrere kleine Mahlzeiten über den Tag verteilt essen – wann immer Ihnen danach ist; auch entgegen Ihren normalen Essenszeiten und den üblichen Empfehlungen. Dabei helfen Vorräte, die schnell zubereitet werden können (z. B. Tiefkühlgerichte) und Teller mit Fingerfood, die zum Zugreifen verführen. Für eine zusätzliche Kalorienzufuhr können Sie Speisen beispielsweise mit etwas Sahne, Crème fraîche, Pflanzenöl, Käse, Nüssen oder Ölsaaten anreichern. Genießen Sie Ihre Mahlzeiten in Ruhe und in einer für Sie angenehmen Atmosphäre – gemeinsam mit anderen oder allein, bei Kerzenlicht, mit Musik oder beim Lesen.



### 4.5 Entspannt in die Nacht

Gegen Müdigkeit hilft Schlafen – das ist bei Patienten mit Fatigue-Syndrom einfacher gesagt als getan, denn Schlafstörungen treten bei Krebserkrankungen häufig auf. Schlaflose Nächte belasten enorm, doch je mehr Sie sich darüber Sorgen machen, desto eher werden auch die nächsten Nächte nicht erholsam sein. Prüfen Sie Ihre Gewohnheiten. Vielleicht verhelpen Ihnen kleine Veränderungen zu einem besseren Schlaf.

Gewichtsabnahme sowie Gelenk-, Muskel- und Knochenschmerzen können zu einer Veränderung der physischen Schlafgewohnheiten führen. Verschiedene Kissen helfen bei einer angenehmen Lagerung des Körpers. Auch eine neue Matratze, die vielleicht besser an die aktuellen körperlichen Gegebenheiten angepasst ist, kann diese Symptome verringern.

Versuchen Sie, einen regelmäßigen Schlafrythmus zu finden, indem Sie jeden Tag ungefähr zur gleichen Uhrzeit ins Bett gehen und aufstehen. Wenn Sie im Bett liegen, dann nur zum Schlafen – nicht zum Lesen oder Fernsehen. Das Licht der Leselampe und die Helligkeit von Bildschirmen wie Fernseher, Smartphone oder Laptop geben über die Netzhaut der Augen ein falsches Signal ans Gehirn und die Ausschüttung des „Schlafhormons“ Melatonin wird gestört. Hat es nach ungefähr einer Viertelstunde nicht mit dem Einschlafen



täglich die Schlafenszeit signalisiert. Ihr Schlafzimmer sollte ruhig, dunkel und gut gelüftet sein sowie eine Temperatur von ungefähr 18 Grad haben. Zudem gibt es Apps, die Ihnen mit Übungen und Ritualen das Einschlafen erleichtern.

## 4.6 Medikamente als Option

Sofern weitere Erkrankungen als Ursache der krebbsbedingten Fatigue erkennbar sind, können sie unter Umständen medikamentös behandelt werden. Allerdings müssen immer Nebenwirkungen und Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten kritisch mit dem zu erwartenden Nutzen abgewogen werden.

geklappt, dann gehen Sie in ein anderes Zimmer, tun Sie etwas Entspannendes und kehren Sie erst ins Bett zurück, wenn Sie sich schläfrig fühlen. Wer nachts wach wird, sollte nicht auf die Uhr schauen.

Auch in puncto Ernährung können Sie etwas für besseren Schlaf tun: Nach der Mittagszeit sollten Sie keine koffeinhaltigen Getränke wie Kaffee, schwarzen Tee und Cola trinken und am Abend auf Alkohol verzichten. Ihr Abendessen sollte eine leichte, gut bekömmliche Mahlzeit sein.

