
BACHELORARBEIT

Frau
Seda Simsek

Thema der Bachelorarbeit
Schul- und Komplementärmedizin im
Onkologie-Management - Analyse der
Angebotsstruktur und Maßnahmen zur
Optimierung

2019

Fakultät: Medien

BACHELORARBEIT

Thema der Bachelorarbeit

Autor/in:
Frau Seda Simsek

Studiengang:
Gesundheitsmanagement

Seminargruppe:
GM16wG3-B

Erstprüfer:
Prof. Dr. Volker J. Kreyher

Zweitprüfer:
Dr. med Joachim Baron

Einreichung:
Mannheim, 25.07.2019

Faculty of Media

BACHELOR THESIS

Conventional medicine and complementary medicine in oncology-management – analysis of the offer structure and optimization measures

author:

Ms. Seda Simsek

course of studies:

Healthcare Management

seminar group:

GM16wG3-B

first examiner:

Prof. Dr. Volker J. Kreyher

second examiner:

Dr. med. Joachim Baron

submission:

Mannheim, 07-25-2019

Bibliografische Angaben

Simsek, Seda

Schul- und Komplementärmedizin im Onkologie-Management – Analyse der Angebotsstruktur und Maßnahmen zu Optimierung

Conventional medicine and complementary medicine in oncology-management – analysis of the offer structure and optimization measures

46 Seiten, Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences,
Fakultät Medien, Bachelorarbeit, 2019

Abstract

In der vorliegenden Bachelorarbeit wird die Schulmedizin und die Komplementärmedizin in Bezug auf Krebs vorgestellt. Es werden zunächst als Basis die Ursprünge einer Krebserkrankung, dann gängige Behandlungsmethoden der Schul- und Komplementärmedizin und vorbeugende Maßnahmen dargestellt. Um der Forschungsfrage nachzugehen, wird anschließend ein Bezug zur Lebensqualität, der Prävention und Arzt-Patienten Kommunikation erstellt. Das Ziel der Arbeit ist es, die Integrative Onkologie als geeignete Brücke zwischen der Schul- und Komplementärmedizin vorzustellen. Der Mittelpunkt der Betrachtung liegt hier bei der Erhaltung des gemeinsamen Zieles der Schul- und Komplementärmedizin: Der Erhalt des Lebens und der Lebensqualität. Dafür wurden hauptsächlich Textanalysen von Fachzeitschriften und Fachbücher durchgeführt.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	V
Abkürzungsverzeichnis.....	VII
Abbildungsverzeichnis.....	VIII
1 Einleitung	1
2 Onkologie-Management in der Schulmedizin	2
2.1 Definition der Onkologie.....	2
2.2 Krebsauslösende Faktoren	4
2.3 Therapieformen der Schulmedizin.....	5
2.3.1 Chirurgische Entfernung.....	6
2.3.2 Strahlentherapie	6
2.3.3 Chemotherapie	7
2.4 Klinikmanagement der schulmedizinischen Onkologie.....	7
3 Onkologie-Management in der Komplementärmedizin	8
3.1 Definition und Abgrenzung.....	9
3.2 Therapieformen	10
3.2.1 Wärmetherapie	11
3.2.3 Phytotherapie.....	12
3.2.2 Ernährungstherapie	14
3.3 Klinikmanagement in der komplementärmedizinischen Onkologie	16
4 Prävention in der Onkologie.....	17
4.1 Primärprävention	18
4.2 Sekundärprävention	21
4.3 Tertiärprävention	24
5 Lebensqualität und Onkologie	27
5.1 Definition Lebensqualität: Subjektiv und Objektiv	27
5.2 Leben mit der Krankheit.....	29
5.3 Möglichkeiten und Grenzen von Sport und Bewegung bei Krebs	30
5.4 Erhaltung der Lebensqualität in der Tertiärmedizin	31
6 Patientenkommunikation in der Onkologie.....	32
6.1 Das Kommunikationsquadrat.....	33

6.2 Partizipative Entscheidungsfindung.....	34
6.3 Patientencompliance	34
7 Handlungsempfehlungen für die Optimierung der Integrativen Behandlung	35
Literatur- und Quellenverzeichnis	38

Abkürzungsverzeichnis

AWMF:	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
DGE:	Deutsche Gesellschaft für Ernährung
Bzw:	beziehungsweise
IARC:	Internationale Krebsforschungsagentur
GKV:	Gesetzliche Krankenversicherung
EuroQOL:	European Quality of Life Questionnaire
HPV:	Humane Papillomviren

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Modell eines Krankheitsverlaufs	22
Abbildung 2: Gesetzlich verankerte Krebsfrüherkennungsuntersuchungen	22
Abbildung 3: Potentielle biologische Mechanismen von körperlicher Aktivität auf das Rezidivrisiko bzw. die Mortalität.....	26
Abbildung 4: Dimensionen der Lebensqualität	28

1 Einleitung

Die vorliegende Arbeit behandelt das Thema der zweithäufigsten Erkrankung in Deutschland: Krebs. Eine existenzbedrohende, aber vermeidbare, unheilbare Krankheit mit chronischem Verlauf bei frühzeitiger Erkennung. Die Behandlungsmöglichkeiten sind genauso vielseitig, wie die Krankheit selbst. Ob nach der Standardvorgabe einer schulmedizinischen Behandlung, eine komplementärmedizinische Anknüpfung, liegt in der Entscheidung des Patienten. Das Interesse für die Einbeziehung komplementärmedizinischer Methoden steigt. Beide, grundsätzlich unterschiedliche, Formen der Medizin können die Krankheit und die Patienten langfristig positiv beeinflussen. Wo Ärzte nach der Heilung komplementärmedizinischer Methoden meist nur einen Placebo Effekt vermuten, gilt für Heilpraktiker die Devise: Wer heilt, hat Recht. In der Arbeit werden Chancen und Risiken der Schul- und Komplementärmedizin in Bezug auf Krebs dargestellt und orientiert sich an folgender Forschungsfrage:

Die Kombination aus Schul- und Komplementärmedizin optimiert die Lebensqualität von Krebspatienten.

