Behandlung

Fatigue in der Onkologie

Dr. med. Belinda Gresch[a], Dr. med. Claudia Mazzocato[b], Prof. Dr. med. Vincent Gremeaux-Bader[c], Prof. Dr. med. Pierre-Yves Rodondi[a, d]

[a] Institut universitaire de médecine sociale et préventive, Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), Lausanne; [b] Direction des soins palliatifs et de support, CHUV, Lausanne; [c] Swiss olympic medical center, Division de médecine physique et réadaptation, Département de l'Appareil Locomoteur, CHUV, Lausanne; [d] Institut de médecine de famille, Université de Fribourg, Fribourg

Durch Krebs oder die Krebsbehandlung bedingte Fatigue ist das häufigste Symptom, das Krebspatienten beklagen. Es wird ein dreistufiges Vorgehen empfohlen, welches die Information und Beratung der Patienten und ihres Umfeldes, pharmakologische und nichtpharmakologische Behandlungen beinhaltet.

Einleitung

Fatigue ist das Symptom, über das Krebspatienten, die eine Radio-, Chemo- oder Immuntherapie erhalten, am häufigsten klagen [1]. Von den Chemotherapiepatienten sind 80–96% und von den Radiotherapiepatienten 60–93% betroffen [2]. Überdies leidet etwa ein Drittel der Betroffenen auch mehrere Jahre nach den Behandlungen weiterhin an Fatigue [3, 4].

In diesem Beitrag werden zum einen die Untersuchungen erläutert, die bei krebsbedingter Fatigue in den unterschiedlichen Erkrankungsstadien durchzuführen sind, und zum anderen Behandlungen entsprechend aktueller Empfehlungen, insbesondere des «National Comprehensive Cancer Network» in den USA [5] und der «American Society of Clinical Oncology» [ASCO]) [6] aufgeführt, die den Patienten angeboten werden können.

Der Terminus der krebsbedingten Fatigue ist definiert als ein starkes und dauerhaftes subjektives körperliches, emotionales und/oder kognitives Ermüdungs- oder Erschöpfungsgefühl im Zusammenhang mit einer Krebserkrankung oder -behandlung, das die normale Leistungsfähigkeit beeinträchtigt und nicht mit einer gerade ausgeübten Tätigkeit zusammenhängt [5].

Tabelle 1: Ursachen für Fatigue bei Krebspatienten.

Komorbiditäten
Anämie
Unterernährung/Mangelernährung
Störungen des Elektrolythaushalts (Na, K, Ca korrigiert, Mg, Phosphor)
Schilddrüsendysfunktion
Infektion
Drogenmissbrauch, inkl. Alkoholmissbrauch
Leberfunktionsstörung
Nebenwirkungen der Behandlung
Krebsbehandlung: Chemotherapie, Strahlentherapie, zielgerichtete Therapie, Immuntherapie, Hormontherapie, Operation
Nichtonkologische Medikamente (z.B. Sedativa)
Psychosoziale Faktoren
Angstzustände
Depressionen
Fähigkeit, mit der chronischen Erkrankung umzugehen
Exazerbationen von Symptomen im onkologischen Kontext
Schmerzen
Schlafstörungen, inkl. Schlafapnoe, Restless-Legs-Syndrom
Verschlechterung des funktionellen Status: Dekonditionierung und Abnahme der körperlichen Aktivität
Direkte Folge der Krebserkrankung

Adapted with permission of: Springer Customer Service Centre GmbH on behalf of Cancer Research UK, Springer Nature, British Journal of Cancer, Fatigue and cancer: causes, prevalence and treatment approaches, Wagner LI, Cella D, 2004, https://www.nature.com/bjc/ and NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) for Cancer-Related Fatigue V.2.2018. © 2018 National Comprehensive Cancer Network, Inc; all rights reserved, www.nccn.org. The NCCN Guidelines® and illustrations herein may not be reproduced in any form for any purpose without the express written permission of NCCN. To view the most recent and complete version of the NCCN Guidelines, go online to NCCN.org. The NCCN Guidelines are a work in progress that may be refined as often as new significant data becomes available. NCCN makes no warranties of any kind whatsoever regarding their content, use or application and disclaims any responsibility for their application or use in any way.

