



MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of Master's Thesis

Weiterentwicklung des Edukationsprogramms FIBS im
Sinne von Machbarkeit und Evaluierbarkeit zum
Management von Cancer-related Fatigue

verfasst von / submitted by

Harald Titzer BSc

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of

Master of Science (MSc)

Wien, 2018 / Vienna 2018

Studienkennzahl lt. Studienblatt / degree
programme code as it appears on the
student record sheet: A 066 330

Studienrichtung lt. Studienblatt / degree
programme as it appears on the student
record sheet: Masterstudium Pflegewissenschaft

Betreuerin / Supervisor: Univ.-Profⁱⁿ. Mag^a. Drⁱⁿ. Hanna Mayer

„Generate knowledge for action not only for understanding “
(Cornwall & Jewkes, 1995, S. 1667)

Kurzzusammenfassung

Weiterentwicklung des Edukationsprogramms FIBS im Sinne von Machbarkeit und Evaluierbarkeit zum Management von Cancer-related Fatigue

Einleitung:

Die Versorgung von Menschen mit einer onkologischen Erkrankung wird durch den medizinischen Fortschritt zunehmend komplexer. Cancer-related Fatigue (CrF) zählt zu jener Belastung die häufig von Betroffenen vor, während und nach erfolgter Therapie genannt wird. Die Wirksamkeit von edukativen Maßnahmen zur Behandlung von CrF wurde bereits bestätigt, jedoch fehlt es an Wissen über die Machbarkeit und Implementierung solcher Programme ebenso wie zur theoriegeleiteten Evaluierung von komplexen Interventionen.

Ziel:

Das Gesamtziel des Forschungsvorhabens ist die Implementierung und Evaluierung einer edukativen Maßnahme zum Management von CrF. Dieser Teil des Forschungsvorhabens konzentriert sich darauf nach den Grundsätzen des MRC Frameworks eine komplexe Intervention zu entwickeln und einer Überprüfung der Machbarkeit aus der Sicht von Pflegepersonen zu unterziehen. Ein weiteres Ziel ist die Entwicklung eines logischen Modells und einer Theory of Change.

Methode:

Ein partizipativer Forschungsansatz wurde zur Entwicklung des Programms in einem speziellen Kontext (AKH Wien, onkologische Bettenstation) ausgewählt. Eine Gruppe an Expertinnen und Experten aus der onkologischen Pflege arbeitete in einer zyklischen Abfolge zusammen um die praktische Durchführbarkeit gemeinsam zu beobachten, zu reflektieren und in das bestehende Programm einzuarbeiten. Die Machbarkeit wurde anhand eines strukturierten Fragebogens überprüft.

Ergebnisse:

Im Rahmen von vier Workshops wurden die Schlüsselinterventionen in Zusammenhang mit den Beobachtungen der Pflegeexpertinnen und des Pflegeexperten diskutiert. Die Interventionen wurden in sieben Module aufgeteilt. Ein profundes Screening und Assessment durch Pflegende der Station, führt zur Einleitung der weiteren sechs Modulen die sich mit Basisinformationen, Einflussfaktoren und der Bedeutung von körperlicher Aktivität befassen. Zu weiteren Inhalten zählen Energiemanagement, gesunder Schlaf, Umgang mit Emotionen und Body-Mind Interventionen welche im Rahmen einer weiterführenden Beratung durch erfahrene Onkologiepflegende mit spezieller Ausbildung, angeboten werden.

Schlussfolgerung:

Die Ergebnisse zeigen, dass Pflegende hohe Motivation in sich tragen das Programm in der entwickelten Form anzubieten. Herausforderungen bei der Implementierung liegen weiterhin im Bereich der verfügbaren Ressourcen bspw. der Zeit. Ebenso kann die Evaluierung des Programms mittels Wirksamkeitsüberprüfung zur Herausforderung werden, weshalb für weitere Untersuchungen ein Methodenmix zu empfehlen ist.

Abstract

Development of a Program for a educational intervention for the management of Cancer-related Fatigue – the aspect of feasibility, practicability and applicability

Introduction:

The care for patients with oncological diseases in acute hospitals is becoming more complex as the progress of modern treatment accelerates. One of the most widely reported side effects by patients before, during and after treatment is Cancer related fatigue (CrF). While the effectiveness of educational programs for CrF has already been proven, there is a lack of knowledge on the feasibility and implementation of such programs as well as the theoretical evaluation of such complex interventions.

Objectives:

The overall aim of this research proposal is the implementation and theory-based evaluation of an educational intervention for the management of CrF (FIBS). The developed intervention, based on the MRC (Medical Research Council) framework, would pass a nurse practitioner feasibility test (practicability and applicability). A secondary goal would be development of a logic model and a Theory of Change.

Methods:

A participatory research approach was chosen to develop program in a special context (General Hospital in Vienna, Division of Oncology) based on the program FIBS. A group of nursing experts in oncology worked together in cyclical phases to test out the practical implementation, to observe, reflect and finalize the program. Finally, the feasibility of the program was tested via a detailed questionnaire.

Results:

A total of four workshops were held to discuss and finalize the key interventions linked to the findings of the oncology nurses. The key interventions are divided into seven modules. A detailed screening and assessment are followed by six further teaching modules focused on basic information about manifestation, influencing

factors and the meaning of physical activity. Special content like energy conservation, healthy sleep, emotional influence and a body mind intervention, which needs more in-depth consultation, will be delivered by advanced oncology nurses with a specialised training. All key interventions follow the recommendations of actual guidelines for the management of CrF in adult patients.

Conclusions:

The findings showed that oncology nurses are highly motivated to deliver the above proposed program to patients affected by CrF. Some implementation challenges could be the lack of time or resources available. A concern to be voiced is the success evaluation of the program based on effectiveness measurements only. Therefore, the overall evaluation of the program should be based on the principles of a mixed method approach.

Dankesworte

Zur Auseinandersetzung mit dem Thema im Rahmen der onkologischen Pflege trugen meine Kolleginnen Frau Drⁱⁿ. Agnes Glaus und Frau Monica Fliedner, MSN aus der Schweiz wesentlich bei. Bei Frau Mag. Irene Achatz möchte ich mich für ihre stetige Motivation im Rahmen von zahlreichen Gesprächen recht herzlich bedanken. An der Entwicklung dieser Arbeit waren meine Kolleginnen Frau Dagmar Rothbauer und Frau Kanita Ajdinovic sowie mein Kollege Herr Harald Schatzer von der onkologischen Bettenstation 18H des AKH Wien – Medizinischer Universitätscampus, maßgeblich beteiligt. Ohne ihr Engagement und ihren Einsatz in der täglichen Praxis wäre der Einblick in das Praxisfeld nicht möglich gewesen. Gleichzeitig möchte ich der Direktorin des Pflegedienstes, Frau Sabine Wolf, MBA sowie dem Bereichsleiter Pflege der Univ. Klinik für Innere Medizin I, Herrn Gerhard Heinrich, für die Verfügbarkeit von Zeitressourcen für die Erstellung dieser Arbeit danken. Weiters ist der Personalvertretung des AKH Wiens im Namen von Herrn Wolfgang Hofer, Dank für die Unterstützung auszusprechen. Für seinen fachlichen Rat und Einblick in den Wissensschatz der Physiotherapie möchte ich Herrn Hannes Sucher, MSc recht herzlich danken. Herrn Mag. Dr. Markus Pöchtrager danke ich für die Unterstützung bei den Korrekturen dieser Arbeit.

Während des gesamten Prozesses, von der Entwicklung der Idee, des Abstracts, während der Arbeitsphasen, Pausen bis zum Abschluss dieser Arbeit schätzte ich die Diskussionen, die Begleitung und Betreuung durch Frau Univ.-Profⁱⁿ. Mag^a. Drⁱⁿ. Hanna Mayer sehr. Ich danke ihr für die gemeinsame Zeit und Entwicklung dieser Arbeit.

Für die Zeit während meines Masterstudiums möchte ich meinen Freundinnen und Freunden ganz besonders für deren Unterstützung und Rückhalt danken.

Meiner Familie danke ich für die immerwährende Unterstützung und ihr Verständnis für meine persönliche Weiterentwicklung im Rahmen meiner Ausbildung.

Wien, November 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Problemstellung	1
2	Hintergrund.....	6
2.1	Begriffsdifferenzierung.....	6
2.2	Ätiologie	8
2.3	Screening und Assessment	12
2.4	Management von CrF	16
2.5	Selbstmanagementprogramm zur Bewältigung von Fatigue (FIBS)	34
2.6	Wirksamkeit des Schulungsprogramms.....	41
2.7	Kritik am Schulungsprogramm.....	43
3	Forschungstheoretischer Hintergrund	46
3.1	MRC Framework zur Entwicklung einer komplexen Intervention.....	46
4	Fragestellung und Zielsetzung	50
5	Design	52
5.1	Partizipativer Forschungsansatz.....	52
5.2	Methodische Vorgehensweise	58
5.3	Forschungsethische Überlegungen	68
6	Ergebnisse	69
6.1	Ziel und Zielgruppe	69
6.2	Gegenüberstellung der Basisdimensionen	71
6.3	Logisches Modell	74
6.4	Modul 1 – Basisinformationen zu CrF	75
6.5	Modul 2 – Ursachen, Einflussfaktoren der Fatigue und Bedeutsamkeit von körperlicher Aktivität	78
6.6	Modul 3 – Umsetzung der körperlichen Aktivität, Zeit- und Energiemanagement	81

6.7	Modul 4 – Alltagsgestaltung und gesunder Schlaf.....	83
6.8	Modul 5 – Emotionen und deren Einfluss auf Fatigue	85
6.9	Modul 6 – Bewusster Umgang mit Gefühlen	87
6.10	Modul 7 – Festigung im Alltag	89
6.11	Theory of Change	90
7	Diskussion.....	94
7.1	Inhaltliche Gestaltung von FIBS NEU.....	94
7.2	Zeitpunkt.....	96
7.3	Praktikabilität und Akzeptanz	97
7.4	Einstellung und Kommunikation	99
8	Schlussfolgerung.....	100
9	Literaturverzeichnis	101
10	Tabellen- und Abbildungsverzeichnis.....	110
	Anhang	I

Abkürzungsverzeichnis

AF	Aktionsforschung
ASCO	American Society of Clinical Oncology
AYA	Adolescents and Young Adults
BFI	Brief Fatigue Inventory
COPD	Chronic obstructive pulmonary disease
DELBI	Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung
ECOG	Eastern Cooperative Oncology Group
EORTC	European Organisation for Research and Treatment of Cancer
etc.	et cetera
bezgl.	bezüglich
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
CrF	Cancer-related Fatigue
FAQ	Fatigue Assessment Questionnaire
ggf.	gegebenenfalls
Hb	Hämoglobin
MASCC	Multinational Association of Supportive Care in Cancer
max.	maximal
MRC	Medical Research Council
NCCN	National Comprehensive Cancer Network
NRS	Numerische Rating Skala
ONS	Oncology Nursing Society
PEI	Psychoeducational Intervention
PEP	Put Evidence into Practice
PFS	Piper Fatigue Scale
QLQ	Quality of Life Questionnaire
RCT	Randomised controlled Trial
VRS	Verbale Rating Skala

1 Einleitung und Problemstellung

Aus demographischer Sicht kommt es zu einer Zunahme der Komplexität in der Versorgung von Patientinnen und Patienten in Krankenanstalten sowie im häuslichen Bereich. Begründen lässt sich dies durch die aktuellen Entwicklungen von antineoplastischen Therapien, von welchen ein Viertel laut der National Comprehensive Cancer Network [NCCN] Taskforce eine orale antineoplastische Therapie ausmacht (Weingart et al., 2008). Die Verordnung von oraler Chemotherapie bringt eine Reihe von Vorteilen, aber auch Schwierigkeiten mit sich. Einer der Vorteile ist eine kürzere Aufenthaltszeit im Krankenhaus und damit erhöhter Therapiekomfort, jedoch führen kürzere Aufenthaltszeiten ihrerseits zu weniger Zeit für eine Begutachtung durch das multiprofessionelle Behandlungsteam (Winkeljohn, 2007). Aufklärung, Information über erwünschte sowie unerwünschte Wirkungen und Edukation sind wesentliche Bestandteile von oralen antineoplastischen Therapien. Wenig Aufmerksamkeit wird jedoch der Frage geschenkt, inwieweit Patientinnen und Patienten bei einer Langzeittherapie bleiben (Timmers et al., 2017). Über 80 Prozent der onkologischen Patientinnen und Patienten, die älter als 65 Jahre sind, leiden zudem an Komorbiditäten, was eine erhöhte Anzahl an Medikamenteneinnahmen und damit erhöhte Komplexität der Versorgung mit sich bringt (Sogaard, Thomsen, Bossen, Sorensen, & Norgaard, 2013; Blower, Wit, Goodin, & Aapro, 2005).

Das NCCN (2017a) hält in seinen Empfehlungen zum Management von psychologischem Distress auf Grund von auftretenden Symptomen fest, dass alle Patientinnen und Patienten, welche unter einer Krebserkrankung leiden, unterschiedliche Ausprägungen von psychologischem Distress erleben. Dieser Distress steht mit der Diagnose, den Auswirkungen der Erkrankung und der Therapie, unabhängig vom Stadium der Erkrankung, in Verbindung. Humphreys et al. (2014) beschreiben die dabei auftretenden Symptome als eine subjektive Erfahrung, die auf eine Veränderung im Bereich der Emotionen oder der Kognition einer Person hindeuten. Als Symptom gilt eine Abweichung vom Normalen und ist somit ein möglicher Hinweis auf eine wahrgenommene krankheits- oder therapiebedingte Störung (Humphreys et al., 2014).

Durch das rasante Voranschreiten der Entwicklungen rund um Chemo-, Immun-, oder Strahlentherapie kommt es zu einem Anstieg der Überlebensraten bei einer Krebserkrankung. Symptome wie Fatigue, Schmerzen, Angst und Depression können in unterschiedlichen Ausprägungen vor, während und nach einer antineoplastischen Therapie vorliegen. Resultate einer Befragung zur Symptombelastung während einer Chemo- und/oder Strahlentherapie zeigen, dass eine hohe körperliche Belastung bei Menschen mit Krebserkrankung am häufigsten mit Müdigkeit, Energiemangel, Haarausfall, verändertem Geschmacksinn, vermindertem sexuellen Verlangen und Neuropathie verbunden ist (Miaskowski et al., 2017; Wong et al., 2017; Köck-Hódi, Koller, Raphaelis, & Mayer, 2014). Zu den Symptomen einer hohen psychischen Belastung zählen Sorgen, Niedergeschlagenheit und Zukunftsängste (Wong et al., 2017; Köck-Hódi et al., 2014). Diese durch die Krankheit und Therapie hervorgerufenen und unerwünschten Wirkungen und Symptome sowie eine Vielzahl mehr beeinträchtigen Menschen bei der Durchführung der Aktivitäten ihres täglichen Lebens – der Versorgung von Kindern, der Arbeit oder dem Aufrechterhalten von Sozialkontakten (Hoffman et al., 2009). Es wird empfohlen, unerwünschte therapieassoziierte Wirkungen zu identifizieren, welche für Betroffene eine hohe Belastung oder Distress mit sich bringen (Humphreys et al., 2014). Zudem ist bekannt, dass bei der Befragung von Patientinnen und Patienten nach unerfüllten Bedürfnissen häufig der Wunsch nach mehr Information, mehr Zeit für Gespräche und mehr materieller Unterstützung besteht (Bonacchi et al., 2016; Guiliani et al., 2016). Ausgehend von der Annahme, dass eine Vielzahl der Betroffenen an unerwünschten Wirkungen während und nach der Behandlung einer Krebserkrankung leiden, wird in diesem Forschungsvorhaben der Schwerpunkt auf Cancer-related Fatigue (CrF) gelegt, welche sowohl medizinisch als auch pflegerisch eine Herausforderung darstellt.

Das Syndrom der Tumor-assoziierten Fatigue (Cancer-related Fatigue) tritt bei Betroffenen im Rahmen einer Krebserkrankung und -therapie sehr häufig auf (Jones, 2016; Köck-Hódi et al., 2013). In der Literatur wird die CrF als komplexes, multidimensionales Phänomen beschrieben. Dieses dauerhafte subjektive Gefühl physischer und psychischer Müdigkeit und die damit verbundene Erschöpfung

sowie der Energieverlust schränken die Möglichkeiten der Erholung der Krebspatientinnen und -patienten ein. Die Belastung für die Betroffenen ist enorm. 40% der Betroffenen geben zum Zeitpunkt der Diagnosestellung an, unter Fatigue zu leiden, 90% im weiteren Verlauf der Krebstherapie (de Vries, Reif, & Petermann, 2012; Horneber, Fischer, Dimeo, Rüffer, & Weis, 2012). Im Anschluss an eine beendete Krebstherapie kommt es vor, dass Menschen bis zu sechs Jahre unter den körperlichen, emotionalen und kognitiven Auswirkungen von Fatigue leiden (Jones et al., 2016). Diese Aussagen bestätigt eine pflegewissenschaftliche Studie aus dem Jahr 2013, die zur Erhebung der Symptombelastung bei Patientinnen und Patienten mit Kolonkarzinom durchgeführt wurde. Die Auswertung der Daten ergab eine Reihenfolge, bei welcher Belastung durch Müdigkeit und Abgeschlagenheit am häufigsten genannt wurde (Köck-Hódi et al., 2013). CrF führt zu unterschiedlichen Erscheinungsbildern und wird als sehr stark belastend empfunden (James et al., 2015; Köck-Hódi et al., 2014; Köck-Hódi et al., 2013; Horneber et al., 2012). Zudem beeinträchtigt CrF das Wohlbefinden, die Lebensqualität, den Krankheitsverlauf und schränkt die Leistungsfähigkeit der Betroffenen ein (Jones et al., 2016; Horneber et al., 2012; Reif, de Vries, & Petermann 2012). Patientinnen und Patienten können durch ihre Erkrankung, aber auch bedingt durch die Tumortherapien, an CrF leiden. Das Ausmaß des Erlebens dieser Erschöpfung beeinflusst den Alltag der Betroffenen von der Diagnosestellung an bis weit über den Abschluss der Tumortherapie hinaus (Reif et al., 2012). Nach dem Abschluss einer aktiven Krebstherapie zeigt sich dies vor allem in einer beeinträchtigten Rollenausübung am Arbeitsplatz, innerhalb der Familie und der sozialen Lebenswelt von Betroffenen (Jones et al., 2016). In der Gruppe der sogenannten AYA (Adolescent and Young Adults), die sich im Alter zwischen 20 und 39 Lebensjahren befinden, zeigt sich im Vergleich zu älteren Patientinnen und Patienten eine stärkere Belastung durch Fatigue. Dies könnte dadurch begründbar sein, dass sich junge Erwachsene zusätzlich zur Krebserkrankung mit ihrer persönlichen sozialen, emotionalen und beruflichen Entwicklung auseinandersetzen müssen (Nowe et al., 2017).

Die Erfassung von Symptomen und unerwünschten Wirkungen im Rahmen einer antineoplastischen Therapie gilt als Grundsatz in der Behandlung von onkologischen Patientinnen und Patienten. Das Modell des Symptommanagements von Humphreys et al. (2014) kann bei der Strukturierung der Vorgehensweise innerhalb eines Krankenhauses dienlich sein, um eine umfassende und ganzheitliche Betreuung gewährleisten zu können. Das multiprofessionelle Symptommanagement zielt darauf ab, den individuellen Gesundheitszustand von Betroffenen zu erfassen und ihn zu verbessern. Das Auftreten von Symptomen bzw. unerwünschten Wirkungen soll dabei verhindert, gemildert oder kontrolliert werden. Diese Symptome werden von der betroffenen Person selbst erfasst und in Bezug zur eigenen Lebensqualität gesetzt. Es besteht auch die Möglichkeit, Symptome von anderen Personen mittels eines entsprechenden Instruments erfassen zu lassen. Humphreys et al. (2014) gehen davon aus, dass Menschen, die von einem oder mehreren Symptomen betroffen sind, oder die Erfahrung mit einem oder mehreren Symptomen gemacht haben, Expertise in Bezug auf die Selbsterfassung dieser besitzen.

Das Symptommanagement basiert auf drei Dimensionen, die miteinander in Verbindung stehen. Die Symptomerfahrung von Menschen stellt die erste Dimension dar. Je nach Alter, kulturellem Hintergrund und vorhandenen Risikofaktoren kann die Symptomerfahrung der Menschen variieren. Die individuelle Bewertung des Symptoms durch die betroffene Person gibt Anlass dazu, sich der zweiten Dimension zuzuwenden. Die sogenannten Symptommanagementstrategien reduzieren die Frequenz des erlebten Symptoms, minimieren dessen Ausprägung (Intensität) bzw. vermindern die Belastung durch das Symptom. Sie befassen sich mit den Fragen wie, wo, wann und durch wen eine Intervention zur Behandlung des Symptoms durchgeführt werden soll. Dabei wird, abhängig vom aktuellen Gesundheits- und Krankheitsstatus sowie der sozialen Umwelt und den persönlichen Charakteristika, das Selbstmanagement der Betroffenen adressiert. Die Strategien sollen Menschen dazu befähigen, das Symptomerleben selbst zu kontrollieren und Autonomie im Alltag wiederherzustellen (Humphreys et al., 2014; Kanfer, Reinecker, & Schmelzer, 2012). Das Symptommanagement versteht sich als

dynamischer Prozess, welcher durch individuelle Outcomes bestimmt wird. Ergebnisse zeigen sich durch messbare Ziele wie bspw. die eindeutige Reduktion eines Symptoms.

Die einleitend beschriebenen Herausforderungen stellen das multiprofessionelle Team vor die Herausforderung, Symptome systematisch zu erfassen und behandeln zu können. Es ist notwendig, personelle Ressourcen und fachliche Kompetenzen im Rahmen des Symptommanagements entsprechend einzusetzen. Bedingt durch das häufige Auftreten des Symptoms sowie durch den damit verbundenen hohen Belastungsgrad von Patientinnen und Patienten wird in dieser Arbeit das Symptom CrF in den Vordergrund gestellt. Strukturiertes Symptommanagement in Form eines Edukationsprogramms unterstützt das Selbstmanagement der Patientinnen und Patienten im Umgang sowie in der Bewältigung von CrF. Multiprofessionelle Aufgabenverteilung ist bei der Behandlung des Symptoms erforderlich. Um die Lücke zwischen derzeitigen Erkenntnissen aus Forschung und Wissenschaft einerseits und der Praxis andererseits zu schließen, wird in weiterer Folge die Machbarkeit und Evaluierbarkeit eines Edukationsprogramms zur Förderung des Selbstmanagements bei CrF untersucht.

2 Hintergrund

CrF stellt aus unterschiedlichen Perspektiven betrachtet ein multifaktorielles und komplexes Symptom dar, welches betroffene Menschen stark belastet. Im nachfolgenden Kapitel wird der derzeitige Wissensstand in Bezug auf ursächliche Vermutungen, das Erkennen von CrF sowie Interventionen beschrieben. Die Begriffsdifferenzierung und Bedeutung des Wortes Müdigkeit und der damit verbundenen Empfindungen wird den weiteren Ausführungen vorangestellt.

2.1 Begriffsdifferenzierung

In der Erforschung von CrF stellen die Sprache und Kultur neben der subjektiven Empfindung die größte Barriere dar. In einigen Ländern wird das Wort *Fatigue* verwendet, um außergewöhnliche oder unübliche Müdigkeit auszudrücken. In der deutschen Sprache findet diese Bezeichnung kaum Anwendung, weshalb es besonders schwierig ist, zwischen normaler Müdigkeit, außergewöhnlicher Müdigkeit und unüblicher Müdigkeit sprachlich zu unterscheiden (Glaus & Müller, 2001). Dies macht es erforderlich, sich zunächst mit den Begrifflichkeiten auseinanderzusetzen und der Cancer-related Fatigue eine Definition zuzuschreiben.

2.1.1 Müdigkeit

Der Begriff *Müdigkeit* (franz. *fatigue*) bezeichnet ein subjektives Gefühl von verminderter Leistungsfähigkeit bei der Erledigung von physischen oder kognitiven Aufgaben. Die ermüdete Person ist nur vermindert dazu in der Lage, ihren gewohnten Tätigkeiten nachzukommen. Betroffene Bereiche sind hierbei vor allem Muskelkraft, Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit. Gesunde Menschen suchen bei der Empfindung von Müdigkeit Erholung, welche zur Auflösung der Müdigkeit führt. Müdigkeit schützt Menschen vor zu hoher Belastung, weshalb sie an keinen Tagesrhythmus gebunden ist (de Vries, Reis, Petermann, & Görres, 2011).

2.1.2 Fatigue

Spricht man von Fatigue im medizinischen Kontext, so beschreibt der Begriff mehrere Zustände, wie etwa: Schwäche, Mattigkeit, extreme Müdigkeit,

Erschöpfung, Kraft- und Energielosigkeit, Motivations- und Antriebslosigkeit sowie Traurigkeit und Niedergeschlagenheit (de Vries et al., 2011). Durch langjährige Forschung ist bekannt, dass Fatigue im Rahmen unterschiedlicher körperlicher oder psychischer Erkrankungen auftreten kann. Neben dem Auftreten bei einer Krebserkrankung wird Fatigue bei chronischen Erkrankungen des Herzens und der Lunge, Morbus Crohn, multipler Sklerose sowie Muskeldystrophien beschrieben (de Vries et al., 2011; Glaus & Müller, 2001). Fatigue kann außerdem die Folge einer psychischen Erkrankung wie Depression oder Angst sein.

2.1.3 Krebsbedingte Müdigkeit / Cancer-related Fatigue

In der deutschen Sprache ist der Begriff *krebsbedingte, tumorbedingte oder tumorassoziierte Müdigkeit* für die Betroffenen zu gebrauchen. In englischer Sprache wird der Begriff *Cancer-related Fatigue* verwendet. Dieser Begriff wird im deutschsprachigen Europa und darüber hinaus verwendet, und er drückt damit folgendes aus:

Cancer-related Fatigue ist ein belastendes, anhaltendes, subjektives Gefühl von physischer, emotionaler und/oder kognitiver Müdigkeit bzw. Erschöpfung, die in Zusammenhang mit einer Krebserkrankung oder deren Behandlung steht. Diese Müdigkeit steht in keinem Zusammenhang zu vorhergegangenen Aktivitäten und es beeinträchtigt das normale Funktionieren des Organismus (NCCN, 2017b; Bower et al., 2014). Ihr Auftreten hat erhebliche Auswirkungen auf das physische, soziale, kognitive und berufliche Funktionieren. Krebsbedingte Müdigkeit löst darüber hinaus emotionalen und spirituellen Distress bei den Betroffenen und deren Angehörigen bzw. Bezugspersonen aus (Mitchell et al., 2014).

Im Unterschied zur Müdigkeit bei gesunden Menschen kann CrF durch Schlaf und Erholung nicht abgebaut werden. Es handelt sich um ein bekanntes Symptom, welches im Rahmen einer zytotoxischen Chemotherapie, Strahlentherapie, Knochenmark- bzw. Stammzelltransplantation sowie bei der Behandlung mit Biologika auftreten kann. Unabhängig von der Phase der Erkrankung kann CrF bereits vor der Diagnose bestehen und noch über einen langen Zeitraum nach Abschluss der Therapie vorliegen (NCCN, 2017b).

2.2 Ätiologie

Die Entstehung von CrF ist bis heute nicht geklärt (NCCN, 2017b; Saligan et al., 2015; Bower, 2014). In der Literatur finden sich unterschiedliche Entstehungstheorien, die in den letzten 40 Jahren entwickelt wurden. Seit 1970 ist CrF Gegenstand von medizinischer, psychologischer und pflegewissenschaftlicher Forschung (Bower, 2014). In den letzten Jahren wurde vermehrt versucht, die Biologie von CrF zu verstehen, und es kristallisierten sich durch eine Forschungsinitiative der Multinational Association of Supportive Care in Cancer Fatigue Study Group [MASCC] sogenannte Biomarker heraus, die Einfluss auf die Entstehung von CrF nehmen (Saligan et al., 2015). Die Vorarbeiten zur Erstellung einer systematischen Übersichtsarbeit wurden von der Arbeitsgruppe CrF des National Cancer Institutes [NCI] geleistet. Mit einem Fokus auf biologische Marker wurde ein ätiologisches Modell von CrF entwickelt, welches in zukünftigen Forschungsvorhaben dienlich sein kann. Biomarker, die in einem signifikanten Zusammenhang mit CrF stehen, sind Immun-/Entzündungsreaktionen, metabolische Prozesse, neuroendokrine Funktionen und die Genetik (Saligan et al., 2015; Bower, 2014). In weiterer Folge wird auf die Biomarker und deren Bedeutung näher eingegangen.

CrF ist das Ergebnis aus mehreren biologischen Prozessen. Die Krebserkrankung selbst und deren Behandlung können zu einer Immunaktivierung mit einer Freisetzung von pro-inflammatorischen Zytokinen führen, die eine periphere Entzündung unterstützen. Es zeigen sich Zusammenhänge zwischen der Konzentration von Zytokinen, bspw. TNF- α (Tumornekrosefaktor- α) und IL-6 (Interleukin-6), und dem gemessenen Level von CrF. Weitere Zusammenhänge (mit einer niedrigeren relativen Häufigkeit) zwischen aktiven T-Lymphozyten (CD3+/CD69+) und myeloiden dendritischen Zellen (HLA-DR+/CD11c+/CD14dim) werden bei Frauen nach Brustkrebs diskutiert. Die Höhe des Entzündungswertes C-reaktives Protein (CRP) spielt bei langanhaltender CrF und bei fortgeschrittener Erkrankung eine Rolle (Bower, 2014; Saligan et al., 2015).

Einen weiteren Mechanismus im Entstehungsprozess von CrF stellt die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (HPA-Axis) dar. Die HPA-

Axis spielt eine wichtige Rolle bei der Produktion von Zytokinen und hat einen starken inflammatorischen Effekt. Dieser Effekt tritt bei einer Veränderung der Produktion von Glukokortikoiden bzw. bei einer herabgesetzten Sensitivität der Glukokortikoidrezeptoren auf. Starke Schwankungen des Cortisolspiegels lassen ebenfalls Rückschlüsse auf das Ausmaß von CrF zu (Bower, 2014; Saligan et al., 2015).

Es existieren weiters auch Erkenntnisse zum Zusammenhang von genetischen Entzündungsmarkern und CrF. Hier wurde der Fokus der Untersuchung auf Einzelnukleotid-Polymorphismus (SNP) in Zusammenhang mit inflammationszugehörigen Genen (IL1B, IL-6 und TNF) gelegt. Vermutungen über einen Zusammenhang lassen nur Studien zu, die Strahlentherapie und CrF untersucht haben. Diese, wie auch alle anderen Thesen über die Entstehung von CrF, muss allerdings kritisch betrachtet werden, da Inkonsistenzen in den einzelnen Studien bestehen (Bower, 2014; Saligan et al., 2015).

Die Arbeitsgruppe CrF der MASCC kam in ihren Erkenntnissen überein, dass die Entstehung von CrF auf jeden Fall ein multimodales Geschehen ist. Zu einem weiteren Einflussfaktor zählt der hämatologische Biomarker Hämoglobin (Hb). Signifikante Zusammenhänge mit CrF wurden bei niedrigen Hb-Werten gefunden. Anämie, verursacht durch den Tumor, die Infiltration des Knochenmarks, Blutverlust oder durch chronische Entzündungen, ist bei Patientinnen und Patienten, die unter einer Krebserkrankung leiden, häufig zugegen. Ausgelöst durch eine Krebstherapie kann es zu Anämie durch eine Myelosuppression kommen. Der verringerte Sauerstofftransport kann zu einem deutlichen Abbau der körperlichen und kognitiven Leistungsfähigkeit führen (Saligan et al., 2015; de Vries et al., 2011). Zusammenhänge mit dem Entzündungsparameter C-reaktives Protein (CRP) und dem Biomarker Hb wurden ebenfalls untersucht, jedoch konnten nach Ausschluss aller Kontrollvariablen keine statistisch signifikanten Zusammenhänge gefunden werden. Es wird vermutet, dass es vor allem bei Strahlentherapie und dem Vorliegen von CrF Zusammenhänge mit der Immunaktivierung und der HPA-Axis gibt (Saligan et al., 2015).

Als nicht zu vernachlässigend bezeichnet Bower (2014) psychologische Faktoren und das Verhalten der Betroffenen. Als bedeutend beschreibt sie das Vorliegen von CrF bereits vor dem Erhalt einer Therapie, welche sich im Anschluss an die Therapie auf das Ausmaß von CrF auswirkt. Betroffene berichten über die Belastung durch CrF von mindestens einem bis zu zweieinhalb Jahren.