Dafür werden die Faktoren Prävention, Lebensqualität und Kommunikation zwischen Ärzten, Behandlern und Patienten mit einbezogen. Das Ziel ist es, durch eine objektive Erörterung der Elemente beider medizinischer Formen, der Integrativen Onkologie Legitimation zu verschaffen.

2 Onkologie-Management in der Schulmedizin

In diesem Kapitel werden grundlegende Fakten und krebsauslösende Ursprünge der Onkologie, die gängigen Behandlungsmethoden und Zeitablaufpläne von Krebsbehandlungen in Kliniken dargestellt. Das Onkologie-Management in der Schulmedizin umfasst in dieser Arbeit die strategische Behandlung der schulmedizinischen Onkologie. Hierbei steht die Schulmedizin für evidenzbasierte Medizin, die allgemein anerkannt ist, in Universitäten gelehrt wird und in der Praxis angewandt wird. Die Schulmedizin ist wissenschaftlich belegte Information durch die Anhäufung von Studien, die die Wirksamkeit belegen. Mit der Bezeichnung „Schulmedizin“ wird die Abgrenzung zu heilkundlichen Lehren und Praktiken geschaffen (vgl. Eckardt et al. 2007, 338).

2.1 Definition der Onkologie

Der Begriff „Onkologie“ teilt sich auf in „onkos“, das im griechischen etwa „Masse“ bedeutet und „logos“, was im griechischen „Lehre“ bedeutet. Somit ist die Onkologie die Lehre von Geschwulstkrankheiten. „Die Onkologie ist ein Teilgebiet der inneren Medizin [...]“ (vgl. Internisten-im-Netz o.J) und wird somit als die Wissenschaft bezeichnet, die sich mit der Krankheit Krebs befasst. Bei Krebsbetroffenen entwickeln sich bösartige Tumore (vgl. Leischner 2007, 2). Diese Tumore bestehen aus Krebszellen, die sich in ihrer Erbsubstanz durch bestimmte Faktoren irreversibel verändert haben (vgl. Deutsche Krebshilfe o.Ja). Diese Veränderung führt dazu, dass: „sich [...] körpereigene Zellen eigenständig, fortschreitend und überschießend teilen“ (vgl. Krebsinformationsdienst 2018a). Charakteristisch für bösartige Tumorerkrankungen ist die Bildung von neuen Geschwülsten, ausgehend vom Primärtumor, die man als Metastasen bezeichnet (vgl. Sedlacek, Harald 2013, 360). Deutschlandweit erkranken jährlich etwa 480.000 Menschen neu an Krebs (vgl. Robert Koch-Institut 2017). Für die erfolgreiche Behandlung werden Tumore zunächst nach internationalen Kriterien klassifiziert, um den Tumor in Stadien einordnen zu können. Die Stadien bezeichnen die Entwicklungsstufen des Krebses. Sie werden nach 3 Gesichtspunkten eingeteilt: „[...]“

- Größe und Ausbreitung des Primärtumors (T)
- Fehlen oder Vorhandensein von örtlich oder benachbarten (regionären) Lymphknotenmetastasen (N)
- Das Vorhandensein von Fernmetastasen (M)

Man verwendet deshalb auch den Begriff TNM-Klassifikation (englisch: tumor, node, metastasis)“ (vgl. Krebsgesellschaft 2015a). Hinter den Buchstaben stehen Ziffern, die die Ausdehnung des Tumors, Lage und Zahl der befallenen Lymphknoten und das Fehlen oder Vorhandensein von Metastasen bezeichnen. Darüber hinaus wird der Tumor auch über die Beschaffenheit des Krebsgewebes charakterisiert. Mit einer operativ entnommenen Biopsie wird die Abweichung des Tumorgewebes von Normalgewebe untersucht. Dies nennt man Grading. In vier Stufen wird das verdächtige Gewebe differenziert. Von G1, weniger bösartig, bis G4, sehr bösartig, findet das Grading statt (vgl. Krebsgesellschaft 2015a). Die IARC fasst weltweite Studienergebnisse über den Einfluss verschiedener Risikofaktoren für Krebs zusammen. Da die absolute Sicherheit über krebsauslösende Eigenschaften bestimmter Stoffe nicht immer beurteilt werden kann, erfolgt die Einteilung in Evidenzklassen:

- Group 1 Carcinogenic to humans
- Group 2A Probably carcinogenic to humans
- Group 2B Possibly carcinogenic to humans (vgl. IARC 2019).