Beurteilung der Fatigue und Differentialdiagnostik

Belinda Gresch

Der erste Schritt besteht darin, die Stärke der Fatigue anhand einer visuellen Analog- (VAS) oder digitalen Skala (DS) von 0–10, ähnlich wie bei einer Schmerzskala, zu beurteilen [6, 7]. Anhand dieser quantitativen Beurteilung kann die Belastung des Patienten durch die Fatigue ermittelt und ihre Entwicklung im zeitlichen Verlauf verfolgt werden. Ein Screening auf Fatigue sollte ab dem Zeitpunkt der Diagnosestellung der Krebserkrankung und anschliessend mindestens einmal jährlich erfolgen [6]. Wenn die Fatigue-Stärke gering ist, also bei einem Score von 1–3 liegt, und die Aktivitäten des täglichen Lebens nicht beeinträchtigt, kann der Patient beruhigt und bezüglich Strategien zur Minimierung von Energieverlusten beraten wer-

Published under the copyright license "Attribution – Non-Commercial – NoDerivatives 4.0". No commercial reuse without permission. See: http://emh.ch/en/services/permissions.html

den. Wenn eine moderate bis starke Fatigue (Score ≥4) vorliegt oder diese die Aktivitäten des täglichen Lebens beeinträchtigt, sind eine ausführliche Anamnese sowie eine klinische Untersuchung erforderlich [5].

Der zweite Schritt besteht darin, nach der Ursache zu suchen, die in folgenden fünf Hauptbereichen begründet sein kann: Komorbiditäten (wie z.B. Anämie, gestörter Elektrolythaushalt, Drogenmissbrauch), Nebenwirkungen der onkologischen und nichtonkologischen Behandlungen, psychosoziale Faktoren, Exazerbation von Symptomen, die infolge der Krebserkrankung auftrete, oder einer direkten Auswirkung letzterer [5] (Tab. 1). Bestimmte Fatigue-Ursachen wie Schlafstörungen [8], Depressionen [9] und Anämie [10] kommen bei Krebspatienten besonders häufig vor. Bevor die Fatigue als direkte Folge der Krebserkrankung eingestuft wird, ist nach möglichen reversiblen oder behandelbaren Ursachen zu suchen.

Therapie

Durch die Ermittlung der Stärke und der Ursachen der Fatigue kann eine Therapiestrategie erstellt werden, die sich nach dem jeweiligen Krebsstadium richtet. Die Behandlung spezifischer Ursachen soll im aktuellen Beitrag nicht erörtert werden, da dieser sich auf die krebsbedingte Fatigue und deren Behandlung konzentriert. Es wird ein dreistufiges Vorgehen empfohlen: (1) Information und Beratung, (2) nichtpharmakologische und schliesslich (3) pharmakologische Behandlungen (Tab. 2).

Tabelle 2: Behandlungsstrategien bei moderater bis starker Fatigue (Score 4–10) oder Beeinträchtigung der Aktivitäten des täglichen Lebens in mehreren, aufeinanderfolgenden Stufen.

1. Information und Beratung der Patienten und ihres Umfelds
Sich Ausruhen, jedoch nicht zu viel
Aktiv bleiben
Energie einsparen (delegieren, Prioritäten festlegen, wichtige Aktivitäten zum Zeitpunkt des Leistungshochs einplanen)
Um Hilfe bitten
2. Nichtpharmakologische Behandlungen
Angepasste körperliche Aktivität
Psychosoziale Massnahmen (KVT, psychoedukative Therapien, Meditation usw.)
Yoga
Therapeutische Massage
Akupunktur
Ernährungsberatung
Lichttherapie
3. Pharmakologische Behandlungen
Psychostimulantien (Methylphenidat, Modafinil)
Kortikosteroide

Es sollte regelmässig nach ursächlichen Faktoren und Komorbiditäten (Anämie, Schmerzen usw.) gesucht werden, die ggf. zu behandeln sind.
KVT: Kognitive Verhaltenstherapien

Adapted with permission from the NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®) for Cancer-Related Fatigue V.2.2018. © 2018 National Comprehensive Cancer Network, Inc. All rights reserved. The NCCN Guidelines® and illustrations herein may not be reproduced in any form for any purpose without the express written permission of NCCN. To view the most recent and complete version of the NCCN Guidelines, go online to NCCN.org. The NCCN Guidelines are a work in progress that may be refined as often as new significant data becomes available. NCCN makes no warranties of any kind whatsoever regarding their content, use or application and disclaims any responsibility for their application or use in any way.