Eine Krebserkrankung und deren Therapie lösen nicht nur physische Symptome und unerwünschte Wirkungen aus, sondern schlagen sich auch auf der Psyche der Betroffenen nieder. Fatigue kann ein Symptom der Depression oder depressiven Verstimmung sein, weshalb hier Auswirkungen auf soziale, berufliche und freizeitbezogene Aktivitäten zu beobachten sind. Zur Entstehung von CrF tragen das Vorliegen einer Depression oder Angststörung bereits vor der Behandlung einer Krebserkrankung bei. Auch während und nach einer Behandlung können Depression und Angst zu CrF führen. Auch das Vorliegen anderer psychischer Erkrankungen im Vorfeld einer Krebsbehandlung wurde untersucht, und es konnte für CrF ebenso eine Dauer von bis zu 42 Monaten beobachtet werden. Interessant ist auch, dass Personen mit erhöhtem Distress während des akuten Krankheitsstadiums bzw. während der Behandlung dazu neigen, eine persistierende CrF im Anschluss an die Behandlung zu entwickeln (Bower, 2014; de Vries et al., 2011).

Ähnlich wie bei der depressiven Verstimmung gibt es einen engen Zusammenhang zwischen CrF und Schlafstörungen. Das Vorhandensein einer Schlafstörung kann die Symptome der CrF, die tagsüber auftreten, verstärken. Zudem hängen Schlafstörungen mit einer stärker ausgeprägten CrF vor, während und nach einer Behandlung zusammen und können bis zu sechs Monate nach Abschluss einer Behandlung andauern (Bower, 2014).

Körperliche Aktivität wirkt sich auf die Ausprägung von CrF aus. Menschen, die körperlich inaktiv sind, berichten von einer stärkeren Ausprägung der CrF. Ein Mangel an körperlicher Aktivität führt zur sogenannten Dekonditionierung, was wiederum dazu führt, dass die Bewältigung von täglichen Aufgaben schwieriger wird und sich ggf. eine persistente CrF entwickeln kann. Nicht nur ein Mangel an körperlicher Aktivität, sondern auch eine geringe kardiorespiratorische Fitness

spielen in der Entstehung von persistierender CrF eine Rolle. Im Zusammenhang mit körperlicher Aktivität wurde auch die Höhe des Body-Mass-Index (BMI) gemessen, und es konnte festgestellt werden, dass ein erhöhter BMI ein Schlüsselfaktor in der Entstehung der CrF im Anschluss an eine Behandlung ist (Bower, 2014).

Gedanken, Einstellungen und die Stimmungslage haben Einfluss auf die Ausprägung von CrF. Es wurde festgestellt, dass eine Neigung zu negativen Gedanken und Einstellungen mit einer höheren Ausprägung der CrF während und bis zu 42 Monate nach Abschluss der Behandlung zusammenhängt. Auch Patientinnen und Patienten die das Auftreten von CrF nur befürchten erleben ein höheres gemessenes Level an CrF (Bower, 2014).

In den letzten Jahren wurden viele Studien im Zusammenhang mit der Entstehung von CrF und deren Risikofaktoren durchgeführt. Es gibt zur Zeit viele Einzelerkenntnisse, welche Faktoren einen Einfluss auf die Entstehung haben könnten, aber es liegen noch keine gesicherten Erkenntnisse über deren Zusammenhänge vor. Langzeitstudien mit sogenannten Cancer Survivors geben noch nicht genügend Aufschluss darüber, welche Faktoren bei der Entstehung einer persistierenden Fatigue eine Rolle spielen. Für die Entwicklung von Interventionen ist es wichtig, die Zeitpunkte des Auftretens zu berücksichtigen. Es ist anzunehmen, dass CrF vor, während und nach einer Behandlung aus unterschiedlichen Gründen entstehen kann, was ggf. unterschiedliche Interventionen zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Rahmen einer Krebserkrankung und danach erfordern kann (Bower, 2014). Weiters ist CrF nicht als isoliertes Symptom zu betrachten, sondern immer in einem Symptomcluster zu sehen (NCCN, 2017b; Bower, 2014; de Vries et al., 2011).

2.3 Screening und Assessment

Bei CrF handelt es sich um ein rein subjektives Phänomen, weshalb beim Screening und Assessment durch das Behandlungsteam ausschließlich die Symptombeschreibung und deren Bewertung heranzuziehen ist (NCCN, 2017b; Howell et al., 2015; Bower et al., 2014; de Vries et al., 2011). Für das Screening und Assessment gibt es bereits spezielle Empfehlungen, die unter Berücksichtigung der Anwendbarkeit im deutschsprachigen Europa in weiterer Folge vorgestellt werden.

2.3.1 Arten und Zeitpunkte des Screenings

Ein CrF-Screening muss systematisch erfolgen. Es wird empfohlen, ein Screening entsprechend der jeweiligen Altersgruppe der Betroffenen vorzunehmen. Die Altersgruppen werden in <12 Jahre und ≥12 Jahre unterteilt. Die Verwendung einzelner Screenings wird in der nachfolgenden Tabelle 1 dargestellt und in weiterer Folge beschrieben (NCCN, 2017b; Howell et al., 2015; Bower et al., 2014).

Altersgruppe	Screening	Werte
5 – 6 Jahre	• Verbale Rating Skala (VRS)	<i>müde</i> oder <i>nicht müde</i>
7 – 12 Jahre	• Numerische Rating Skala (NRS): 0 – <i>nicht müde</i> 5 – <i>starke Müdigkeit</i>	1 – 2 = keine bis mild 3 = moderat 4 – 5 = stark
ab 12 Jahre	• Numerische Rating Skala (NRS): 0 – nicht müde 10 – am schlimmsten vorstellbare Müdigkeit • Verbale Rating Skala (VRS): - keine Müdigkeit - milde Müdigkeit - moderate Müdigkeit - starke Müdigkeit	< 3 = keine bis mild 4 – 6 = moderat 7 – 10 = stark

Tabelle 1: Screenings in Altersgruppen (NCCN, 2017b; Howell et al., 2015; Bower et al., 2014)

Bei der Screening-Methode in der Altersgruppe ≥12 Jahren geht es darum, die Frage zu beantworten, wie die Müdigkeit auf einer Skala von 1–5 oder von 0–10 über die letzten sieben Tage hinweg einzuschätzen ist. Anhand der in Tabelle 1 dargestellten Werte kann die Intensität der Müdigkeit eingeschätzt werden. Können die Betroffenen der Intensität keine Nummer zuweisen, werden sie nach

dem Vorliegen von keiner, leichter (milder), mittlerer (moderater) oder starker Müdigkeit gefragt. Kinder im Alter von 5 bis 6 Jahren wird die einfache Frage nach dem Vorliegen von Müdigkeit gestellt (NCCN, 2017b; Bower et al., 2014; de Vries et al., 2011).

Jede Patientin bzw. jeder Patient sollte unabhängig von der Phase der Erkrankung, je nach Altersgruppe, vor, während und nach einem Behandlungszyklus auf das Vorliegen von CrF untersucht werden. Zeitpunkte fallen auf den Erstbesuch, in regelmäßig individuell festgelegten Intervallen, während und nach der Behandlungszyklen, bei der Nachuntersuchung sowie nach klinischer Indikation, längstens jedoch jährlich (Howell et al., 2015; Bower et al., 2014).

Es konnte festgestellt werden, dass bei Betroffenen ≥ 12 Jahren eine Einstufung von der Müdigkeit bei den Werten ≥ 7 mit körperlichen Funktionseinschränkungen in Zusammenhang steht. Validitäts- und Reliabilitätsuntersuchungen zeigen, dass die NRS als Screeninginstrument bei CrF eingesetzt werden kann. Expertinnen und Experten des NCCN (2017b) und der Canadian Association of Psychosocial Oncology [CAPO] (Howell et al., 2015) empfehlen den praktischen Einsatz der NRS auf Grund von Praktikabilität in allen Settings, zur weiteren Entscheidungsfindung betreffender Interventionen. Als anwendungslimitierend ist anzumerken, dass der Einsatz dieser Screeninginstrumente erst nach vorangegangener Implementierung im jeweiligen Setting erfolgen kann. Zu den Barrieren auf Seiten der Betroffenen zählt das Nichtbewusstsein über die Auswirkungen von CrF und die Angst vor einer Dosisreduktion der Therapie auf Grund der Toxizität. Dies führt zu einer Meldungslücke, welche durch entsprechende Edukationsmaßnahmen geschlossen werden kann (NCCN, 2017b).

Kommt es zu einem Vorliegen von CrF bei einem Screening, muss in weiterer Folge ein Fokusassessment bzw. ein Fragebogen sowie eine körperliche Untersuchung durchgeführt werden. Screenings erfassen ausschließlich den Schwere- bzw. Ausprägungsgrad von Müdigkeit bei Betroffenen, weshalb in einer

vertieften Untersuchung die Qualität der Eigenschaften zu erfassen sind (de Vries et al., 2011).

2.3.2 Fokusassessment und körperliche Untersuchung

Die Erfassung der unterschiedlichen Dimensionen von CrF macht es erforderlich, ein vertieftes Assessment durchzuführen. Ab einem Ausprägungsgrad von 4 bei einem Alter ≥ 12 Jahren wird empfohlen, ein Assessment und eine körperliche Untersuchung durchzuführen (NCCN, 2017b; Howell et al., 2015; Bower et al., 2014). In der nachstehenden Tabelle 2 werden jene Elemente des Fokusassessments dargestellt, die unabhängig vom angewandten Assessment erfasst werden müssen.

Element	Inhalt
Anamnese und physischer Status	• Wann hat die Müdigkeit begonnen? (akut, chronisch/>3 Monate) • Dauer der Müdigkeit? • Erscheinungsform, Qualität der Müdigkeit (Formen der Müdigkeit) • Was wurde bereits unternommen? • Status der körperlichen Aktivität? • Was versteht die betroffene Person unter Müdigkeit? • Welche Bereiche beeinflusst die Müdigkeit? (Arbeit, Sozialleben,...) • Welches Ziel und welche Erwartungen hat die betroffene Person? • Welche Unterstützungsmöglichkeiten gibt es? (Familie, Freunde,...)
Evaluierung des Krankheitsstadiums	• Krankheitsstadium (vor/während/nach einer Behandlung, Rezidiv, Progression, aktuell verordnete Medikamente)? • Welche Form der antitumoralen Therapie wird verabreicht?
Behandelbare Einflussfaktoren	• Erfassung der behandelbaren Einflussfaktoren: ○ Schmerz ○ Emotionaler Distress (Angst, Depression) ○ Anämie ○ Schlafstörungen ○ Änderung im Ernährungszustand (Gewicht, Kalorienzufuhr, Elektrolythaushalt – Calcium, Magnesium, Natrium, Kalium) ○ Veränderter funktionaler Status (Ab- oder Zunahme der körperlichen Aktivität, Dekonditionierung) ○ Nebenwirkungen und Interaktionen von Medikamenten ○ Komorbiditäten (Alkoholmissbrauch, kardiale, endokrine, gastrointestinale, hepatische, neurologische, pulmonale oder renale Dysfunktion sowie Infektion)

Tabelle 2: Elemente des Fokusassessments (NCCN, 2017b; Howell et al., 2015; Bower et al., 2014)

Unterschiedliche Instrumente wurden bereits in englischer Sprache entwickelt. In deutscher Sprache empfiehlt sich die Anwendung der FAQ (Anhang), welche von Glaus und Müller (2001) entwickelt wurden. Das deutschsprachige BFI (Brief

Fatigue Inventory) eignet sich als gängiges Instrument im deutschsprachigen Raum nur zur Erfassung der Intensität, nicht jedoch, um Dimensionen von Fatigue genauer zu untersuchen. Schwierigkeiten bei der Übersetzung aus der englischen Sprache führten zu Schwierigkeiten bei der Validation des Instruments (Radbruch et al. 2003). Der FAQ bezieht sich in 20 Items auf die Formen der psychischen, affektiven und kognitiven Anteile der Müdigkeit. Der Zeitraum, auf den sich der FAQ bezieht, ist die vergangene Woche. Die Validation erfolgte bei Personen mit unterschiedlichen Krebserkrankungen, weshalb er sich zur Anwendung bei Krebserkrankten eignet. Glaus und Müller (2001) weisen jedoch darauf hin, dass ein Vergleich mit anderen deutschsprachigen Instrumenten sinnvoll wäre, und bezeichnen dieses Instrument als Forschungsinstrument.

In der Tabelle 3 werden die Elemente und Inhalte der körperlichen Untersuchung dargestellt.

Element	Inhalt
Körperliche Untersuchung	• Gangbild, Körperhaltung, Bewegungsausmaß • Augenuntersuchung • Untersuchung der Mundhöhle (Entzündungen) • Atmung • EKG • Körpertemperatur • Blutuntersuchung (Infektionsparameter, Hämoglobin, Hämatokrit, Thrombozyten, Leukozyten, Granulozyten, Lymphozyten)

Tabelle 3: Umfang der körperlichen Untersuchung (Howell et al., 2015; Bower et al., 2014)

Die Erfassung von CrF stellt Behandlungsteams vor die Herausforderung, festzulegen, welcher Teil des Assessments von welcher Berufsgruppe durchgeführt wird. Differenzialdiagnostisch ist die Abgrenzung zur Depression vorzunehmen da bei nahezu einem Drittel der an Krebs erkrankten Menschen eine Depression vorliegt (NCCN, 2017b).

2.4 Management von CrF

Die Häufigkeit des Auftretens sowie das hohe Belastungsempfinden der CrF erfordern eine gezielte Behandlung. Den Auftrag der Behandlung erkannte auch die Wissenschaft, die den Gegenstand der CrF aufgriff, wodurch es zu einer unüberschaubaren Anzahl von Publikationen kam. Das National Comprehensive Cancer Network (NCCN, 2017b) entwickelte eine Leitlinie zum Management von CrF, welche jährlich aktualisiert wird. Die American Society of Clinical Oncology [ASCO] publizierte unter Bezug auf die Leitlinie des NCCN und der Pan-Canadian Guideline eine weitere Leitlinie zum Screening, Assessment und Management von CrF nach einer aktiven Behandlung (Bower et al., 2014). Die Oncology Nursing Society [ONS] veröffentlichte 2015 ein Update in Form einer PEP-Guideline (*put evidence into practice*), mit dem Fokus auf evidenzbasierten Interventionen zum Management von CrF während und nach einer Behandlung im Rahmen einer Krebstherapie (Mitchell et al., 2014). Basierend auf diesen Publikationen werden im folgenden Text die derzeitigen Empfehlungen zum Management von CrF vor, während und nach einer Therapie bzw. am Ende des Lebens (End of Life, [EoL]) beschrieben.

Die komplexe und wenig eindeutige Ursache von CrF stellt Behandlungsteams vor eine Herausforderung. Der Stand der wissenschaftlichen Forschung und deren Erkenntnisse werden in den Guidelines der NCCN, ASCO, ONS und CAPO zusammengefasst. Hohe inhaltliche Übereinstimmung im Management von CrF zeigt, dass die Behandlung unterschiedlichen Ansätzen folgt, die im Weiteren näher beschrieben werden. Zur allgemeinen Übersicht dient Abbildung 1, die eine Vorgehensweise im Sinne eines Behandlungspfades für CrF darstellt.

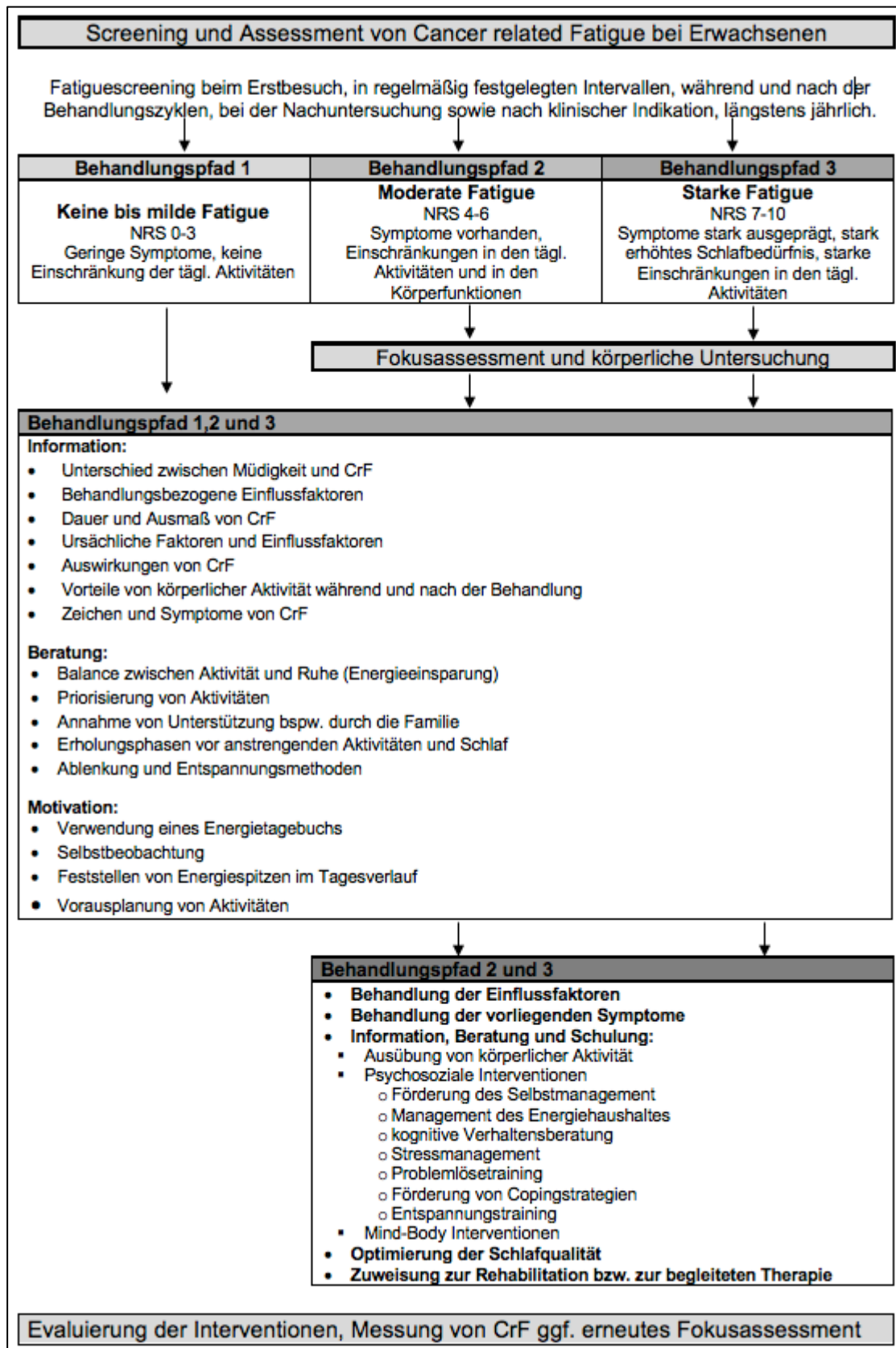


Abbildung 1: Behandlungspfad zum Management von CrF

2.4.1 Behandelbare Einflussfaktoren

Im Anschluss an das Fokusassessment ist es in erster Linie notwendig, die Einflussfaktoren auf CrF zu behandeln. CrF stellt in den seltensten Fällen ein isoliert auftretendes Symptom dar. Ein Cluster bestehend aus verschiedenen Einflussfaktoren trägt zum subjektiven Erleben von CrF bei (NCCN, 2017b; Fiorentino, Rissling, Liu, & Ancoli-Israel, 2011). Der Zusammenhang von CrF und einer Depression, Schlafstörung, Angst und Schmerzen ist bekannt. Die rechtzeitige Diagnose einer Depression oder einer depressiven Verstimmung im Rahmen der Erfassung von Einflussfaktoren ist unabdingbar (Fulcher, Kim, Smith, & Sherner, 2014). Ebenso zählt die Behandlung von Schlafstörungen, von der Hypersomnie bis zur Insomnie, zu den in Betracht zu ziehenden Einflussfaktoren. Häufig lässt sich beobachten, dass Menschen während einer laufenden Behandlung viel Zeit im Bett verbringen und sich ausruhen. Das gestörte Schlafverhalten kann ein Zeichen einer Depression sein und muss unbedingt genauer untersucht werden. Angst spielt in diesem Symptomcluster eine besondere Rolle und trägt maßgeblich zur Belastung der Menschen bei. Angst, bspw. vor dem Rollenverlust innerhalb einer Familie oder am Arbeitsplatz, muss im Rahmen der Behandlung aufgegriffen werden (Smith, Cope, Sherner, & Walker, 2014). Ein umfassendes Schmerzassessment und die Behandlung von Schmerzen zählen ebenso zu den behandelbaren Einflussfaktoren (NCCN, 2017b).

In Tabelle 4 wird eine Übersicht über die möglichen Behandlungsansätze gegeben. Diese Darstellung ist nicht vollständig, da die Vorgehensweisen von Institution zu Institution variieren können.

Einflussfaktor	Behandlungsansatz
kardiale Dysfunktion	Echografie, EKG, Belastungstest
endokrine Dysfunktion	Messung von HbA1C, TSH, Glucose, Testosteron
pulmonale Dysfunktion	Lungenröntgen, 6 Minuten Gehtest, Lungenfunktionsüberprüfung
renale Dysfunktion	Blutlaboruntersuchung (Niere und Elektrolyte)
Anämie	Blutbildkontrolle
neuromuskuläre Komplikationen	Testung der Sensorik, Elektromyografie
Schlafstörungen	Schlafassessment
Schmerz	Umfassendes Schmerzassessment
emotionaler Distress	Distressthermometer

Tabelle 4: Behandlungsansätze (Bower et al., 2014)

Die empfohlenen Untersuchungen zählen nicht zur standardisierten Vorgehensweise bei der Behandlung von CrF, sondern müssen im Verlauf des Auftretens von CrF berücksichtigt und in weiterer Folge durchgeführt werden (Bower et al., 2014).

Der Erfassung von Komorbiditäten im Rahmen einer Krebserkrankung kommt spezielle Bedeutung zu, da bereits bekannt ist, dass Begleiterkrankungen einen negativen Einfluss auf das Gesamtüberleben der Menschen haben, die an Krebs erkrankt sind. Bestehende psychische Erkrankungen bspw. führen häufig zu einer verspäteten Diagnose der Krebserkrankung. Menschen mit vorliegenden Komorbiditäten neigen ebenfalls dazu, Behandlungszyklen weniger oft abzuschließen, als Menschen ohne Begleiterkrankungen. Das Auftreten von postoperativen Komplikationen und die Mortalität sind beim Vorhandensein von Komorbiditäten ebenfalls höher. Einflussfaktoren wie Nikotin-, Alkoholabusus und körperliche Inaktivität sind den Überlebenschancen bei einer Krebserkrankung abträglich. Kardiopulmonale Erkrankungen und Stoffwechselerkrankungen haben einen bedeutenden Einfluss auf Therapieentscheidungen, die Wahl des Behandlungsschemas und die Dosierung einer Therapie. Viele Zusammenhänge sind noch nicht ausreichend erforscht, jedoch steht fest, dass ein solcher zwischen Prognose, Gesamtbehandlung und Mortalität besteht (Sogaard et al., 2013).

Diese beispielhaft genannten Komorbiditäten können Einfluss auf das Ausmaß von CrF haben, weshalb der Krankheitsstatus beim Management mitberücksichtigt werden muss. Weiters gilt es, bereits verordnete Medikationen und deren Einfluss auf CrF zu überprüfen (NCCN, 2017b). Dieser erste Schritt zeigt die Relevanz der

multiprofessionellen Zusammenarbeit beim Management von CrF auf. Ärztinnen und Ärzte sind dazu aufgefordert, die aktuellen Behandlungsempfehlungen der Einflussfaktoren im Rahmen des Managements von CrF anzuwenden (Bower et al., 2014).

2.4.2 Pharmakologische Interventionen

Die medikamentöse Behandlung von CrF stellt die Wissenschaft und Forschung bislang vor große Herausforderungen. Die bereits genannten Einflussfaktoren auf CrF und Komorbiditäten sowie deren medikamentöse Behandlung machen es schwierig, Nebenwirkungen dieser Medikamente zu kontrollieren. Schlafmedikamente bspw. führen zu einer Reihe an Nebenwirkungen, müssen jedoch eingesetzt werden, um Schlafstörungen zu behandeln. Die Verordnung von Sedativa muss daher aufgrund der potentiellen Nebenwirkungen gut abgewogen werden. Der Einsatz von Sedativa kann zu vermehrter Tagesschläfrigkeit, sozialem Rückzug, Gedächtnisproblemen, Orthostase und Medikamenteninteraktionen führen (NCCN, 2017b). Bei Vorliegen einer therapiebedingten Anämie zeigt die Verabreichung von hämatopoetischen Wachstumsfaktoren zur Behandlung der Anämie bis zu einem Zielwert von Hb 11–12g/dl eine Verbesserung von CrF. Eine standardisierte Behandlung mit hämatopoetischen Wachstumsfaktoren ohne Vorliegen einer therapiebedingten Anämie ist nicht empfohlen (Bower, 2014; Mitchell et al., 2014). Bei der Verabreichung von Wachstumsfaktoren ist speziell auf das erhöhte Thromboserisiko zu achten (Mitchell et al., 2014).

Zwei Medikamente zeigen in randomisiert kontrollierten Studien einen Beitrag zur Reduktion von CrF. Niedrigdosierte und kurzzeitig verabreichte Dexamethason (8mg/Tag) verbessert das Ausmaß von CrF bei Menschen mit einer fortgeschrittenen Krebserkrankung. Eine maximale Verabreichungsdauer von zwei Wochen ist empfohlen (Howell et al., 2015; Mitchell et al., 2014).

Auch der Einsatz von Methylphenidat (Ritalin®) aus der Substanzgruppe der Phenylethylamine zeigt in einigen RCTs eine Reduktion von CrF (NCCN, 2017b; Bower et al. 2014; Mitchell et al., 2014). Die CAPO empfiehlt die Anwendung von Methylphenidat bei Menschen mit fortgeschrittener Krebserkrankung, nicht jedoch

zur generellen Behandlung (Howell et al., 2015). Eine Zulassung von Ritalin® zur Behandlung von CrF liegt in Österreich noch nicht vor.

Trotz zahlreicher randomisiert kontrollierter Studien, die die Wirksamkeit weiterer Medikamente bei der Behandlung von CrF untersuchen, liegt bislang zu keinem Medikament ausreichend Evidenz vor, sodass keine Empfehlung zur standardisierten Behandlung ausgesprochen werden kann (NCCN, 2017b; Howell et al., 2015; Bower et al., 2014; Mitchell et al., 2014). Nahrungsergänzungsmittel wie bspw. das Koenzym Q10 oder L-Carnitin zeigen in aktuell vorliegenden Studien unterschiedliche Ergebnisse, sodass zu deren generellem Einsatz keine Empfehlung gemacht werden kann (NCCN, 2017b; Howell et al., 2015; Bower, 2014). Intensiver untersucht wurde die Verabreichung von American/Wisconsin Ginseng. Daten hierzu zeigen eine Verbesserung der CrF während der laufenden Behandlung, frühestens nach acht Wochen. Die Ergebnisse in der Verbesserung von CrF waren bei Menschen während einer Behandlung besser als die Ergebnisse bei Menschen nach abgeschlossener Behandlung, denn in letzterer Gruppe zeigte sich keine signifikante Verbesserung. Aufgrund der geringen Studienlage zum Einsatz von American/Wisconsin Ginseng kann keine generelle Behandlungsempfehlung gemacht werden (NCCN, 2017b; Howell et al., 2015; Bower, 2014).

Pharmakologische Interventionen zur Reduktion von CrF werden und sind in der Forschung rund um die Behandlung und das Management von CrF nicht wegzudenken. Dennoch liefern die zuvor dargestellten inhaltlichen Ausführungen kaum robuste Daten, die eine medikamentöse Behandlung rechtfertigen würden. Dies ist der Grund, warum Medikamente zur Behandlung von CrF nicht oder nur nach kritischem Hinterfragen in Guidelines aufgenommen und zur Behandlung während einer laufenden Therapie, nicht jedoch nach Abschluss empfohlen werden. Die pharmakologische Behandlung von Komorbiditäten ist fixer Bestandteil der Behandlungspfade und muss in der gängigen Praxis berücksichtigt werden.

2.4.3 Edukation und Beratung

Patientinnen und Patienten sowie deren Bezugspersonen sollen zu Beginn einer Behandlung durch Bestrahlung, Chemotherapie oder Biotherapie über die Möglichkeit des Auftretens von Fatigue informiert werden. Diese Information ist unabhängig vom Auftreten von CrF notwendig, da bei Vorliegen von CrF Angst vor einer Krankheitsprogression bestehen könnte, was wiederum ein Grund sein könnte, dass Patientinnen und Patienten nicht darüber berichten (NCCN, 2017b). Die Information, dass selbst nach Beendigung der Therapie Müdigkeit weiter anhalten und zu einer andauernden Belastung führen kann, ist für Menschen, die eine Krebstherapie erhalten, bereits am Anfang der Therapie sehr wichtig. Weiters müssen diese Personen über die Erscheinungsformen von CrF, die Ursachen und die Einflussfaktoren informiert werden (Bower et al., 2014).

Die Unterstützung von Patientinnen und Patienten in Form von edukativen Maßnahmen, um körperliche Bewegung als Teil der Prävention zu erkennen und zu akzeptieren, ist Inhalt der pflegerischen Beratung vor einer Behandlung. Menschen mit einer Krebserkrankung sollen motiviert werden, moderate körperliche Aktivität wie Gehen oder Radfahren zwischen fünf bis zehn Minuten täglich durchzuführen, da dadurch das Ausmaß von Fatigue reduziert werden kann. Eine Verbesserung der Schlafqualität durch Anpassung des Schlafrhythmus bedeutet bspw., jeden Tag zur gleichen Zeit ins Bett zu gehen. Energieeinsparung und ein entsprechendes Aktivitätsmanagement kann unterstützend sein, um tägliche Routinen zu planen und ein Gleichgewicht zwischen Erholung und Aktivität zu sichern (NCCN, 2017b; Bower et al., 2014). Die Inhalte der ersten Information und Beratung, die alle Patientinnen und Patienten bekommen sollen, werden in Tabelle 5 dargestellt. Die multiprofessionelle Unterstützung bei der Planung dieser generellen Maßnahmen und Aktivitäten in Form von Beratung ist dazu notwendig. Die Zusammenarbeit mit Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten ist dabei nicht außer Acht zu lassen. Pflegende nehmen dabei eine wichtige Rolle ein. Offene Kommunikation über die Belastung des Symptoms innerhalb des Familiensystems und des Betreuungsteams hilft Patientinnen und Patienten, für weitere Interventionen Motivation und Mut zu finden (NCCN, 2017b; Mitchell et al., 2014).

Form	Inhalt
Information	• Unterschied zwischen Müdigkeit und CrF • Behandlungsbezogene Einflussfaktoren • Dauer und Ausmaß von CrF • Ursächliche Faktoren und Einflussfaktoren • Auswirkungen von CrF • Vorteile von körperlicher Aktivität während und nach der Behandlung • Zeichen und Symptome von CrF
Beratung	• Balance zwischen Aktivität und Ruhe (Energieeinsparung) • Priorisierung von Aktivitäten • Annahme von Unterstützung bspw. durch die Familie • Erholungsphasen vor anstrengenden Aktivitäten und Schlaf • Ablenkung und Entspannungsmethoden
Motivation	• Verwendung eines Energietagebuchs • Selbstbeobachtung • Feststellen von Energiespitzen im Tagesverlauf • Vorausplanung von Aktivitäten

Tabelle 5: Inhalte der Erstberatung (NCCN, 2017b; Howell et al., 2015)

Abschließend sollen Betroffene die Information über das regelmäßige Screening, wie in Kapitel 2.3 beschrieben, erhalten. Sie sollen in der Lage sein, Fatigue erkennen und benennen zu können.

2.4.4 Nicht-pharmakologische Interventionen

Die nicht-pharmakologischen Interventionen zum Management von CrF zählen zu jenen, von denen Patientinnen und Patienten am meisten profitieren. Das Ausmaß der CrF kann durch körperliche Aktivität und psychosoziale Interventionen deutlich reduziert werden. Die NCCN, ASCO, ONS und CAPO empfehlen solche Interventionen, die einen hohen Evidenzlevel aufweisen. Dazu zählen körperliche Aktivität, psychosoziale Interventionen und Mind-Body-Interventionen. Weiters erweisen sich Entspannungsübungen, kognitive Verhaltensberatung und Yoga als wirksam in der Behandlung von CrF. Im weiteren Verlauf der Arbeit werden nun jene Empfehlungen mit hoher Evidenz sowie deren Wirksamkeit näher erläutert.