In Gruppe 1 sind Substanzen aufgeführt, die durch genügend Evidenz eine *karzinogene* Eigenschaft an Menschen aufzeigen. Risikofaktoren der Gruppe 2 sind *wahrscheinlich* karzinogen. Der Beweis für die Karzinogenität ist eingeschränkt und wurde bisher nur an Tierversuchen bewiesen. Riskante Substanzen der bisher genannten Gruppen werden im nächsten Kapitel aufgeführt. Die Risikofaktoren in der Gruppe 2B, wie Chloroform und Benzin, sind *möglicherweise* karzinogen. Die Evidenz wurde weder am Menschen noch ausreichend an Tierversuchen belegt. Zur Gruppe 3 gehören nicht klassifizierbare Substanzen hinsichtlich der Karzinogenität beim Menschen oder Tier, wie zum Beispiel Diesel und Haarfärbeprodukte. In der Gruppe 4 sind Substanzen aufgelistet, die *möglicherweise* nicht karzinogen sind, da die Evidenz eine fehlende Karzinogenität vermuten lässt (vgl. Krebsdaten 2016, 178).

2.2 Krebsauslösende Faktoren

Krebs kann durch innere und äußere Einflüsse auf den Menschen ausgelöst werden. Sobald die Zelle nicht mehr im Stande ist auf körpereigene Reparatursysteme zurückzugreifen, entstehen Mutationen, die durch bestimmte Faktoren ausgelöst werden können. Diese Faktoren, die am häufigsten vorkommen, sind in dieser Arbeit einzuordnen in: Umweltfaktoren, Lebensstilfaktoren, genetische Faktoren und bakterielle/virale Faktoren. Die genetische Veranlagung für Krebs kann durch diese Faktoren verstärkt werden. Außerdem ist zu beachten, dass sich mit dem Alter auch die Häufigkeit der Erkrankungen an vielen Tumoren erhöht (vgl. Internisten-im-Netz o.J). Krebserregende Substanzen werden als „Karzinogene“ bezeichnet.

Zu den Umweltfaktoren gehört beispielsweise die Luftverschmutzung durch Asbest an Arbeitsplätzen in der Bauindustrie, die „nicht nur für eine erhöhte Prävalenz von Lungenkrebs verantwortlich [ist], sondern auch für die Entstehung eines aggressiven Tumors“ (vgl. Aigner et al. 2016, 30). Das Gleiche gilt für UV- und ionisierte Strahlung, egal ob natürlich oder künstlich, sie sind eindeutig krebserregend (vgl. Krebsinformationsdienst 2018b). Beide Karzinogene werden von der WHO in der Gruppe 1 klassifiziert (vgl. IARC 2019).

Zu den Lebensstilfaktoren gehört zur häufigsten Einzelursache der Konsum von Tabak. Zwischen Nichtraucher und Raucher liegt eine mehr als doppelte Wahrscheinlichkeit an Krebs zu erkranken. Auch der Passivrauch enthält potenzielle Karzinogene (vgl. Drings 2004, 156). Alkoholismus, also der regelmäßige Verzehr von hochprozentigem Alkohol, steht in einem offensichtlichen Zusammenhang mit Krebserkrankungen des Verdauungstrakts und Lebertumoren (vgl. Aigner et al. 2016, 10). Ernährungsbedingte Risiken sind vor allem in Deutschland der erhöhte Fleisch- und Fleischwaren Verzehr, der den stärksten Risikofaktor für Dickdarmkrebs darstellt (vgl. Kluge et al. 2004, 145). Rotes Fleisch wird von der WHO in der Gruppe 2A klassifiziert und verarbeitetes Fleisch in Gruppe 1 (vgl. IARC 2019). Stark damit in Verbindung steht der Faktor: Übergewicht, denn die 20% der übergewichtigen Menschen in Deutschland setzen sich einem hohen Risiko für Krebs in der Magen- und Darmgegend aus, da: „Fettgewebe [...] metabolisch hochaktiv sein [kann]“ (vgl. Abbenhardt et al. 2014, 412).

Krebserregende Schadstoffe, wie Aflatoxine sind auch in verschimmelten Lebensmitteln zu finden, wie in Brotresten. Hierbei reicht es nicht aus, den Schimmel wegzuschneiden, da er sich auch an Stellen ansiedelt, die nicht sichtbar sind. Aflatoxine können Leberkrebs verursachen (vgl. Krebsgesellschaft 2015b).

In etwa 5-10% der Fälle kann die Genetik die Ursache für eine Krebserkrankung sein (vgl. Deutsche Krebshilfe o.Jb). Hierbei wird eine Mutation auf Zellebene weitervererbt, die das Risiko für die Entstehung bestimmter Tumore erhöht (vgl. Aerzteblatt 2008).

Der Ausbruch einer Krebserkrankung kann durch die Übertragung von bestimmten Viren gefördert werden, demzufolge ist ein Virus nie der alleinige Verursacher einer Krebserkrankung. Als Beispiel dienen hier der Epstein-Barr-Virus, Hepatitis-B-, und C Virus, welche sich mit Krebs in Verbindungen bringen lassen (vgl. Krebsinformationsdienst 2016). Außerdem ist die anhaltende Infektion mit HPV Viren ist die Hauptursache von Gebärmutterhalskrebs (vgl. Krebsdaten 2017).