Patienten unter kurativer onkologischer Behandlung oder in Remission

Information und Beratung der Patienten und ihres Umfelds

Die Patienten sollten darüber informiert werden, dass die Fatigue eine Folge der Behandlung sein kann und nicht zwangsläufig auf eine Progression der Erkrankung oder die Unwirksamkeit der Behandlung hinweist [5]. Ferner sollten die Patienten und ihr Umfeld darauf hingewiesen werden, dass die meisten Patienten einen schrittweisen Rückgang der Fatigue erleben und ihr gewohntes Energieniveau wieder erreichen [3]. Es kann sinnvoll sein, bestimmten Patienten vorzuschlagen, ihre Fatigue-Stärke selbst zu beurteilen, indem sie täglich in eine Tabelle den anhand einer VAS/DS ermittelten Score und ihre subjektiv empfundene Beeinträchtigung eintragen. Überdies sollte der Arzt auch den Angehörigen der Patienten Empfehlungen abgeben, um die Umsetzung zu erleichtern. Es kann ein Patienteninformationsblatt (Abb. 1; die Download-Version finden Sie als Anhang in der Online-Version des Artikels) an die Patienten verteilt werden, damit diese konkrete Empfehlungen erhalten und Prioritäten festlegen können. Später kann dieses in Folgekonsultationen zur Unterstützung des Patientengesprächs dienen.

Eine Möglichkeit, moderate bis schwere Fatigue in den Griff zu bekommen, besteht darin, alle nicht absolut notwendigen Aktivitäten aufzuschreiben. Denn durch Energieeinsparung kann Fatigue bei Patienten in onkologischer Behandlung signifikant verringert werden [11]. Energieeinsparung ist eine Selbsthilfestrategie mit dem Ziel, in Phasen starker Fatigue ein gutes Gleichgewicht zwischen Ruhe und Aktivität zu finden, damit die vom Patienten als prioritär eingestuften Tätigkeiten weiterhin ausgeübt werden können. Bei den Strategien zur Energieeinsparung ist Folgendes zu beachten: realistische Prioritäten und Erwartungen festlegen, weniger wichtige Tätigkeiten delegieren, nicht unbedingt notwendige Aktivitäten streichen, Aktivitäten im eigenen Tempo durchführen, zusätzliche Ruhezeiten einrichten und Tätigkeiten, die viel Energie erfordern, zum Zeitpunkt des Leistungshochs einplanen [5].

Nichtpharmakologische Behandlungen

Regelmässige körperliche Aktivität wirkt sich positiv auf Kraft, Energieniveau und Ausdauer aus. Von allen

Published under the copyright license "Attribution – Non-Commercial – NoDerivatives 4.0". No commercial reuse without permission. See: http://emh.ch/en/services/permissions.html

Der Umgang mit Fatigue während oder nach einer Krebserkrankung

Informationsblatt für Patienten und ihr Umfeld

Bitte kreuzen Sie die einzelnen Antwortmöglichkeiten entsprechend Ihrer persönlichen Priorität in dieser Situation an.

	Priorität	Zweitrangig	Unwichtig
1. Sich Ausruhen, jedoch nicht zu viel			
Kurze Nickerchen machen (30 Minuten oder weniger)	○	○	○
Versuchen, jede Nacht 7–8 Stunden zu schlafen	○	○	○
Acht Stunden vor dem Schlafengehen Koffein (Kaffee, Tee, Energydrinks, Softdrinks, Schokolade) meiden	○	○	○
Kein Sport vor dem Schlafengehen	○	○	○
2. Aktiv bleiben			
Regelmässig Trainieren: siehe «körperliche Aktivität» weiter unten. In einigen Situationen ist körperliche Aktivität kontraindiziert oder muss entsprechend angepasst werden. In folgenden Fällen sollten Sie vor der Aufnahme einer körperlichen Aktivität mit Ihrem Arzt sprechen: niedriger Wert der Blutplättchen oder weissen Blutkörperchen, Fieber oder aktive Infektion, Blutarmut (Anämie), Knochenmetastasen oder langer Zeitraum ohne körperliche Aktivität.	○	○	○
3. Energie einsparen			
Jeden Tag die Priorität auf die wichtigen Dinge legen	○	○	○
Die Aktivitäten über den Tag verteilen	○	○	○
Die Dinge langsam angehen, um Energie einzusparen	○	○	○
Zwischen den Aktivitäten Pausen einlegen	○	○	○
Langes Stehen und Laufen bzw. Aktivitäten bei extremen Temperaturen vermeiden (selbst langes Duschen / heisses Baden können Ihre Energie verringern)	○	○	○
Sich nach Möglickeit hinsetzen, einen Stuhl ins Bad stellen (zum Zähneputzen, Kämmen)	○	○	○
Täglich benutzte Gegenstände griffbereit aufbewahren	○	○	○
4. Um Hilfe bitten			
Familie und Freunde bei Aufgaben des täglichen Lebens um Hilfe bitten	○	○	○
Sich helfen lassen: Viele Menschen würden Ihnen gern helfen, wissen jedoch nicht, was sie konkret tun können. Indem Sie ihnen auftragen, eine spezifische Aufgabe zu übernehmen, erhalten sie die Gelegenheit, etwas zu tun, das Ihnen wirklich hilft, und fühlen sich gleichzeitig hilfreich.	○	○	○
Sich von den kantonalen/regionalen Krebsligen unter 0800 11 88 11 beraten lassen	○	○	○
5. Sich gut ernähren			
Ausreichend Wasser oder ungesüssten Tee trinken	○	○	○
Pro Tag fünf Portionen Obst und Gemüse essen (eine Portion kann durch 2 dl Fruchtsaft ersetzt werden)	○	○	○
Sich an die Ernährungspyramide halten	○	○	○
Einen Ernährungsberater zu kontaktieren, kann Ihnen dabei helfen, mit verringertem Appetit, Diarrhoe, Übelkeit oder Erbrechen umzugehen.	○	○	○
6. Stress reduzieren			
Mit Ihrem Versorgungsteam über Ihren Stress zu reden, kann Ihnen dabei helfen, zu beurteilen, ob es sich dabei um ein normales Stressniveau oder eher um eine Angststörung oder Depression handelt.	○	○	○
Die Unterstützung durch einen Psychologen, Übungen zum Stressabbau oder zur Entspannung (Yoga, Meditation usw.) können dabei helfen, das Müdigkeitsgefühl zu verbessern.	○	○	○
7. Sich ablenken			
Musik hören, Besuch von Freunden oder der Familie empfangen oder ein Buch lesen Diese Aktivitäten können Ihnen dabei helfen, sich von der Fatigue abzulenken, ohne zu viel Energie zu verbrauchen.	○	○	○
8. Mit Ihrem Arzt reden	○	○	○