2.4.4.1 Körperliche Aktivität

Körperliche Aktivität ist derzeit die effektivste Methode, um das Ausmaß an Fatigue zu reduzieren (Mustian et al., 2017), und daher zu empfehlen. Die WHO definiert körperliche Aktivität als körperliche Bewegung, die durch die Skelettmuskulatur produziert und mit Kraftaufwand erreicht wird (WHO, 2018). Howell et al. (2015) empfehlen, körperliche Aktivität sowohl in der Prävention von

CrF, als auch während und nach einer Krebsbehandlung durchzuführen. Nachgewiesene Wirksamkeit zeigt sich bei allen soliden und systemischen Tumorarten, sowie während und nach einer Tumorthherapie, unabhängig davon, ob es sich um Strahlen-, Chemo- oder Biotherapie handelt (Mitchell et al., 2014).

Die Modalitäten der unterschiedlichen körperlichen Aktivitäten sind derzeit noch nicht vollständig geklärt. Eine Reduktion der CrF kann durch körperliche Betätigung im aeroben Trainingsbereich, wie Walking, Radfahren, Schwimmen in Kombination mit Übungen gegen Widerstand, Krafttraining (Theraband oder Gewichte), herbeigeführt werden. Unklarheit besteht bei Frequenz, Dauer und Intensität der jeweiligen körperlichen Aktivität (Mitchell et al., 2014). Die kanadische Expertinnen- und Expertengruppe der CAPO empfiehlt in der Guideline 2015, körperliche Aktivität in moderater Intensität für 30 Minuten pro Tag an fünf Tagen in der Woche durchzuführen (Howell et al., 2015). Diese Empfehlung deckt sich mit den Empfehlungen der ASCO und des NCCN, die ebenso moderate körperliche Aktivität im aeroben Trainingsbereich mit einer Dauer von 150 Minuten pro Woche vorgeben. Zu konkreten Aktivitäten moderaten Levels zählen bspw. schnelles Gehen, Schwimmen oder Radfahren, ergänzt durch Aktivitäten lebhafter Intensität, wie Krafttraining mit Gewichten zwei Mal pro Woche. Diese Aktivitäten können von Patientinnen und Patienten durchgeführt werden, die keine der nachfolgend beschriebenen Indikationen zur begleitenden Therapie aufweisen (NCCN, 2017b; Bower et al., 2014).

Eine enge Zusammenarbeit innerhalb der Behandlungsteams ist dann erforderlich, wenn betroffene Personen zu Beginn oder im Laufe der Behandlung die in der nachfolgenden Tabelle 6 dargestellten Indikationen aufweisen oder die zuvor genannten körperlichen Aktivitäten nicht selbständig erfüllen können. Speziell bei Vorliegen dieser Indikationen müssen Ärztinnen und Ärzte bzw. Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten bezüglich eines Bewegungsprogramms konsultiert werden (NCCN, 2017b; Howell et al., 2015; Bower et al., 2014).

Indikationen für die Zuweisung zu einer begleiteten Therapie
• Komorbiditäten (bspw. kardiale Dysfunktion, COPD,...) • kürzlich erfolgter operativer Eingriff • Funktionseinschränkungen (bspw. Bewegungseinschränkung, Neck Dissection,...) • erhebliche Dekonditionierung • Knochenmetastasen • Thrombozytopenie • Anämie • Fieber bzw. Infektionen • Neuropathie • Lymphödem • Sturzrisiko • Fatigue, die mit erheblichen Einschränkungen in den Aktivitäten des täglichen Lebens einhergeht

Tabelle 6: Indikationen für begleitete Bewegungstherapie (NCCN, 2017b; Bower et al., 2014)

Das Ausmaß der Belastung durch CrF zu reduzieren stellt das Ziel von körperlicher Aktivität dar. Die Wirksamkeit von körperlicher Aktivität in Kombination mit anderen nicht-pharmakologischen Methoden wurde von Hilfiker et al. (2017) in einer Metaanalyse untersucht. Eingeschlossen wurden randomisiert, kontrollierte Studien, die alle möglichen Arten an körperlicher Aktivität in Kombination mit anderen nicht-pharmakologischen Interventionen unabhängig von der Art der Krebserkrankung untersuchten. Der Fokus wurde auf Interventionen während und nach Abschluss einer Behandlung gelegt. Es wurden insgesamt 245 Arbeiten für die Analyse verwendet. Während einer aktiven Krebstherapie zeigen Entspannungsübungen und körperliche Aktivität, kombiniert mit kognitiver Verhaltensberatung, einen moderaten bis starken Effekt (SMD -0,72, CI -1,34 bis -0,09) in der Reduktion von CrF. Eine Kombination aus Ausdauertraining und Krafttraining (Training gegen Widerstand) zeigt ebenso einen moderaten bis starken Effekt (SMD -0,67, CI -1,01 bis -0,34). Krafttraining (SMD -0,53, CI -1,02 bis -0,03), Ausdauertraining (SMD -0,53, CI -0,80 bis -0,26) sowie Yoga (SMD -0,51, CI -1,01 bis 0,00) als Einzelinterventionen ebenso. Nach einer abgeschlossenen Behandlung zeigt sich, dass Yoga einen moderaten bis starken Effekt hat (SMD -0,68, CI -0,93 bis -0,43) hat. Eine Kombination aus Ausdauertraining und Krafttraining zeigt einen moderaten Effekt (SMD -0,50, CI -0,66 bis -0,34). Eine Kombination aus Entspannungsübungen, Massagen und Ausdauertraining und Krafttraining gewinnt in der Phase nach einer Therapie zunehmend an Bedeutung. Yoga scheint hier eine gute Option für betroffene

Menschen zu sein (Hilfiker et al., 2017; NCCN, 2017b). Konkrete positive Auswirkungen auf körperliche Leistungsfähigkeit (Verbesserung beim 6-Minuten-Gehtest) und die reduzierte Anzahl von inflammatorischen Markern im Blut lässt Rückschlüsse auf körperliche Aktivität zu. Betroffene sind in der Lage, durch körperliche Aktivität ihre körperliche Leistungsfähigkeit zu verbessern (Hojan et al., 2016). Trotz dieser Erkenntnisse ist noch nicht geklärt, welche körperliche Aktivität sich eignet, um die unterschiedlichen Erscheinungsformen von CrF gezielt zu erreichen. Behandlungsteams können jedoch aus den genannten, gesicherten körperlichen Aktivitäten eine individuelle Auswahl gemeinsam mit Patientinnen und Patienten treffen und eine Empfehlung zu körperlicher Betätigung aussprechen (Hilfiker et al., 2017).

2.4.4.2 Psychosoziale Interventionen

Der derzeitige Stand der Wissenschaft und Forschung um die Entstehung von CrF lässt Rückschlüsse auf einen starken Zusammenhang zwischen CrF und emotionalem Distress zu. Der Ursache- und Wirkungszusammenhang ist nicht geklärt. Einige Hypothesen über die Ursache beziehen sich auf eine Deregulierung von 5-HT₃-Neurotransmittern, eine Muskel- und Adenosin-Triphosphat-Veränderung, eine Dysfunktion der HPA-Axis, eine Veränderung im circadianen Rhythmus sowie eine Deregulierung von Zytokinen. Bislang sind genaue Wirkmechanismen von psychosozialen Interventionen nicht bekannt. Es besteht die Möglichkeit, dass sie auf einige der zuvor aufgezählten biologischen Mechanismen Einfluss nehmen, jedoch ist die Studienlage hinsichtlich dieser Outcomes zu schwach, um eine Aussage zu machen, bzw. ist es schwierig, hierzu RCTs durchzuführen (NCCN, 2017b; Mitchell et al., 2014; de Vries et al., 2011). Trotz der unklaren Wirkungsweise von psychosozialen Interventionen zeigt sich in einer Metaanalyse eine hohe Wirksamkeit in der Reduktion von CrF (WES 0,30; CI 0,25–0,36). Die Kombination aus körperlicher Aktivität und psychosozialer Intervention führt zu starker Reduktion von CrF (WES 0,26; CI 0,13–0,38). Die frühzeitige, im bzw. nach dem ersten Behandlungszyklus angebotene kognitive Verhaltensberatung stellt unter allen psychosozialen Interventionen die effektivste dar (Mustian et al., 2017).

Psychosoziale Interventionen richten sich an Betroffene, die durch CrF belastet sind. Sie sollen Menschen, die an einer Krebserkrankung leiden, dabei unterstützen, gezielte Maßnahmen und Empfehlungen zur Bewältigung von CrF sowie zum Selbstmanagement umzusetzen (Mitchell et al., 2014). Das Konzept des Selbstmanagements geht davon aus, dass Menschen dazu fähig sind sich mit Herausforderungen auseinanderzusetzen und ohne externe Unterstützung damit zurecht zu kommen. Hilfestellungen in Form von Kurzinterventionen können dann zum Einsatz gelangen wenn Menschen dazu befähigt werden müssen, im Alltag autonom und selbstbestimmt agieren zu können. In der Edukation wird dabei Selbsthilfekompetenz unter Einbezug von persönlichen Ressourcen entwickelt und gestärkt (Kanfer et al., 2012). Der Überbegriff *psychosoziale Intervention* umfasst Maßnahmen zur reinen Informationsvermittlung, zur kognitiven Verhaltensberatung, zum Stressmanagement, zum Problemlösetraining, zur Förderung von Copingstrategien und Entspannungstrainings bis hin zu Methoden, den Energiehaushalt auszubalancieren (Howell et al., 2015; Mitchell et al., 2014; Reif et al., 2011).

Die kognitive Verhaltensberatung gilt als äußerst wirksame Methode, CrF zu reduzieren. Sie zielt dabei auf negative Gedanken über Fatigue, Copingstrategien, Management des Energiehaushalts, lösungsorientierte Beratung, Umgang mit Emotionen, Resilienz und Schlafhygiene ab (Howell et al., 2015; Bower et al., 2014). Kognitive Verhaltensberatung im Rahmen von mehreren Treffen mit Gruppen oder Einzelpersonen zeigt, dass das Ausmaß von CrF reduziert werden kann. Untersuchungen von unterschiedlichen Programmen aus drei und mehr Sitzungen zeigen Wirkung in der Reduktion von CrF. Es gibt bereits Erkenntnisse darüber, dass eine Kombination mit Hypnose ebenso zum Erfolg führt (Bower, 2014). Diese Beratung kann sowohl individuell als auch in Gruppen stattfinden. Beide Settings zeigen gleichermaßen Wirksamkeit, ebenso zeigen sich internetbasierte Programme in der Reduktion von CrF wirksam (NCCN, 2017b; Mitchell et. al., 2014; Bower, 2014) Unterschiedliche Komponenten, wie in Tabelle 7 dargestellt, werden für eine mehrmalig stattfindende kognitive Verhaltensberatung während und im Anschluss an eine Krebstherapie empfohlen.

Komponenten einer kognitiven Verhaltensberatung
• Management des Energiehaushaltes • Körperliche Aktivität im Alltag • Entspannungsübungen • Schlafhygiene und schlaffördernde Maßnahmen • Yoga • Stressmanagement • Resilienz • Umgang mit Emotionen

Tabelle 7: Komponenten der kognitiven Verhaltensberatung (NCCN, 2017b; Howell et al., 2015; Bower et al., 2014; Mitchell et al., 2014)

Verhaltensberatung knüpft an die Psychologie des Lernens von Verhaltensweisen die bereits seit langer Zeit bestehen an (Michael & Ehlers, 2009). Das Erlernen von Strategien zur Verhaltensänderung, Erhalt von Selbstständigkeit und Unabhängigkeit im Alltag ist dabei das Ziel (Hummel-Gaatz & Doll, 2007).

2.4.4.3 Mind-Body-Interventionen

Eine Übersetzung für Mind-Body-Interventionen in deutscher Sprache konnte nicht gefunden werden. Zu diesen Interventionen zählen Akupunktur, Meditation, Yoga, Imaginationsübungen, Entspannungsübungen, Hypnose, Tai Chi, Qigong und die Biofeldtherapie (Carlson et al., 2017; Bower, 2014). Die Anwendung von Mind-Body-Interventionen zählt zu den komplementären Methoden, die begleitend zu einer Krebstherapie von Betroffenen in Anspruch genommen werden können. In einer Arbeit von King et al. (2015) konnte festgestellt werden, dass die Hälfte aller befragten Patientinnen und Patienten komplementäre Methoden in Anspruch nehmen (n=227). Wiederum die Hälfte dieser Gruppe wenden neben energiebasierten Methoden Mind-Body-Interventionen an (n=110). Der häufigste Grund für die Anwendung zielt auf den Erhalt oder die Verbesserung von Lebensqualität ab. Das Immunsystem zu unterstützen, sich selbst etwas Gutes zu tun und Hoffnung aufrecht zu erhalten, sind weitere Gründe für die Anwendung dieser Methoden. Speziell wenn es um die Behandlung von CrF geht, geben Patientinnen und Patienten an, sich zusätzlich an Mind-Body-Interventionen zu halten (King et al., 2015). Dies deckt sich mit den bereits im Vorjahr erlangten Erkenntnissen von Bower (2014). Mind-Body-Interventionen zielen auf Gesundheitsförderung und Lebensqualität ab. In neueren Studien zu den zuvor genannten Interventionen werden gezielte Auswirkungen auf Symptome während

einer Krebserkrankung untersucht. Neben CrF wurden weitere Symptome wie Angst, Schmerz, Depression, Schlaflosigkeit und Stress untersucht (Carlson et al., 2017). In der nachfolgenden Tabelle 8 werden jene Interventionen aufgelistet, auch Einfluss auf das Ausmaß von CrF haben.

Mind-Body-Intervention	möglicher Effekt bei
Entspannungs- und Imaginationsübungen	Stimmung, Depression, Übelkeit und Erbrechen, Fatigue, Schmerz, Schlaflosigkeit
Meditation	Stress, Angst, Depression, Fatigue, Schlaflosigkeit
Yoga	Stress, Angst, Depression, Fatigue, Schlaflosigkeit, körperliche Funktionen
Tai Chi, Qigong	Fatigue, Depression, Angst
Akupunktur	Fatigue

Tabelle 8: Einfluss von Mind-Body-Interventionen (Carlson et al., 2017; Bower, 2014)

Die genannten Interventionen und deren bisherige Erforschung sind aufgrund der mangelnden Kontrollierbarkeit und oftmals kleinen Stichproben kritisch zu betrachten. Dennoch sind Mind-Body-Interventionen in den aktuellen Guidelines zum Management von CrF zu finden. Die Empfehlung der Anwendung kann sich nicht auf einen gezielten Ursache-Wirkungsmechanismus berufen (Carlson et al., 2017). Patientinnen und Patienten suchen nach Möglichkeiten, die medizinische Therapie der Krebserkrankung durch komplementäre Methoden zu begleiten, weshalb sie zumeist bereits zum Zeitpunkt der Diagnose über komplementäre Methoden informiert werden möchten. Mind-Body-Interventionen zählen dabei zu den beliebtesten Methoden. Selbst mehrere Monate nach dem Start einer Therapie greifen Betroffene gerne komplementäre Methoden auf. Betroffene brauchen bei der Auswahl der Methode und deren Integration in den Alltag entsprechende Unterstützung durch das Behandlungsteam (King et al., 2015). Dies ist der Grund, warum Informationen zu Mind-Body-Interventionen im Management von CrF unumgänglich sind. Die zuvor beschriebene Verhaltensberatung, die das Selbstmanagement der Menschen adressiert, ist hierbei eine mögliche Methode.

2.4.5 Edukationsprogramme zum Management von CrF

Edukationsprogramme, die das Management von CrF adressieren, existieren bereits in überschaubarer Anzahl. Shizheng et al. (2015) führten eine systematische Übersichtsarbeit durch, um derzeit vorhandene Edukationsprogramme und deren Wirksamkeit zu identifizieren. Randomisiert kontrollierte Studien, welche die Auswirkungen von Edukationsprogrammen auf die Reduktion von CrF als primäres Ziel hatten, wurden dabei ausgewählt. Bis zum Jahr 2014 konnten insgesamt 10 Studien dieser Art identifiziert werden. Diese Arbeiten untersuchten Edukationsprogramme, die einem strukturierten Ablauf folgen und der Beschreibung eines Edukationsprogramms folgen:

- Personen, die das Programm anbieten
- Zielgruppe des Programms
- Rahmenbedingungen des Programms
- Ablaufbeschreibung des Programms
- Anzahl der Module
- Beschreibung der Compliance
- Inhaltliche Konstruktion des Programms
- Outcomes des Programms

Elemente, die in den eingeschlossenen Edukationsprogrammen adressiert wurden, sind körperliche Aktivität, Schlafhygiene, Entspannungsübungen, Ernährungsberatung, die Verwendung eines Tagebuchs, Imaginationsübungen und die Verwendung von Edukationsmaterial wie Broschüren, Flyern und Informationsblättern. Der Ablauf der Edukationsprogramme gestaltet sich heterogen. Die Dauer der Programme reicht von einer bis zu 12 Wochen, mit einem Follow-up der Teilnehmerinnen und Teilnehmer von zwei Wochen bis zu 12 Monaten.

Die Übersichtsarbeit führte zu dem Ergebnis, dass die Wirksamkeit der Edukationsprogramme unterteilt werden kann in (i) statistisch signifikanter positiver Effekt, (ii) begrenzt positiver Effekt und (iii) kein positiver Effekt. Zwei Studien zeigten einen statistisch signifikanten Effekt in der Reduktion von CrF;

sechs Studien einen begrenzt positiven Effekt und zwei Studien keinen positiven Effekt (Shizheng et al., 2015).

Das Edukationsprogramm von Chan, Richardson und Richardson (2011) folgte dem Ansatz, Patientinnen und Patienten mit Lungenkrebs im fortgeschrittenen palliativen bei der Strahlentherapie zu unterstützen. Dem Programm liegt keine erfassbare Theorie zu Grunde. Es dauert drei Wochen, und das primäre Follow-up der Patientinnen und Patienten lag bei sechs Wochen, das sekundäre Follow-up bei drei Monaten. Das Programm gliedert sich in eine Vorabinformation über CrF, Atemnot und Angst, eine Besprechung der Symptome und deren Bedeutung während der Behandlung und die Erarbeitung von Selbstpflegestrategien. Das Programm Psychoeducational Intervention (PEI) zeigte einen vielversprechenden Effekt bei der Messung von CrF mittels Piper Fatigue Scale (PFS). Obwohl das Programm positive Effekte aufweist, wird es für das Zielvorhaben dieser Arbeit nicht herangezogen, da es bei Patientinnen und Patienten aus dem palliativen Setting getestet wurde bzw. nur bei Patientinnen und Patienten, die Strahlentherapie erhielten.

Das von Reif, de Vries und Petermann (2011) entwickelte Edukationsprogramm FIBS wendet sich an Patientinnen und Patienten mit keiner spezifischen Krebserkrankung. Eingeschlossen werden Patientinnen und Patienten in einer stabilen Phase der Erkrankung bzw. nach Abschluss einer Behandlung. Diesem Edukationsprogramm liegt kein theoretischer Rahmen zu Grunde, und es wurde anhand einer Mapping Methode entwickelt. Das sechswöchige Programm besteht aus sechs Modulen mit zwei zusätzlichen Modulen und einem Follow-up von sechs Monaten. Es zeigt sich bei der Messung von CrF mittels Fatigue Assessment Questionnaire (FAQ) in allen Subskalen ein positiver Effekt. Weiters zeigt sich eine positive Auswirkung auf die Belastung durch Fatigue und auf die Schlaflosigkeit.

Generell ist eine kritische Auseinandersetzung mit verfügbaren Edukationsprogrammen notwendig, da die Qualität der durchgeführten RCTs als äußerst heterogen zu bezeichnen ist (Bennett et al., 2016). Edukationsprogramme

haben einen Einfluss auf das Ausmaß und die Belastung durch CrF, jedoch ist auf Grund der Multimodalität dieses Symptoms weitere Forschung notwendig.

2.4.6 Relevanz von edukativen Interventionen

Anhand der vorhandenen Leitlinien zum Management von CrF (NCCN, 2017b; Mitchell et al., 2014; Bower et al. 2014;) wurde zur Einschätzung eine Bewertung derselben mittels DELBI (Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung) vorgenommen. Die Domäne 2 umfasst den Beurteilungspunkt der Beteiligung von Interessensgruppen sowie unter Ziffer 7 die Bewertung der getesteten Leitlinie von Mitgliedern der Anwenderzielgruppe im Rahmen einer Pilotstudie. Bewertet wird in diesem Punkt, ob auf Grund von Rückmeldungen zu Brauchbarkeit, Praktikabilität und Akzeptanz aus der Anwendergruppe Problembereiche identifiziert werden können, die eventuelle Aktualisierungen oder Einarbeitungen nach sich ziehen (Beyer, 2008). Dieser Punkt musste in allen beurteilten Guidelines als nicht zutreffend bewertet werden. Unter Domäne 7 wird eine generelle Anwendbarkeit im Gesundheitssystem überprüft. Ziffer 28 beurteilt, ob ein Konzept zur Implementierung der Leitlinie beschrieben wird. Hier geht es vor allem um den Transfer von Handlungsempfehlungen in das individuelle Handeln von Gesundheitsfachleuten, Patientinnen und Patienten und deren Angehörigen. Erforderlich sind hierfür ergänzende Maßnahmen in Form eines Konzeptes zur Implementierung. Dazu werden Überlegungen, wie Empfehlungen an bereits etablierte Institutionen und Gruppen gelangen können, gezählt. Vor allem geht es hierbei um Informationssysteme, die eine direkte Verfügbarkeit der Daten beim Kontakt mit Patientinnen und Patienten sicherstellen. Ein weiteres Element der Implementierung ist die Einbringung der Leitlinie in die Weiter- und Fortbildung von Gesundheitsfachpersonen (Beyer, 2008). Die Bewertung aller Guidelines ergab, dass kein Konzept zur Implementierung der Leitlinie vorlag.

Aus der Bewertung der beiden Domänen 2 und 7 kann geschlossen werden, dass eine Implementierung dieser Maßnahmen und Empfehlungen in Gesundheitssystemen der deutschsprachigen und teilweise englischsprachigen Länder Europas noch nicht vollständig erfolgt ist. Diese Schlussfolgerung untermauert eine Befragung von O'Regan und Hegarty (2017) in Irland, in welcher

Patientinnen und Patienten zu Selbstpflegestrategien bei CrF befragt wurden. Ein Drittel (n=362) der befragten Personen gab an, zu Beginn der Therapie keine Information über das Auftreten von CrF erhalten zu haben. Weiters wurde vonseiten der Gesundheitsfachpersonen festgestellt, dass am Anfang der Therapie zwar zumeist über das Auftreten von CrF informiert wird, in weiterer Folge jedoch kaum Screenings stattfinden. Unstrukturierte Informationen, die von Gesundheitsfachpersonen weitergegeben werden, werden von Betroffenen nur als wenig hilfreich in der Bewältigung von CrF empfunden (James et al., 2015). Aus diesem Grund ergibt sich Forschungsbedarf betreffend der Umsetzung von Empfehlungen aus den aktuellen Leitlinien zum Management von CrF im klinischen Bereich.

Weiters zeigt die geringe und heterogene Studienlage im Bereich der Wirksamkeit der klinischen Interventionen zum Management von CrF, dass gezielte Überlegungen zu nicht-medikamentösen Maßnahmen noch nicht ergriffen wurden. In einer rezenten Metaanalyse konnten keine konkreten Hinweise identifiziert werden, die eine Detailbeschreibung der nicht-medikamentösen Behandlung einer CrF in all ihren Facetten beinhalten (Bennett et al., 2016). Unklar bleibt auch, welche Outcome-Messpunkte existieren, um eine Veränderung im Umgang mit Fatigue festzustellen. In den genannten Messpunkten in der Studie von Reif, de Vries, Petermann und Görres (2013) zeigt sich zwar ein Effekt, jedoch ist die Intervention im Praxisalltag nicht praktikabel und durchführbar. Damit begründet sich der Bedarf an weiterer Forschung im Bereich der Evaluation von nicht-medikamentösen Maßnahmen im Bereich der klinischen Pflege auf onkologischen Abteilungen oder in Tumor-Zentren. Dennoch zeigt sich in der Metaanalyse von Bennett et al. (2016), dass das Edukationsprogramm von Reif, de Vries, Petermann und Görres eine Ausnahme unter den bis zu diesem Zeitpunkt publizierten Edukationsprogrammen darstellt. Begründet durch die nachgewiesene Wirksamkeit des Schulungsprogramm FIBS bei keiner spezifischen Krebserkrankung und dessen Anwendung und Entwicklung im deutschsprachigen Raum wird es im nachfolgenden Kapitel detailliert erläutert.

2.5 Selbstmanagementprogramm zur Bewältigung von Fatigue (FIBS)

Auf Basis der wissenschaftlichen Erkenntnisse zu Cancer-related Fatigue wurde von Reif, de Vries, und Petermann (2012) eine systematische Übersichtarbeit zum Thema nicht-medikamentöse Interventionen bei tumorbedingter Fatigue erstellt. Der Fokus bei dieser Recherche lag auf Interventionen zur Bewältigung von Fatigue von Krebspatientinnen und Krebspatienten in allen Krankheitsstadien. Insgesamt wurden 450 Beiträge durch diese Recherche generiert. Nach Durchsicht und Ausschluss aller irrelevanten Beiträge und Duplikate wurden 24 Arbeiten aufgenommen. Eingeschlossen wurden in dieser Übersichtsarbeit alle systematischen Reviews, die Interventionen zur beschriebenen Thematik als zentralen Fokus hatten.

In der Beurteilung der Übersichtsarbeiten konnten die Forscherin und Forscher zwei wesentliche Aspekte zur Reduktion von Fatigue identifizieren, nämlich körperliche Bewegung und fatigue-spezifische, psychosoziale Interventionen, die einen Ausgleich zwischen Ruhe und Aktivität der Betroffenen ermöglichen. Die Verbindung der genannten Aspekte zu multimodalen Interventionen führte zur Entwicklung eines Selbstmanagementschulungsprogramms für Krebspatientinnen und Krebspatienten mit CrF, welches von geschulten Onkologiepflegenden durchgeführt werden kann. Dabei stellen die individuell angepasste körperliche Aktivität und die psychosozialen Unterstützungsmöglichkeiten einen großen Nutzen zur Bewältigung von CrF dar (Reif et al., 2012). Diese Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeiten und der damaligen aktuellen Guidelines sind Grundlage für die Entwicklung eines Selbstmanagementschulungsprogramms für Menschen mit Fatigue. FIBS (Fatigue individuell bewältigen – ein Selbstmanagementprogramm), ist ein Programm für Krebspatientinnen und -patienten, die nach Abschluss der Therapie an CrF leiden. Bewältigungsaufgaben werden im Schulungsprogramm ins Zentrum gerückt. Das Selbstmanagementprogramm FIBS berücksichtigt die zum Zeitpunkt der Entwicklung aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse und zielt auf die Befähigung zum Selbstmanagement der Fatigue ab. Wissenschaftlich fundierte Interventionen finden sich in sechs Beratungsmodulen wieder. Die Module

fokussieren auf die Schulung von Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Befähigung beim Management der Fatigue (de Vries et al., 2011).

2.5.1 Entwicklung des Programms

Die Ausgestaltung des Schulungsprogramms FIBS basiert auf der Interventions-Mapping-Methode, welche zur Entwicklung von evidenzbasierten Gesundheitsschulungsprogrammen eingesetzt wird (Bartholomew, Parcel, Kok, & Gottlieb, 2011). In das Mapping für das Schulungsprogramm FIBS wurden Interventionsstudien basierend auf der Selbstmanagementtheorie einbezogen (de Vries et al., 2011). Der Selbstmanagement-Ansatz stellt ein anerkanntes Grundkonzept für Schulung und Beratung dar, sowohl für Einzelpersonen als auch für Familien. Selbstmanagement ist ein multidimensionales, komplexes Phänomen, das Individuen, Paaren und Familien über alle Entwicklungsstadien betrifft. Grundsätzlich umfasst die Theorie des Selbstmanagements drei unterschiedliche Perspektiven: Selbstmanagement als Prozess, Intervention und Outcome. Der erste Aspekt des Selbstmanagements konzentriert sich auf Risikofaktoren und schützende Faktoren, sowie zugrundeliegende Outcomes und den Prozess der Selbstregulation. Der zweite Aspekt umfasst Theorien, die Interventionsprogramme beschreiben, und der dritte Aspekt greift die Effizienz des Selbstmanagements auf (Mooney, Ryan, Uhing, Reid, & Epstein, 2005). FIBS liegt die Perspektive des Selbstmanagements als Programm zugrunde, welches auf die Theorie von Lorig und Holman (2003) zurückgeht und auf Individuen abzielt. Familien bzw. daraus resultierende Familienschulungsprogramme sind nicht in FIBS inkludiert, wobei die Rolle innerhalb der Familie ein Thema der Schulung ist. Individuenbezogene Selbstmanagementprogramme befähigen Menschen zu Selbstmanagement und beinhalten Aktivitäten, um ihr Verhalten in Bezug zur Gesundheit zu beeinflussen bzw. zu verbessern, die Lebensqualität und das Wohlbefinden zu steigern.

Insbesondere das Leben mit chronischer Krankheit stellt Betroffene vor schwerwiegende Bewältigungsaufgaben, die Lorig und Holman (2003) wie nachfolgend beschrieben unterteilen:

- Krankheitsbezogene Aufgaben (z.B. Medikation, therapeutische Bewegungsprogramme usw.)
- Aufgaben, die der Bewältigung des Alltags dienen (z.B. Erwerbsarbeit, Familienleben usw.)
- Aufgaben, die sich aus der veränderten Zukunftsperspektive ergeben (z.B. Umgang mit Emotionen wie Wut, Zorn oder Depression, evtl. veränderte Lebensplanung)

Das Management dieser Aufgaben erfordert vielfältige Fähigkeiten und Fertigkeiten. Eine Selbstmanagementschulung bedeutet deshalb, Kranke und ihre Familien beim Erwerb der erforderlichen Fertigkeiten und Fähigkeiten zu unterstützen, ihnen dabei zu helfen, das nötige Selbstvertrauen zu entwickeln, um diese Fertigkeiten und Fähigkeiten einzusetzen und um die veränderten Rollen- und Gemütszuständen zu bewältigen (Lorig, 1996). Das Schulungsprogramm FIBS zielt auf die Befähigung zum Selbstmanagement der Fatigue ab und rückt die Bewältigungsaufgaben nach Lorig und Holman (2003) ins Zentrum, welche durch ein intensives Literaturstudium für CrF spezifiziert wurden (de Vries et al., 2011).

Die Zielsetzungen von FIBS liegen in der Reduktion der selbsterlebten CrF und der Optimierung der Alltagsgestaltung bei bestehender CrF. Unter diesen Zielen können ein verbessertes Wissen über Fatigue, die Steigerung der Lebensqualität und Verhaltensänderungen der Betroffenen subsummiert werden (de Vries et al., 2011).

2.5.2 Inhaltliche Gestaltung des Schulungsprogramms

Methodisch und didaktisch entspricht das Schulungsprogramm den Grundlagen und Kriterien (Basisdimensionen einer Schulung) von zeitgemäßen und überprüften Schulungen für Patientinnen und Patienten (Hacker, Slobodenka, & Titzer, 2017; de Vries et al., 2011). Es handelt sich bei diesem Programm um

sechs Schulungsmodule, welche einem curricularen Aufbau folgen (Abbildung 2). Zur Vermittlung der Inhalte stehen neben Arbeits- und Informationsblättern unterschiedliche Materialien (Handout, Broschüre, Tagebuch) zur Verfügung. Es wird explizit darauf hingewiesen, die Teilnehmerinnen und Teilnehmer nicht mit Informationen zu überhäufen, sondern ihnen gezielt Informationen anzubieten, welche zur psychischen Entlastung beitragen (de Vries et al., 2011).