Lassen Sie den Tag ruhig ausklingen. Verringern Sie geistige und körperliche Anstrengungen und führen Sie ein persönliches Ritual ein, dass Ihrem Körper

Für Erkrankungen wie Diabetes mellitus, Schilddrüsenunterfunktion, Nierenschwäche und weitere Stoffwechsel- und Hormonstörungen gibt es bewährte Behandlungsmethoden; ebenso bei chronischen Schmerzen und Infektionen. Sind diese Störungen behoben oder reduziert, können sich dadurch auch Fatigue-Beschwerden verringern. Ursächlich für das Auftreten von starker Müdigkeit und Erschöpfung ist häufig Blutarmut (Anämie). Bei vielen Patienten normalisiert sich die Bildung von roten Blutkörperchen von allein, wenn die Krebstherapien beendet sind. Hält die Blutarmut an, könnte eine Transfusion von roten Blutzellen infrage kommen. Alternativ käme in Betracht, das Hormon Erythropoetin zu verabreichen, das im

Knochenmark die Bildung von Blutkörperchen stimuliert. Als schwere Nebenwirkungen von Erythropoetin-Medikamenten können jedoch Blutgerinnsel (Thrombosen) und Hautreaktionen auftreten.

Falls eine psychiatrische Untersuchung ergeben hat, dass neben Fatigue auch eine Depression vorliegt, könnten Antidepressiva die seelischen Symptome lindern.

Ob psychostimulierende Medikamente gegen das Fatigue-Syndrom helfen können, ist bislang noch nicht abschließend erforscht. Methylphenidat ist ein Amphetamin, das den Nervenbotenstoff Dopamin beeinflusst. Dopamin wirkt sich auf Konzentration und Wachheit aus. Aufgrund häufiger Nebenwirkungen wie Schlaflosigkeit, Nervosität, Kopfschmerzen und Übelkeit darf Methylphenidat nur im Rahmen wissenschaftlicher Studien eingesetzt werden und ist zum Behandeln der krebserkrankten Fatigue nicht zugelassen. Auch für das Medikament Modafinil gegen Schläfrigkeit haben bisherige Studien gezeigt, dass es gegen Fatigue nicht wirkt. Ein wachmachender Effekt durch entzündungshemmende Kortikosteroide ist möglich, allerdings sollten diese Wirkstoffe bei Palliativpatienten aufgrund der Nebenwirkungen nur zeitlich begrenzt eingesetzt werden.

Einen Nutzen von pflanzlichen Wirkstoffen (Phytotherapeutika), Koffeinpräparaten sowie Nahrungsergänzungsmitteln mit Vitaminen und Mineralstoffen konnten

Forscher bisher nicht einwandfrei belegen. Für Ginseng haben erste Studien gezeigt, dass es gegen Fatigue-Beschwerden wirksam sein könnte. Ginseng regt den Stoffwechsel an und wird vor allem in der traditionellen asiatischen Medizin unter anderem gegen Erschöpfung eingesetzt. Allerdings können Kopfschmerzen, Herzrasen, Magen-Darm-Beschwerden und weitere Wirkungen auftreten. Für die koffeinhaltige Pflanze Guarana gibt es bislang nur erste Hinweise, dass sie einen positiven Effekt bei Fatigue haben könnte.



Bevor Sie freiverkäufliche Präparate einnehmen, sollten Sie immer mit Ihrem Arzt besprechen, ob es negative Wechselwirkungen mit den Krebstherapien und mit weiteren vorliegenden Erkrankungen geben könnte.

Häufig hält krebsbedingte Fatigue nach den Krebstherapien an oder entsteht sogar erst Monate danach. Betroffene müssen sich darauf einstellen, im Alltag bestmöglich mit den Symptomen umzugehen.

### 5.1 Den Alltag planen

Um herauszufinden, wie viel Sie sich trotz der Beschwerden zumuten können, ist es hilfreich, ein sogenanntes Fatigue-Tagebuch zu führen. Notieren Sie mit Uhrzeiten, was Sie z. B. im Haushalt erledigt haben, wann Sie in Bewegung waren, welche Freizeitaktivitäten Sie unternommen haben und wann Sie Ruhepausen eingelegt haben. In einer Spalte daneben schreiben Sie auf, wie Sie sich währenddessen und anschließend gefühlt haben. Waren die Tätigkeiten mäßig oder sehr anstrengend, führten sie kaum oder übermäßig zu Erschöpfung, fühlten Sie sich gestresst oder entspannt?