Empfehlungen für körperliche Aktivität

Wenn keine Kontraindikationen oder Trainingseinschränkungen bestehen und bei Patienten, die bereits eine körperliche Aktivität ausüben:

Verringern Sie Ihre tägliche im Sitzen oder Liegen verbrachte Zeit und unterbrechen Sie lange Phasen der Bewegungslosigkeit.

Sorgen Sie zunächst für ein aktiveres Leben (leichte körperliche Bewegung, Treppensteigen usw.), bevor Sie eine regelmässige körperliche Aktivität einplanen.

Das Endziel sollten 30 min herz- und kreislaufstärkender körperlicher Aktivität mit moderater Intensität an fünf Tagen wöchentlich sein. Dabei sollte eine Trainingspause von zwei Tagen in Folge vermieden werden. Die Aktivität kann in 10-Minuten-Abschnitte unterteilt werden.

Mindestens zwei Trainingseinheiten wöchentlich zum leichten Muskelaufbau mit einer Intensität, die eine 15- oder 20-malige Wiederholung der Übungen ohne Schmerzen zulässt, und ein bis zwei Erholungstagen zwischen zwei Trainingseinheiten

Zwei- bis dreimal wöchentlich Übungen zur Verbesserung der Gelenkigkeit

Bei Patienten ab 65 Jahren mindestens zweimal wöchentlich Gleichgewichtsübungen

Bei Trainingseinschränkungen oder einer anfänglich unzureichenden körperlichen Kondition (Personen, die vornehmlich sitzen oder weniger als 150 min Sport pro Woche treiben):

Schrittweise Bewegungssteigerung im Alltag:

Beispiel für eine Konditionssteigerung innerhalb von 4–6 Wochen, mit der so bald wie möglich begonnen werden sollte:

- *Jeden Tag mit 5 oder 10 Minuten Laufen im Bereich der Ventilationsschwelle beginnen (dabei kann man sprechen, jedoch nicht singen, oder fünf bis sechs Worte sagen, ohne erneut Atem zu holen), danach schrittweise um 10 Minuten steigern und entsprechend unterteilen bis dreimal 10 Minuten pro Tag erreicht sind*
- *Leichter Muskelaufbau zweimal wöchentlich: zehn bis 15 Wiederholungen bei den wichtigsten Muskelgruppen (Streckmuskeln im Knie, Waden, Rücken, Brustbereich, Bizeps und Trizeps)*

Anmerkung: Bei Atemschwierigkeiten, welche die Laufzeit beschränken, beginnen Sie bitte mit den Übungen zum Muskelaufbau.

Anschliessend sollten Sie eine regelmässige körperliche Aktivität nach den allgemeinen Vorgaben (siehe oben) ausüben.

Die Anpassung einer körperlichen Aktivität kann mitunter schwierig sein. Dafür gibt es Fachleute für die Rehabilitation nach einer Krebserkrankung, an die Sie sich wenden können (die Liste von nach Kantonen geordneten Krebssportgruppen finden Sie weiter unten).