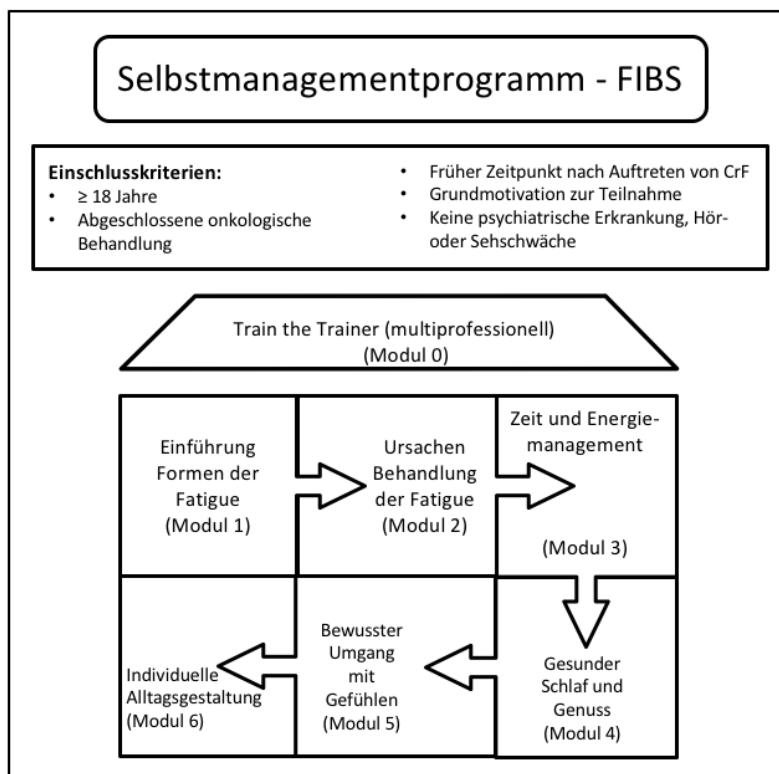


Abbildung 2: Aufbau des Selbstmanagementprogrammes FIBS

Jedes Modul von FIBS folgt einem einheitlichen Ablauf und wird entweder von einer Gruppenleiterin oder einem Gruppenleiter bzw. einer zusätzlichen Trainerin oder einem Trainer begleitet. Nach einer gleich ablaufenden Einführung durch die schulende Person, in welcher Fragen zum vorhergehenden Modul beantwortet werden, vertiefen sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Schwerpunkt des jeweiligen Moduls. Zum Abschluss werden offengebliebene Fragen beantwortet. Jedes Modul enthält Lernziele, methodische Vorschläge und Materialien sowie Informationen zum Ablauf. Die Reihenfolge ist so gestaltet, dass die Module

einander ergänzen und aufeinander aufbauen. Die Zeit zwischen den Modulen muss für eine Integration des Gelernten in den Alltag genutzt werden (de Vries et al., 2011). Die nachfolgende Tabelle 9 gibt einen Überblick über die Basisdimensionen des Programms.

Basisdimension	Inhalt
Qualifikation des Personals	- Erfahrung mit Gruppen (Therapie bzw. Erwachsenenbildung) - Fachkenntnisse in der Onkologie - Umgang mit Gefühlen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer - Pflegepersonen, Ärztinnen und Ärzte, Psychologinnen und Psychologen - bei interdisziplinärer Durchführung wird das Modul jeweils durch Angehörige der jeweiligen Berufsgruppe durchgeführt - pädagogische und menschliche Eignung Modul 1: Pflegepersonen, Ärztinnen, Ärzte, Psychologinnen, Psychologen Modul 2: Pflegepersonen, Ärztinnen, Ärzte Modul 3: Ergo-, Sport-, Physiotherapie Modul 4: Ergo-, Sport-, Physiotherapie Modul 5: Pflegepersonen, Psychologinnen, Psychologen Modul 6: Pflegepersonen, Psychologinnen, Psychologen, Ergo-, Sport-, Physiotherapie
Voraussetzungen der Gruppe	- max. 8 Personen pro Gruppe - mind. 3 Personen pro Gruppe - Homogenität hinsichtlich des Alters, Erkrankungscharakteristika (Art und Schwere) - keine unregelmäßige Teilnahme - Gruppe durchläuft alle Module gemeinsam
Situationsdimension	- ausreichend Platz - Ruhe, angenehmes Raumklima - dialogorientierte Anordnung der Sitzgelegenheiten (Halbkreis) - ggf. Tische zur Verfügung stellen - 90 Minuten pro Modul (inkl. 15 Minuten Pause) - Flexible Pausenregelung - Vorgeschlagene Tageszeit (9:00-11:00 oder 16:00-19:00) - pro Woche max. ein Modul anbieten
Inhaltsdimension	- Modul 1–6 soll im Ablauf beibehalten werden
Methodendimension	- Methode der themenzentrierten Interaktion - Brainstorming-Phasen - Gespräch zwischen teilnehmenden und lehrenden Personen - Gruppenarbeit
Pädagogisch-didaktische Orientierung	- Erwachsenenbildung - Handlungsorientierte Didaktik

Tabelle 9: Basisdimensionen FIBS angelehnt an de Vries et al., 2011

2.5.3 Modul 0 – Allgemeine Trainerhinweise

Modul 0 richtet sich an die Trainerinnen bzw. Trainer des Schulungsprogrammes und definiert keine Ziele der Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Der Inhalt wurde im vorangegangenen Kapitel in Form von Basisdimensionen (Tabelle 9) dargestellt (de Vries et al., 2011). Es wird empfohlen, ein Train-the-Trainer-Programm zu absolvieren (Reif et al., 2013).

2.5.4 Modul 1 – Einführung und Formen der Fatigue

Modul 1 beinhaltet die Einführung in das Schulungsprogramm und den Beziehungsaufbau zwischen den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Schulung wie auch zu den Schulungsleiterinnen bzw. Schulungsleitern. Die Formen der Fatigue und ihre Symptome und die Erfahrungen damit stellen die weiteren Inhalte des ersten Moduls dar. Das Energietagebuch wird den Teilnehmerinnen und Teilnehmern vorgestellt und erläutert. Dieses dient der kontinuierlichen Aufzeichnung der im Alltag wahrgenommenen Fatigue-Symptome und deren Einflussfaktoren (de Vries et al., 2011). Die Ziele des ersten Moduls umfassen:

- das Kennenlernen der Gruppenleiterinnen bzw. Gruppenleiter und der anderen Schulungsteilnehmerinnen und -teilnehmer, sowie das Wissen über das Schulungskonzept, den Ablauf und die Ziele des Seminars.
- das Kennen der Formen der tumorbedingten Fatigue und das Wiedererkennen der Symptomatik anhand von Erfahrungsberichten.

2.5.5 Modul 2 – Ursachen und Behandlung der Fatigue

Das Modul 2 gibt Auskunft über die Entstehung der Fatigue, über mögliche Einflussfaktoren sowie über Behandlungsansätze. Die in Modul 1 erläuterten Symptome werden in Modul 2 wieder aufgegriffen und mit dem persönlichen Erleben verglichen. Den Teilnehmerinnen und Teilnehmern wird die Bedeutung des körperlichen Trainings nähergebracht und deren Auswirkungen auf körperlicher, emotionaler und sozialer Ebene beschrieben. Individuelle Bewegungsprogramme werden erarbeitet und in den Alltag eingebaut. Für Modul 2 wurde als Lernziel 1 die Erlangung von Kenntnissen über die Häufigkeit, Ursachen und Einflussfaktoren sowie Behandlungsansätze der Fatigue formuliert (de Vries et al., 2011). Das Lernziel 2 bezieht sich darauf, dass die

Teilnehmerinnen und Teilnehmer über den Stellenwert und die Möglichkeiten körperlicher Aktivität im Rahmen der Fatigue informiert sind. Lernziel 3 des Moduls beschreibt das Vermögen, die körperliche Aktivität gezielt zu planen und in den Alltag umzusetzen (de Vries et al., 2011).

2.5.6 Modul 3 – Zeit und Energiemanagement

In Modul 3 werden die Möglichkeiten einer optimalen bis zumindest günstigen Tagesplanung vermittelt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer lernen den bewussten Umgang mit Energie, indem eine Balance zwischen Unter- und Überforderung angestrebt bzw. eine langsame und schrittweise Steigerung des Aktivitätsniveaus angestrebt wird. Das angestrebte Lernziel umfasst die Optimierung der Tagesgestaltung und die bewusstere und kräfteschonendere Planung des Tages (de Vries et al., 2011).

2.5.7 Modul 4 – Gesunder Schlaf und Genuss

Das zentrale Thema von Modul 4 ist die aktive Lebensgestaltung. Die Bedeutung des gesunden Schlafes inklusive der Schlafhygiene wird erläutert und praktische Hilfestellungen werden vermittelt. Der Stellenwert von Emotionen wird diskutiert und reflektiert, insbesondere jener der negativen Emotionen. Ziel ist hierbei die Vermittlung von Fertigkeiten zur Aufrechterhaltung eines ausgeglichenen Aktivitätsniveaus. Die Erarbeitung und Aktivierung individueller Ressourcen ist ein zentrales Element, welches durch ein Genussstraining gefördert und unterstützt wird. Die verfolgten Lernziele aus Modul 4 umfassen (de Vries et al., 2011):

- Die Entwicklung eines günstigen Schlaf-Wach-Rhythmus.
- Das Reflektieren von Emotionen und die Einschätzung des Stellenwertes für die Fatigue.
- Das Erkennen des Zusammenhangs zwischen Emotionen und Verhalten und der Umsetzung von Strategien zur Beeinflussung negativer Emotionen und Aktivierung positiver Emotionen.

2.5.8 Modul 5 – Bewusster Umgang mit Gefühlen

Zentrale Thematik des Moduls 5 ist der bewusste Umgang mit Gefühlen. Negative Emotionen und die damit verbundenen Vorstellungen werden reflektiert und Strategien zur Bewältigung erarbeitet. Hierzu lernen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die bewusste Erkennung, Umdeutung und Neudeutung negativer Gedanken sowie Imaginationsübungen zur Erlangung von Entspannung und Kraft in emotional schwierigen Zuständen. Die im Schulungsprogramm angestrebten Lernziele umfassen das Einsetzen kognitiver Strategien zur Beeinflussung negativer Emotionen und die Aktivierung positiver Emotionen sowie das Kennenlernen von Imaginationsübungen (de Vries et al., 2011).

2.5.9 Modul 6 – Individuelle Alltagsgestaltung

Modul 6 stellt im Schulungsprogramm eine Wiederholung und Zusammenfassung aller Inhalte dar, mit dem Ziel der Festigung und des Resümierens des Gelernten (de Vries et al., 2011).

2.6 Wirksamkeit des Schulungsprogramms

Die Autorin und die Autoren des Schulungsprogramms (Reif et al., 2013) evaluierten die Wirksamkeit der Schulung in einer randomisiert kontrollierten Studie in 10 deutschen Krankenhäusern. Die Zielgruppe des Schulungsprogramms sind an Krebs erkrankte Menschen, die bereits eine Chemotherapie abgeschlossen haben und sich in einem stabilen Zustand befinden. 261 Patientinnen und Patienten konnten randomisiert werden. Die Interventionsgruppe erhielt das sechsteilige Schulungsprogramm und die Kontrollgruppe standardisierte schriftliche Information. Die Kontrollgruppe erhielt die Intervention sechs Monate nach dem Follow-up der Interventionsgruppe. Primäre Outcome-Parameter waren die Messung des Levels von Fatigue mittels Fatigue Assessment Questionnaire (FAQ) und die Messung der Lebensqualität mittels European Organization for Research and Treatment of Cancer Core Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ-C30), wobei der Fragebogen zur Lebensqualität auf die Population der sogenannten *Cancer Survivors* abgestimmt wurde und 21 Items entfernt wurden. Die Messung der Selbstwirksamkeit wurde mittels der General Self Efficacy Scale gemessen; die Selbstwirksamkeit

hinsichtlich der Bewegung in Zusammenhang mit der Selbstwirksamkeit wurde mittels der Physical Exercise Self-Efficacy Scale erhoben und die körperliche Aktivität wurde durch den Freiburger Questionnaire on Physical Activity erfasst. Weiters konnte Angst und Depression durch die deutsche Version der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D) erfasst werden. Um das Wissen über CrF messen zu können, wurde der Fatigue Knowledge Test (F-WT) entwickelt. Die Zufriedenheit der Betroffenen wurde durch die Fatigue Education Satisfaction Scale erfasst. Drei Messzeitpunkte wurden zur Berechnung der Unterschiede herangezogen: Beginn der Intervention, am Ende und sechs Monate danach.

Die Ergebnisse zeigten in der Interventionsgruppe eine deutliche Reduktion des primären Outcome-Levels von Fatigue, während es in der Kontrollgruppe keine Veränderung des Levels von Fatigue gab. Die Lebensqualität erfuhr in der Interventionsgruppe eine signifikant positive Veränderung. Die Ergebnisse des FAQ wurden durch eine Subskala im QLQ-C30 noch verstärkt. Die Selbstwirksamkeit hinsichtlich der körperlichen Aktivität und der Bewegung war in der Interventionsgruppe ebenfalls höher einzuordnen als in der Kontrollgruppe. In dieser wurde über die zeitliche Dauer hinweg eher eine Abnahme der Aktivität festgestellt. Der größte positive Effekt konnte im Bereich der Freizeitaktivitäten der Interventionsgruppe gemessen werden. Angst und Depression zeigte sich in der Interventionsgruppe ebenfalls reduzierter als in der Kontrollgruppe. Das Wissen um CrF zeigte ein Anwachsen in der Interventionsgruppe erst zu einem späteren Messzeitpunkt gegenüber der Kontrollgruppe, in welcher der Anstieg des Wissens gar nicht zu verzeichnen war (Reif et al, 2013).

Das evidenzbasierte Schulungsprogramm FIBS zeigt Wirksamkeit in nur einer randomisiert, kontrollierten Studie, entspricht jedoch inhaltlich den Empfehlungen der damals aktuellen Guidelines zum Umgang mit CrF. Die beiden wichtigen Elemente im Symptomanagement bei CrF, die Edukation und körperliche Aktivität, werden dieser Form des Schulungsprogramm FIBS aufgegriffen und in entsprechender Form vermittelt.

2.7 Kritik am Schulungsprogramm

Das Forschungsteam empfiehlt bei der Weiterentwicklung von FIBS das Augenmerk speziell auf dessen Umfang in Form von mehreren Modulen und dessen Machbarkeit zu legen. Unklar ist, ob das Programm in dieser Form in jedes Setting übertragbar und durchführbar ist. Schwierigkeiten bei der Erforschung des Selbstmanagementprogramms lassen ebenso die Frage offen, welche Methode gewählt werden muss um Wirksamkeit von edukativen Interventionen nachzuweisen zu können. Es ist anzunehmen, dass eine Form- und Ablaufveränderung dazu führt, eine andere Forschungsmethode andenken zu müssen (Reif et al., 2013).

Weiters lässt sich in der Publikation zur Wirksamkeit von FIBS durch Reif et al. (2013) kein konkreter Hinweis auf die Bedeutung der abgeschlossenen Therapie oder Krankheitsremission finden. Hinsichtlich der neuen Therapieschemen, die zumeist eine lange Zeit eine Einnahme oder die Verabreichung von Medikamenten vorsehen, ist zu überlegen, ob das Schulungsprogramm bereits früher im Behandlungsverlauf eingesetzt werden kann. In den Einschlusskriterien wird der Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) Performance Status 0 – 2 berücksichtigt. Dies bedeutet, dass Menschen in das Programm eingeschlossen werden, die einer vollen Aktivität, ohne Einschränkung, bis hin zu Menschen die ihren Aktivitäten nachgehen können, jedoch nicht in der Lage sind ihrer beruflichen Tätigkeit nachzugehen (Reif et al., 2013). Dies deutet darauf hin, dass Informationen und Beratung bereits früher stattfinden können, entsprechend den Empfehlungen der aktuellen Guidelines zum Management von Fatigue (NCCN, 2017b; Andersen et al., 2014; Bower et al. 2014; Mitchell et al., 2014).

Die Bestrebung Edukationsprogramme zu beschreiben und evaluierbar zu machen, fordern Forscherinnen und Forscher dahingehend, zu entscheiden um welche Form der Komplexität es sich beim jeweiligen Programm handelt. Funnell und Rogers (2011) unterscheiden bei der Entwicklung einer Programmtheorie zur prozessgeleiteten Evaluierung einer Intervention zwischen der Einstufung in eine einfache, komplizierte und komplexe Intervention. Die Autorinnen haben versucht

dieser Unterscheidung eine Definition zuzuführen. In Summe ergibt sich eine Einstufung der Intervention aus den in Tabelle 10 dargestellten Komponenten.

Werden die Komponenten einer komplexen Intervention in Anlehnung an Funnell und Rogers (2011) auf das vorliegende Edukationsprogramm FIBS übertragen, ist es in seiner Interventionsanordnung als komplex einzuordnen. Inhaltlich kann das Programm nur teilstandardisiert werden. Eine genaue Beschreibung der Ursache und Wirkungsweise, wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln dargestellt, ist nicht vorhanden.

	Einfach	Kompliziert	Komplex
Schwerpunkt	- einzelnes Ziel (Set an Zielen)	- verschiedene Ziele, die unterschiedlich bewertet werden - mehrere konkurrierende Voraussetzungen - Ziele in unterschiedlichen Ebenen	- Ziele entwickeln sich erst
Steuerung	- Einzelperson (Organisation)	- verschiedene Personen (Organisationen) mit spezifischen Anforderungen	- Flexibler Einsatz von Personen (Organisationen)
Einheitlichkeit	- standardisiert	- angepasst	- anpassungsfähig (adaptiv)
Weg der Veränderung	- einfache Beziehung zwischen Intervention und Outcomes (bereits bekannt)	- komplizierte Beziehung zwischen Intervention und Outcome - erfordert Erfahrung, um sie zu verstehen und vorherzusagen	- komplexe Beziehung zwischen Intervention und Outcome - mehrere Wendepunkte, die nicht erklärbar und vorhersagbar sind
Unbeabsichtigte Ziele	- sind vorhersagbar und adressierbar	- nur in speziellen Situationen - brauchen Expertise, um sie vorherzusehen und zu adressieren	- können nicht vorhergesehen werden

Tabelle 10: Komponenten der Komplexität (Funnell & Rogers, 2011)

Es kann nur eine ungefähre Zuordnung getroffen werden, welcher Teil der Interventionen, die im Programm enthalten sind, Auswirkungen auf die Outcomes haben könnte. Weiters adressiert das Edukationsprogramm mehrere zu erreichende Ziele, die individuell abgestimmt werden und sich im Verlauf der Intervention ändern. Die Erfahrung der Anwenderinnen und Anwender spielen in der zuverlässigen Umsetzung des Edukationsprogramms eine unabdingbare Rolle. Verschiedene Komponenten des Programms interagieren miteinander und haben dadurch Einfluss auf die zu erreichenden Ziele. Eine genaue Begründung dafür, warum Interventionen miteinander agieren und zu einem bestimmten Effekt führen, kann nicht getroffen werden (Funnell & Rogers, 2011; Craig et al., 2008).

3 Forschungstheoretischer Hintergrund

Die Entwicklungsschritte einer bspw. zuvor beschriebenen komplexen Intervention können anhand der methodischen Vorgehensweise des MRC (Medical Research Council) Frameworks bestimmt werden. Die Art und der Charakter des beschriebenen Edukationsprogramms lassen eine Entwicklung anhand des MRC Framework zu. Im Weiteren folgt eine Beschreibung des theoretischen Hintergrunds.

3.1 MRC Framework zur Entwicklung einer komplexen Intervention

Das MRC Framework zur Entwicklung einer komplexen Intervention besteht aus vier Kernbereichen (Abbildung 3). Diese vier Kernbereiche gliedern sich in die Phase der Entwicklung der Intervention (Development), die Phase der Machbarkeit bzw. Pilotierung (Feasibility/piloting), die Phase der Evaluierung (Evaluation) und die Phase der Implementierung (Implementation).

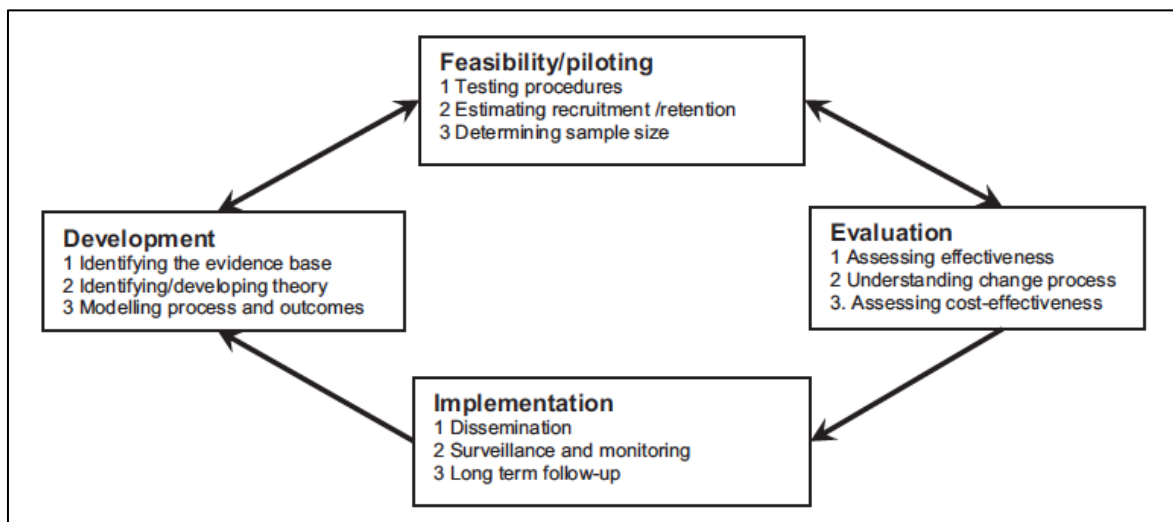


Abbildung 3: MRC Framework zur Entwicklung und Evaluierung einer komplexen Intervention (Craig et al., 2008)

Die erste Phase, auch als Entwicklungsphase bezeichnet, beginnt mit der Identifikation der verfügbaren Evidenz. Hier wird versucht, den Effekt der

Intervention so klar und eindeutig wie möglich zu beschreiben. Herangezogen werden hierfür Quellen mit hohem Evidenzlevel. Ein Grundprinzip der Entwicklung einer komplexen Intervention ist die Beschreibung und Entwicklung einer Theorie. Es geht darum, ein theoretisches Verständnis dafür zu entwickeln, welche Veränderungen durch die Intervention zu erwarten sind. Die Entwicklung einer Programmtheorie steht dabei im Vordergrund. Diese Phase ist für die anschließende Evaluierung der Intervention von großer Bedeutung. Anhand des theoretischen Modells und des Designs kann eine Evaluierung vorgenommen werden (Craig, Macintyre, Michie, & Nazareth, 2008).

Die zweite Phase in der Entwicklung ist die Phase der Machbarkeitsüberprüfung bzw. Pilotierung. Nachfolgende Evaluierungen sind häufig von geringer Akzeptanz, Compliance oder einer mangelhaften Durchführung der Intervention geprägt. Eine Überprüfung der Machbarkeit bzw. Durchführbarkeit einer Intervention kann frühzeitig Hindernisse aufdecken und eine Adaption der Intervention erforderlich machen. Es ist notwendig, zu untersuchen, in welchem Kontext die Intervention durchgeführt werden soll. Wesentliche Fragestellungen, die bei der Machbarkeitsüberprüfung beantwortet werden sollen, liegen im Bereich der Zugänglichkeit zur Zielgruppe, Akzeptanz, Praktikabilität und der Verfügbarkeit von Ressourcen (Bowen et al., 2009; Craig et al., 2008).

Eine weitere Phase im Entwicklungsprozess stellt die Evaluierung der komplexen Intervention dar. Zur Evaluierung können unterschiedliche Methoden herangezogen werden. Eine randomisiert kontrollierte Studie stellt dabei die empfohlene Methode dar, da sie als robust gegenüber Bias gilt. Die Bestimmung der primären und sekundären Outcomes sowie deren Messungen sind relevant, um im Anschluss statistische Analysen vornehmen zu können. Die Evaluierung des Prozesses, die im Rahmen einer Studie vor der vierten Phase, der Implementierung, stattfindet, kann wertvolle Einblicke liefern, warum eine Intervention scheitert, zu anderen oder unerwarteten Ergebnissen führt oder erfolgreich abläuft bzw. welche Anteile optimiert werden können (Craig et al., 2008).

Die Weiterentwicklung des MRC Framework brachte durch Erfahrung und Expertise von Forscherinnen und Forschern neue Sichtweisen in den Ablauf einer Prozessevaluierung innerhalb der Entwicklung einer komplexen Intervention ein. Basierend auf den Kernbereichen aus dem Framework von 2008 wurden die Kontextfaktoren bei der Entwicklung, Evaluierung und Implementierung mehr in den Fokus gerückt (Abbildung 4). Die bestehende Praxis nimmt Einfluss auf die Implementierung einer Intervention. Als Kontext gelten alle externen Faktoren die eine Barriere darstellen oder eine Implementierung fördern können. Die Erfassung der Kontextfaktoren ist notwendig, um die Ergebnisse einer Evaluierung interpretieren und ggf. generalisieren zu können. Eine Intervention kann grundsätzlich sehr einfach gestaltet sein; in einem bestimmten Kontext durchgeführt, kann sie jedoch komplex werden (Moore et al., 2015).

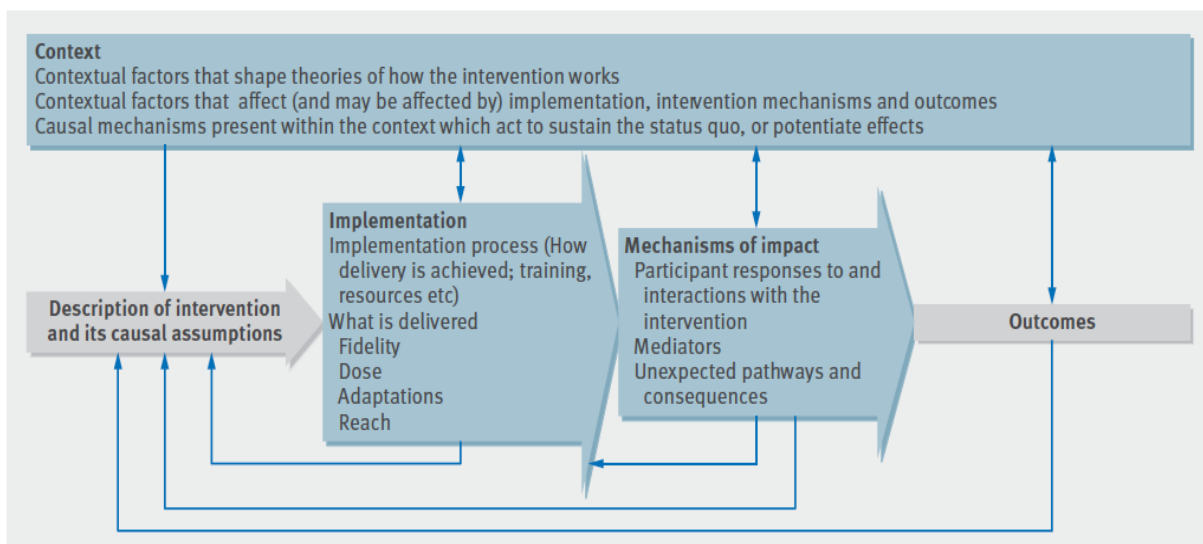


Abbildung 4: Erweitertes MRC Framework - Kernbereiche und deren Zusammenhänge (Moore et al., 2015)

Nach der Entwicklung einer Intervention bspw. durch die Erstellung einer Theorie inklusive eines logischen Modells, wird die Phase der Machbarkeitsüberprüfung bzw. Pilotierung empfohlen. In dieser Phase des Prozesses der Entwicklung einer Intervention, hat die Praktikabilität und Machbarkeit eine wesentliche Rolle, wenn es darum geht, die Intervention zu optimieren oder sie anzupassen (Moore et al., 2015).

Die erste Phase der detaillierten Beschreibung einer komplexen Intervention wird im Rahmen der Erstellung einer Programm Theorie aufgegriffen. Dabei handelt es sich um einen phasenhaften Wechsel zwischen der Beschreibung der Theorie und der Analyse der einflussnehmenden Faktoren aus dem Kontext in dem die Intervention stattfinden soll. Im Rahmen dieser Phase ist es möglich das vorliegende Edukationsprogramm FIBS einer inhaltlichen und kontextuellen Analyse zu unterziehen und so eine Adaption vorzunehmen (Moore et al., 2015; Craig et al., 2008). Speziell die Phase der Beschreibung der Intervention ist durch enge Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Personen, den Forscherinnen und Forschern und Stakeholdern geprägt. Eine klare Rollenverteilung und Kontinuität in der Zusammenarbeit gelten als Voraussetzung für die Entwicklung einer komplexen Intervention (Moore et al., 2015).

Das Ziel der Implementierung und Evaluierung von FIBS macht es zunächst erforderlich, das Edukationsprogramm einer inhaltlichen Analyse zu unterziehen und auf einen aktuellen Erkenntnisstand zu heben. Die Überprüfung der Machbarkeit einer komplexen Intervention folgt dem ersten inhaltlichen Schritt. Das MRC Framework, welches zur Entwicklung und Implementierung bzw. Evaluierung einer komplexen Intervention dient, wird für dieses Forschungsvorhaben als theoretisches Rahmenmodell herangezogen (Moore et al., 2015; Craig et al., 2008).

4 Fragestellung und Zielsetzung

Das Gesamtziel des Forschungsvorhabens ist die Implementierung und Evaluierung des Selbstmanagementprogramms FIBS zum Management von CrF im Setting einer onkologischen Bettenstation an der Universitätsklinik für Innere Medizin 1 am AKH Wien – Medizinischer Universitätscampus. Im Rahmen der vorliegenden Forschungsarbeit zur Erreichung eines Teilziels wird eine Adaption des bestehenden Edukationsprogramms FIBS durchgeführt. Die Forschungsarbeit findet, nach den Grundsätzen des MRC Framework, zur Entwicklung einer komplexen Intervention statt. Primäre Bedingung für die Adaption ist die Erkundung und Analyse des Praxisfeldes und dessen vorherrschende Rahmenbedingungen. Die Ergebnisse aus der Kontextanalyse fließen in die Adaption des bereits entwickelten Edukationsprogramms FIBS ein (Moore, et al., 2015; Craig et al., 2008). Expertinnen und Experten der Onkologiepflege leisten durch ihre Sichtweise und Erfahrung einen wesentlichen Beitrag zur Adaption des Edukationsprogramms hinsichtlich seiner Praktikabilität und Machbarkeit im geplanten Setting (Williamson, Bellman, & Webster, 2012; Koshy, Koshy, & Waterman, 2011).

Zu Beginn in der Entwicklung einer komplexen Intervention im Rahmen des MRC Framework gilt es, das Edukationsprogramm konkret, beschreibbar und damit prozessgeleitet evaluierbar zu machen. Als erster Schritt ist die Beschreibung des Edukationsprogramms im Rahmen der Entwicklungsphase vorgesehen. Das Edukationsprogramm und dessen Interventionen zum Management von CrF werden damit konkretisiert. Den in den Guidelines empfohlenen Interventionen im Rahmen eines Edukations- bzw. Schulungsprogramms, vergleichbar mit dem von de Vries et al. (2011) entwickelten FIBS, wird bei der Umsetzung damit Folge geleistet. Speziell für das Setting der stationären Pflege soll das Edukationsprogramm hinsichtlich seiner Praktikabilität und Machbarkeit anhand der im nachfolgenden Kapitel beschriebenen Machbarkeitskriterien (Bowen et al., 2009), quasi als zweiter Adaptionsschritt, überprüft und diskutiert werden. Im Weiteren wird dadurch die Anpassung des Edukationsprogramms ermöglicht, und ein Zusammenhang zwischen den Einzelinterventionen und den jeweiligen

Outcomes lässt sich ableiten. Die Evaluierbarkeit des Edukationsprogramms wird durch die Identifikation von Outcomes im Rahmen dieser Forschungsarbeit ermöglicht und ein konzeptionelles logisches Modell wird erarbeitet. Dieses Zielvorhaben wird durch folgende Fragestellung mit zugehörigen Subfragen geleitet:

- Inwiefern muss das Edukationsprogramm FIBS adaptiert werden, um an der onkologischen Bettenstation im AKH Wien – Medizinischer Universitätscampus umgesetzt werden zu können?
 - Welche Inhalte sind im geplanten Kontext durchführbar und welche Inhalte sind nicht durchführbar?
 - Welche Zeitpunkte müssen bei der Durchführung des Edukationsprogramms berücksichtigt werden?
 - Welche Rahmenbedingungen sind notwendig, um das Edukationsprogramm praktikabel und akzeptabel durchführen zu können?
 - Inwieweit kann das adaptierte Edukationsprogramm mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen zuverlässig umgesetzt werden?
- Welche Outcomes adressiert das Edukationsprogramm FIBS?
- Wie stellt sich die logische Begründung zwischen dem adaptierten Edukationsprogramm FIBS und den Outcomes dar?

5 Design

Um das Ziel einer konkreten Beschreibung des Edukationsprogramms vor dem Hintergrund der Machbarkeit und Praktikabilität erreichen zu können und ein logisches Modell sowie eine Theory of Change zu entwickeln, wurde ein partizipativer Forschungsansatz gewählt. Dieser Ansatz ist den qualitativen Forschungsdesigns zuzuordnen und entspricht der empfohlenen Vorgehensweise zur Entwicklung einer komplexen Intervention (Moore et al., 2015; von Unger, 2014).