Mit der Zeit werden Sie ein Gespür entwickeln, welche Tätigkeiten Sie noch überfordern und bei welchen Sie sich Schritt für Schritt etwas mehr zutrauen können. Außerdem zeigt Ihnen Ihr Tagebuch vielleicht auch auf, zu welchen Uhrzeiten Sie eher fit sind und wann Sie besser ruhen sollten. Auf dieser Basis können Sie Ihren Tag strukturieren: wichtige und herausfordernde Aufgaben planen Sie für Ihre leistungsfähigen Phasen ein und zwischendurch nehmen Sie sich bewusste Auszeiten, um sich auszuruhen.

Setzen Sie sich realistische Ziele, was Sie an einem Tag schaffen möchten. Wer sich zu viel vornimmt, wird nicht nur erschöpfter, sondern auch frustriert sein. Manche Aufgaben können Sie vielleicht auch delegieren; scheuen Sie sich nicht davor, Ihre Angehörigen oder Freunde um Hilfe zu bitten.



In Ihrem Tages- und Wochenplan sollten Sie nicht nur notwendige Arbeiten berücksichtigen, sondern sich auch bewusst Zeiten für angenehme Dinge freihalten. Sport, Kultur, Ausflüge, Freunde treffen – was immer Ihnen Freude bereitet, darf nicht zu kurz kommen, denn es fördert das seelische Wohlbefinden.

## 5.2 Mit anderen austauschen

Wer von krebsbedingter Fatigue betroffen ist, kann sich zu Anfang selbst nicht erklären, was es mit den vielfältigen Symptomen auf sich hat. Noch schwieriger ist es, wenn Sie anderen erklären wollen, wie es Ihnen geht. Für Außenstehende ist es nicht nachvollziehbar, warum Sie ständig müde sind, sich nach normalen Aktivitäten vollkommen erschöpft fühlen und häufig niedergeschlagen wirken – vor allem, wenn die Krebstherapie doch abgeschlossen ist und Sie eigentlich wieder gesund sind.

Ihre Familie und Ihre Freunde fühlen sich wahrscheinlich hilflos und wissen nicht, wie sie mit der Situation umgehen sollen.

Sprechen Sie mit ihnen ganz offen über Ihre Beschwerden und sagen Sie, in welchen Bereichen Sie sich Unterstützung wünschen.

Darüber hinaus können Sie sich mit Ihren Angehörigen von Psychoonkologen beraten lassen, welche Wege es gibt, um gemeinsam Lösungen zu finden, wie das Zusammenleben trotz Fatigue gemeistert werden kann. Viele Patienten empfinden es zudem hilfreich, sich in Selbsthilfegruppen mit anderen Betroffenen auszutauschen. Das Bewusstsein, nicht alleine mit der Erkrankung zu sein, sich von Betroffenen verstanden zu fühlen und von Betroffenen mit anderen Bewältigungsstrategien zu lernen, gibt Hoffnung, Rückhalt und zeigt verschiedene Perspektiven auf, die gegen das Gefühl des Kontrollverlustes helfen.





### 5.3 Beruflich neu denken

Eine Rückkehr in den normalen beruflichen Alltag ist für viele Krebspatienten mit Fatigue-Syndrom nur schwer möglich. Dauerhaft erschöpft und müde sind sie nicht mehr so belastbar wie zuvor. Sprechen Sie mit Vorgesetzten und Kollegen darüber, was Ihnen möglich ist und in welchen Bereichen Sie eingeschränkt sind. Lösungen könnten z. B. sein, dass Sie Ihre Arbeitszeit verringern und andere Aufgaben übernehmen. Teilweise sind die Belastungen durch Fatigue sogar so schwer, dass Betroffene eine Umschulung in Betracht ziehen oder eine Erwerbsunfähigkeitsrente beantragen müssen.

## Psychoonkologische Beratung und onkologische Reha- und Sozialberatung

Wir beraten Sie und Ihre Angehörigen mit geschultem Fachpersonal telefonisch, schriftlich, digital oder auch ganz persönlich in unserer Beratungsstelle.