Websites:

Nach Kantonen geordnete Liste der Krebssportgruppen:
https://www.krebsliga.ch/beratung-unterstuetzung/kurse-und-seminare/krebssportgruppen/-dl-/fileadmin/downloads/sheets/krebssportgruppen-groupes-de-sport-gruppi-di-sport.pdf

Institut National du Cancer (Nationales Krebsinstitut, INCA, Frankreich):
http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Benefices-de-l-activite-physique-pendant-et-apres-cancer-Des-connaissances-aux-reperes-pratiques

Association Francophone des Soins Oncologiques de Support
(Französische Vereinigung für unterstützende Onkologiepflege, AFSOS):
http://www.afsos.org/fiche-referentiel/activite-physique-cancer/

Broschüren der Krebsliga Schweiz:

«Körperliche Aktivität bei Krebs»

«Krebssportgruppen: Körperliche Aktivität bei Krebs»

«Bewegung tut gut – Übungen nach einer Brustoperation»,

«Richtig oder falsch? Teste dein Wissen über Bewegung und Gesundheit»

https://shop.krebsliga.ch

Dieses Informationsblatt wurde in Zusammenarbeit mit der Krebsliga Schweiz erstellt (https://www.krebsliga.ch).

Abbildung 1: Patientenblatt für den Patienten und sein Umfeld, entstanden in Zusammenarbeit mit der Krebsliga Schweiz (https://www.krebsliga.ch). Die Download-Version finden Sie als Anhang des Online-Artikels unter https://doi.org/10.4414/smf.2018.03368.

nichtpharmakologischen Therapieansätzen ist die Wirksamkeit körperlicher Aktivität mit den meisten Daten untermauert. Leider empfehlen lediglich 20% der Onkologen ihren Patienten, sich körperlich zu betätigen [12]. Die frühzeitige Empfehlung körperlicher Aktivität ab dem Zeitpunkt der Diagnosestellung scheint jedoch zur Prävention von Fatigue und zum Kampf gegen einen spontanen Leistungsabfall, Bewegungsmangel und den Teufelskreis der Dekonditionierung unerlässlich zu sein. Mehrere Metaanalysen haben gezeigt, dass sich Fatigue sowohl während, als auch nach einer Krebserkrankung durch körperliche Aktivität verringern lässt. Dies gilt insbesondere für Bewegungsprogramme mit moderater bis hoher Ausdauerbelastung, die idealerweise mit Übungen zum Muskelaufbau kombiniert werden sollten [13–16].

Obgleich nicht genügend Daten vorliegen, um zu ermitteln, welche Dauer der körperlichen Betätigung den grössten Nutzen bringt, besteht ein gewisser Konsens darüber, welche Programme bezüglich ihrer Trainingsparameter empfehlenswert sind. Dies richtet sich nach dem FITT-Prinzip, das für «frequency» (Häufigkeit), «intensity» (Intensität), «type» (welche Aktivität) und «time» (Dauer) steht (Tab. 3) [17]. Es scheint wichtig zu sein, dass die Bewegungskurse von qualifizierten Fachleuten geleitet werden, welche auf die Betreuung von Krebspatienten spezialisiert sind, wie beispielsweise Bewegungs- und Sporttherapeuten aus dem sportwissenschaftlichen Bereich. Denn diese sind in der Lage, unterschiedliche Aktivitäten in Übereinstimmung mit dem oben genannten FITT-Prinzip anzubieten. Auch werden auf diese Weise den Patienten Aktivitäten, die ungeeignet erscheinen mögen, dies tatsächlich jedoch nicht sind, nicht untersagt. So hat beispielsweise Fechten nach einer Brustkrebserkrankung neben einer positiven Wirkung auf Fatigue und

Published under the copyright license "Attribution – Non-Commercial – NoDerivatives 4.0". No commercial reuse without permission. See: http://emh.ch/en/services/permissions.html

Tabelle 3: Empfehlungen für ein Bewegungsprogramm (nach dem FITT-Prinzip).

«**F**requency» (Häufigkeit)	Mindestens zwei, idealerweise fünf Sitzungen wöchentlich
«**I**ntensity» (Intensität)	Moderat: 55–70% der HFmax (moderate Atemlosigkeit, Gespräch möglich, moderates Schwitzen); z.B.: Velofahren bei 15 km/h oder langsames Treppensteigen
	Hoch: 70–90% der HFmax (starke Atemlosigkeit, Gespräch schwierig, starkes Schwitzen); z.B.: Fahrradfahren bei 20 km/h oder schnelles Treppensteigen
«**T**ype» (Art der Aktivität)	Zu bevorzugen sind Ausdauersportarten, bei denen viele Muskelgruppen beansprucht werden (Laufen, Schwimmen, Gymnastik). Idealerweise sollten diese mit Übungen zum Muskelaufbau der wichtigsten motorischen und Haltemuskeln kombiniert werden. Für die motorischen Muskeln sind Übungen mit leichten Gewichten und 10–15 Wiederholungen zu empfehlen. Für die Haltemuskeln ist ein isometrisches (statisches) Krafttraining zu empfehlen, das im Rahmen propriozeptiver Übungen erfolgen kann (Verbesserung des Gleichgewichts).
«**T**ime» (Dauer)	Das Ziel sind mindestens 30 Minuten Bewegung mit moderater Intensität fünfmal wöchentlich oder dreimal 20 Minuten mit hoher Intensität, zu erreichen durch schrittweises Steigern oder Unterteilung in in kürzere Trainingsphasen bei starker Ermüdbarkeit.