5.1 Partizipativer Forschungsansatz

Der partizipative Forschungsansatz versteht sich als Überbegriff für jene Forschungsansätze, die soziale Wirklichkeit partnerschaftlich untersuchen, erforschen und verändern wollen (von Unger, 2014). Der Begriff *Partizipation* wird von Straßburger und Rieger (2014, S. 230) als die Möglichkeit beschrieben „[...] an Entscheidungen mitzuwirken und damit Einfluss auf das Ergebnis nehmen zu können. Sie basiert auf klaren Vereinbarungen, die regeln, wie eine Entscheidung gefällt wird und wie weit das Recht auf Mitbestimmung reicht.“ Eine eindeutige Abgrenzung zu anderen Formen der Beteiligung besteht hinsichtlich der Auswirkung von Meinungen anderer Personen auf das Ergebnis, die Entscheidung bzw. der Einfluss anderer Meinungen in der Entscheidungsfindung (Straßburger & Rieger, 2014). Der partizipative Forschungsansatz hingegen zeichnet sich durch Empowerment aus. Unter dem Begriff *Empowerment* versteht sich die individuelle und kollektive Selbstbefähigung von Co-Forscherinnen und Co-Forschern im Forschungsprozess (von Unger, 2014). Das Interesse soll geweckt und Fähigkeiten genutzt werden, um aktiv an sozialen, gesellschaftlichen und politischen Entscheidungen mitzuwirken und sich auf individuelle Art einzubringen (Straßburger & Rieger, 2014). Nicht nur an der Forschung beteiligte Personen sollen am Prozess teilhaben, sondern auch jene Personen, um die es in der Forschung geht, also die Zielgruppe (von Unger, 2014). Empowerment und Partizipation bedingen einander in gewisser Art und Weise, denn durch eine partizipative Arbeitsweise ist es teilhabenden Personen möglich, selbstbestimmt

mitzubestimmen. Innerhalb der Gruppe herrscht Gleichberechtigung aller Personen, welche durch ständigen Dialog ins Zentrum des Vorhabens gestellt wird (Straßburger & Rieger, 2014). Teilnehmende Personen werden rege in den Gestaltungsprozess miteinbezogen und sind dazu aufgefordert, die Sichtweise der Expertinnen und Experten einzubringen. Als Vorteil erweist sich der gegenseitige Austausch über ein Problem der Praxis und damit ein Teilen der Expertise unter den Teilnehmerinnen und Teilnehmern. Eine Veränderung der gängigen Praxis lässt sich leichter vornehmen, wenn die beteiligten Personen aktiv in den Prozess eingebunden werden (Mayer, 2015; Straßburger & Rieger, 2014). Partizipative Forschungsansätze existieren in einer Vielfalt, deren Gemeinsamkeiten international nur schwer zu erfassen sind. In englischer Sprache hat sich der Begriff *Action Research* etabliert, im deutschen Sprachraum hingegen eher der der partizipativen Forschung. Historisch gesehen lassen sich Unterschiede in der Bezeichnung durch den Ursprung in der Aktionsforschung begründen. Werden beide Ansätze gegenübergestellt, so steht in der Partizipation die Beteiligung und Teilhabe der betroffenen Personen im Vordergrund. In der Aktionsforschung hingegen steht die Aktion mehr im Mittelpunkt. Ein in den 70er Jahren üblicher Vorwurf gegenüber der Aktionsforschung besagt, dass es sich bei dieser Art der Forschung um reinen Aktionismus bzw. Aktivismus handle. Die Kombination von partnerschaftlicher Zusammenarbeit und empirischer Forschung wird beim partizipativen Forschungsansatz genutzt, um gemeinsam Fragestellungen kritisch zu reflektieren und auf das Ergebnis aktiv Einfluss zu nehmen (von Unger, 2014).

Drei zentrale Merkmale der partizipativen Forschung müssen beim Design eines Forschungsvorhabens berücksichtigt werden (von Unger, 2014):

- Beteiligung von Co-Forscherinnen und Co-Forschern

Personen, die in der jeweiligen Lebens- bzw. Arbeitswelt eine Rolle spielen und erforscht werden, sind im Forschungsprozess Partnerinnen und Partner. Sie forschen, bestimmen, entscheiden und verwerten aktiv mit. Das Modell der Partizipationspyramide beschreibt die Vorstufen (Stufe 1 bis Stufe 3) und die Stufen (Stufe 4 bis Stufe 6) der Beteiligung von teilnehmenden Personen. Abbildung 5 zeigt die Vorstufen und Stufen der Partizipation.

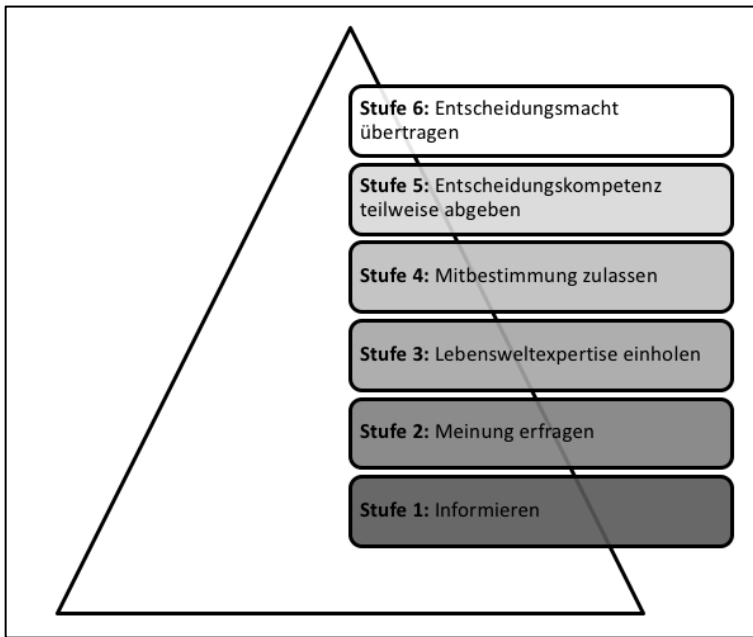


Abbildung 5: Eigene Darstellung der Partizipationspyramide (Straßburger & Rieger, 2014)

- Befähigungs- und Ermächtigungsprozesse (Empowerment)

Partizipative Forschung trägt zur Weiterentwicklung des Wissens und der Kompetenzen von Teilnehmerinnen und Teilnehmern bei. Durch Schulung und Fortbildung während des gesamten Forschungsprozesses werden teilnehmende Personen dazu befähigt, sich im Handeln und in der Reflexion aktiv einzubringen.

- Doppelte Zielsetzung

Neben dem Ziel, die soziale Wirklichkeit zu verstehen, hat partizipatives forschen auch den Anspruch, die Wirklichkeit zu verändern. Das Generieren von neuem Wissen und daraus Handlungsalternativen oder neue Handlungsansätze zu entwickeln ist ein Kernelement der partizipativen Forschung.

Das Forschungsvorhaben folgt dem partizipativen Ansatz der Praxisforschung, der sich in den Bereich der Aktionsforschung eingliedert und auch gleichzeitig davon abgrenzt (von Unger, 2014). Pflegeforschung und Praxis stehen durch das gemeinsame Handlungsfeld der Pflege miteinander in Verbindung (Mayer, 2010). So postuliert auch von Unger (2014), dass die Praxisforschung auf der

Zusammenarbeit zwischen Expertinnen und Experten aus Praxis sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern beruht. Moser (1995) beschreibt das Ziel von Praxisforschung als eine gemeinsame Herangehensweise, die Schnittstellenproblematik zwischen Wissenschaftssystem und Praxis zu lösen, indem Forscherinnen und Forscher mit Praktikerinnen und Praktikern kooperieren, um jene Forschungsergebnisse zu erzielen, die zu einer Verbesserung oder Weiterentwicklung der Praxis führen.

Durch die Nähe der Thematik zur Pflegepraxis eignet sich der partizipative Forschungsansatz, um die genannten Fragestellungen zu beantworten.

5.1.1 Ablauf der partizipativen Forschung

Die Beschreibung des Ablaufs eines partizipativen Forschungsvorhabens wird in den nachstehenden Kapiteln beschrieben bzw. im Kapitel 5.2 bezogen auf das aktuelle Forschungsvorhaben dargestellt.

5.1.1.1 Identifikation von Partnerinnen und Partnern

Am Beginn des Forschungsprozesses steht das Finden von Partnerinnen und Partnern, um mit ihnen gemeinsam eine Eingrenzung des Forschungsthemas vorzunehmen. Es empfiehlt sich, Partnerinnen und Partner auszuwählen, die im jeweiligen Kontext oder Arbeitsfeld beruflich tätig bzw. von der Thematik betroffen sind. Ihre Sichtweisen, ihr Wissen, die Interessen und Kontakte bestimmen die weitere Entwicklung des Vorhabens. Wichtig ist es, bestehende Machtverhältnisse bei der Auswahl der Partnerinnen und Partner zu berücksichtigen und Inklusion sowie Exklusion zu vermeiden. Es besteht die Möglichkeit, Vorstufen der Partizipation zu nutzen, um Personen miteinzubeziehen, deren Beteiligung relevant ist, die aber nicht am Entscheidungsprozess beteiligt sind. In diesem ersten Schritt wird die Art und Weise der Zusammenarbeit festgelegt und transparent dargestellt (von Unger, 2014).

5.1.1.2 Ziele setzen

Partizipative Forschung fordert einen gemeinsamen Beschluss der zu verfolgenden Ziele. Die Zusammenarbeit innerhalb eines Forschungsvorhabens kann von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern initiiert werden, die

Festlegung der Ziele basiert jedoch auf den Sichtweisen und der Priorisierung des Handlungsbedarfs von Betroffenen. Flexibilität und Offenheit gegenüber der Zielsetzung zeichnen das partizipative Forschen aus. Alle Partnerinnen und Partner haben bezogen auf die Zielsetzung die gleiche Entscheidungsmacht. Es gilt in diesem Schritt, die gemeinsame Schnittmenge zwischen den Zielen zur Veränderung der Praxis und dem Erkenntnisgewinn (wissenschaftliche Ziele) zu identifizieren (von Unger, 2014).

5.1.1.3 Methodische Vorgehensweise (Design)

Die Wahl der Methode orientiert sich an der Zielsetzung und Fragestellung des Forschungsvorhabens sowie an den Möglichkeiten im Handlungsfeld. Co-Forscherinnen und Co-Forscher müssen in der jeweiligen Methode geschult, und eine Beteiligung am Design muss ermöglicht werden. Die Methodenvielfalt bei der Datenerhebung und Datenauswertung bietet neben den klassischen Methoden der empirischen Sozialforschung auch interaktive Methoden wie Weltcafé oder Mapping-Verfahren. Gütekriterien der partizipativen Forschung werden in Kapitel 5.1.2 näher beschrieben. Neben jenen der qualitativen Forschung liegt ein besonderer Fokus auf Beteiligung, Empowerment und doppelte Zielsetzung (von Unger, 2014). In der Praxisforschung werden Gütekriterien wie Transparenz, Stimmigkeit, Adäquatheit, Intersubjektivität und Anschlussfähigkeit vorgeschlagen (Moser, 1995).

5.1.1.4 Datenerhebung

Über die Jahre hinweg haben sich viele Möglichkeiten der systematischen Vorgehensweise entwickelt. Die zyklische Vorgehensweise in der Datensammlung basiert auf einer Abfolge von Handeln (Aktion) und Auswertung (Reflexion). Einen weiteren Zyklus stellt die Neuplanung der Aktion dar, um Veränderungen und neue Ideen und Vorstellungen einfließen lassen zu können, um danach folgend wieder in die Praxis zurückzukehren und nach der neuen Vorgehensweise zu handeln. Durch die zyklische Abfolge von Datenerhebung und Datenauswertung kommt es zu einem neuen, vertieften Verständnis der Zusammenhänge. Neue Handlungsansätze lassen sich dadurch generieren (Mayer, 2015; von Unger, 2014; Williamson et al., 2012; Koshy et al., 2011).

5.1.1.5 Partizipative Auswertung

Charakteristisch für partizipative Auswertungsverfahren ist die Beteiligung von Co-Forscherinnen und Co-Forschern auch an diesem Schritt des Forschungsprozesses. Eine gemeinsame Reflexion muss ermöglicht werden, um unterschiedliche Perspektiven zu erlangen. Methoden zur Dokumentation der Datenauswertung sind detaillierte Protokolle und Notizen im Rahmen der partizipativen Zusammenarbeit. Auf ein wortgetreues Transkript kann verzichtet werden. Die Auswertung der erhobenen Daten in der Gruppe stellt jene Art und Weise dar, die gleichzeitig Ergebnisse durch Kommunikation innerhalb der Gruppe validiert. Ein von Creswell (1998) vorgeschlagenes Verfahren folgt vier Schritten. Die Daten werden aufbereitet, im Weiteren gruppiert und Themen identifiziert, dem Ganzen wird ein Sinn gegeben und die Geschichte erzählt. Im partizipativen Prozess werden verschiedene Perspektiven zugelassen, die über lebensweltliche, praktische und wissenschaftliche Wissensbestände reflektieren. So können neue Erkenntnisse hervorgebracht werden (von Unger, 2014).

5.1.2 Gütekriterien

Die Beurteilung der Qualität von aktionsorientierten Forschungsvorhaben wurde im Vergleich zu den üblichen Qualitätskriterien seit der Entwicklung stark diskutiert. Begriffe wie Validität, Reliabilität und Objektivität sind hier zur Überprüfung der Qualität nicht verfügbar. Qualitätskriterien im Rahmen von partizipativen Forschungsvorhaben sind stark vom jeweiligen Kontext abhängig, in dem das Forschungsvorhaben stattfindet. Eine mögliche Darstellung der Qualitätskriterien ist die Verbindung zwischen fünf Zielen des partizipativen Forschungsvorhabens, den Forschungsprozessschritten und der Glaubwürdigkeit, Vertrauenswürdigkeit im weiteren Sinn mit dem Begriff der Validität. Ein Beispiel dafür von Herr und Anderson (2005) wird nachfolgend (Tabelle 11) angeführt (Williamson et al., 2012).

Ziele der Forschung	Gütekriterien/Gültigkeit
Generierung von Wissen	Hat eine spiralartige Reflexion stattgefunden? Welche Daten wurden diskutiert? Wurde Literatur recherchiert und bewertet? (Prozessvalidität)
Erreichung von aktionsorientierten Outcomes	Hat Veränderung stattgefunden? (Outcome-Validität)
Eduktion von Forscher und Co-Forscherinnen und Co-Forschern	Hat sich die Sichtweise auf die soziale Realität verändert? (Catalytic Validität)
Ergebnisse sind für das Setting relevant	Hat Partizipation stattgefunden? (Demokratische Validität)
Solide und angemessene Methoden	Ist der Forschungsprozess solide? (Prozessvalidität)

Tabelle 11: Gütekriterien (Williamson et al., 2012)

Eine detaillierte Beschreibung der Kriterien ermöglicht es, den Forschungsprozess für andere Personen nachvollziehbar und transparent zu machen.

5.2 Methodische Vorgehensweise

Das gesamte Vorgehen zur Beantwortung der Forschungsfragen orientiert sich an den Grundsätzen des partizipativen Forschungsansatzes wie in Kapitel 5.1 beschrieben. Es knüpft an ein Kooperationsprojekt zwischen dem Institut für Pflegewissenschaft der Universität Wien und dem Allgemeinen Krankenhaus der Stadt Wien – Medizinischer Universitätscampus aus dem Jahr 2016 an. Ziel dieses Projekts war die Erstellung einer Leitlinie zum Management der Symptome Fatigue, Haarausfall, vermindertes sexuelles Verlangen, veränderter Geschmacksinn, periphere Neuropathie, Sorgen, Niedergeschlagenheit und Zukunftsangst bei Menschen mit einer onkologischen Erkrankung. Die Methode zur Leitlinienentwicklung basierte auf den international anerkannten Regeln zur Leitlinienentwicklung und deren Bewertung durch die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF) und das Ärztliche Zentrum für Qualität in der Medizin (2008). Es wurde eine Expertinnen- und Expertengruppe gebildet, bestehend aus Pflegewissenschaftlerinnen und Pflegewissenschaftlern sowie sieben Onkologiepflegenden. Innerhalb dieser Gruppe wurden im Rahmen von Workshops klinische Fragestellungen entwickelt, um an die gängige Praxis des Symptommanagements anzuknüpfen. Die Recherche der Leitlinien erfolgte von März bis April 2016 in Leitliniendatenbanken und bei fächerübergreifenden Leitlinienanbietern. Speziell für das vorliegende

Forschungsvorhaben wird der Fokus auf Leitlinien zum Management von Cancer-related Fatigue gelegt und von anderen Abstand genommen. Einschlusskriterien für die Recherche waren:

- evidenzbasierte Leitlinien
- Beschreibung der methodischen Vorgehensweise der Entwicklung
- zumindest ein Teil für Pflegende formuliert
- englische oder deutsche Sprache

Zur Bewertung gelangten sechs Leitlinien, die sich mit dem Management von Cancer-related Fatigue befassten. Zur Bewertung derselben wurde das DELBI-Instrument herangezogen (Beyer et al., 2008). Zur Adaption des Edukationsprogramm FIBS wurden jene drei Leitlinien herangezogen, die rezente Evidenz aufwiesen bzw. zu neueren Erkenntnissen beitrugen. Auf dieser Basis fand in weiterer Folge die Diskussion der Forschungsgruppe über die Interventionen zum Management von CrF im Rahmen dieser Arbeit statt.

5.2.1 Identifikation der Co-Forscherinnen und Co-Forscher

Das vorliegende Vorhaben wurde auf der onkologischen Bettenstation der Universitätsklinik für Innere Medizin 1 des AKH Wien – Medizinischer Universitätscampus durchgeführt. Zwei diplomierte Pflegepersonen mit einer Weiterbildung in onkologischer Pflege und eine Advanced Practice Nurse nahmen an dem geplanten Forschungsvorhaben als Co-Forscherinnen und Co-Forscher teil. Die Motivation dieser Pflegepersonen zur Teilnahme an diesem Vorhaben wurde vorab in einem Gespräch mit dem Forscher geklärt. Alle drei Pflegepersonen gaben bekannt, dass das Vorhaben:

- auf Freiwilligkeit basiert
- ihrem persönlichen und fachlichen Interesse entsprach
- ihrem Verständnis gegenüber der Notwendigkeit zur Veränderung der gängigen Praxis entsprach
- der Weiterentwicklung des Handlungsrepertoires entsprach
- in der Zusammenarbeit mit Betroffenen stattfinden musste
- die Meinung und die Bedürfnisse der Betroffenen adressiert

Durch die Vorbildung der Pflegepersonen konnte auf Basiswissen zu Forschungsmethoden zurückgegriffen werden. Die Forschungsgruppe bestand aus dem Leiter der Forschungsgruppe, zwei Co-Forscherinnen und einem Co-Forscher. Alle diplomierten Pflegepersonen besitzen jeweils mehr als 10 Jahre Berufs- und Praxiserfahrung. In Form eines Informed Consent wurde die Freiwilligkeit an der Teilnahme sowie ein jederzeit möglicher Ausstieg bekundet (Anhang). Die Form der Zusammenarbeit wurde auf der Stufe 5 der Partizipation festgelegt (Straßburger & Rieger, 2014). Alle Entscheidungen, die innerhalb der Gruppe getroffen wurden, basieren auf gleichberechtigter Beteiligung und einstimmiger Entscheidung. Der Forscher legt in dieser Stufe die Entscheidungskompetenz in die Hände der Co-Forscherinnen und des Co-Forschers. Weiters wurden Shareholder über das Vorhaben informiert und in der Vorstufe 1 der Partizipation miteinbezogen (Straßburger & Rieger, 2014). Dazu zählte die Stationsleitung Pflege der onkologischen Bettenstation und die Bereichsleitung Pflege der Universitätsklinik für Innere Medizin 1 sowie die Direktorin des Pflegedienstes. Die Personalvertretung wurde über das Forschungsvorhaben und dessen geplantes Stundenausmaß informiert und unterstützte das Vorhaben.

5.2.2 Ziel der Workshops

Die Beschreibung einer komplexen Intervention in Form eines Edukationsprogramms zum Management von CrF anhand des Selbstmanagementprogramms FIBS gilt als Globalziel des Vorhabens, welches vom Forscher beschrieben wurde. Durch ihn wurde das Teilforschungsprojekt initiiert. Die Subziele des Teilprojektes wurden gemeinsam unter Berücksichtigung des zeitlichen Rahmens innerhalb des ersten Workshops festgelegt.

- Analyse des Praxisfeldes
- Analyse der Rahmenbedingungen
- Analyse der Ressourcen
- Diskussion der Interventionen
- Diskussion der Programmzusammenstellung
- Reflexion über Praktikabilität

- Reflexion über Machbarkeit
- Identifikation und Diskussion von Outcomes

Als Basis zur Analyse und Diskussion wurde ein strukturierter Fragebogen zur Überprüfung der Machbarkeit von Bowen et al. (2009) verwendet. (Anhang).

Analog der zuvor beschriebenen Methodik und des ausgewählten Designs wurden die Workshops abgehalten.

5.2.3 Methodische Abfolge

Es wurden vier Workshops im privaten Umfeld des Forschers durchgeführt. Jeder Workshop umfasste einen zeitlichen Rahmen von zwei Stunden. Die Inhalte der Workshops werden nachfolgend beschrieben.

5.2.3.1 Workshop 1

Ziel von Workshop 1 im Oktober 2017 war die Eingrenzung und Abgrenzung des Themas. Die Co-Forscherinnen und der Co-Forscher wurden über die Vorgehensweise, die zeitliche Abfolge und das Zielvorhaben der gesamten Forschungsarbeit informiert. Die weitere Form der Zusammenarbeit wurde definiert und der Informed Consent unterzeichnet. Zum Abgleich des gemeinsamen Verständnisses von CrF fand als Einstieg eine kurze Präsentation über die aktuellen Erkenntnisse zur Multimodalität von CrF, zu möglichen Assessmentinstrumente sowie diagnostischen Maßnahmen und Behandlungsgrundlagen statt. Die Vorstellung des Edukationsprogramms FIBS wurde anhand einer Tischvorlage vorgenommen, die vom Initiator angefertigt wurde. Im Anschluss daran wurde der strukturierte Fragebogen zur Überprüfung der Machbarkeit vorgestellt. Der Auftrag für die erste Phase im Praxisfeld bestand darin, die gestellten Fragen zur Machbarkeit anhand einer Beobachtung des persönlichen Arbeitsalltags und Arbeitsablaufs zu beantworten. Notizen wurden in der Tischvorlage vorgenommen. Die Beobachtungsphase wurde unter Berücksichtigung der zeitlichen Ressourcen des Forschungsteams für vier Wochen festgelegt.

5.2.3.2 Workshop 2

Der zweite Workshop fand im November 2017 statt. Die Fragen der Machbarkeit wurden diskutiert und direkt in die Module des Edukationsprogramms eingearbeitet. Mittels offener Diskussion wurde jede Einzelintervention analysiert und hinterfragt. Der Abstand zum dritten Workshop wurde mit einer Woche festgelegt.

5.2.3.3 Workshop 3

Nach der Einarbeitung der Ergebnisse durch den Forscher wurde die Tischvorlage neugestaltet und beim dritten Workshop im November 2017 erneut präsentiert. Diesem Workshop folgte eine weitere vierwöchige Beobachtungsphase im Praxisfeld, um das neu entwickelte Edukationsprogramm anhand der Kriterien der Machbarkeit zu überprüfen.

5.2.3.4 Workshop 4

Im Dezember 2017 fand der vierte Workshop statt. Die Ergebnisse aus der Beobachtungsphase wurden in einer offenen Diskussion in das Edukationsprogramm eingearbeitet.

Im Anschluss an Workshop 4 folgte eine Einarbeitungsphase, in welcher der Forscher die Ergebnisdarstellung vornahm, um im Weiteren das Edukationsprogramm sowohl inhaltlich als auch im Ablauf an die erarbeitete Basis anzupassen. Im Jänner 2018 fand ein Abschlusstreffen der Forschungsgruppe statt, im Rahmen dessen das entwickelte Edukationsprogramm vorgestellt wurde.

5.2.4 Datenerhebung

In der partizipativen Forschung werden die Datenerhebung und die Datenauswertung gemeinsam von Co-Forscherinnen und Co-Forschern durchgeführt. Hierfür ist die zuvor in Kapitel 5.1.1 beschriebene spiralförmige Abfolge relevant, um schrittweise neues Verständnis für Zusammenhänge zu erlangen (von Unger, 2014). Zur Datenerhebung wurden anhand des zuvor entwickelten strukturierten Fragebogens zur Machbarkeit qualitative Gruppendiskussionen im Sinne von Experteninterviews im Rahmen der einzelnen Workshops durchgeführt (Mayer, 2015). Die als Basis entwickelten Fragen zur

Machbarkeit standen bei der Diskussion im Hintergrund, weshalb die Erhebungsform als halbstandardisiertes Interview einzuordnen ist. Durch die direkte und offene Interaktion der teilnehmenden Personen war es möglich, Diskussionspunkte direkt zu schärfen bzw. Fragen zu stellen, um Inhalte zu klären. Die Gesprächsinhalte der Diskussionen wurden audiographisch mittels Diktaphon aufgezeichnet und im Anschluss sinngemäß transkribiert. Weiters wurden vom Forscher während der offenen Diskussionen Notizen angefertigt, um Verständnis zu schaffen. Diese Transkripte und Notizen dienten der Datenabsicherung und stellten nicht das primäre Datenmaterial dar.

5.2.5 Datenauswertung

Die Datenauswertung im Rahmen eines partizipativen Forschungsvorhabens unterliegt keiner strengen Regelung (von Unger, 2014). Von höchster Relevanz ist die gemeinsame Reflexion, welche innerhalb der Workshops stattfand. Die Co-Forscherinnen und der Co-Forscher brachten durch das Gespräch ihre persönliche Sichtweise ein, welche gleichzeitig diskutiert wurde. Im Gruppenkonsens wurden Ziele und Interventionen ein- bzw. ausgeschlossen. Die Workshops dienten dazu, die Sichtweisen zu bündeln, zu organisieren und Ergebnisse gleichzeitig in das logische Modell einzuarbeiten. Die Einarbeitung wurde vom Initiator des Forschungsvorhabens in schriftlicher Form im Rahmen der Workshops vorgenommen, um höchste Transparenz zu garantieren. Durch diese Vorgehensweise konnte die Teilnahme der Co-Forscherinnen und des Co-Forschers am Auswertungsprozess ermöglicht werden. Als Ergebnis entwickelte sich im Laufe der Workshops das logische Modell und die nachfolgend beschriebene Theory of Change.

Erarbeitung des logischen Modells und der Theory of Change

Die Evaluierbarkeit der Intervention hängt von der genauen Beschreibung der Outcomes ab, welche die Intervention adressiert. Je genauer die Outcomes der Intervention definiert sind, desto besser kann der Zusammenhang zwischen den Einzelkomponenten der Intervention und den daraus resultierenden Outputs und Outcomes hergestellt werden. Moore et al. (2015) empfehlen zur Sicherstellung

der Evaluierbarkeit die Entwicklung eines logischen Modells, in dem sich Zusammenhänge zwischen Intervention und Outcome beschreiben lassen.

Das logische Modell ist eine systematische und visuelle Darstellung von Zusammenhängen zwischen Inputs, Aktivitäten, Outputs, Outcomes und Auswirkungen einer Intervention. Die in Abbildung 5 dargestellten Komponenten eines logischen Modells basieren auf jenen Empfehlungen der W.K. Kellogg Foundation (2006).

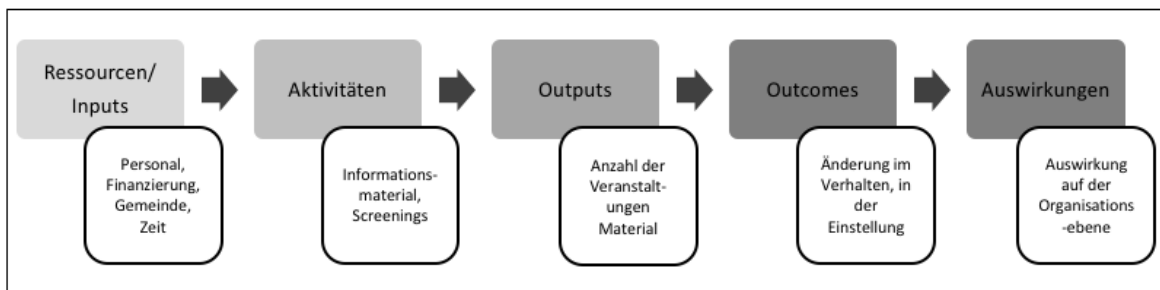


Abbildung 5: W.K. Kellogg Foundation Logic Model (Funnell & Rogers, 2011)

Die Hauptannahmen zum Modell werden durch die Annahmen zu den Komponenten ergänzt. Diesbezügliche Überlegungen sind notwendig, um Klarheit, Genauigkeit und Erfolg darzustellen. Eine Beschreibung der Einzelkomponenten, die erarbeitet werden, bietet die nachfolgende Tabelle 12.

Komponenten	Annahmen
Inputs/Ressourcen	Es handelt sich um Faktoren, welche die Wirksamkeit der Intervention beeinflussen. Bspw. Finanzierung, Zusammenarbeit, Personal, Zeit, Ausstattung; Barrieren werden ebenso angeführt wie bspw. Politik, Regelungen, fehlende Ressourcen.
Aktivitäten	Hier sind Prozesse, Techniken, und Instrumente gemeint, die durchgeführt/angewandt werden sollen. Ebenso zählen Materialien wie Informationsmaterial und Screeninginstrumente dazu.
Outputs	Dies sind die direkten zu erwartenden Ergebnisse, die aus den Aktivitäten resultieren. Bspw. wie viele Veranstaltungen stattfinden, welches Material ausgegeben wird, demographische Daten.
Outcomes	Spezifische zu erwartende Änderungen, bspw. in der Einstellung von Personen, Änderungen im Verhalten, Erweiterung des Wissens, Veränderung der Fähigkeiten. Sie resultieren ebenso wie Outputs, aus den Aktivitäten und drücken sich auf einer individuellen Ebene aus.
Auswirkungen	Gemeint sind Veränderungen und Auswirkungen auf der Ebene der Organisation, der Population oder auf einer systemischen Ebene. Sie sind ebenso auf die Aktivitäten zurückzuführen. Sie beschreiben ggf. Änderungen in den Bedingungen oder systemische Veränderungen.

Tabelle 12: Komponenten eines logischen Modells (W.K. Kellogg Foundation, 2006)

Die gemeinsame Entwicklung des logischen Modells verfolgte das Ziel, Ressourcen und Aktivitäten/Interventionen mit den erwünschten bzw. erwarteten Outcomes zu verknüpfen. Hierfür wurde eine Gliederung in unmittelbar zu erreichende bzw. längerfristige Outcomes vorgenommen. Diese Art von Modell wurde mit theoretischen Annahmen zur Veränderung (Theory of Change) hinterlegt (W.K. Kellogg Foundation, 2006).

Die Entwicklung des logischen Modells als Basis für die weitere Entwicklung einer Programmtheorie basierte auf zwei Schritten. Im ersten Schritt wurden die Outcomes so spezifisch wie möglich beschrieben. Im zweiten Schritt die dafür

notwendigen Ressourcen und Interventionen (W.K. Kellogg Foundation, 2006). Im Ergebnisteil dieser Arbeit wird eine graphische Darstellung des logischen Modells und der Theory of Change vorgenommen.

Schritt 1 – Beschreibung der Outcomes

In Programmen besteht die größte Herausforderung darin, zu beschreiben, warum sie wirksam sind. Eine Unterscheidung zwischen Output und Outcome ist hierbei vorzunehmen. Outcomes wurden anhand der in Abbildung 5 dargestellten Vorlage definiert und folgen der SMART-Formulierung von Zielen: Spezifisch, messbar, aktionsorientiert, realistisch, terminiert. Als Ergebnis entstand eine Abbildung der Wirkungszusammenhänge (W.K. Kellogg Foundation, 2006).

Schritt 2 – Beschreibung der Aktivitäten

Der zweite Schritt in der Entwicklung eines logischen Modells diente der Identifikation von Ressourcen und Aktivitäten, die dazu führen, dass das entwickelte Programm auch in der Praxis funktioniert und die erwarteten Outcomes erreicht werden können. Hierfür ist das Wissen um den jeweiligen Kontext und dessen Bedingungen notwendig. Was ist notwendig, um die geplanten Interventionen/Aktivitäten durchführen zu können, war an dieser Stelle die Leitfrage (W.K. Kellogg Foundation, 2006). Die graphische Darstellung der einzelnen Aktivitäten und Ressourcen war das Ziel dieses Arbeitsschritts.

Die Verknüpfung von Ressourcen, Interventionen, Outputs und den zu erwartenden Outcomes wurde in Form einer Konzeptualisierung des logischen Modells innerhalb des Forschungsvorhabens erarbeitet, um in einem nachfolgenden Projekt eine Prozessevaluierung anzuschließen.