2.3 Therapieformen der Schulmedizin

Krebs zeichnet sich durch die Vielfalt der möglichen Erscheinungsbilder und das biologische Verhalten der Krankheitsbilder aus, denn: „da es nicht *den* Krebs gibt, kann es auch nicht *die* Krebsbehandlung geben.“ (vgl. Stamatiadis Smidt et al. 2006, 6). Die drei klassischen Säulen der Behandlung bilden: die Operation, die Bestrahlung und die Chemotherapie. Welche Behandlungskombination für Patienten geeignet ist, stimmen die Experten der unterschiedlichen medizinischen Fachgebiete, unter der Berücksichtigung der individuellen Umstände der Patienten, untereinander ab. In der Onkologie gibt es kurative und palliative Therapieziele. Die kurative Therapie bezieht sich auf die Zerstörung oder die Entfernung des gesamten Tumorgewebes und strebt eine Heilung an (vgl. Illiger et al. 2001, 574-575.). Sobald dies nicht mehr möglich ist, zielt die palliative Therapie auf eine Lebensverlängerung und die Verbesserung der Lebensqualität ab (vgl. Benninghoff et al. 2006, 212). Die Therapieformen richten sich nach dem Zeitpunkt der Anwendung. Sie können allein oder in Kombination als Therapie in Frage kommen und jeweils vor oder nach einem operativen Eingriff. Die neoadjuvante Therapie bezeichnet eine Maßnahme zur Tumorreduktion *vor* einem geplanten operativen Eingriff, um die Operabilität zu verbessern. Die adjuvante Therapie ist eine Therapiemaßnahme, die *nach* einer

vollständigen operativen Entfernung eines Tumors erfolgt, um Mikrometastasen vorzubeugen (vgl. Preiß 2006, 211-212).

2.3.1 Chirurgische Entfernung

Die Operation von Tumoren ist die älteste Behandlungsmethode, mit dem vorrangigen Ziel, das Geschwulst vollständig aus dem Körper zu entfernen. (vgl. Smidt 2006, 6). Wenn dies bei fortgeschrittenen Tumorstadien nicht mehr möglich ist, wird versucht den Tumor palliativ zu reduzieren, um den Druck auf andere Organe und Ausfallerscheinungen zu dezimieren (vgl. Sedlacek, 2013, 487-491). Die chirurgische Entfernung findet aber auch in einem Multimodalen Therapiekonzept neoadjuvant ihren Einsatz. Ein Tumor kann erst operativ verkleinert werden, um später besser auf eine Strahlentherapie anzuspringen.

2.3.2 Strahlentherapie

Die Strahlentherapie ist, wie die Operation, eine lokale Behandlung, da die eingesetzten energiereichen Strahlen nur in dem Körperbereich wirksam werden, auf den sie ausgerichtet sind (vgl. Stamatiadis-Smidt 2006, 7). Es werden ionisierende Strahlen oder ionisierende Partikel medizinisch genutzt, um Tumorzellen im Körper abzutöten und eine kurative Heilung oder palliative Linderung sicherzustellen. Tumorzellen degenerieren bei der Behandlung mit Strahlen und ionisierenden Partikel, weil sie die DNA schädigen. Es gibt zwei unterschiedliche Methoden, die dieses Ziel zu erreichen versuchen. Zum einen die Teletherapie, bei der sich der Ursprung der Strahlung außerhalb des Patienten befindet und die Strahlung somit von außen auf den Körper wirkt. Zum anderen die Brachytherapie, die durch unmittelbare Strahlung auf den Körper des Patienten ausgezeichnet wird. Zur Brachytherapie zählen unter anderem das Nachladeverfahren, die permanente Seed-Implantation und die Oberflächenkontakttherapie. Beim Nachladeverfahren wird die Strahlenquelle durch ein Trägersystem in eine Körperhöhle eingeführt, die sich in der Nähe des Tumors befindet, wie zum Beispiel bei Lungenkrebs mit Einsatz in der Luftröhre (vgl. Sedlacek 2013, 487-491). Bei der permanenten Seed-Implantation wird die Strahlenquelle in einer Kapsel direkt in das Tumorgewebe eingepflanzt. Bei der Oberflächenkontakttherapie werden gebündelte Strahlen direkt auf die Haut

projiziert und nach kurzer Zeit, wenn das Krebsgewebe mit genügend Strahlung ausgesetzt wurde, wieder entfernt (vgl. Krebsinformationsdienst 2018c).

2.3.3 Chemotherapie

Dieses Behandlungsprinzip bezieht bei der üblichen Durchführung den gesamten Organismus mit ein. Diese Therapieform nennt man auch *systemisch*, also den ganzen Körper betreffend, um jegliche Krebsreste an jeder beliebigen Stelle zu treffen und zerstören zu können (vgl. Stamatiadis-Smidt 2006, 8). Die Behandlung wird in Intervallen durchgeführt. Auf eine Behandlungsphase folgt eine Behandlungspause. Die Pausen sind notwendig, um das gesunde angegriffene Gewebe wieder regenerieren zu lassen, denn im Gegensatz zu den gesunden Zellen, besitzen die bösartigen Zellen nicht mehr die Fähigkeit die Schädigungen ihrer Erbsubstanz zu erkennen und eigenständig zu reparieren (vgl. Stamatiadis-Smidt 2006, 54). Bei einer Chemotherapie bekommen die betroffenen Krebspatienten Zytostatika. Zytostatika sind Medikamente, die in Tablettenform eingenommen werden können oder intravenös gespritzt werden. Diese bestehen aus Substanzen, die chemisch während der Zellteilung eingreifen, eine direkte tumorzerstörende Wirkung hervorrufen und dabei den Zelltod der Tumorzellen auslösen. Diese Art von Behandlung wirkt akut toxisch auf sämtliches schnell wachsendes Gewebe (vgl. Preiß 2006, 121). Diese Wirkung bezieht jedoch auch gesunde Zellen mit ein, weswegen: „[...] sich die häufigsten Nebenwirkungen bzw. unerwünschten Wirkungen der Behandlung [ergeben]: Schädigung der Schleimhäute, der Haarwurzeln und des Knochenmarks“ (Stamatiadis-Smidt 2006, 8). Chemotherapien können adjuvant, nach einer chirurgischen Entfernung eingesetzt werden, um das Rückfallrisiko zu senken, oder neoadjuvant, vor der chirurgischen Entfernung, um den Tumor vor der Operation zu verkleinern oder eine Metastasierung zu verhindern (vgl. Stamatiadis-Smidt 2006, 52).