HFmax: maximale Herzfrequenz

Depressionen ebenfalls einen Nutzen bezüglich Lymphödemen und der Reintegration des Armes ins Körperschema gezeigt [18]. Bewegungs- und Sporttherapeuten können das Bewegungsprogramm dem aktuellen Fatigue-Zustand der Patienten anpassen, indem sie ihnen eine leichtere und entspannendere Aktivität vorschlagen oder den Termin verschieben. Bei zuvor sehr unsportlichen Personen besteht das Ziel zunächst darin, die bewegungslos verbrachte Zeit zu verringern, indem sie zu nicht explizit ausgewiesenen körperlichen Aktivitäten wie beispielsweise Gartenarbeit oder leichter körperlicher Bewegung ermutigt werden. Bei Patienten mit Knochenmetastasen, Thrombozytopenie, Anämie, Fieber, aktiver Infektion oder Einschränkungen infolge von Metastasen oder anderen Komorbiditäten muss körperliche Aktivität mit entsprechender Vorsicht angegangen werden. Die Patienten können sich an die Krebsliga Schweiz oder die Krebsligen der Kantone wenden, um Adressen für angepasste Bewegungskurse erhalten.

Auch eine Ernährungsberatung kann sinnvoll sein, um Mangelerscheinungen vorzubeugen, die aufgrund von Appetitlosigkeit, Diarrhoe, Übelkeit und Erbrechen infolge der Krebserkrankung und -behandlung entstehen [19]. Ein ausgeglichener Elektrolythaushalt sowie eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr sind ebenfalls unerlässlich zur Prävention und Behandlung von Fatigue [5]. Obgleich eine aktuelle Studie über intermittierendes Kurzzeitfasten (36 Stunden vor und 24 Stunden nach der Chemotherapie, 350 kcal pro Tag in Form von Flüssigkeiten) [20] sowie eine Studienreihe von zehn Fällen [21] eine positive Wirkung des Fastens auf Fatigue während der Chemotheraphie nahelegen, ist die aktuelle Datenlage für eine Empfehlung nicht ausreichend.

Auch therapeutische Massagen haben einen positiven Effekt auf Fatigue bei Patienten in onkologischer Behandlung gezeigt [22]. Des Weiteren wurde der Nutzen von Akupunktur bei Fatigue während nicht palliativer Radiotherapie [23, 24] sowie nach Chemotherapie festgestellt [25, 26]. So kam beispielsweise eine randomisierte kontrollierte Studie an Patientinnen mit Brustkrebs, die an moderater bis starker Fatigue litten, zu dem Schluss, dass eine Akupunktursitzung wöchentlich während sechs Wochen zur Besserung der Fatigue führt (–3,1; 95% KI, –4,0 bis –2,3; $p < 0{,}001$) [26]. Die Daten sind aktuell jedoch nicht solide genug, um diese Therapien systematisch zu empfehlen. Mehrere randomisierte kontrollierte Studien haben eine positive Wirkung von Yoga auf krebsbedingte Fatigue gezeigt [27, 28]. Laut einer Metaanalyse führen Yogaübungen zu einer moderaten Verringerung der Fatigue bei Krebspatienten, ihr Nutzen ist jedoch nicht höher als der von körperlicher Aktivität [29, 30]. Auch Lichttherapie hat eine positive Wirkung gezeigt [31, 32].

Psychosoziale Massnahmen, die man bei krebsbedingter Fatigue empfehlen kann, beinhalten insbesondere kognitive Verhaltenstherapien (KVT), achtsamkeitsbasierte Meditation und psychoedukative Therapien [33–37]. Die Patienten sollten darauf hingewiesen werden, dass Fatigue während der Krebsbehandlung häufig mit Angststörungen und Depressionen einhergeht [38].