Schritt 3 – Planung einer Programmtheorie anhand der Theory of Change

Die Theory of Change basiert auf dem erstellten logischen Modell und stützt dessen Inhalt. Im Weiteren, jedoch nicht im Rahmen dieser Arbeit, dient die Erstellung einer Theory of Change als wesentlicher Schritt zur Entwicklung einer Programmtheorie, welche das Programm auf eine Evaluierung vorbereitet. Hierzu wurden folgende Fragen gestellt und in dieser Arbeit graphisch in der im Hintergrund liegenden Theory of Change dargestellt:

- Welches Problem steht im Mittelpunkt?
- Welcher Bedarf steht hinter dem Problem?
- Was sind die gewünschten Ergebnisse?
- Welche Einflussfaktoren spielen eine Rolle?
- Warum funktioniert das Programm?
- Warum ist der gewählte Ansatz erfolgreich?

Die inhaltlichen Überlegungen ergeben sich aus der Wahl des beschriebenen partizipativen Designs dieses Forschungsvorhabens.

5.3 Forschungsethische Überlegungen

Ethische Überlegungen zum Aktionsforschungsprozess werden in der Literatur als schwierig und herausfordernd beschrieben. Grundsätzlich gelten ethische Prinzipien gleich wie bei anderen Forschungsvorhaben. Neben den ethischen Prinzipien der Pflege sind in der Aktionsforschung Überlegungen zu *Machtverhältnissen* und gemeinsamer Entscheidung anzustellen (Williamson et al., 2012).

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer an den Workshops werden über das Zielvorhaben informiert. Ein *Informed Consent* mit der Zielvorgabe und der freiwilligen Teilnahme am Projekt wurde an die Co-Forscherinnen und den Co-Forscher weitergegeben. Den Teilnehmerinnen und Teilnehmern war es jederzeit möglich, aus der Untersuchung ohne jede Konsequenz auszusteigen. Da die Forschungsgruppe in mehreren Workshops aufeinandertrifft, konnte der Prozess jederzeit transparent und für alle einsehbar dargestellt werden. Innerhalb der Workshops herrschte ein demokratisches Prinzip, nach welchem alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer gleichberechtigt waren. Durch audiographische Aufzeichnungen und deren Transkription werden Daten anonymisiert und in einer Cloud abgespeichert, zu welcher nur der Initiator des Forschungsvorhabens Zugang besitzt.

Da ein Teil des Vorhabens darin bestand, die Intervention im Praxisfeld anhand festgelegter Kriterien zu überprüfen, wurde eine Informationsveranstaltung für Shareholder durchgeführt. Ein Ethikgutachten wurde aufgrund der patientinnen- und patientenfernen Überprüfung nicht eingeholt.

6 Ergebnisse

Die Ergebnisdarstellung setzt sich aus der Beschreibung der Zielgruppe, der Darstellung der Basisdimensionen, der inhaltlichen Gestaltung des Edukationsprogramms in Form eines logischen Modells sowie der Theory of Change zusammen. Im ersten Teil der Ergebnisdarstellung wird eine Gegenüberstellung des Ziels, der Zielgruppe und der Basisdimensionen vorgenommen, um die Adaption des Programms zu verdeutlichen. Im Weiteren folgt eine Detaildarstellung des Ablaufs bzw. eine ausführliche Beschreibung der inhaltlichen Ausgestaltung, die in Zusammenhang mit den jeweiligen Outputs und Outcomes gestellt werden. Abschließend findet sich in konzeptualisierter Form eine Darstellung des logischen Modells.

6.1 Ziel und Zielgruppe

Das Edukationsprogramm befähigt Betroffene, sich eigenverantwortlich und aktiv dem Umgang mit CrF zu widmen (Hacker et al., 2017; de Vries et al., 2011). Pflegeexpertinnen und -experten begleiten die betroffene Person durch die Module des Edukationsprogramms. Unterschiede in den Einschlusskriterien werden in der nachfolgenden Tabelle 13 aufgezeigt.

FIBS	FIBS NEU
• Gruppenintervention • Max. 8 Personen pro Gruppe • Mind. 3 Personen pro Gruppe • Homogenität der Gruppe • Keine unregelmäßige Teilnahme • Erwachsene • Nach abgeschlossener Therapie • Grundmotivation zur Teilnahme • Keine kognitive Beeinträchtigung	• Einzelintervention • Individuelle Terminvereinbarung • Erwachsene • Am Beginn der Therapie • Grundmotivation zur Teilnahme • Möglich auch bei fortgeschrittener Krebserkrankung • Keine kognitive Beeinträchtigung

Tabelle 13: Unterschiede in der Zielgruppe

FIBS NEU wird als Einzelintervention durchgeführt. Dies unterscheidet sich grundlegend von der Version von de Vries et al. (2011). Die Forschungsgruppe geht davon aus, dass eine individuelle Terminplanung mit den Betroffenen ein weniger komplexes Vorhaben darstellt und eine Durchführung aller Module

ermöglicht. Die Autorin und Autoren von FIBS haben keine Angaben dazu gemacht, was passiert, wenn betroffene Personen an der Teilnahme verhindert sind. Durch die Individualisierung in der Durchführung können Terminausfälle kompensiert werden. Ein weiterer wesentlicher Unterschied zu FIBS ist der Zeitpunkt des Beginns des Programms. FIBS NEU versucht, alle Patientinnen und Patienten, die der Zielgruppe entsprechen, einzuschließen und ihnen Modul 1 anzubieten. Die Entscheidung über eine Weiterführung des Programms findet anhand der individuellen Bedürfnisse der Betroffenen in Kombination mit einem CrF-Screening bei jedem Kontakt mit einer Pflegeperson bei der Aufnahme an der Station statt. Ein weiterer Unterschied liegt im Angebot des Programms bei fortgeschrittener Krebserkrankung. Aufgrund der in der Einleitung beschriebenen demographischen Entwicklung wird eine Krebserkrankung oftmals zu einer chronischen Erkrankung. FIBS NEU orientiert sich nicht am Behandlungsstatus von Betroffenen. Das Forschungsteam entscheidet im Konsens darüber, dass sich das Angebot an alle betroffenen Personen richten muss, die an der onkologischen Bettenstation des AKH Wien – Medizinischer Universitätscampus behandelt werden.

6.2 Gegenüberstellung der Basisdimensionen

Gleichermaßen wie FIBS folgt das adaptierte Edukationsprogramm FIBS NEU den Basisdimensionen einer Schulung. Die Unterschiede zwischen FIBS und FIBS NEU werden in der nachfolgenden Tabelle 14 dargestellt. Unterschiede zeigen sich bei der Weiterentwicklung von FIBS in der Qualifikation und im Einsatz des Personals. Im Unterschied zu FIBS werden bei FIBS NEU Pflegepersonen, Pflegeexpertinnen und -experten sowie Psychologinnen und Psychologen eingesetzt. Unter Pflegeexpertinnen und -experten werden Pflegepersonen verstanden, die im Sinne einer Advanced Practice Nurse im Kontext des Bildungsprogramms in Österreich ausgebildet sind. Dies sind Personen mit entweder einer Bachelor- oder Masterausbildung in der Pflege. Erforderlich ist Erfahrung im Bereich der Edukation und Beratung.

	FIBS	FIBS NEU
Qualifikation des Personals	- Erfahrung mit Gruppen (Therapie bzw. Erwachsenenbildung) - Fachkenntnisse in der Onkologie - Umgang mit Gefühlen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer - Pflegepersonen, Ärztinnen und Ärzte, Psychologinnen und Psychologen - bei interdisziplinärer Durchführung wird das Modul jeweils durch Angehörige der jeweiligen Berufsgruppe durchgeführt - pädagogische und menschliche Eignung - Modul 1: Pflegepersonen, Ärztinnen, Ärzte, Psychologinnen, Psychologen - Modul 2: Pflegepersonen, Ärztinnen, Ärzte - Modul 3: Ergo-, Sport-, Physiotherapie - Modul 4: Ergo-, Sport-, Physiotherapie - Modul 5: Pflegepersonen, Psychologinnen, Psychologen - Modul 6: Pflegepersonen, Psychologinnen, Psychologen, Ergo-, Sport-, Physiotherapie	- Erfahrung in der Erwachsenenbildung - Fachkenntnisse in der Onkologie - Umgang mit Gefühlen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer - Pflegepersonen, Pflegeexpertinnen und -experten, Psychologinnen und Psychologen - Modul 1: Pflegepersonen - Modul 2: Pflegeexpertinnen und -experten - Modul 3: Pflegeexpertinnen und -experten - Modul 4: Pflegeexpertinnen und -experten - Modul 5: Pflegeexpertinnen und -experten, Psychologinnen, Psychologen - Modul 6: Pflegeexpertinnen und -experten, Psychologinnen, Psychologen - Modul 7: Pflegeexpertinnen und -experten

	FIBS	FIBS NEU
Voraussetzungen der Gruppe	- max. 8 Personen pro Gruppe - mind. 3 Personen pro Gruppe - Homogenität hinsichtlich des Alters, Erkrankungscharakteristika (Art und Schwere) - keine unregelmäßige Teilnahme - Gruppe durchläuft alle Module gemeinsam	Keine
Situationsdimension	- ausreichend Platz - Ruhe, angenehmes Raumklima - dialogorientierte Anordnung der Sitzgelegenheiten (Halbkreis) - ggf. Tische zur Verfügung stellen - 90 Minuten pro Modul (inkl. 15 Minuten Pause) - Flexible Pausenregelung - Vorgeschlagene Tageszeit (9:00–11:00 oder 16:00–19:00) - pro Woche max. ein Modul anbieten	- ausreichend Platz (Beratungszimmer) - Ruhe, angenehmes Raumklima - runder Tisch, zwei Stühle - Zeitrahmen pro Modul zwischen 15 Minuten bis 30 Minuten - individuelle Terminvereinbarung bzw. Zeiteinteilung - Abstand zwischen den Modulen beträgt eine Woche bzw. stattfinden bei Wiederaufnahme an der Station - Abstand kann individuell um eine weitere Woche verlängert werden (drei Wochen nicht überschreiten)
Inhaltsdimension	- Modul 1–6 soll im Ablauf beibehalten werden	- Module 1–4 sollen im Ablauf beibehalten werden - Modul 5,6 können individuell geplant werden - Modul 7 schließt das Programm ab
Methodendimension	- Methode der themenzentrierten Interaktion - Brainstorming-Phasen - Gespräch zwischen teilnehmenden Personen und lehrenden Personen - Gruppenarbeit	- Methode der Lösungsorientierung - Methode der Verhaltensberatung - Gespräch - Brainstorming - Reflexion
Pädagogisch-didaktische Orientierung	- Erwachsenenbildung - Handlungsorientierte Didaktik	- Erwachsenenbildung - Handlungsorientierte Didaktik

Tabelle 14: Unterschiede in den Basisdimensionen

Für das Modul 5 und 6 können sowohl Pflegeexpertinnen und -experten als auch Psychologinnen oder Psychologen eingesetzt werden. Voraussetzungen an eine Gruppe werden bei FIBS NEU nicht gestellt.

Der zeitliche Ablauf unterscheidet sich von FIBS insofern, als dass pro Modul zwischen 15 Minuten und 30 Minuten Durchführungszeit geplant ist. Der Termin hierfür ist mit den betroffenen Personen individuell zu vereinbaren und zu planen. Der Mindestabstand zwischen den Modulen beträgt eine Woche, kann aber auf bis zu maximal drei Wochen verlängert werden. Ist eine Wiederaufnahme der Patientinnen und Patienten bereits geplant, kann dieser Termin genutzt werden. Die Forschungsgruppe erachtet die zeitliche Abfolge als wesentliche Bedingung für die Durchführbarkeit des Programms.

FIBS NEU besteht insgesamt aus sieben Modulen. An Modul 1 nehmen alle Patientinnen und Patienten teil. Daran anschließend findet ein Screening bei jedem weiteren Kontakt mit den Patientinnen und Patienten statt. Die Besonderheit an Modul 1 ist, dass alle Pflegepersonen dieses Modul anbieten können. Erst nach positiver Beantwortung der Screeningfrage „Leiden Sie an unüblicher oder außergewöhnlicher Müdigkeit?“ im Rahmen der Pflegeanamnese bieten Pflegeexpertinnen und -experten das Edukationsprogramm an. Dies wird in Kapitel 6.4 genauer beschrieben. Modul 5 und Modul 6 werden im Verlauf des Edukationsprogramms individuell geplant. Das Forschungsteam beschließt im Konsens, dass für die Durchführung dieser Module klinische Psychologinnen oder Psychologen herangezogen werden können. Details zu Modul 5 und Modul 6 sind in Kapitel 6.8 und 6.9. dargestellt. Nach mindestens fünf Wochen und maximal 14 Wochen beendet das Modul 7, durchgeführt von Pflegeexpertinnen und -experten das Edukationsprogramm.

Die Methode des Edukationsprogramms bezieht sich auf die Grundsätze der Lösungsorientierung und Verhaltensberatung.

6.3 Logisches Modell

Die Darstellung des logischen Modells erfolgt mittels tabellarischer Übersicht jedes Moduls, welche die Ziele, Interventionen, Output, Outcomes und Material/Ressourcen miteinander verknüpft zeigen. Zur Einarbeitung der Outcomes wurden die von Reif et al. (2013) verwendeten primären Outcome Parameter herangezogen. Wie in Kapitel 2.6. beschrieben handelt es sich hierbei um:

- Fatigue Assessment Questionnaire (FAQ)
- EORTC QLQ-C30 zur Messung der Lebensqualität
- General Self Efficacy Scale zur Messung der Selbstwirksamkeit
- Freiburger Questionnaire on physical activity (FFKA)
- Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D)
- Fatigue Knowledge Test (F-WT)

Das Modell ist von links nach rechts zu lesen und gibt detaillierte Auskunft über das jeweilige Zielvorhaben des Moduls. Zur Erreichung des Ziels werden sowohl die Form der Intervention als auch die inhaltliche Ausgestaltung dargestellt. Zu jeder Intervention findet sich der zugehörige Output und die zur Evaluierung notwendigen Outcomes.

6.4 Modul 1 – Basisinformationen zu CrF

Modul 1 wird allen Patientinnen und Patienten angeboten, die an der Station entweder zum ersten Therapiezyklus aufgenommen werden oder generell den ersten Aufenthalt auf der Station haben. Dieses Modul stellt die Voraussetzung für das Erkennen von Fatigue und die Grundlage für eine Bedeutungszuschreibung dar. Patientinnen und Patienten entwickeln in diesem Modul das Bewusstsein für Cancer-related Fatigue und sind in weiterer Folge in der Lage, darüber zu berichten. Für Modul 1 werden insgesamt 15 Minuten benötigt, und es wird von allen Pflegepersonen (DGKP) der Station angeboten. Das Gespräch kann ggf. direkt im Zimmer beim Bett der Patientinnen und Patienten oder am Tisch im Zimmer stattfinden.

Ziel	Intervention + Inhalt	Output	Outcome	Material
- Kennenlernen der Patientinnen und Patienten und Vorstellung der eigenen Person. - Die Patientinnen und Patienten: - kennen ihre Ansprechperson. - sind über das Auftreten von unüblicher Müdigkeit im Laufe der Behandlung informiert. - kennen die Formen von CrF und sind in der Lage, eigene Symptome zu erkennen.	- Vorstellung der eigenen Person (Name, Funktion, Beruf) - Information über die persönliche Erreichbarkeit bzw. Ansprechpersonen im Team - Information über folgende Themen: - Das Auftreten von unüblicher Müdigkeit und Erschöpfung im weiteren Verlauf der Behandlung. - Das Benennen der unüblichen Müdigkeit als Fatigue. - Normale Erholungsmechanismen wie Schlaf führen nicht zur Behebung der unüblichen Müdigkeit. - Fatigue verläuft immer individuell. - Fatigue bedeutet nicht das Fortschreiten der Erkrankung.	- Sie wissen um die Möglichkeit, am Edukationsprogramm teilnehmen zu können. - Sie verstehen, dass unübliche Müdigkeit eine unerwünschte Wirkung darstellt.	- F-WT, FAQ	- Informationsblatt 1

	- das Vorhandensein von drei Formen: der Gefühle (Emotionen), der Konzentration und Denkfähigkeit (Kognition) und der Körperfunktionen (Physis) - Formen und Ausprägungen können unterschiedlich stark, einzeln oder gleichzeitig auftreten - die Darstellung der Ausprägung mittels NRS/VRS Skala (0= keine, 1-3= mäßige, 3-6 starke, 7-10 sehr starke) - mögliche Symptome: - Müdigkeit, Erschöpfung, Energiemangel - Schwäche, Gliederschwere - Verlust der körperl. Belastbarkeit - Motivationsverlust - Desinteresse - Traurigkeit, Frust, Reizbarkeit - geringere Konzentrationsfähigkeit - Entfremdung von Familie, Freundinnen und Freunden - Vorstellung des Energietagebuchs und Information über: - tägliches Führen des Tagebuchs - Ziel: gibt Aufschluss über das Ausmaß der Erschöpfung - Offene Fragen klären. - Verabschieden.	- Sie kennen die Symptome der CrF und sind über die emotionalen, physischen und kognitiven Formen informiert. - Sie erfahren, dass CrF nicht nur auf körperlicher Ebene stattfindet, sondern auch die Stimmung und die Kognition beeinflusst. - Sie sind in der Lage, CrF quantitativ oder qualitativ auszudrücken und darüber zu berichten. - Sie sind über die Führung eines Energietagebuchs (oder einer Alternative) informiert und können Aufzeichnungen führen.	- F-WT, FAQ - F-WT, FAQ - FAQ - FAQ	- Energietagebuch oder eine individuelle Alternative
--	--	--	--	--

Im Anschluss an das Modul 1 können Patientinnen und Patienten in weiterer Folge bei allen Aufenthalten gescreent werden. Das Screening wird von jeder DGKP bei der Aufnahme von Patientinnen und Patienten durchgeführt. Dies erfordert im Rahmen der Anamnese eine Antwort auf die Fragen:

Screeningfragen:

- Leiden Sie an unüblicher oder außergewöhnlicher Müdigkeit/Erschöpfung?
- Fühlen Sie sich erschöpft und müde?

Werden die Screeningfragen bei der Anamnese positiv beantwortet, folgt zeitnahe ein vertieftes Assessment sowie dessen Auswertung durch eine onkologische Pflegeexpertin oder einen Pflegeexperten. Der Fragebogen kann von allen Pflegenden an die Betroffenen weitergegeben werden. Für das vertiefte Assessment wird der Fatigue Assessment Questionnaire (FAQ) verwendet.

Anschließend an das Assessment werden die Betroffenen von Pflegeexpertinnen oder Pflegeexperten über das Edukationsprogramm informiert und gefragt, ob Interesse an einer Teilnahme besteht.

Ziel	Intervention + Inhalt	Output	Outcome	Material
- Die Betroffenen kennen das Konzept, den Ablauf und die Ziele des Edukationsprogramms.	- Information über: - Ablauf in 7 Modulen - Gesamtdauer ca. 3,5 Stunden - Treffen bei jedem Aufenthalt bzw. nach individueller Zeitabstimmung (Öffnungszeiten HOBİ-Beratung) - Ansätze und Möglichkeiten zum Umgang mit Fatigue - Hilfe zur Bewältigung von Fatigue - Methoden des Gesprächs,	- Betroffene sind in der Lage zu entscheiden, ob eine Teilnahme am Edukationsprogramm für sie möglich ist.	- General Self-Efficacy Scale	- Informationsfolder

	individuelle Erarbeitung und Hausaufgaben - Führen des Energietagebuchs			
--	--	--	--	--

6.5 Modul 2 – Ursachen, Einflussfaktoren der Fatigue und Bedeutsamkeit von körperlicher Aktivität

Modul 2 folgt, nachdem Betroffene zugestimmt haben, am Edukationsprogramm teilzunehmen. Sie werden darüber informiert, dass jederzeit Fragen gestellt werden können und dass bei individueller Terminvereinbarung eine Absage rechtzeitig stattfinden muss. Bei bestehender stationärer Aufnahme wird ein individueller Zeitpunkt des Gesprächs festgelegt. Zur Abhaltung des Moduls eignet sich der Raum der HOBI-Beratung, der Untersuchungsraum bzw. bei Aufenthalt im Zweibettzimmer ggf. der Platz am Tisch im Zimmer. Unterbrechungen sollten in dieser Zeit nach Möglichkeit vermieden werden. Das Modul 2 nimmt 30 Minuten in Anspruch.

Ziel	Intervention + Inhalt	Output	Outcome	Material
- Wiederholen der Formen von Fatigue und Zuordnung der selbst erlebten Symptome. - Die Patientinnen und Patienten:	- Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden über den Ablauf des Programms informiert. - Betroffene werden dazu aufgefordert, die erlebten Symptome mithilfe eines Merkblattes den Formen der Fatigue zuzuordnen. - Betroffene werden nach der Führung des Energietagebuchs gefragt. (Offene Fragen und Hilfestellung dazu.)	- Betroffene sind in der Lage. Symptome selbst zu erkennen und zuzuordnen.	- FAQ	- Arbeitsblatt 1 - Energietagebuch

- kennen die Ursachen und die Häufigkeit von Fatigue. - benennen und identifizieren persönliche Einflussfaktoren. - kennen den Stellenwert von körperlicher Aktivität. - planen individuelle körperliche Aktivität.	- Darstellung und Erklärung der Ursachen von Fatigue: - Krebserkrankung - Therapie (Chemo-, Strahlen-, Immuntherapie, Operation) - Anämie - Mangelernährung, Gewichtsverlust - Medikamente - Muskelabbau - Nervenschädigung - Infektionen - Schlafprobleme - Psychische Belastung - Soziale Faktoren - Darstellung und Erklärung der Häufigkeit von Fatigue: - während einer Therapie - im Anschluss an eine Therapie - individuelle Frage, zu welchem Zeitpunkt Fatigue am meisten belastet - Übersicht über die Behandlungsansätze von Fatigue. - Information über körperliche Aktivität: - Hinweis auf das Energietagebuch. - Vorhandene Energie sinnvoll einsetzen. - Bewegung und Sport in den Alltag einbauen – 30 Minuten pro Tag moderate Ausdauer. - Ziel ist: Steigerung von Wohlbefinden, Kraft und	- Betroffene können verstehen, warum es zu Fatigue kommt, und erlangen dadurch Kontrolle. - Sie sind in der Lage zu erkennen, dass viele von Fatigue betroffen sind. - Betroffene kennen die Behandlungsmöglichkeiten. - Sie sind in der Lage zu verstehen, wie sich körperliche Aktivität auf den Körper, Geist und Seele auswirkt.	- F-WT - F-WT - F-WT - F-WT, FFKA	- Schautafel 1 - Schautafel 2 - Schautafel 3 - Informationsblatt 2
--	---	---	--	---

	Belastbarkeit. - Übungen und Sport, der gut zuhause ausgeübt werden kann. - Darstellung von Beispielen: Kraft und Ausdauer.			
	- Hausaufgabe: - Überlegungen zum persönlichen Bewegungsplan. - Überlegungen zu einer neuen Sportart. - Offene Fragen klären. - Verabschieden.	- Betroffene reflektieren über ihre persönlichen Präferenzen bzgl. einer Sportart und wie diese in den Alltag integrierbar ist. - Sie wählen individuell aus, welche körperliche Aktivität für sie passend ist. - Sie können diese Aktivität gedanklich in ihren Tagesplan einbauen. - Sie wissen, welche Faktoren bei der Umsetzung eine Barriere darstellen können.	- FFKA, General Self-Efficacy Scale - FFKA General Self-Efficacy Scale - FFKA	- Arbeitsblatt 2+3 + Broschüre

6.6 Modul 3 – Umsetzung der körperlichen Aktivität, Zeit- und Energiemanagement

Die organisatorischen Rahmenbedingungen gelten gleichermaßen wie in Modul 2. Das Modul 3 folgt nach mindestens einer Woche Abstand zum Modul 2 bzw. bei Wiederaufnahme. Dies gibt den Patientinnen und Patienten genügend Zeit, um einen Plan für die individuelle körperliche Aktivität zu erarbeiten. Das Modul 3 nimmt 30 Minuten in Anspruch.

Ziel	Intervention + Inhalt	Output	Outcome	Material
- Unterstützung bei der Auswahl einer Form der körperlichen Aktivität. - Unterstützung bei der Durchführung der körperlichen Aktivität im Alltag.	- Besprechung des persönlichen Bewegungsplanes und der neuen Sportart. - Gemeinsames Reflektieren der Inhalte und Besprechung der Umsetzbarkeit im Alltag. - Betroffene werden nach der Führung des Energietagebuchs gefragt. (Offene Fragen und Hilfestellung dazu.) - Gemeinsames Reflektieren über die Erkenntnisse aus dem Energietagebuch: - Auffälligkeiten - Phasen der Erschöpfung - Energiereiche Phasen - Information über den Energieverbrauch: - Energie wird auf einmal verbraucht - Energie wird auf den Tag verteilt - Überforderung sichtbar machen und erkennen - Balance zwischen Anforderung und Erholung - Prioritäten setzen - Aufgaben delegieren - aktive Entspannung	- Betroffene können über die persönlichen Überlegungen sprechen und erhalten Motivation zur Durchführung im Alltag. - Sie stellen fest, wie viel Energie an bestimmten Tageszeitpunkten zur Verfügung steht. - Betroffene sind in der Lage zu verstehen, in welchem Zusammenhang Energiegewinn und Energieverbrauch stehen.	- General Self-Efficacy Scale - General Self-Efficacy Scale - F-WT	- Arbeitsblatt 2+3 - Energietagebuch - Energietagebuch - Schautafel 4+5
- Die Patientinnen und Patienten: - kennen ihren persönlichen Energiehaushalt und dessen Stellenwert im Alltag. - erarbeiten einen individuellen Tagesplan unter Berücksichtigung des Energiehaushaltes. - erarbeiten persönliche				

Ressourcen und Hilfsmittel zur Bewältigung von Alltagsaufgaben.	- Hausaufgabe: - Überlegungen zu Pflichten/Dingen, die täglich erledigt werden müssen. - Überlegungen zu Dingen die ich tue, weil sie guttun. - Überlegungen zur Strategie der Alltagsbewältigung. - Offene Fragen klären. - Verabschieden.	- Sie können die Tagesgestaltung optimieren und kräfteschonend an zu erledigende Aufgaben herangehen. - Sie kennen Ressourcen und Hilfsmittel, die ihnen die Erledigung von Aufgaben erleichtern.	- General Self-Efficacy Scale, EORTC QLQ-C30 - General Self-Efficacy Scale	- Arbeitsblatt 4 - Arbeitsblatt 5
--	--	--	---	--

6.7 Modul 4 – Alltagsgestaltung und gesunder Schlaf

Die organisatorischen Rahmenbedingungen gelten gleichermaßen wie in Modul 2 und Modul 3. Das 4. Modul folgt in einem Abstand von mindestens einer Woche zum 3. Modul. Hier stehen die Umsetzbarkeit der körperlichen Aktivität und die Überlegungen zur Alltagsgestaltung im Fokus. Patientinnen und Patienten müssen die Möglichkeit bekommen, ihren persönlichen Alltag genau zu analysieren und Aufzeichnungen darüber zu führen. Deshalb ist es ggf. in Erwägung zu ziehen, den Abstand zwischen dem Modul 3 und dem Modul 4 um eine weitere Woche zu vergrößern. Das Modul 4 nimmt 30 Minuten in Anspruch.

Ziel	Intervention + Inhalt	Output	Outcome	Material
- Reflexion über die Tagesgestaltung und die zur Verfügung stehenden Ressourcen. - Die Patientinnen und Patienten: - kennen die Bedeutung von gesundem Schlaf. - kennen die Einflussfaktoren auf einen günstigen Schlaf-Wach-Rhythmus.	- Besprechung der persönlichen Tagesgestaltung in Zusammenhang mit dem verfügbaren Energiehaushalt. - Besprechung der Umsetzung des Bewegungsplans. - Unterstützung bei der Identifikation von Ressourcen. - Betroffene werden nach der Führung des Energietagebuchs gefragt. (Offene Fragen und Hilfestellung dazu.) - Information über eine aktive Gestaltung des Alltags in Zusammenhang mit Schlaf: - Häufigkeit von Schlafproblemen (Einschlaf-, Durchschlafstörung, wenig erholsam) - zu normalem Schlaf (REM, Non-REM)	- Betroffene können über die persönlichen Überlegungen sprechen und erhalten Motivation zur Durchführung im Alltag. - Betroffene sind in der Lage zu verstehen, welchen Einfluss sie auf ihre persönliche Schlafqualität nehmen können.	- General Self-Efficacy Scale - EORTC QLQ-C30, F-WT	- Arbeitsblatt 4+5 - Energietagebuch - Schautafel 6+7

- entwickeln einen günstigen Schlaf-Wach-Rhythmus.	- Relevanz der Zeitspanne des Schlafes und der Stabilität des Schlafprofils - Erholungsschlaf während des Tages < 1 Stunde - Einfluss von Gedanken auf das Einschlafen - Möglichkeit der „schlaffördernden“ gedanklichen Veränderung - Hausaufgabe: - Überlegungen zu schlaffördernden Maßnahmen. - Offene Fragen klären. - Verabschieden.			
		- Sie wählen bewusst Strategien und Maßnahmen aus, die ihre Schlafqualität verbessern.	- EORTC QLQ-C30, General Self-Efficacy Scale, F-WT	- Checkliste 1

6.8 Modul 5 – Emotionen und deren Einfluss auf Fatigue

Die organisatorischen Rahmenbedingungen gelten gleichermaßen wie in Modul 2, Modul 3 und Modul 4. Das 5. Modul folgt in einem Abstand von mindestens einer Woche zum Modul 4. Da es um die Alltagserfahrungen der Patientinnen und Patienten geht, kann der Abstand zum Modul 4 um eine weitere Woche verlängert werden. Dieses Modul wird erst durchgeführt, wenn im Gespräch Emotionen und eine negative Stimmungslage angesprochen werden. Das Modul 5 nimmt 30 Minuten in Anspruch und kann ggf. mit einer klinischen Psychologin oder einem Psychologen geplant werden.

Ziel	Intervention + Inhalt	Output	Outcome	Material
- Reflexion über das gesunde Schlafverhalten und Unterstützung bei der Auswahl von schlaffördernden Maßnahmen. - Die Patientinnen und Patienten: - reflektieren über Emotionen und deren Stellenwert bei CrF. - kennen den Zusammenhang zwischen Emotionen und Verhalten und - kennen Strategien zur	- Besprechung der Checkliste zu schlaffördernden Maßnahmen und gemeinsame Reflexion über deren Umsetzung im Alltag. - Besprechung der Umsetzung des Bewegungsplans. - Betroffene werden nach der Führung des Energietagebuchs gefragt. (Offene Fragen und Hilfestellung dazu.) - Erfragen von Gefühlen (Emotionen): - ggf. über das Auftreten von Traurigkeit oder Niedergeschlagenheit - ggf. über das Vorhandensein von negativen Gefühlen - Information über die Auswirkung von Niedergeschlagenheit auf Handeln, Denken	- Betroffene können über die persönlichen Überlegungen sprechen und erhalten Motivation zur Durchführung im Alltag. - Sie sind in der Lage, ihre vorherrschenden Gefühle zu erkennen und zu benennen. - Sie kennen den Einfluss der Gefühle auf das	- General Self-Efficacy Scale - General Self-Efficacy Scale, HADS-D - General Self-Efficacy Scale,	- Checkliste 1 - Energietagebuch - Schautafel 8

Beeinflussung negativer Emotionen und Aktivierung positiver Emotionen.	und Fühlen: - Auswirkung auf alle Bereiche des Lebens - Wechselseitige Veränderung von Denken, Handeln und Fühlen - Veränderung von Handeln und Denken beeinflusst das Fühlen - Information über Angst/Hilflosigkeit und körperliche Beschwerden: - Angst und Vermeidung von positiven Ereignissen – Verlust -> negative Stimmung - Desinteresse, Lustlosigkeit -> weniger bekannte Situationen sind mit Angst besetzt - Fokussierung auf unangenehme körperliche Vorgänge verstärkt Angst und Anspannung - Information über negative und positive Stimmung: - Spirale von Niedergeschlagenheit - Positive Stimmungsspirale - Hausaufgaben: - Überlegungen zu Resilienz. - Überlegungen zu Dingen, die guttun. - Offene Fragen klären. - Verabschiedung.	Denken und Handeln. - Sie sind in der Lage, durch Handlungen ihre Gefühle zu beeinflussen. - Sie kennen die Spirale der niedergeschlagenen Stimmung. - Sie kennen die positive Stimmungsspirale. - Sie sind in der Lage, angenehme Aktivitäten zu erkennen, zu planen und durchzuführen. - Sie erkennen Genussmomente in ihrem Leben und können sie als positive Einflussmöglichkeit auf das alltägliche Verhalten nutzen.	EORTC QLQ-C30, HADS-D - General Self-Efficacy Scale, EORTC QLQ-C30, HADS-D - General Self-Efficacy Scale, HADS-D, EORTC QLQ-C30	- Schautafel 9 - Schautafel 10 - Arbeitsblatt 6 - Arbeitsblatt 7
---	--	--	--	--

6.9 Modul 6 – Bewusster Umgang mit Gefühlen

Die organisatorischen Rahmenbedingungen gelten gleichermaßen wie in Modul 5. Das Modul 6 folgt in einem Abstand von mindestens einer Woche zum Modul 5. Da es um die Alltagserfahrungen der Patientinnen und Patienten geht, kann der Abstand zum Modul 5 um eine weitere Woche verlängert werden. Dieses Modul setzt dort an, wo das Modul 5 endet. Der bewusste Umgang mit Gefühlen steht hier im Vordergrund. Das Modul 6 nimmt 30 Minuten in Anspruch und kann ggf. mit einer klinischen Psychologin oder einem Psychologen geplant werden.