2.4 Klinikmanagement der schulmedizinischen Onkologie

Der Behandlungsablauf in der internistischen Onkologie teilt sich objektiv in 3 Phasen: Die Diagnose, die Therapie und die Nachsorge. Die Behandlungen stützen sich auf medizinische Leitlinien, die den aktuellen Stand der Wissenschaft zu Vorbeugung, Diagnostik, Behandlung und Nachsorge einer Erkrankung beschreiben. Dabei berücksichtigen sie verschiedene Krankheitsstadien, Probleme

und Symptome, die auftreten können. Die Leitlinien werden von Ärzten, Wissenschaftlern und ehemaligen Patienten erstellt. Die Leitlinien sind keine Richtlinien, also kann die Behandlung individuell angepasst werden (vgl. Krebsinformationsdienst 2018d).

Jede verschiedene Leitlinie ist einer Art von Krebserkrankung zugeordnet. Beispielsweise ist die erste Station bei Brustkrebs die fachärztliche Untersuchung mittels Ultraschall, MRT und Röntgen. Daraufhin wird bei einem positiven Befund eine Biopsie entnommen und untersucht. Der Frauenarzt ist in dieser Phase der wichtigste Ansprechpartner, wobei die Gynäkologen die Patienten für eine Operation oder weitere Therapien in ein geeignetes Krankenhaus überweisen. Dabei werden Sie im weiteren Verlauf der Erkrankung, auf Wunsch des Patienten, über Befunde informiert. Die Operation wird stationär in einem Krankenhaus durchgeführt. Die Klinik sollte über ein zertifiziertes Brustzentrum verfügen. Wenn an dem Brustkrebszentrum Studien durchgeführt werden ist es möglich, als Patient teilzunehmen. Dann stehen dem Patienten intensive Betreuung und modernste Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung. Nach der Operation können die nachfolgenden Therapien überwiegend von zuhause aus ambulant durchgeführt werden. In dieser Phase kann man sich als Patient entscheiden, ob man sich weiter in der Ambulanz des Krankenhauses betreuen lassen, oder sich einen niedergelassenen Facharzt aussuchen möchte. Hier lassen sich Bestrahlung, Hormontherapie oder auch Chemotherapie ambulant organisieren. Für Brustkrebspatienten bieten sich Behandlungsprogramme an, um die Behandlungsplanung sicherzustellen und die Patienten zu unterstützen. Die Behandlungsprogramme gehen von den Krankenkassen aus (vgl. Krebsinformationsdienst 2018e)

3 Onkologie-Management in der Komplementärmedizin

In diesem Kapitel wird Komplementärmedizin in Bezug auf die Onkologie vorgestellt. Onkologie-Management in der Komplementärmedizin umfasst in dieser Arbeit den geplanten Einsatz von, zwar meist nicht evidenzbasierten, aber anerkannten erweiterten Behandlungsmethoden, die aufgrund empirischer Beobachtungen ein erhöhtes Interesse an Behandlungsverfahren bei Krebspatienten gewonnen haben. Vor allem bei Patienten unheilbarer

Erkrankungen, wie zu spät diagnostizierter Krebs, ist eine erhöhte Nachfrage nach komplementärmedizinischen Angeboten zu beobachten. Bei einigen Tumorarten wenden sich über 90% der Patienten an die Komplementärmedizin (vgl. AWMF 2017).

Inhaltlich werden in diesem Kapitel nach der Definition und deren Abgrenzung die vier verschiedenen Therapieformen vorgestellt. Zu jeder Therapieform wird eine Therapiemethode erklärt.

3.1 Definition und Abgrenzung

Für den Terminus „Komplementärmedizin“ gibt es von der WHO keine eindeutige Definition. Die Definitionen sind teilweise negativ und positiv behaftet. Eine dieser Negativdefinitionen bezeichnet die Komplementärmedizin als eine: „[...] Vielzahl unterschiedlicher Theorie- und Praxisansätze, [...] deren gemeinsames Merkmal es ist, dass sie nicht zur konventionellen, wissenschaftlich etablierten Medizin gerechnet werden und bei deren Vertretern nicht über hinreichende Akzeptanz verfügen“ (vgl. Ärzteblatt 2004a). Der Krebsinformationsdienst definiert Komplementärmedizin als eine Behandlung, die zusätzlich und begleitend zur normalen Behandlung eingesetzt wird. Ziele der komplementären Maßnahmen sind zum einen, die Nebenwirkungen der Krebspatienten zu lindern und zum anderen, vor einem Rückfall zu schützen (vgl. Krebsinformationsdienst 2019). Komplementärmedizin wird ergänzend zur konventionellen Therapie eingesetzt. Hier liegt die Abgrenzung zur Alternativmedizin. Alternative Behandlungsmethoden werden *anstelle* schulmedizinischer Standards eingesetzt. Komplementäre Behandlungsmethoden weisen nicht denselben Grad von klinischer Sicherheit auf, zeigen jedoch durch empirische Beobachtungen und wissenschaftliche Grundlagenuntersuchung die Voraussetzungen für die klinische Prüfung. Außerdem können sie unbestritten zur Verbesserung der Lebens- und Sterbequalität beitragen (vgl. Breul 2014, 1599). Viele Methoden, die Krebspatienten außerhalb der konventionellen Therapien angeboten werden, halten einer wissenschaftlichen Überprüfung nicht stand. Unbewiesen bleibt nicht nur die Wirksamkeit, sondern auch die Ungefährlichkeit, wenn die Anbieter auf die Untersuchung ihres Verfahrens nicht eingehen (vgl. Stamatiadis-Smidt et al. 2006, 11). Komplementärmedizin wird als *ganzheitlich* bezeichnet, weil nicht nur die