Bei unserer psychoonkologischen Beratung (psychosozial und psychologisch) stehen folgende Themen im Mittelpunkt:

- Krankheitsverarbeitung
- Umgang mit Angst und depressiven Verstimmungen
- Begleitung von Entscheidungsprozessen
- Bewältigung der Krankheitsfolgen
- Unterstützung in akuten Krisen
- Klärung der eigenen Situation
- Beratung von Angehörigen

Im Rahmen unserer onkologischen Reha- und Sozialberatung geht es um folgende Themen:

- Unterstützung bei der Beantragung einer Reha
- Auswahl geeigneter Rehakliniken und Umstellung bewilligter Rehakliniken
- Klärung finanzieller Unterstützungsmöglichkeiten
- Hilfe bei Widersprüchen nach einem ablehnenden Bescheid
- Hilfestellung bei der Klärung beruflicher Fragen (z. B. Krankengeld, Wiedereingliederung, Erwerbsminderungsrente)
- Unterstützung bei der Beantragung eines Schwerbehindertenausweises
- Zuzahlungsregelungen





## Seminare und Projekte

In unseren Kursen, Projekten und Seminaren erhalten Krebs erkrankte Hilfe und Unterstützung bei der Krankheitsverarbeitung. Gleichzeitig können die Teilnehmer Kontakte zu anderen Betroffenen aufnehmen. Einen Überblick über alle Angebote mit den jeweiligen Terminen und Veranstaltungsorten gibt das Jahresprogramm der Niedersächsischen Krebsgesellschaft.

## Infomaterial

Unsere Broschüren und weitere Informationsmaterialien können Sie auf unserer Homepage [www.nds-krebsgesellschaft.de](http://www.nds-krebsgesellschaft.de) als PDF herunterladen oder kostenlos bestellen.



### Deutsche Fatigue Gesellschaft e. V.

Maria-Hilf-Straße 15  
50677 Köln  
Telefon: 0221 9311596  
info@deutsche-fatigue-gesellschaft.de  
www.deutsche-fatigue-gesellschaft.de

### Deutsche Krebsgesellschaft e. V.

Kuno-Fischer-Straße 8  
14057 Berlin  
Telefon: 030 3229329-0  
service@krebsgesellschaft.de  
www.krebsgesellschaft.de

### Stiftung Deutsche Krebshilfe

Buschstraße 32  
53113 Bonn  
Telefon: 0228 72990-0  
deutsche@krebshilfe.de  
www.krebshilfe.de

### KID – Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrum

Im Neuenheimer Feld 280  
69120 Heidelberg  
Telefon: 0800 4203040  
krebsinformationsdienst@dkfz.de  
www.krebsinformationsdienst.de

### Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.

Godesberger Allee 18  
53175 Bonn  
Telefon: 0228 3776-600  
webmaster@dge.de  
www.dge.de

### LandesSportBund Niedersachsen e. V.

Ferdinand-Wilhelm-Fricke-Weg 10  
30169 Hannover  
Telefon: 0511 1268-0  
info@lsb-niedersachsen.de  
www.lsb-niedersachsen.de

### Behinderten-Sportverband Niedersachsen e.V.

Ferdinand-Wilhelm-Fricke-Weg 10  
30169 Hannover  
Tel.: 0511 1268-5101  
info@bsn-ev.de  
www.bsn-ev.de



Deutsche Fatigue Gesellschaft e. V. (Hrsg.):  
Fatigue. Therapiemanual, Köln 2017.

Deutsche Fatigue Gesellschaft e. V. (Hrsg.):  
Fitness trotz Fatigue. Bewegung und  
Sport bei tumorbedingtem Müdigkeits-  
syndrom, 2. Auflage, Köln 2019.

Deutsche Fatigue Gesellschaft e. V.:  
18 Fragen und Antworten zu tumor-  
bedingter Fatigue, Köln 2018.

dkg-web.gmbh, Betreiber des Onko-  
Internetportals in Kooperation mit der  
Deutschen Krebsgesellschaft e. V. (Hrsg.):  
Patientenratgeber Fatigue, 1. Auflage,  
Berlin 2015.