Ziel	Intervention + Inhalt	Output	Outcome	Material
- Reflexion über Dinge, die guttun, und die innere Widerstandskraft, trotz negativer Stimmung etwas zu tun. - Die Patientinnen und Patienten: - erkennen negative, unpassende und fehlerhafte Gedanken. - kennen eine Technik zur Umdeutung und Neudeutung negativer Gedanken. - kennen eine Imaginationsübung.	- Besprechung der Arbeitsblätter zu Resilienz und Genussmomenten und gemeinsame Reflexion über deren Umsetzung im Alltag. - Betroffene werden nach der Führung des Energietagebuchs gefragt. (Offene Fragen und Hilfestellung dazu.) - Information über den Einfluss von Gedanken auf die Stimmung: - Situationen und Begebenheiten können alternativ bewertet werden - Spirale von Niedergeschlagenheit - Erarbeitung der ABC-Technik zum Umgang mit negativen Situationen und Gefühlen: - Ziel: Veränderter Umgang mit schwierigen Situationen, eine positive Interpretationsmöglichkeit soll	- Betroffene können über die persönlichen Überlegungen sprechen und erhalten Motivation zur Durchführung um Alltag. - Sie sind in der Lage, kognitive Strategien zu nutzen, um negative Emotionen zu beeinflussen. - Sie können negative Gedanken erkennen, umdeuten und neudeuten.	- General Self-Efficacy Scale - General Self-Efficacy Scale, HADS-D - General Self-Efficacy Scale, HADS-D	- Arbeitsblatt 6+7 - Energietagebuch - Schautafel 11 - Arbeitsblatt 8

	gefunden werden - Wahrnehmung und Beobachtung: - A – Auslösende Situation - B – Bewertung (automatische Gedanken) – muss, müsste, nie niemals, keiner, alle,... - C – Consequence (Gefühle) - Erweiterung und Umdeutung: - B-neu – Alternativer Gedanke (ich hätte lieber, ich möchte, ich mag nicht, dass...) - C-neu – Neue Consequence - Durchführung einer Imaginationsübung (Traumreise) - Hausaufgabe: - Übung des ABC-Schemas. - Offene Fragen klären. - Verabschiedung.	- Sie sind in der Lage sich zu entspannen, Kraft zu tanken und innere Anspannung zu reduzieren. - Betroffene können negative Situationen und Gefühle erkennen und eine alternative Interpretation finden.	- General Self-Efficacy Scale, HADS-D - General Self-Efficacy Scale, HADS-D	- Musik und Text - Arbeitsblatt 8
--	--	--	--	--

6.10 Modul 7 – Festigung im Alltag

Die organisatorischen Rahmenbedingungen gelten gleichermaßen wie in den vorhergehenden Modulen. Das Modul 7 folgt im Abstand von mindestens zwei Wochen zum Modul 6. Im letzten Modul stehen die Erfahrungen mit dem Lerninhalt im Zentrum des Gesprächs, weshalb die Möglichkeit der Umsetzung im Alltag von besonderer Bedeutung ist. Das Modul 7 nimmt 30 Minuten in Anspruch und stellt den Abschluss des Programms dar.

Ziel	Intervention + Inhalt	Output	Outcome	Material
- Reflexion über das geübte ABC-Schema und die Erfahrungen mit der Umdeutung von Gefühlen. - Die Patientinnen und Patienten: - kennen den Zusammenhang zwischen allen gelernten Inhalten - reflektieren über deren Umsetzung im individuellen Alltag - kennen weitere Unterstützungsangebote	- Besprechung des Arbeitsblatts zum ABC-Schema und gemeinsame Reflexion über dessen Umsetzung im Alltag sowie die Durchführung einer Imaginationsübung. - Betroffene werden nach der Führung des Energietagebuchs gefragt. (Offene Fragen und Hilfestellung dazu.) - Besprechung von: - Umsetzung des Bewegungsplans im Alltag - Individuelle Schlafgewohnheiten - Umgang mit Emotionen und Gefühlen - Informationen über: - weitere Unterstützungsangebote - Selbsthilfegruppen - Sportangebote/Physiotherapie - Offene Fragen klären - Verabschiedung	- Betroffene können über die persönlichen Überlegungen sprechen und erhalten Motivation zur Durchführung im Alltag. - Betroffene sind in der Lage, über ihre Erfahrungen während des Programms zu berichten sowie förderliche und hinderliche Faktoren zu benennen. - Sie sind in der Lage, sich für weitere Unterstützungsangebote zu entscheiden und diese in Anspruch zu nehmen.	- General Self-Efficacy Scale - EORTC QLQ-C30	- Arbeitsblatt 8 - Informationsmaterial

6.11 Theory of Change

Durch die oben beschriebenen Module, dargestellt im logischen Modell FIBS NEU, konnte innerhalb der Forschungsgruppe ein Entwurf für eine Theory of Change abgeleitet werden (Abbildung 6).

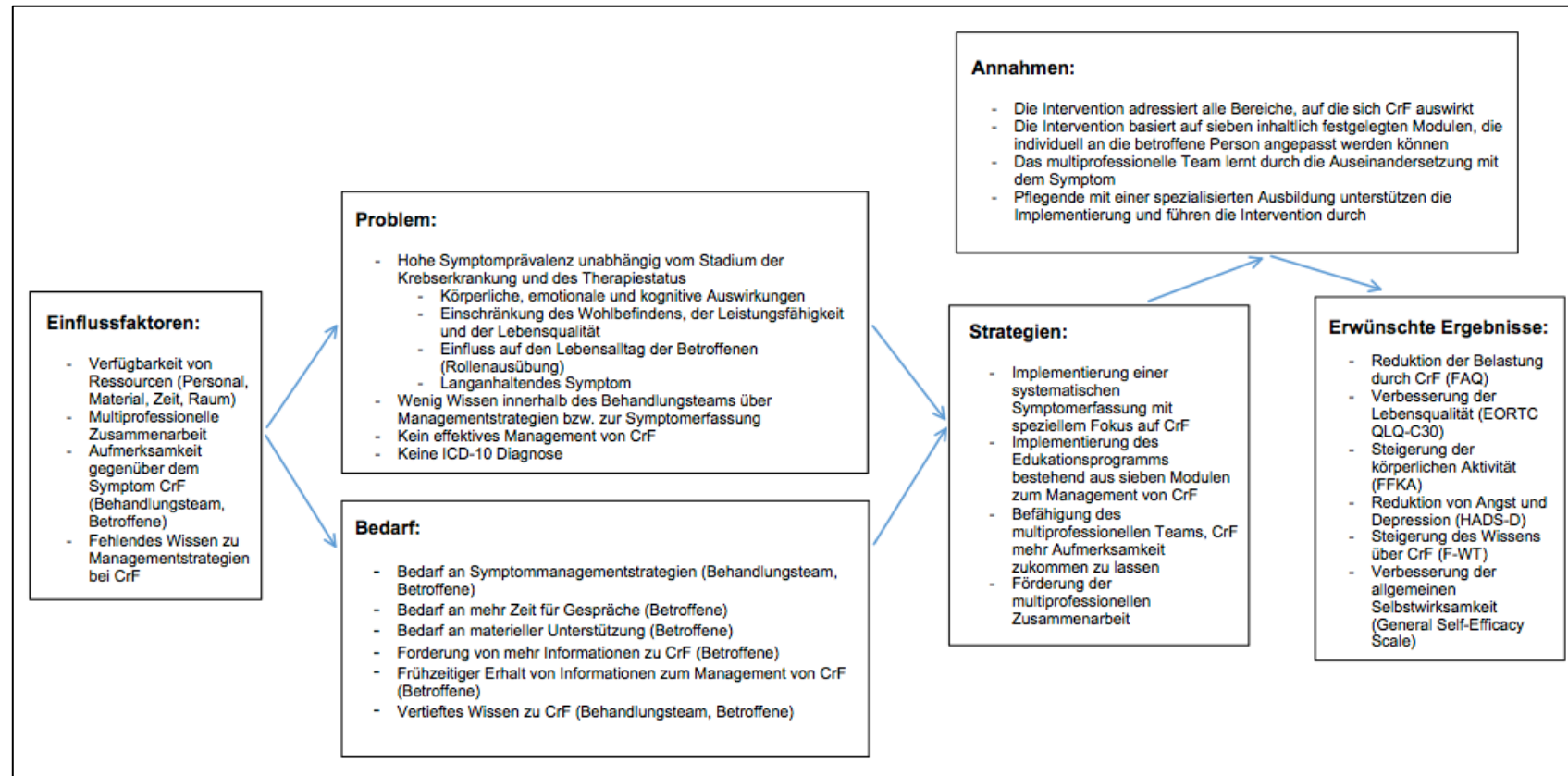


Abbildung 6: Theory of Change

6.11.1 Problem

An Krebs erkrankte Menschen leiden am Beginn, während oder nach der Behandlung unter den Auswirkungen von CrF. Körperliche, emotionale und kognitive Beeinträchtigungen sind die globale Einteilung der Auswirkungen. CrF führt zu einer Einschränkung des Wohlbefindens, der Leistungsfähigkeit und der Lebensqualität von Betroffenen. Ebenso hat CrF bspw. Einfluss auf die Rollenausübung im Alltag der betroffenen Personen und deren Angehöriger. Bedingt durch das mangelnde Wissen der Behandlungsteams und kaum verfügbare Ressourcen im stationären Bereich ist das Management des Symptoms CrF unzureichend. Ärztinnen und Ärzte haben keine Möglichkeit, CrF einer Diagnose im Sinne des ICD-10 zuzuführen. Das komplexe und anspruchsvolle Management dieses Symptoms erfordert klare Strategien und Vorgehensweisen, die in der derzeitigen Praxis nicht vorzufinden sind.

6.11.2 Bedarf

Betroffene geben bekannt, im Rahmen einer Krebsbehandlung mehr Zeit für Informationen zu benötigen. Ebenso wird materielle Unterstützung in Form von Edukationsmaterial gefordert. Frühzeitig und nahe an der Diagnosestellung ist es für Betroffene wichtig, umfassende Informationen zu erhalten um am Behandlungsprozess mitentscheiden zu können. Die aktive Einbindung in die Behandlung ist für an Krebs erkrankte Menschen von großer Bedeutung. Seitens der Behandlungsteams ist es notwendig, ein strukturiertes Symptommanagementangebot zu gestalten. Das Behandlungsteam wird dadurch befähigt, Betroffene bei der Umsetzung der Managementstrategien zu unterstützen.

6.11.3 Einflussfaktoren

Ein wesentlicher Faktor, der unter dem Aspekt der Machbarkeit und Durchführbarkeit eine Rolle spielt, ist die Verfügbarkeit von Ressourcen. Die Forschungsgruppe war sich einig darin, dass sowohl personelle als auch zeitliche Ressourcen für die Durchführung des Programms unabdingbar sind. Von hoher Bedeutung ist die Verfügbarkeit von materiellen Ressourcen, zu denen nicht nur Edukationsmaterial sondern auch ein Datenverarbeitungsprogramm zur

Organisation und Dokumentation zählen. Der edukative Aufwand erscheint der Forschungsgruppe in der im logischen Modell dargestellten Form durchführbar. Dennoch darf der Fokus im Management von CrF nicht allein auf Pflegenden liegen. Die multidimensionalen Komponenten von CrF müssen durch das multiprofessionelle Team erfasst werden. Die zuvor angesprochenen Ressourcen ermöglichen qualitativ hochwertige multiprofessionelle Zusammenarbeit. Durch eine Implementierung einer komplexen Intervention zum Management von CrF rückt das Symptom vermehrt in den Fokus des Behandlungsteams und gleichzeitig in den Fokus der Betroffenen. Die Erfassung des Symptoms im Rahmen der Behandlung durch gezielte Befragung oder Messung der Belastung ist ein wesentlicher Schritt, um Managementstrategien zu initiieren. Multiprofessionelles Lernen trägt dazu bei, gegenseitiges Verständnis zu erlangen und gemeinsam einen Wissenskörper zu erarbeiten, der zu einer erfolgreichen Implementierung beiträgt.

6.11.4 Strategien

Die Intervention umfasst insgesamt sieben Module. Am Beginn steht die Basisinformation über CrF und das Kennenlernen der individuellen und multidimensionalen Ausprägungen des Symptoms. Pflegende oder Ärztinnen und Ärzte können im Anschluss daran bei jedem Kontakt mit Patientinnen und Patienten ein Screening durchführen, welches aus zwei Fragen zur Belastung durch CrF besteht. Führt das Screening zu einem positiven Ergebnis, wird ein vertieftes Assessment durch Pflegepersonen durchgeführt, um zu erfahren, in welchen Dimensionen CrF stark und weniger stark ausgeprägt ist. Im Anschluss daran erhalten Betroffene die Möglichkeit, an der Intervention teilzunehmen. Beginnend mit dem Modul zu Ursachen, Einflussfaktoren und Bedeutsamkeit von körperlicher Aktivität wird Betroffenen vorgestellt, welche Erklärungsmodelle es zur Entstehung des Symptoms gibt. Ein weiteres Modul unterstützt Betroffene dabei, körperliche Aktivität in deren Alltag zu integrieren. Besondere Aufmerksamkeit wird dem Zeit- und Energiemanagement geschenkt. Eng in Zusammenhang mit der Einteilung von verfügbarer Energie steht das Modul Alltagsgestaltung und gesunder Schlaf. Hierbei lernen Betroffene, ihren Alltag entsprechend der verfügbaren Energiereserven zu gestalten und einen gesunden Nachtschlaf zu

entwickeln. Emotionen und Gefühle werden in zwei weiteren Modulen je nach Bedarf der Betroffenen eingebracht und werden entweder von Pflegenden oder von klinischen Psychologinnen bzw. klinischen Psychologen angeboten. Das Abschlussmodul zielt darauf ab, die Inhalte zu festigen und zu überprüfen, ob Lücken bestehen bzw. wie weit die Managementstrategien bereits in den Alltag der betroffenen Personen integriert wurden.

6.11.5 Annahmen

Unterschiedliche Annahmen nehmen im Hintergrund Einfluss auf die Umsetzung der Intervention und damit Einfluss auf die Erreichung der gewünschten Ergebnisse. Durch die umfangreiche Ausgestaltung der Intervention kann davon ausgegangen werden, dass alle Dimensionen von CrF adressiert werden. Die Intervention ist durch sieben inhaltliche festgelegte Module bestimmt, die einerseits in einer bestimmten Reihenfolge abgehalten, andererseits zum Teil jedoch auch individuell an die betroffene Person angepasst werden. Die Implementierung der Intervention führt zu einer vertieften Auseinandersetzung mit dem Symptom und den damit in Verbindung stehenden Managementstrategien. Das multiprofessionelle Team lernt gemeinsam und entwickelt Aufmerksamkeit gegenüber CrF. Die Implementierung wird durch Pflegende mit einer spezialisierten Ausbildung begleitet und unterstützt. Sie führen die Intervention in der Routine durch.

6.11.6 Erwünschte Ergebnisse

Die Durchführung der Intervention führt bei Patientinnen und Patienten zu einer Reduktion der Belastung durch CrF (FAQ). Die individuelle Lebensqualität der Betroffenen verbessert sich (EORTC QLQ-C30). Betroffene sind in der Lage, im Alltag körperliche Aktivität ihren persönlichen Ansprüchen gemäß durchzuführen (FFKA). Im Rahmen einer Krebserkrankung kommt es bei Betroffenen zu einer Reduktion von Angst und Depression (HADS-D). Patientinnen und Patienten entwickeln durch die Teilnahme an der Intervention vermehrt und vertieftes Wissen zu CrF (F-WT). Die allgemeine Selbstwirksamkeit der Betroffenen wird im Rahmen der Intervention verbessert und steigert die individuelle Entscheidungs- und Problemlösefähigkeit von Betroffenen.

7 Diskussion

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde mittels Gruppendiskussion eine Adaption des Edukationsprogramms FIBS vorgenommen. Geleitet wurde dieses Vorhaben von dem Ziel, das Programm beschreibbar und prozessgeleitet evaluierbar zu machen. Eine Verbindung der Interventionen mit deren Outcomes ermöglichte die Entwicklung eines logischen Modells. Kriterien der Machbarkeit wurden im Rahmen der Diskussionen überprüft und diskutiert sowie im weiteren in die Beschreibung des Programms eingearbeitet. In diesem Kapitel erfolgt die kritische Diskussion der Ergebnisse vor dem Hintergrund der aktuell verfügbaren wissenschaftlichen Literatur. Im Besonderen wird der Fokus der Stakeholder in die kritische Auseinandersetzung miteingebracht. Die Gliederung der Diskussion orientiert sich an den Forschungsfragen dieser Arbeit.

7.1 Inhaltliche Gestaltung von FIBS NEU

Das Schulungsprogramm FIBS beinhaltet in seiner ursprünglichen Version sechs Module mit einem zusätzlichen Trainermodul. Diese Form des Schulungsprogrammes wurde unter Einbezug eines multiprofessionellen Teams entwickelt. Der Einbezug von Betroffenen im Rahmen der Entwicklung ist in der Publikation von de Vries et al. (2011) nur kurz erwähnt. Kritisch anzumerken ist, dass dieses Forschungsvorhaben keine Einbeziehung von Betroffenen vorsah, weshalb die Forschungsgruppe dazu aufgefordert war, mit Betroffenen zu sprechen und deren Meinung in die Diskussionen miteinzubeziehen. Im Rahmen der Workshops hat sich gezeigt, dass Interventionen aus dem nicht-medikamentösen Bereich speziell auf Einzelpersonen abgestimmt werden müssen. Basisinformationen zu CrF müssen allen Patientinnen und Patienten angeboten werden, weshalb sich Modul 1 an alle stationären Patientinnen und Patienten richtet. Methodisch bezieht sich die Vermittlung des Inhalts hauptsächlich auf das Informationsgespräch als Form einer edukativen Intervention. Die Bedeutung der Einbeziehung aller betroffenen Personen wurde von der Forschungsgruppe mit der Notwendigkeit des Screenings in Verbindung gebracht. Erst nach einer Informationsvermittlung kann Bewusstsein für CrF

entwickelt und dieser Entwicklung anschließend ein Screening durchgeführt werden. In der qualitativen Studie von Canella et al. (2018) wurden zwei Versionen von Schulungsprogrammen gegenübergestellt. Eine Version wurde durch das Behandlungsteam entwickelt, die zweite Version durch die Einbeziehung von Betroffenen. Nach Einbeziehung der Patientinnen und Patienten wurde deutlich, dass die Information über CrF und die Bedeutung von körperlicher Aktivität an den Anfang aller Interventionen zu stellen ist. Betroffene müssen über Behandlungsoptionen ebenso Bescheid wissen wie über die Auswirkungen von CrF bspw. auf Ruhe und Schlaf.

Als besonders notwendig sehen Betroffene in der Studie von Canella et al., (2018) die Bereitstellung einer Ansprechperson bzw. einer Koordinatorin oder eines Koordinators an. Orientierung spielt im Rahmen des Edukationsprogramms eine bedeutende Rolle, weshalb eine Expertin oder ein Experte an der Seite der betroffenen Person als hilfreich erachtet wird. FIBS NEU sieht in Modul 1 vor, eine Pflegeperson als Ansprechperson mit persönlicher Erreichbarkeit zu bestimmen. Das Forschungsteam erachtet eine Ansprechperson als unabdingbar.

Der modulhafte Aufbau des Schulungsprogramms ist auch den betroffenen Personen wichtig, weshalb dieser in FIBS NEU beibehalten wurde. Orientierung in der Behandlung von CrF war ein wichtiger Punkt, den Betroffene bei Canella et al., (2018) einbrachten. Mit besonderem Fokus auf das Individuum wurde in der Arbeit von Canella et al. (2018) auch deutlich, dass Präferenzen von Patientinnen und Patienten hinsichtlich der Auswahl von nicht-medikamentösen Maßnahmen zu beachten sind. Ein dreistufiges Konzept wurde hierfür empfohlen. Der zuvor beschriebenen Information über CrF und über die Bedeutung von körperlicher Aktivität folgt im Anschluss die Vorstellung von Body-Mind Interventionen, wie Entspannungstechniken, Meditation, Yoga, Akupunktur etc., je nach Wunsch der Patientin oder des Patienten. Im Rahmen der Diskussion in der Entwicklung von FIBS NEU wurde dieser Punkt ebenfalls aufgegriffen. Modul 5 und Modul 6 sehen diese Techniken inhaltlich vor. Unter Einbeziehung von Expertinnen und Experten können diese speziellen, nicht-medikamentösen Maßnahmen angeboten werden. Die Durchführung im stationären, klinischen Setting wird als schwierig erachtet.

Canella et al. (2018) sehen hierfür ein ambulantes Setting vor. Im Rahmen von FIBS NEU werden Betroffene durch Information und Beratung dabei unterstützt, die für sie individuell bevorzugte Maßnahme zu finden.

Medikamentöse Maßnahmen wie in den Guidelines der ASCO, CAPO oder NCCN werden in der Arbeit von Canella et al. (2018) ebenso als Teil des Behandlungskonzeptes erachtet. Die Anwendung von Methylphenidat, Modafinil, Cortikosteroiden, Ginseng oder Guarana zur Behandlung von stark ausgeprägter CrF wird von Betroffenen als dritter Teil des dreistufigen Konzeptes gewünscht. Diese medikamentösen Maßnahmen wurden im Rahmen dieser Arbeit kritisch überprüft und diskutiert. Innerhalb des multiprofessionellen Teams kann die Verordnung der genannten Substanzen diskutiert werden, jedoch sieht FIBS NEU keine standardisierte medikamentöse Maßnahme vor. Pflegende unterstützen durch Information und Beratung das multiprofessionelle Team, Patientinnen und Patienten bei der Entscheidungsfindung.

7.2 Zeitpunkt

De Vries et al. (2011) erachteten eine abgeschlossene Therapie als möglichen Zeitpunkt, um das Schulungsprogramm zu starten. Eine Begründung für diese Entscheidung ist, dass bspw. der Zeitraum nach der Diagnosestellung besonders von Angst und Unsicherheit geprägt ist. Dies bestätigt auch die Arbeit von Thorne et al. (2014), in welcher Patientinnen und Patienten darüber berichteten, dass in der Phase der Diagnosestellung Furcht und Angst in Bezug auf die Prognose eine Rolle in der emotionalen Erregbarkeit spielen. In dieser Zeit ist betroffenen Menschen die Verfügbarkeit einer kontinuierlichen Ansprechperson sehr wichtig. Dies deckt sich mit den Erkenntnissen aus der Entwicklung von FIBS NEU. Der Zeitpunkt des Beginns der Intervention wurde im Rahmen der Workshops innerhalb der Forschungsgruppe diskutiert. Empfehlungen aus den aktuellen Guidelines geben Anlass dazu, möglichst früh im Rahmen der Planung einer Behandlung CrF zu thematisieren. Patientinnen und Patienten geben in der Arbeit von Canella et al. (2018) zu bedenken, dass Betroffene so früh wie möglich über das Auftreten von CrF informiert werden sollen. Der Zeitpunkt des Informationsgesprächs soll jedoch so gewählt werden, dass er nicht in den

Rahmen des Diagnosegesprächs fällt. Als ein angemessener Zeitpunkt wird bspw. ein weiterer Konsultationstermin erachtet. Als ebenso hilfreich wird ein webbasiertes Tool erachtet, welches Patientinnen und Patienten über CrF informiert. Sobald eine Behandlung geplant ist müssen beim ersten Termin Patientinnen, Patienten und deren Angehörige Basisinformationen über CrF erhalten, da sie nicht in der Lage sind sich selbst um diese Informationen zu kümmern (Canella et al., 2018). FIBS NEU sieht einen ehestmöglichen Beginn mit Modul 1 bei geplanter stationärer Aufnahme vor. Die weiteren Module erfolgen im Verlauf der Behandlung, abhängig vom Ergebnis des Screenings. Abhängig von der Möglichkeit, sich mit den Inhalten auseinanderzusetzen, sieht FIBS NEU einen regelmäßigen zeitlichen Ablauf der Module vor. Eine regelmäßige Reflexion und Wiederholung erfolgt jeweils am Beginn jedes Moduls.

7.3 Praktikabilität und Akzeptanz

Im Unterschied zum ursprünglichen Schulungsprogramm von de Vries et al. (2011), wurde FIBS NEU als Einzelintervention gestaltet. Im Rahmen der Workshops wurde deutlich, dass FIBS NEU als Gruppenintervention nicht angeboten werden kann. Einerseits fehlt die räumliche Ausstattung, andererseits die Möglichkeit, Termine mit Patientinnen und Patienten so zu planen, dass eine individuelle Abstimmung auf den Therapieplan erfolgen kann. FIBS NEU bietet als Einzelintervention mehr Flexibilität in der Tagesgestaltung und zudem kann individueller auf die Bedürfnisse der betroffenen Person und ggf. deren Bezugsperson eingegangen werden. Patientinnen und Patienten in der Arbeit von Canella et al. (2018) betonten, dass ihnen die Integration des Programms in das Alltagsleben sehr wichtig sei. Dies gelingt jedoch nur, wenn sich das Behandlungsteam auf die einzelne Patientin oder den einzelnen Patienten mit ihren und seinen Ressourcen, Wünschen und Meinungen konzentriert. Die betroffene Person soll sich als Individuum und einzigartig wahrgenommen fühlen. Ein Gruppensetting wie von de Vries et al. (2011) vorgesehen bietet die Möglichkeit, im Sinne der Erwachsenenbildung voneinander zu lernen, jedoch steht dies entgegen dem Anspruch an Individualität, wie von betroffenen Personen gefordert.

Als wichtig erschien der Forschungsgruppe die zeitliche Dauer der einzelnen Module. Da das Programm FIBS NEU den Anspruch hat, in den Stationsalltag integriert zu werden, mussten die einzelnen Module zeitlich aufeinander abgestuft werden. Dies hatte zur Folge, dass anstatt der ursprünglichen Anzahl von sechs Modulen in der neuen Version sieben Module abgehalten werden. Jedes Modul umfasst einen maximalen Zeitrahmen von 30 Minuten. Dies entspricht einem derzeit bestehenden pflegerischen Beratungsangebot im Rahmen eines stationären Aufenthaltes. Diesen Zeitrahmen hält die Forschungsgruppe für realistisch, und dem Wunsch der Patientinnen und Patienten, genügend Zeit für Fragen und Gespräche zu haben, wird damit nachgekommen (Canella et al., 2018; Thorne et al., 2014).

Motivation zur Teilnahme bzw. Motivation, die Schulungsinhalte in den Alltag zu übertragen, ist für Betroffene von besonderer Bedeutung. Entgegen der Empfehlung, eine Zielgruppe zu definieren, sieht es FIBS NEU vor, die Grundmotivation zur Teilnahme zu prüfen. Im Rahmen dieser Forschungsarbeit wurde nicht darauf eingegangen, wie Motivation vorab überprüft werden kann, damit eine vollständige Beendigung des Programms nicht gefährdet ist. Patientinnen und Patienten geben zu bedenken, dass junge, aktive und interessierte Menschen eher an dem Programm teilnehmen als jene Personen, die weniger Interesse daran haben, eine Verhaltensveränderung herbeizuführen. Hohe Motivation bringen jene Menschen mit, die für sich selbst etwas tun wollen. Eine Herausforderung ist es für jene Menschen, die unter Komorbiditäten leiden und die sich nicht vorstellen können, eine Lebensstiländerung zu vollziehen (Canella et al., 2018). Es ist davon auszugehen, dass die Grundhaltung eines Menschen zur Veränderung wesentlich zum Erfolg des Programmes und den erwünschten Outcomes beiträgt.

Corbett et al. (2017) entwickelten in ihrer Forschungsarbeit eine Programmtheorie im Rahmen der Entwicklung einer komplexen Intervention mit Hilfe des MRC-Framework. Das Ziel war es, eine internetbasierte Intervention eines CrF Managementprogramms anzubieten. In Bezug auf die Diskussion der Zielgruppe,

könnte diese Form der Intervention ein Zukunftsmodell von Edukationsprogrammen sein.

7.4 Einstellung und Kommunikation

Die Beziehung zwischen Patientinnen und Patienten sowie dem Behandlungsteam beginnt mit dem ersten Kontakt in der sogenannten Diagnosephase. Die Zeit, während Patientinnen und Patienten auf Testergebnisse bzw. Befundbesprechungen warten, wird als besonders belastend erlebt. Wird die Diagnose Krebs ausgesprochen, verändert sich für die betroffene Person die gesamte Lebensperspektive. Thorne et al. (2014) untersuchten die Bedürfnisse in Bezug auf Kommunikation zwischen an Krebs erkrankten Menschen und ihrem Behandlungsteam. Betroffenen ist wichtig, dass das Behandlungsteam behutsam und abgestimmt auf den Moment Informationen mitteilt. Besonders die Menge an Informationen ist in jedem Gespräch abzuwägen. Zuviel Information überfordert Patientinnen und Patienten und führt zu Unklarheit. Wertschätzung, klare Aussprache und einfache Begriffe sind zentral in der Kommunikation zwischen Behandlungsteam und betroffener Person. Dieser Grundhaltung folgt FIBS NEU durch fein abgestimmte Mengen an Informationen und der Durchführung von regelmäßigen Reflexionsschleifen mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern. Durch die eingangs beschriebene Zusatzqualifikation der Pflegenden, die FIBS NEU anbieten, werden Fähigkeiten in zwischenmenschlicher Kommunikation garantiert. Sensibilität und Offenheit gegenüber Gefühlen von Betroffenen gelten ebenso als Voraussetzung für die Durchführung von FIBS NEU.

Im gesamten Verlauf der Behandlung sehen Betroffene die Notwendigkeit, an Entscheidungen aktiv teilzuhaben. Gemeinsame Entscheidungsfindung erachten an Krebs erkrankte Menschen als besonders wichtig. Dabei geht es um Wertschätzung ihrer persönlichen Ansichten und Meinungen, die in den Behandlungsprozess miteinfließen sollen (Thorne et al., 2014). Basierend auf dieser Erkenntnis wird im vorliegenden Edukationsprogramm von gemeinsamer Entscheidungsfindung ausgegangen.

8 Schlussfolgerung

Die Entwicklung von Edukationsprogrammen zum Management von Cancer related Fatigue ist ein ständiges Bestreben unterschiedlicher Berufsgruppen. Guidelines, die Interventionen vorgeben, welche Menschen, die unter CrF leiden, angeboten werden sollen, sind von aktuellem Wert. Die ursächliche Frage nach der Entstehung von Cancer related Fatigue konnte bis zum heutigen Tag nicht geklärt werden. Die vorliegende Arbeit beschäftigte sich mit der Weiterentwicklung eines bestehenden Schulungsprogramms im Sinne von Machbarkeit und Evaluierbarkeit. Der positive Effekt von Edukationsprogrammen unterschiedlicher Art zeigt, dass Zeit, Zuwendung, Motivation, Bestärkung und qualitativ sowie quantitativ hochwertige Informationen dazu beitragen können, mit CrF umgehen zu lernen. Die derzeitige Praxis sieht sich in der Ressourcenfrage gefordert, entsprechend der Bedürfnisse von Patientinnen und Patienten zu reagieren. Beratungsangebote theoriebasiert zu erstellen um sie einer adäquaten Evaluierung zu unterziehen, ist dabei eine notwendige Maßnahme, in deren Zuständigkeitsbereich sich die Pflegeforschung sieht. Die Herausforderung, diese zumeist komplexen Programme in unterschiedlichen Kontexten auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen, besteht bis heute. Das MRC-Framework bietet bereits seit vielen Jahren einen profunden Rahmen, innerhalb dessen komplexe Interventionen entwickelt werden können. Offen bleibt jedoch die Frage, ob Wirksamkeit von Programmen ausschließlich mittels randomisiert kontrollierter Studien nachzuweisen ist. Ludvigsen et al. (2013) empfehlen einen Methodenmix aus qualitativen und quantitativen Methoden. Die qualitative Untersuchung versteht sich als Ergänzung zur quantitativen Methode, um ein vertieftes Verständnis bspw. für die Kontextfaktoren zu erlangen, in denen die Intervention eingebettet sein soll. Speziell Menschen, die an den Programmen teilnehmen, müssen interviewt werden, um ihre Perspektive zu verstehen und zu hören, was sich für sie verändert. Dies gilt als Empfehlung für weitere Studien im Bereich der Entwicklung von komplexen Interventionen.