Beschwerden und Symptome im Mittelpunkt der Behandlung stehen, sondern der ganze Mensch mit seinen körperlichen und seelischen Beschwerden. Komplementärmedizin hat bei Krebspatienten einen besonderen Stellenwert, da die Patienten selbst für ihre Gesundheit aktiv werden können. (vgl. Huber et al. 2013, 132). Viele Patienten streben nach Komplementärmedizin, weil sie sich im aktuellen Gesundheitssystem nicht als Mensch mit lebensbedrohlicher Krankheit betrachtet fühlen. Zwischen einem erfolgreichen Anbieter und Patienten besteht eine hohe Behandler-Patientenbindung. Bei der Komplementärmedizin wird auf die biochemische Individualität geachtet. Diese besagt, dass jeder Mensch einen individuell geprägten Stoffwechsel besitzt, den man nicht einheitlich behandeln kann. Durch die unterschiedliche Lebenssituation, Ernährung, Krankheiten, Operationen, psychisches Wohlbefinden, Umwelt und die genetischen Anlagen braucht jeder Mensch eine angepasste Dosierung an Nährstoffen, welche die Gesundheit regulieren (vgl. Matthei 2006a, 203).

3.2 Therapieformen

Unkonventionelle Therapieverfahren in der Onkologie durchlaufen nicht die gleiche Wirksamkeitsprüfung, wie konventionelle Methoden und werden hier deshalb eingeteilt in:

- *Experimentelle Therapien*

Dies sind werdende, neue klinisch geprüfte, also unter medizinisch qualifizierter Aufsicht und an Menschen getestete Therapieverfahren, die aufgrund ihrer wissenschaftlichen Rationalität bei erfolgreicher Weiterentwicklung zur schulmedizinischen Therapie von Krebs zugelassen werden.

- *Unkonventionelle Methoden mit wissenschaftlichem Anspruch*

Dies sind von der Natur- und Erfahrungsheilkunde abgeleitete Methoden, die theoretisch wissenschaftlich begründet und in Form von klinischen Studien begründet werden können.

- *Klassische Komplementärverfahren*

Dies sind Therapieverfahren, die auf Traditionen der Naturheilkunde beruhen. Sie verfügen über keine evidenzbasierten Daten, sondern bestehen aus jahrelanger, als verträglich erwiesener Erfahrung und werden von Patienten in der Selbstmedikation verwendet.

- *Außenseitermethoden*

Dies sind Verfahren, die sich der klinischen Überprüfung entziehen und deren Anwendung auf keinem wissenschaftlichen Verständnis beruht, sondern von Einzelnen propagiert wird (vgl. Unger, Pfeifer 2006, 173). Als Beispiel dient ein energetischer Ansatz, wie das Geistige Heilen. Darunter fallen therapeutische Methoden, die mit Theorien kultureller Hintergründe verbunden sind. Solche Methoden, wie Gebets- und Gruppenheilen, Fernbehandlungen oder Chakra-Therapie versuchen durch die bloße Intention und mit konzentrierter Absicht zu heilen (vgl. Irmey 2006, 363). Im folgenden Absatz werden mögliche Begründungen der Chakra-Therapie dargestellt.

Die Chakra-Therapie beruht auf der Annahme, dass körperliche Symptome die Antwort einer geistig-seelischen Erkrankung sind. Dies bedeutet, dass wenn seelische Wunden aus der Vergangenheit eines Menschen nicht behandelt oder ignoriert werden, diese in der emotionalen Ebene erscheinen. Dort erzeugen sie Gefühle von Unwohlsein und einer Leere. Dann dringen sie zur körperlichen Ebene hervor, wo es zur Entstehung einer Krankheit kommen kann. Somit wird die Seele des Menschen als Ursprung einer Manifestation von körperlichem Leiden angesehen. Chakren sind Energiezentren des Körpers. Bei den Energiezentren wird von einem elektromagnetischen Feld ausgegangen, das jeden Menschen umgibt, über das man Aufschluss über das Krankheitsbild bekommen kann. Bei dieser Energiemedizin werden durch die Aktivierung der Chakren die Selbstheilungskräfte des Patienten gestärkt (vgl. Ärzteblatt 2004b).