Pharmakologische Behandlungen

Es existieren einige Daten über bestimmte pharmakologische Behandlungen bei Fatigue, obgleich bei diesen Patienten ein signifikanter Plazeboeffekt beobachtet wurde [39]. Studien zu Paroxetin haben keine positive Wirkung auf Fatigue bei Chemotherapiepatienten gezeigt [40, 41]. Methylphenidat wurde in mehreren Studien mit widersprüchlichen Resultaten untersucht [42, 43]. Demzufolge ist es schwierig, entsprechende Schlussfolgerungen zu ziehen. Auch Modafinil wurde in zahlreichen Studien untersucht, deren Resultate nahelegen, dass es Fatigue verringern könnte [44]. Dies konnte jedoch nicht in allen Studien festgestellt werden [45, 46]. Das Coenzym Q10 sowie L-Carnitin haben keinen Nutzen gezeigt [47, 48], während Ginseng in einer Dosierung von 1–2 Gramm pro Tag eine positive Wirkung auf Fatigue haben könnte [49, 50].

Patienten im fortgeschrittenen oder terminalen Erkrankungsstadium

Obgleich die weiter oben angeführten Prinzipien für Krebspatienten in der aktiven Behandlungsphase oder in Remission auch in der Palliativbehandlungsphase angewendet werden können, gelten für diese Patientengruppe einige spezifische Faktoren. Im fortgeschrit-

Published under the copyright license "Attribution – Non-Commercial – NoDerivatives 4.0". No commercial reuse without permission. See: http://emh.ch/en/services/permissions.html

tenen und terminalen Erkrankungsstadium gehen die Verschlechterung des Allgemeinzustands infolge der Progression der Erkrankung, die Nebenwirkungen der onkologischen Behandlung, Polymedikation, kognitive Störungen, Mangelernährung und Dehydrierung häufig mit Fatigue einher. Letztere kann kontinuierlich sein und beständig fortschreiten oder plötzlich auftreten. Meist ist sie mit zahlreichen anderen körperlichen und psychologischen Symptomen assoziiert. Eine Studie an 1000 Patienten im fortgeschrittenen Krebsstadium hat ergeben, dass von diesen 84% an Schmerzen, 69% an Fatigue, 66% an Schwäche und 61% an Energiemangel leiden [51].

Information und Beratung der Patienten und ihres Umfelds

Die oben genannten Strategien zur Energieeinsparung sind ebenfalls im fortgeschrittenen oder terminalen Erkrankungsstadium indiziert, obgleich sie an die spezifische Situation des einzelnen Patienten angepasst werden müssen. Überdies wird empfohlen, dass die Patienten so viele Nickerchen halten sollten wie erforderlich, insofern diese ihren Nachtschlaf nicht beeinträchtigen [5].

Nichtpharmakologische Behandlungen

Die Datenlage bezüglich des Nutzens von körperlicher Aktivität und/oder psychosozialen Massnahmen, wie weiter oben bei Patienten in einem früheren Krebsstadium beschrieben, ist in diesem Krebsstadium nicht mehr gleich solide. Ferner entscheidet sich anhand des Allgemeinzustands des Patienten, seines Interesses an derartigen Massnahmen und seiner geschätzten Lebenserwartung, ob diese zur Anwendung kommen. Bezüglich körperlicher Aktivität haben Studien an einer Population im terminalen Stadium einer Krebserkrankung einen Nutzen von Bewegungsprogrammen mit verschiedenen Übungen in Form von verbesserter Stimmung und geringerer körperlicher Fatigue gezeigt [52, 53]. Nichtsdestotrotz ist es wichtig, dass das Bewegungsprogramm an diese Patientengruppe angepasst ist, da einige Aktivitäten, obgleich sie keine gute körperliche Kondition erfordern, aufgrund ihrer Dauer ungeeignet sein können.

Bezüglich psychosozialer Massnahmen gibt es zahlreiche Ansätze mit dem Ziel, den Patienten dabei zu helfen, die Einschränkungen durch die Fatigue und den Autonomieverlust zu akzeptieren. Diese haben jedoch keine signifikante Wirkung auf die Fatigue gezeigt [54]. Mehrere Ansätze zielen darauf ab, der erkrankten Person, ungeachtet ihrer körperlichen Verfassung, ein Gefühl von Sinnhaftigkeit und Würde zu vermitteln. Dabei wird beispielsweise in Gruppensitzungen einige Wochen lang das Augenmerk auf Themen, die mit der Lebensgeschichte des Patienten zusammenhängen, existentielle Erfolge und Bindungen zu Angehörigen gerichtet. Dies hat trotz der Verschlechterung ihres Allgemeinzustands und invalidisierender Symptome eine Verbesserung der Lebensqualität der Patienten gezeigt [55, 56]. Bezüglich therapeutischer Massagen, Yoga und Akupunktur liegen keine spezifischen Studien in diesem Krebsstadium vor.