Niedersächsische Krebsgesellschaft e. V.  
(Hrsg.): Ernährung und Krebs. Tipps für  
Betroffene und Angehörige, 5. über-  
arbeitete Auflage, Hannover 2019.

Stiftung Deutsche Krebshilfe (Hrsg.):  
Bewegung und Sport bei Krebs, Bonn 2017.

Stiftung Deutsche Krebshilfe (Hrsg.):  
Fatigue. Chronische Müdigkeit bei Krebs,  
Bonn 2017.

## Internetquellen:

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin: Schlaflose Nächte – Warum? Was hilft?

URL: [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/063-003p2\\_S3\\_Insomnie-Erwachsene\\_2018-02-verlaengert.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/063-003p2_S3_Insomnie-Erwachsene_2018-02-verlaengert.pdf) (Zugriff am: 23.07.2020).

de Vries, U./Reif, K./Petermann, F.: Tumorbedingte Fatigue und ihre psychosozialen Belastungen, Internist, 26. 10.1007/s00108-011-2921-5

URL: [https://www.researchgate.net/publication/251406196\\_Tumorbedingte\\_Fatigue\\_und\\_ihre\\_psychosozialen\\_Belastungen](https://www.researchgate.net/publication/251406196_Tumorbedingte_Fatigue_und_ihre_psychosozialen_Belastungen) (Zugriff am: 25.07.2020)

Deutsche Fatigue Gesellschaft e. V.: Die Erkrankung Fatigue: Symptome, Behandlung, Umgang

URL: <https://deutsche-fatigue-gesellschaft.de/> (Zugriff am: 29.06.2020)

Deutsche Fatigue Gesellschaft e. V.: Mind-Body-Verfahren

URL: <https://deutsche-fatigue-gesellschaft.de/behandlung/mind-body-verfahren/> (Zugriff am: 22.10.2020a)

Deutsches Krebsforschungszentrum, Krebsinformationsdienst: Fatigue bei Krebspatienten: Was tun bei Müdigkeit und Erschöpfung?

URL: <https://www.krebsinformationsdienst.de/leben/fatigue/fatigue-index.php> (Zugriff am: 30.06.2020).

dkg-web.gmbh, Betreiber des Onko-Internetportals in Kooperation mit

der Deutschen Krebsgesellschaft e. V. (Hrsg.): Fatigue bei Krebs – Überblick  
URL: <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/basis-informationen-krebs-allgemeine-informationen/fatigue-bei-krebs.html> (Zugriff am: 29.06.2020).

dkg-web.gmbh, Betreiber des Onko-Internetportals in Kooperation mit der Deutschen Krebsgesellschaft e. V. (Hrsg.): Schlafstörungen bei Krebspatienten

URL: <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/nebenwirkungen-der-therapie/schlafstoerungen-bei-krebspatienten.html> (Zugriff am: 23.07.2020).

Flechtner, H.-H./Köhler, M./Rüffer, J. U.: Fatigue - Prophylaxe und Therapie: Erhebung und Erfassung

URL: <https://www.onkodin.de/e6/e101290/e101318/> (Zugriff am: 19.07.2020).

Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung, Kurz-version 2.1, 2020, AWMF-Registernummer: 128/001OL

URL: <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/palliativmedizin/> (Zugriff am: 05.07.2020).

Riemann, D. et al.: S3-Leitlinie Nicht erholsamer Schlaf/Schlafstörungen. Kapitel „Insomnie bei Erwachsenen“, Update 2016, Version 2.0 (Dezember 2017), AWMF-Registernummer: 063-003)  
 URL: [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/063-003l\\_S3\\_Insomnie-Erwachsene\\_2018-02-verlaengert.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/063-003l_S3_Insomnie-Erwachsene_2018-02-verlaengert.pdf) (Zugriff am: 23.07.2020).