3.2.1 Wärmetherapie

Die Wärmetherapie, ein Beispiel für eine experimentelle Therapie, auch Hyperthermie genannt, ist die Überwärmung des Körpers oder einzelner Körperteile. Der therapeutische Nutzen dabei ist, dass mit der Therapie die Wirksamkeit von Chemo- und Strahlentherapie verstärkt werden kann. Das Ziel ist

nicht die Krebszellen abzutöten, sondern die Tumorzellen durch den Hitzestress empfindlicher für Abbauprozesse zu machen. Zur Temperaturerhöhung der betroffenen Organe oder Gewebe werden elektromagnetische Wellen angewendet. Je nach Methode wird eine Temperatursteigerung von 40 bis 43 Grad Celsius angestrebt. Es wird zwischen lokaler und Ganzkörperhyperthermie unterschieden, wobei bei der lokalen Hyperthermie nur die erkrankten Organe oder Körperpartie erwärmt wird. Die Kombination aus Überwärmung und Chemotherapie ist vergleichsweise am besten belegt. Dies gilt jedoch nicht für alle Krebsarten und ist je nach Patienten und Erkrankung immer individuell zu behandeln (vgl. Krebsinformationsdienst 2017)

Die Lokoregionale Hyperthermie kann als Kombinationstherapie mit Chemo- und Strahlentherapie bezeichnet werden. Sie kommt typischerweise bei lokal fortgeschrittenen Tumoren vor, die schlecht oder gar nicht operabel sind oder bei Tumoren, die nach konventioneller Therapie ein- oder mehrfach wieder aufgetreten sind. Die Wärme wird durch Mikro-, Radiofrequenz-, Ultraschallwellen und Laser erzeugt. Es wird ein örtliches begrenztes Gebiet behandelt, weswegen diese Methode besonders für tief liegende Tumore geeignet ist. Das Tumorgewebe wird 60 Minuten überwärmt, währenddessen die Haut des Patienten abgekühlt wird. Hier können Nebenwirkungen in Form von Verbrennungen 1-3. Grades, lokale Hautrötungen und leichte Fieberschübe entstehen (vgl. Sahinbas 2006, 195-196).

3.2.3 Phytotherapie

Bei der Phytotherapie, ein Beispiel für eine unkonventionelle Methode mit wissenschaftlichem Anspruch, auch der Pflanzenheilkunde zugehörig, werden Pflanzenbestandteile, wie Blüten, Blätter, ätherische Öle oder Wurzeln eingesetzt, um eine Heilung, Linderung oder Vorbeugung von Krankheiten zu erreichen. Geeignete Pflanzen werden als Heilpflanzen bezeichnet. In unterschiedlichen Formen der Zubereitung, wie Salben, Extrakten, Tropfen oder auch als Tee kommen sie zum Einsatz. In der Onkologie findet die Phytotherapie, im Rahmen des Nebenwirkungsmanagements zur supportiven Therapie seinen Platz. Aber auch bei pflanzlichen Produkten ist Achtung geboten. Mit Fremdstoffen kontaminierte Präparate sind Ursache für gastrointestinale Nebenwirkungen (vgl. Beer, Hübner 2016, 329-330). Beispielsweise kann Grüner Tee durch

gesundheitsfördernde und antioxidative Eigenschaften, der enthaltenen Polyphenole, die Prozesse des Krebszellwachstums hemmen. Dabei muss der Grüne Tee biologisch angebaut werden, um eine Kontamination des Patienten mit Pestiziden zu vermeiden (vgl. Carstens Stiftung o.J). Um dies vorzubeugen gibt es in Deutschland Herstellungsbedingungen, die bestimmten Standards unterliegen. Die Zulassung erfolgt durch Studien oder Erfahrungswissen, basierend auf jahrzehntelang gesammeltem ärztlichen Wissen. Für jede geprüfte Pflanze gibt es einen therapeutischen Steckbrief, der Hinweise über bspw. Wirkung und Nebenwirkung liefert. Diese Steckbriefe werden jedoch kritisiert, da die Entscheidungsgrundlagen nicht veröffentlicht wurden (vgl. Klein 2017, 22-25).

Die Misteltherapie, ein Beispiel für eine unkonventionelle Methode mit wissenschaftlichem Anspruch, ist die am häufigsten eingesetzte, komplementärmedizinische, Therapie in Deutschland. Misteln sind Gewächse, die ektoparasitisch, also im oberen Bereich eines Baumes, leben und wachsen. Eingesetzt werden sie zur Verbesserung der Lebensqualität und zur Verminderung der Nebenwirkungen. Hierbei kommt die Misteltherapie adjuvant, also unterstützend, palliativ oder in der Nachsorge als alleinige Therapiemaßnahme zum Einsatz. Die Mistel als Gesamtextrakt besteht aus 600 verschiedenen Proteinen, Lektine, Viscotoxine, Fette uvm. Je nach Wirtsbaum, Erntezeit und Bodenbeschaffenheit unterscheidet sich auch die Zusammenstellung der Inhaltstoffe der Mistel durch die aufgenommenen Nahrungssäfte. Zur Herstellung der Mistelpräparate werden die Blätter und Zweige ausgepresst und dann mit etwas Wasser verdünnt und je nach Hersteller mit weiteren Stoffen angereichert. Die auffälligsten Eigenschaften sind die zytotoxischen und wachstumshemmenden Effekte (vgl. Paepke 2018, 64-65). Diese Effekte stammen aus den Mistellektinen und Viskotoxinen. Die Mistellektine haben durch ihre zuckerhaltigen Proteine zellzerstörende Eigenschaften. Die Viskotoxine haben eine immunmodulierende, also eine immunverstärkende, Wirkung, indem sie die Aktivität der T-Zellen und Granulozyten aktivieren. Darüber hinaus können sie den nekrotischen Zelltod hervorrufen. Beweise für die antitumorale Wirkung, die die Lebenszeit der Menschen beeinflusst, gibt es nicht. Als nachgewiesen gilt allerdings, dass die Misteltherapie zur Verbesserung der Lebensqualität beiträgt (vgl. Krebsgesellschaft 2018a).