Pharmakologische Behandlungen

Die Anwendung von Psychostimulantien erscheint interessant, obgleich die heute über diese Medikamente verfügbaren Studien nicht aussagekräftig sind. Pilotstudien haben eine Besserung der Fatigue unter Methylphenidat [57, 58] gezeigt, wohingegen spätere randomisierte Studien eine Besserung der Fatigue sowohl bei Patienten unter Methylphenidat als auch unter Plazebo ergaben [59, 60]. Kortikosteroide (Dexamethason, Prednison und seine Derivate) werden im klinischen Kontext häufig angewendet, da sie die Fatigue und die Lebensqualität der Patienten im fortgeschrittenen Erkrankungsstadium zu verbessern scheinen [61]. Randomisierte Studien haben einen signifikanten Nutzen von Kortikoiden bei Fatigue gezeigt [62, 63]. Es sind jedoch noch weitere Studien erforderlich, bevor sie systematisch empfohlen werden können [64]. Die derzeit empfohlene Dosierung beträgt einmal täglich 25–50 mg Prednison, 4–8 mg Dexamethason oder die entsprechende Menge eines Äquivalents, wobei die Behandlung abzusetzen ist, wenn nach fünf Tagen keine Wirkung festgestellt werden kann. Die Behandlungsdauer bei der Indikation Fatigue sollte aufgrund des fehlenden Wirksamkeitsnachweises und des hohen Nebenwirkungsrisikos (proximale Myopathie, infektiöse Komplikationen, Insulinresistenz, ...) zwei bis drei Wochen nicht überschreiten [65].

Perspektiven

Krebspatienten und ihr Umfeld sollten ausführlich über die Behandlungsmöglichkeiten von Fatigue informiert werden, um das Syndrom zu verstehen und bestmöglich damit umgehen zu können. Die Stärke der Fatigue sollte regelmässig beurteilt werden. Strategien zur Energieeinsparung sind für alle Krebspatienten, am meisten jedoch für solche im fortgeschrittenen oder terminalen Erkrankungsstadium sinnvoll. Wie eine aktuelle Metaanalyse ergeben hat [66], sollten Patienten zur Fatigue-Behandlung körperliche Aktivität und psychosoziale Massnahmen (insbesondere kognitive Verhaltenstherapie und Meditation) empfohlen werden. Auch Psychostimulantien scheinen eine positive Wir-

Korrespondenz:
Prof. Dr. med.
Pierre-Yves Rodondi
Université de Fribourg
Rue de Rome 2
CH-1700 Fribourg
Pierre-Yves.Rodondi[at]
unifr.ch

Published under the copyright license "Attribution – Non-Commercial – NoDerivatives 4.0". No commercial reuse without permission. See: http://emh.ch/en/services/permissions.html

Das Wichtigste für die Praxis

- Fatigue ist das häufigste Symptom, über das Krebspatienten in der aktiven Behandlungsphase klagen.
- Ein Screening auf Fatigue sollte ab dem Zeitpunkt der Diagnosestellung und anschliessend mindestens einmal jährlich erfolgen.
- Es wird ein dreistufiges Vorgehen empfohlen: Information und Beratung, nichtpharmakologische und schliesslich pharmakologische Behandlungen.
- Strategien zur Energieeinsparung sind in allen Krebsstadien indiziert.
- Patienten in kurativer onkologischer Behandlung oder in Remission sollte bereits zu Beginn der Behandlung die Ausübung körperlicher Aktivität empfohlen werden.
- Auch bei Patienten im fortgeschrittenen oder terminalen Erkrankungsstadium sind körperliche Aktivität und psychosoziale Massnahmen empfehlenswert, müssen jedoch dem Allgemeinzustand entsprechend angepasst werden. Der Einsatz von Psychostimulantien oder Kortikosteroiden scheint von Nutzen zu sein.

kung auf Fatigue zu haben. Bei Krebspatienten im fortgeschrittenen Erkrankungsstadium kann ferner der Einsatz von Kortikosteroiden erwogen werden.

Verdankung
Die Autoren danken Dr. med. Christian Mathez, Facharzt für Allgemeine Innere Medizin in Pully, und Herrn Nicolas Sperisen, Fachspezialist Gesundheitsförderung und Rehabilitation der Krebsliga Schweiz, für ihr aufmerksames Lektorat und ihre Ratschläge bezüglich der praktischen Umsetzung der entsprechenden Empfehlungen.

Disclosure statement
Die Autoren haben keine finanziellen oder persönlichen Verbindungen im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

Literatur
Die vollständige Literaturliste finden Sie in der Online-Version des Artikels unter www.medicalforum.ch.

Published under the copyright license “Attribution – Non-Commercial – NoDerivatives 4.0”. No commercial reuse without permission. See: http://emh.ch/en/services/permissions.html