Rüffer, J. U.: Tumorbedingte Erschöpfung. Fatigue – Das unterschätzte Syndrom  
 URL: [https://www.agsmo.de/asors/content/e4126/e1743/e1861/e2183/e1896/ifo0610\\_49.pdf](https://www.agsmo.de/asors/content/e4126/e1743/e1861/e2183/e1896/ifo0610_49.pdf) (Zugriff am: 23.07.2020).

Schmidt, M./Steindorf, K.: Krebsassoziierte Fatigue. Extreme Erschöpfung  
 URL: <https://www.pharmazeutischezeitung.de/ausgabe-112018/extreme-erschoepfung/> (Zugriff am: 05.07.2020).

Yeh, E.-T. et al.: An examination of cancer-related fatigue through proposed diagnostic criteria in a sample of cancer patients in Taiwan, *BMC Cancer* 2011 11:387  
 URL: <https://bmccancer.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1471-2407-11-387> (Zugriff am: 19.07.2020).



## Die Niedersächsische Krebsgesellschaft

Die Niedersächsische Krebsgesellschaft ist seit über 70 Jahren aktiv gegen Krebs. Unter dem Leitmotiv „Wir sind da - für Menschen in Niedersachsen“ haben sich im Laufe der Zeit vier Arbeitsschwerpunkte als besonders wichtig herauskristallisiert:

### INFORMIEREN

Wir informieren Menschen jeden Alters in Niedersachsen über Krebserkrankungen sowie über Präventions- und Früherkennungsmaßnahmen durch Broschüren, Ausstellungen, Aktionen und Veranstaltungen.

### BERATEN

Wir beraten Krebsbetroffene und ihre Angehörigen mit geschultem Fachpersonal im Rahmen einer psychoonkologischen Beratung und Begleitung sowie einer onkologischen Reha- und Sozialberatung. Darüber hinaus bieten wir für Betroffene verschiedene Seminare und Projekte zur Krankheitsbewältigung an. In Verbindung mit einer bewilligten onkologischen Reha-Maßnahme oder einer Anschlussheilbehandlung unterstützen wir Krebsbetroffene in besonderen finanziellen Notlagen mit einer Bekleidungsbeihilfe.

### FORSCHEN

Wir unterstützen seit vielen Jahren die Krebsforschung in Niedersachsen in Kooperation mit Fachwissenschaftlern und forschenden Institutionen.

### FÖRDERN

Mit einem eigenen Förderpreis zeichnen wir jährlich Projekte aus, die einen Beitrag zur besseren Beratung, Betreuung und Versorgung von Krebspatienten leisten. Zudem fördern wir Krebselbsthilfegruppen und Krebsberatungsstellen in Niedersachsen durch fachliche Unterstützung, Austausch und Fortbildung sowie finanzielle Zuschüsse für ihre Arbeit.

In Niedersachsen erkranken jährlich rund 50.000 Menschen neu an Krebs.

(Quelle: Krebs in Niedersachsen, Jahresbericht 2023)

# Was **NOT**wendig ist ...

*informieren  
beraten  
forschen  
fördern*

*Aktiv gegen Krebs  
– seit über 70 Jahren*

***Helfen Sie mit!***

## **SPENDENKONTO**

Norddeutsche Landesbank Hannover  
IBAN DE34 2505 0000 0101 0274 07



**NIEDERSÄCHSISCHE  
KREBSGESELLSCHAFT E.V.**

Königstraße 27  
30175 Hannover  
Tel. 0511 3885262



[www.nds-krebsgesellschaft.de](http://www.nds-krebsgesellschaft.de)

*Wir sind da – für Menschen  
in Niedersachsen*



**Niedersächsische Krebsgesellschaft e. V.**

Königstraße 27

30175 Hannover

Telefon: 0511 3885262

Telefax: 0511 3885343

[service@nds-krebsgesellschaft.de](mailto:service@nds-krebsgesellschaft.de)

[www.nds-krebsgesellschaft.de](http://www.nds-krebsgesellschaft.de)

Spendenkonto:

Norddeutsche Landesbank Hannover

IBAN DE34 2505 0000 0101 0274 07



Zur Online-Spende