9 Literaturverzeichnis

Andersen, B., DeRubeis, R. J., Berman, B. S., Gruman, J., Champion V. L., Massie, M. J., Holland, J. C., Partridge, A. H., Bak, K., Somerfield, M. R., & Rowland J. H. (2014). Screening, Assessment, and Care of Anxiety and Depressive Symptoms in Adults with Cancer: An American Society of Clinical Oncology Guideline Adaption. *Journal of Clinical Oncology*, 32 (15), 1605-1619.

Bartholomew, L. K., Parcel, G. S., Kok, G., & Gottlieb, N. H. (2011). Planning health promotion programs: an intervention mapping approach. John Wiley & Sons.

Beyer, M., Geraedts, M., Gerlach, F., Gülich, M., Jäckel, W., Kopp, I., Lelgemann, M., Ollenschläger, G., Selbmann, H., Thole, H., & Windeler, J. (2008). Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI). Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF) & Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ). Zugriff am 27. August 2018 unter <https://www.leitlinien.de/leitlinien-grundlagen/leitlinienbewertung/delbi>.

Blower P., Wit, R., Goodin, S., & Aapro, M. (2005). Drug–drug interactions in oncology. Why are they important and can they be minimized? *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 55 (2), 117-142.

Bonacchi, A., Miccinesi, G., Galli, S., Primi, C., Chiesi, F., Lippi, D., Muraca, M., & Toccafondi, A. (2016). Use of the Needs Evaluation Questionnaire with cancer outpatients. *Supportive Care Cancer Journal*, 24 (8), 3507-3515.

Bowen D., Kreuter, M., Spring, B., Cofta-Woerpel, L., Linnan, L., Weiner, D., Bakken, S., Kaplan, C., Squiers, L., Fabrizio, C., & Fernandez, M. (2009). How we design Feasibility Studies. *American Journal of Preventive Medicine*, 36 (5), 452-457.

Bower, J. (2014). Cancer-related fatigue: Mechanisms, risk factors and treatments. *Nature Reviews Clinical Oncology*, 11 (10), 597-609.

Bower, J., Bak, K., Berger, A., Breitbar, W., Escalante, C., Ganz, P., Schnipper, H., Lacchetti, C., Ligibel, J., Lyman, G., Ogaily, M., Pirl, W., & Jacobsen, P. (2014). Screening, Assessment, and Management of Fatigue in Adult Survivors of Cancer: An American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Adaption. *Journal of Clinical Oncology*, 32 (17), 1840-1850.

Canella, C., Mikolasek, M., Rostock, M., Beyer, J., Guckenberger, M., Jenewein, J., Linka, E., Six, C., Stoll, S., Stupp, R., & Witt, C. (2018). Developing an Integrative Treatment Program for Cancer-Related Fatigue using Stakeholder Engagement – A qualitative Study. *Journal of Integrative Cancer Therapies*, 17 (3), 762-773.

Carlson, L., Zelinski, E., Toivonen, K., Flynn, M., Qureshi, M., Piedalue, K., & Grant, R. (2017). Mind-Body Therapies in Cancer: What is latest Evidence? *Journal of Current Oncology Reports*, 19 (67), 2-11.

Chan, C., Richardson, A., & Richardson, J. (2011). Managing symptoms in patients with advanced lung cancer during radiotherapy: results of a psychoeducational randomized controlled trial. *Journal of Pain Symptom Management*, 41 (2), 347-357.

Corbett, T., Walsh, J., Groarke, A., Moss-Morris, R., Morrissey, E., & McGuire, B. (2017). Cancer-Related Fatigue in Post-Treatment Cancer Survivors: Theory-Based Development of a Web-Based Intervention. *JMIR Cancer*, 3 (2), 1-8.

Cornwall, A., & Jewkes, R. (1995). What is participatory research? *Journal of Social Science & Medicine*, 41 (12), 1667-1676.

Craig, P., Macintyre, S., Michie S., & Nazareth, I. (2008). Developing and Evaluating Complex Interventions: The New Medical Research Council Guidance. *British Medical Journal*, 337, 979-983.

Creswell, J.W. (1998). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches. Los Angeles: Sage.

De Vries, U., Reif, K., Petermann, F., & Görres, S. (2011). *Fatigue individuell bewältigen (FIBS). Schulungsmanual und Selbstmanagementprogramm für Menschen mit Krebs*. Bern: Huber.

De Vries, U., Reif, K., & Petermann, F. (2012). Tumorbedingte Fatigue und ihre psychosozialen Belastungen. *Schmerz*, (26), 85-93.

Fiorentino, L., Rissling, M., Liu, L., & Ancoli-Israel, S. (2011). The Symptom Cluster of Sleep, Fatigue and Depressive Symptoms in Breast Cancer Patients: Severity of the Problem and Treatment Options. *Journal of Drug discovery today. Disease Models*, 8 (4), 167-173.

Fulcher, C., Kim, H., Smith, P., & Sherner, T. (2014). Putting Evidence Into Practice: Evidence-Based Interventions for Depression. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 18 (6), 26-37.

Funnell, S. & Rogers, P. (2011). *Purposeful Program Theory. Effective use of theories of change and logic models*. San Francisco: Wiley.

Glaus, A. & Müller, S. (2001). Messung der Müdigkeit bei Krebskranken im Deutschen Sprachraum: Die Entwicklung des Fatigue Assessment Questionnaires. *Pflege*, (14), 161-170.

Guiliani, M., McQuestion, M., Jones, J., Papadakos, J., Le, L., Alkazaz, N., Cheng, T., Waldron, J., Catton, P., & Ringash, J. (2016). Prevalence and nature of survivorship needs in patients with head and neck cancer. *Journal of the sciences and specialties of the Head and Neck*, 38 (7), 1079-1103.

Hoffman, A. J., von Eye, A., Gift, A. G., Given, B. A., Given, C. W., & Rothert, M. (2009). Testing a theoretical model of perceived self-efficacy for cancer-related fatigue self-management and optimal physical functional status. *Journal of Nursing Research*, 58 (1), 32-41.

Hojan, K., Kwiatkowska-Borowczyk, E., Leporowska, E., Gorecki, M., Ozga-Majchrzak, O., Milecki, T., & Milecki, P. (2016). Physical exercise for functional capacity, blood immune function, fatigue, and quality of life in high-risk prostate cancer patients during radiotherapy: a prospective, randomized clinical study. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 52 (4), 489-501.

Horneber, M., Fischer, I., Dimeo, F., Rüffer, J-U., & Weis, J. (2012). Tumorassozierte Fatigue. *Deutsches Ärzteblatt*, (9), 161-172.

Howell, D., Keshavarz, H., Broadfield, L., Hack, T., Hamel, M., Harth, T., Jones, J., McLeod, D., Olson, K., Phan, S., Sawka, A., Swinton, N., & Ali, M. (2015). A Pan Canadian Practice Guideline for Screening, Assessment, and Management of Cancer-Related Fatigue in Adults. Zugriff am 27. August 2018 unter <https://oncology.capo.ca/public/>.

Hummel-Gaatz, S. & Doll, A. (2007). Inhaltliche Darstellung. Anleitung. Bedingungsanalyse. In Warmbrunn, A. (Hrsg.), Unterstützung, Beratung und Anleitung in gesundheits- und pflegerelevanten Fragen fachkundig gewährleisten. Themenbereich 3: Analyse und Vorschläge für den Unterricht. (S. 1-124). München: Elsevier.

Humphreys, J., Janson, S., Donesky, D., Dracup, K., Lee, K., Puntillo, K., Faucett, J., Aouizerat, B., Miaskowski, Ch., Baggott, Ch., Carrieri-Kohlman, V., Barger, M., Franck, L., & Kennedy, Ch. (2014). Theory of Symptom Management. In Smith, M.J. & Liehr, P.R. (Hrsg.), Middle range theory for nursing. Theory of Symptom Management (S. 141-164). New York: Springer.

James, S., Wright, P., Scarlett, C., Young, T., Jamal, H., & Verma, R. (2015). Cancer-related fatigue: results from patient experience surveys undertaken in a UK regional cancer centre. *Journal of Supportive Care in Cancer*, 23 (7), 2089-2095.

- Jones, J., Olson, K., Catton, P., Catton, C., Fleshner, N., Krzyzanowska, M., McCready, D., Wong, R., Jiang, H., & Howell, D. (2016). Cancer-related fatigue and associated disability in post-treatment cancer survivors. *Journal of Cancer Survivorship*, 10 (1), 51-61.
- Kanfer, F., Reinecker, H., & Schmelzer, D. (2012). Selbstmanagement-Therapie. Heidelberg: Springer.
- King, N., Balneaves, L., Levin, G., Nguyen, T., Nation, J., Card, C., Truant, T., & Carlson, E. (2015). Surveys of Cancer Patients and Cancer Health Care Providers Regarding Complementary Therapy Use, Communication, and Information Needs. *Journal of Integrative Cancer Therapies*, 14 (6), 515-524.
- Koshy, E., Koshy, V., & Waterman, H. (2011). Action Research in Healthcare. London: Sage.
- Köck-Hódi, S., Matzka, M., Breuer, J., Koller, M., Wallner, M., & Mayer, H. (2013). Individuelle Krebstherapien: Symptomerleben und Symptombelastung im Rahmen einer antiangiogenetischen Therapie bei fortgeschrittener Darmkrebserkrankung. Zugriff am 27. August 2018 unter <http://goo.gl/0qR55P>.
- Köck-Hódi, S., Koller, M., Raphaelis M., & Mayer, H. (2014). Symptom-Distress und psychosoziale Ressourcen von KrebspatientInnen im Rahmen einer chemo- oder strahlentherapeutischen Behandlung. Zugriff am 27. August 2018 unter <http://goo.gl/HNWHYgc>.
- Lorig, K., & Holman, H. R. (2003). Self-Management and education: History, definition, outcomes, and mechanisms. *Annals of Behavioral Medicine*, 26 (1), 1-7.
- Lorig, K. (1996). Chronic Disease Self-Management. *American Behavioral Scientist*, 39 (6), 676-683.
- Ludvigsen, M., Meyer, G., Hall, E., Fegran, L., Aagaard, H., & Uhrenfeldt, L. (2013). Development of clinically meaningful complex interventions – The contribution of qualitative research. *Pflege*, 26 (3), 207-214.

Mayer, H. (2010). Pflegewissenschaft und Pflegepraxis. Die Problematik praxisorientierter Forschung und forschungsorientierter Praxis. In Käppeli, S. (Hrsg.), *Pflegewissenschaft in der Praxis* (S. 149-163). Bern: Huber.

Mayer, H. (2015). *Pflegeforschung anwenden. Elemente und Basiswissen für das Studium*. 4., vollständig überarbeitete Auflage. Wien: Facultas.

Miaskowski, C., Mastick, J., Paul, S., Abrams, G., Cheung, S., Henderson-Sabes, J., Kober, K., Schumacher, M., Conley, Y., Topp, K., Smoot, B., Mausisa, G., Mazor, M., Wallhagen, M., & Levine, J. (2017). Impact of chemotherapy-induced neurotoxicities on adult cancer survivors' symptom burden and quality of life. *Journal of cancer survivorship*, 12 (2), 234-245.

Michael, T., & Ehlers, A. (2009). Lernpsychologische Grundlagen der kognitiven Verhaltenstherapie. In Margraf, J., & Schneider, S. (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie*, Band 1: Grundlagen, Diagnostik, Verfahren, Rahmenbedingungen (S. 101-115). Heidelberg: Springer.

Mitchell, S., Hoffman, A., Clark, J., DeGennaro, R., Poirier, P., Robinson, C., & Weisbrod B. (2014). Putting Evidence Into Practice: An Update of Evidence-Based Interventions for Cancer Related Fatigue During and Following Treatment. *Clinical Journal of Oncology Nursing*. 18 (6), 38-58.

Mooney, P., Ryan, J. B., Uhing, B. M., Reid, R., & Epstein, M. H. (2005). A review of self-management interventions targeting academic outcomes for students with emotional and behavioral disorders. *Journal of Behavioral Education*, 14 (3), 203-221.

Moore, G., Audrey, S., Barker, M., Bond, L., Bonell, C., Herdeman, W., Moore, L., O'Cathain, A., Tinati, T., Wight, D., & Baird, J. (2015). Process evaluation of complex interventions: Medical Research Council guidance. *The British Medical Journal*. 350, 1-5.

Moser, H. (1995). *Grundlagen der Praxisforschung*. Freiburg i. B.: Lambertus.

Mustian, K., Alfano, C., Heckler, C., Kleckner, A., Kleckner, I., Leach, C., Mohr, D., Palesh, O., Peppone, L., Piper, B., Scarpato, J., Smith, T., Sprod, L., & Miller, S. (2017). Comparison of Pharmaceutical, Psychological, and Exercise Treatments for Cancer-Related Fatigue A Meta-analysis. *Journal of American Medical Association Oncology*, 3 (7), 961-968.

National Comprehensive Cancer Network (NCCN) (2017a). Clinical Practice Guidelines in Oncology. Distress Management. Zugriff am 25. Juni 2017 unter www.nccn.org.

National Comprehensive Cancer Network [NCCN] (2017b). Clinical Practice Guidelines in Oncology. Cancer-Related Fatigue. Zugriff am 25. Juni 2017 unter www.nccn.org.

Nowe, E., Stöbel-Richter, Y., Sender, A., Leuteritz, K., Friedrich, M., & Geue, K. (2017). Cancer-related fatigue in adolescents and young adults: A systematic review of literature. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 118, 63-69.

O'Regan, P. & Hegarty, J. (2017). The importance of self-care for fatigue amongst patients undergoing chemotherapy for primary cancer. *European Journal of Oncology Nursing*, 28, 47-55.

Weingart, S. N., Brown, E., Bach, P. B., Eng, K., Johnson, S. A., Kuzel, T. M., & Walters, R. S. (2008). NCCN Task Force Report: Oral chemotherapy. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 6 (3), 1-14.

World Health Organisation [WHO] (2017). Physical Activity Fact Sheet. Zugriff am 03. Februar 2018 unter <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>.

Williamson, G., Bellman, L., & Webster, J. (2012). Action Research in Nursing and Healthcare. London: Sage.

Winkeljohn, D. (2007). Oral chemotherapy medications: the need for a nurse's touch. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 11 (6), 793-796.

Wong, M., Paul, S., Cooper, B., Dunn, L., Hammer, M., Conley, Y., Wright, F., Levine, J., Walter, L., Cartwright, F., & Miaskowski, Ch. (2017). Predictors of the

multidimensional symptom experience of lung cancer patients receiving chemotherapy. *Supportive Care in Cancer*, 25 (6), 1931-1939.

Radbruch, L., Sabatowski, R., Elsner, F., Everts, J., Mendoza, T., & Cleeland, C. (2003). Validation of the German Version of the Brief Fatigue Inventory. *Journal of Pain and Symptom Management*, 25 (5), 449-458.

Reif, K., de Vries, U., & Petermann, F. (2012). Was hilft wirklich bei tumorbedingter Fatigue? Ein Überblick über systematische Übersichtsarbeiten. *Pflege*, (6), 439-457.

Reif, K., de Vries, U., Petermann, F., & Görres, S. (2013). A patient education program is effective in reducing cancer-related fatigue: A multi-centre randomised two-group waiting list controlled intervention trial. *European Journal of Oncology Nursing*, 17, 204-213.

Saligan, L., Olson, K., Filler, K., Larkin, D., Cramp, F., Sriram, Y., Escalante, C., Giglio, A., Kober, K., Kamath, J., Palesh, O., & Mustian, K. (2015). The Biology of Cancer-Related Fatigue: A Review of the Literature. *Supportive Care in Cancer*, 23 (8), 2461-2478.

Shizheng, D., Lingli, H., Jianshu, D., Guihua, X., Shengji, J., Heng, Z., & Haiyan, Y. (2015). Patient education programs for cancer-related fatigue: A systematic review. *Journal of Patient Education and Counselling*, 98, 1308-1319.

Smith, P., Cope, D., Sherner, T. & Walker, D. (2014). Update on Research-Based Interventions for Anxiety in Patients with Cancer. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 18 (6), 5-16.

Sogaard, M., Thomsen, R., Bossen, Sorensen, H., & Norgaard, M. (2013). The impact of comorbidity on cancer survival: a review. *Journal of Clinical Epidemiology*, 5 (1), 3-29.

Straßburger G. & Rieger J. (2014). Partizipation kompakt – Komplexe Zusammenhänge auf den Punkt gebracht. In Straßburger, G., & Rieger J. (Hrsg.), Partizipation kompakt. Für Studium, Lehre und Praxis sozialer Berufe (S. 230-240). Weinheim und Basel: Beltz Juventa.

Thorne, S., Hislop, G., Kim-Sing, Ch., Oglov, V., Oliffe, J., & Stajduhar, K. (2014). Changing communication needs and preferences across the cancer care trajectory: insights from the patient perspective. *Journal of Supportive Care in Cancer*, 22 (4), 1009-1015.

Timmers, L., Boons, C., Verbrugghe, M., Bemt, B., Hecke, A., & Hugtenburg, J. (2017). Supporting adherence to oral anticancer agents: Clinical practice and clues to improve care provided by physicians, nurse practitioners, nurses and pharmacists. *Journal of Biomed Central*, 17, 1-12.

Von Unger, H. (2014). Partizipative Forschung. Einführung in die Forschungspraxis. Wiesbaden: Springer.

W.K. Kellogg Foundation (2006). Logic Model Development Guide. Zugriff am 12. Mai 2018 unter <https://www.wkkf.org/resource-directory/resource/2006/02/wk-kellogg-foundation-logic-model-development-guide>.

10 Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1: Screenings in Altersgruppen.....	12
Tabelle 2: Elemente des Fokusassessments	14
Tabelle 3: Umfang der körperlichen Untersuchung	15
Tabelle 4: Behandlungsansätze	19
Tabelle 5: Inhalte der Erstberatung	23
Tabelle 6: Indikationen für begleitete Bewegungstherapie	25
Tabelle 7: Komponenten der kognitiven Verhaltensberatung	28
Tabelle 8: Einfluss von Mind-Body-Interventionen.....	29
Tabelle 9: Basisdimensionen FIBS angelehnt an de Vries et al., 2011	38
Tabelle 10: Komponenten der Komplexität	44
Tabelle 11: Gütekriterien	58
Tabelle 12: Komponenten eines logischen Modells	65
Tabelle 13: Unterschiede in der Zielgruppe	69
Tabelle 14: Unterschiede in den Basisdimensionen	72
Abbildung 1: Behandlungspfad zum Management von CrF	17
Abbildung 2: Aufbau des Selbstmanagementprogrammes FIBS.....	37
Abbildung 3: MRC Framework zur Entwicklung und Evaluierung einer komplexen Intervention.....	46
Abbildung 4: Erweitertes MRC Framework - Kernbereiche und deren Zusammenhänge.....	48
Abbildung 5: W.K. Kellogg Foundation Logic Model.....	64
Abbildung 6: Theory of Change	90

Anhang

Fatigue Assessment Questionnaire (Glaus & Müller, 2001)

Tumor- und Brustzentrum ZeTuP, Rorschacherstrasse 150, 9006 St. Gallen

Dr. Agnes Glaus

MUEDIGKEITS - FRAGEBOGEN FAQ (FATIGUE ASSESSMENT QUESTIONNAIRE)

Datum: _____

Code Nr. _____

Name: _____ Vorname: _____ Jahrgang: _____

Wir bitten Sie die, folgenden Fragen zu beantworten, indem Sie die für Sie passende Antwort einkreisen (entsprechende Zahl einkreisen)
Die Antwort muss sich auf die Zeit der vergangenen Woche (inklusive heute) beziehen

	überhaupt nicht	wenig	mässig	sehr
1. Reagierten, handelten Sie langsamer?	0	1	2	3
2. Verspürten Sie ein extremes, unübliches Bedürfnis, sich auszuruhen? (unüblich für Sie)	0	1	2	3
3. Verspürten Sie ein Gefühl extremer, unüblicher Müdigkeit? (unüblich für Sie)	0	1	2	3
4. Erlebten Sie ein Gefühl von "ausgewunden sein", von Erschöpfung?	0	1	2	3
5. Verspürten Sie eine Schwäche, einen Verlust an Kraft?	0	1	2	3
6. Verspürten Sie ein allgemeines Unwohlgefühl?	0	1	2	3
7. Verspürten Sie schwere Glieder?	0	1	2	3
8. Verspürten Sie eine reduzierte, körperliche Leistungsfähigkeit?	0	1	2	3
9. Verspürten Sie einen Verlust an Energie? (verglichen mit Ihrer üblichen Energie)	0	1	2	3

Tumor- und Brustzentrum ZeTuP, Rorschacherstrasse 150, 9006 St. Gallen

Dr. Agnes Glaus

Code Nr. _____

	vergangene überhaupt nicht	Woche wenig	mässig	sehr
10. Brauchte es oft Ueberwindung, die sonst üblichen Aktivitäten durchzuführen?	0	1	2	3
11. Fühlten Sie sich während des Tages oft schläfrig?	0	1	2	3
12. Hatten Sie Schwierigkeiten, sich zu konzentrieren?	0	1	2	3
13. Fühlten Sie sich vergesslicher als normalerweise?	0	1	2	3
14. War es für Sie schwierig, aufmerksam zu bleiben, zum Beispiel beim Zuhören oder Lesen?	0	1	2	3
15. Hatten Sie den Wunsch, die Gedanken "abzuschalten"?	0	1	2	3
16. Verspürten Sie Angst?	0	1	2	3
17. Fühlten Sie sich angespannt?	0	1	2	3
18. Fühlten Sie sich ungeduldig?	0	1	2	3
19. Fühlten Sie sich traurig, deprimiert?	0	1	2	3
20. Hatten Sie nachts Schlafprobleme ?	0	1	2	3

Auf der nächsten Seite folgen noch weitere Fragen dazu, wie intensiv Sie die unübliche Müdigkeit letzte Woche und letzten Monat empfunden und wie stark Sie darunter gelitten haben.

Tumor- und Brustzentrum ZeTuP, Rorschacherstrasse 150, 9006 St. Gallen
Dr. Agnes Glaus

Auf der Vorderseite zeigen wir Ihnen zuerst, wie Sie die Fragen beantworten können.

ZUERST EIN BEISPIEL DAS IHNEN ZEIGT, WIE SIE DIE SKALEN AUSFUELLEN KOENNEN

Wenn Sie sich beispielsweise in der vergangenen Woche extrem stark, unüblich müde gefühlt haben, jedoch nicht komplett erschöpft waren, würden Sie einen Strich auf die Linie setzen wie folgt:

Ich fühlte mich
überhaupt nicht
unüblich müde

Beispiel

Ich fühlte mich
extrem müde,
komplett erschöpft

Den Strich ganz links auf die Linie zu setzen bedeutet, dass Sie überhaupt nicht unüblich müde waren. Je weiter Sie den Strich nach rechts setzen, desto mehr Müdigkeit geben Sie an. Wenn Sie den Strich ganz rechts setzen, bedeutet das, dass Sie extrem müde, komplett erschöpft waren.

Nun beantworten Sie bitte noch die letzten Fragen in dieser Weise auf der Rückseite dieses Formulars. Besten Dank.

Tumor- und Brustzentrum ZeTuP, Rorschacherstrasse 150, 9006 St. Gallen

Dr. Agnes Glaus

Code Nr. _____ Name/Vorname: _____

Wie stark fühlten Sie sich unüblich müde? (Unüblich bedeutet ungewöhnlich für Sie)

Bitte setzten Sie einen geraden Strich dort auf die Linie, wo es der Müdigkeit, die Sie empfunden haben, am ehesten entspricht.

a) in der letzten Woche	Ich fühlte mich überhaupt nicht unüblich müde	_____	Ich fühlte mich extrem müde, total erschöpft
--	---	-------	--

b) im letzten Monat	Ich fühlte mich überhaupt nicht unüblich müde	_____	Ich fühlte mich extrem müde, total erschöpft
------------------------------------	---	-------	--

c) Wenn Sie sich in einer dieser Zeitspannen unüblich müde fühlten, wie stark litten Sie unter dieser Müdigkeit ?

Ich litt überhaupt nicht darunter	_____	Ich litt sehr stark darunter
---	-------	------------------------------------

Hilfe beim Ausfüllen: ja ☐ nein ☐

Einwilligungserklärungen der Co-Forscherinnen und des Co-Forschers



Einwilligungserklärung zur Teilnahme an dem partizipativen Forschungsprojekt im Rahmen der Masterarbeit an der Universität Wien – Institut für Pflegewissenschaft

Entwicklung und Machbarkeitstestung einer Programmtheorie zum Management von Cancer related Fatigue

Ich bin vom Studierenden, Harald Titzer, BSc über das geplante Forschungsvorhaben, das im Rahmen der Masterarbeit durchgeführt werden soll, informiert worden und habe die Inhalte, die Vorgehensweise und das Ziel verstanden.

Mir wurde die Möglichkeit gegeben Fragen zu stellen und ich habe die Antworten verstanden. Zur Zeit habe ich keine weiteren Fragen mehr.

Hiermit erkläre ich mich zur freiwilligen Teilnahme an dem Forschungsvorhaben einverstanden. Ich bin damit einverstanden, dass meine Angaben mittels digitalem Aufnahmegerät während der Workshops aufgezeichnet und handschriftliche Notizen angefertigt werden. Weiters erkläre ich mich damit einverstanden, dass die Daten transkribiert, anonymisiert und im Rahmen des oben genannten Zwecks zur Analyse weiterverwendet werden dürfen. Ich bin damit einverstanden, dass im Rahmen der Fertigstellung und einer Publikation der Arbeit mein Name als TeilnehmerIn genannt wird.

Ich wurde darüber informiert, dass ein Ausstieg aus dem Vorhaben jederzeit möglich ist.

Wien 18.10.2017

Ort und Datum

Admesrc Kamben

Name und Unterschrift der teilnehmenden Person

Einwilligungserklärung zur Teilnahme an dem partizipativen
Forschungsprojekt im Rahmen der Masterarbeit an der
Universität Wien – Institut für Pflegewissenschaft

Entwicklung und Machbarkeitstestung einer Programmtheorie zum
Management von Cancer related Fatigue

Ich bin vom Studierenden, Harald Titzer, BSc über das geplante Forschungsvorhaben, das im Rahmen der Masterarbeit durchgeführt werden soll, informiert worden und habe die Inhalte, die Vorgehensweise und das Ziel verstanden.

Mir wurde die Möglichkeit gegeben Fragen zu stellen und ich habe die Antworten verstanden. Zur Zeit habe ich keine weiteren Fragen mehr.

Hiermit erkläre ich mich zur freiwilligen Teilnahme an dem Forschungsvorhaben einverstanden. Ich bin damit einverstanden, dass meine Angaben mittels digitalem Aufnahmegerät während der Workshops aufgezeichnet und handschriftliche Notizen angefertigt werden. Weiters erkläre ich mich damit einverstanden, dass die Daten transkribiert, anonymisiert und im Rahmen des oben genannten Zwecks zur Analyse weiterverwendet werden dürfen. Ich bin damit einverstanden, dass im Rahmen der Fertigstellung und einer Publikation der Arbeit mein Name als TeilnehmerIn genannt wird.

Ich wurde darüber informiert, dass ein Ausstieg aus dem Vorhaben jederzeit möglich ist.

WIEN, 18.10.2017 
Ort und Datum Name und Unterschrift der teilnehmenden Person

Einwilligungserklärung zur Teilnahme an dem partizipativen
Forschungsprojekt im Rahmen der Masterarbeit an der
Universität Wien – Institut für Pflegewissenschaft

Entwicklung und Machbarkeitstesting einer Programmtheorie zum
Management von Cancer related Fatigue

Ich bin vom Studierenden, Harald Titzer, BSc über das geplante Forschungsvorhaben, das im Rahmen der Masterarbeit durchgeführt werden soll, informiert worden und habe die Inhalte, die Vorgehensweise und das Ziel verstanden.

Mir wurde die Möglichkeit gegeben Fragen zu stellen und ich habe die Antworten verstanden. Zur Zeit habe ich keine weiteren Fragen mehr.

Hiermit erkläre ich mich zur freiwilligen Teilnahme an dem Forschungsvorhaben einverstanden. Ich bin damit einverstanden, dass meine Angaben mittels digitalem Aufnahmegerät während der Workshops aufgezeichnet und handschriftliche Notizen angefertigt werden. Weiters erkläre ich mich damit einverstanden, dass die Daten transkribiert, anonymisiert und im Rahmen des oben genannten Zwecks zur Analyse weiterverwendet werden dürfen. Ich bin damit einverstanden, dass im Rahmen der Fertigstellung und einer Publikation der Arbeit mein Name als TeilnehmerIn genannt wird.

Ich wurde darüber informiert, dass ein Ausstieg aus dem Vorhaben jederzeit möglich ist.

Wien, 18.10.2017
Ort und Datum

Harald Schatzler
Name und Unterschrift der teilnehmenden Person

Fragebogen zur Überprüfung der Machbarkeit (Bowen et al., 2009)

1) Zielgruppe

- Ist die Zielgruppe die am Edukationsprogramm teilnehmen soll für mich zugänglich?
Wenn Nein, warum nicht?
- Welche betroffenen Personen sollen hauptsächlich an dem Programm teilnehmen?
- Wie lässt sich die Zielgruppe identifizieren/entdecken?
- Gibt es derzeit Instrumente wie Screenings oder Assessments die eingesetzt werden um das Phänomen zu erkennen? Wenn Ja, welche?
- Welche Eigenschaften (Charakteristika) weist die Zielgruppe neben den genannten auf?
- Welche Hindernisse ergeben sich beim Zugang zur Zielgruppe?
- Welche förderlichen Faktoren gibt es in Bezug auf die Zielgruppe?
- Welche Subgruppen sind vorhanden?

2) Akzeptanz

- In wie weit ist es für die Anwenderinnen und Anwender notwendig eine Intervention durchführen zu können?
- Handelt es sich bei der Intervention um etwas Neues für Pflegende?
- Welche Pflegepersonen sollen die Intervention anbieten? Welche Charakteristika weisen sie auf?
- Ist die Intervention passend für die vorherrschenden Rahmenbedingungen? Wenn nein, warum nicht?
- Ist die Intervention wichtig für die Zielgruppe?
- Ist die Intervention für die Zielgruppe attraktiv?

3) Nachfrage

- Würde die Intervention in der Praxis Anwendung finden? Wenn nein, warum nicht?
- Sind die Pflegenden davon überzeugt, dass es eine Intervention braucht?
- Passt die Intervention in die derzeitige Kultur des Teams? Wenn nein, warum nicht?
- Gibt es eine Nachfrage bezüglich einer Intervention die sich der Problematik annimmt?

4) Implementierung

- In wie weit kann die Intervention im derzeitigen Kontext durchgeführt werden?
- Sind räumliche Ressourcen vorhanden?
- Sind personelle Ressourcen vorhanden?
- Welche Ressourcen müssen zusätzlich eingebracht werden?
- Welche förderlichen Faktoren gibt es bei der Einführung der Intervention?
- Welche hinderlichen Faktoren gibt es bei der Einführung der Intervention?
- In wie weit kann die Intervention in ihrem eigenen Umfang angeboten werden?

5) Praktikabilität

- Ist es möglich die Intervention anzubieten? Wenn Nein, warum nicht?
- Ist die Intervention klar? Wenn Nein, in welchen Bereichen?
- Ist das Ziel verständlich?
- Kann das Ziel mit den betroffenen Personen erreicht werden? Wenn Nein, warum nicht?
- Kann die Intervention durch die Pflegenden angeboten werden? Wenn Nein, warum nicht?
- Entstehen Kosten durch das Angebot der Intervention? Wenn Ja, welche?
- Ist der zeitliche Aufwand angemessen, hoch oder gering?
- Wieviel Zeit würde die Intervention in Anspruch nehmen?
- Zu welcher Tageszeit muss/kann die Intervention angeboten werden?
- Welcher Zeitpunkt im Laufe der Behandlung eignet sich für das Angebot der Intervention?
- Welche Zeitpunkte sind ungünstig für das Angebot der Intervention?
- Welche Zeitpunkte sind aus Sicht der betroffenen Personen ungünstig für das Angebot der Intervention?
- Welche Zeitpunkte sind günstig um die Intervention anzubieten?

6) Adaptierung

- In wie weit muss die Intervention adaptiert werden?
- In welchen Bereichen muss sie adaptiert werden?

7) Integration

- Kann die Intervention in die derzeitigen Bedingungen integriert werden? Wenn nein, warum nicht?
- Kann die Intervention nachhaltig bzw. dauerhaft eingeführt werden?
- Welche organisationsbezogenen Ziele unterstützt die Intervention?

8) Erweiterung

- In wie weit muss die Intervention angepasst werden um organisationsbezogene Ziele zu erreichen?
- Welchen positiven Effekt hat es für die Organisation?
- Welchen negativen Effekt hat es für die Organisation?