3.2.2 Ernährungstherapie

Wie in Kapitel 2 bereits behandelt, deuten alle verfügbaren Untersuchungen darauf hin, dass übermäßige und nicht ausgewogene Ernährung, Ursache für Krebsentstehungen sind. Der Ernährungszustand eines Patienten hat einen wesentlichen Einfluss auf das Krankheitsgefühl, Therapieverträglichkeit und Nebenwirkungsrate. Im ganzheitlichen Therapiekonzept hat die ernährungsmedizinische Betreuung demnach einen hohen Stellenwert, weil die angemessene Ernährung sich positiv auf die Erhaltung der Lebensqualität auswirkt und der Aufrechterhaltung des Allgemeinzustandes dient. Eine Heilung oder direkte Beeinflussung auf das Tumorwachstum ist durch eine alleinige Ernährungsumstellung zwar nicht möglich, aber bei rechtzeitigem Einsatz können die oben genannten Folgen wesentlich beeinflusst werden (vgl. Beuth 2017, 176). Bei der Ernährungstherapie, ein klassisches Komplementärverfahren, wird besonders auf die Zufuhr der notwendigen Substrate geachtet, die das Immunsystem fördern und stabilisieren. Gleichzeitig müssen krankheitsbegünstigende Nahrungsmittel vermieden bzw. reduziert werden. Bei Patienten mit stabilem Zustand richten sich die Ernährungsempfehlungen nach den Richtlinien zur Prävention von Krebs, welche in Kapitel 4 genauer behandelt werden (vgl. Sütfels et al. 2014 ,264). Von der DGE wird eine abwechslungsreiche Ernährung empfohlen, die auf Obst, Gemüse, Vollkornprodukten, tierischen Lebensmitteln in Maßen, ungesättigten Fetten und genügend Wasser basiert (vgl. Krebsgesellschaft 2017b). Bei Verschlechterung des Zustandes und Fortschreiten der Erkrankung muss die Therapie individuell auf den Patienten angepasst werden. Tumorpatienten weisen wegen Tumor und Therapie ein erhöhtes Defizit an Mikronährstoffen auf.

Einige Vitamine und Spurenelemente weisen antioxidative Wirkungen auf, die in der Lage sind im Körper freie Radikale zu binden und somit Zell- und DNA Schädigungen vorbeugen. So kann eine Zugabe von Vitaminen und Mineralstoffen zu einer Verringerung der Nebenwirkungen bei Strahlen- und Chemotherapie beitragen, wodurch die Lebensqualität verbessert werden kann. Hochdosierte Mikronährstoffzubereitungen werden aufgrund der nicht eindeutigen Studienlage nicht empfohlen (vgl. Aivazova-Fuchs, Lange-Maurer, Holzhauer 2019, 5). Eine bösartige Tumorbildung ist mit der vermehrten Produktion von freien Radikalen

verbunden. Um den daraus folgenden oxidativen Stress entgegenzuwirken gibt es einige Antioxidantien, die als Radikalfänger dienen, wie unter anderem Vitamin A, E, C, D, K und Selen.

Die Zufuhr von Stoffen, die im menschlichen Organismus bereits vorhanden sind und mit denen der Körper arbeitet, können in der richtigen Dosierung zur Regeneration eines gestörten Stoffwechsels führen. Diese Art Nahrungsergänzung und Nährstoffsubstitution nennt man die Orthomolekulare Therapie, ein klassisches Komplementärverfahren. Auch hier spielt der Begriff der biochemischen Individualität eine wesentliche Rolle. Als Beispiel dient hier die unterschiedliche Verträglichkeitsgrenze der Menschen für Vitamin C. Die Grenze für eine Vitamin C Zufuhr liegt kurz vor dem Eintreten einer Diarrhö. Je gestörter der Organismus ist, desto höher liegt die Toleranz nach oben. Somit ist die Grenze abhängig vom Gesundheitszustand. Die höhere Dosierung der genannten Radikalfänger bewirkt den Schutz der DNA vor dem übermäßigen Angriff freier Radikale und kann so eine genetische Mutation vorbeugen (vgl. Matthei 2006c, 205).

Wenige Kliniken, einige Ärzte und Heilpraktiker bieten eine Vitamin-C-Therapie an, wobei der Erfolg der Therapie empirisch zu beobachten ist. Vitamin-C-Infusionen zählen in der komplementären Onkologie neben Selen zu den am häufigsten eingesetzten Antioxidantien (vgl. Klinik-st-georg o.J).

Die praktische Durchführung und Dosierungen der Orthomolekularen Therapie in der Prävention ist abhängig von der biochemischen Individualität und deren Faktoren des Gesundheitszustandes: Größe, Gewicht, Ernährung, Lebensgewohnheiten, Bewegung und dem Zustand des Darms. Die Vitamin-C-Dosierung beträgt 1-2g in einer retardierten Form. Eine längere Zufuhr in Pulver-Form beläuft sich auf eine geringere Resorptionsrate. Bei Überdosierung mit oraler Einnahme von bis zu 5g am Tag können sich Nierensteine bilden. Die Dosierung bei Selen liegt bei 50-200 µg pro Tag. Bei der Begleitung einer Strahlentherapie mit Mikronährstoffen wird empfohlen die Vitamin-C-Zufuhr per Infusion auf 7,5-15g zu erhöhen. Die Zufuhr von Selen wird gesteigert auf 100-200µg. Bei einer Chemotherapie ist aufgrund der langfristigen Nebenwirkungen: „die orale Gabe von Mikronährstoffen dem aktuellen Bedarf anzupassen“ (vgl. Matthei 2006d, 210-211). Ein Tag vor und nach der Chemotherapie wird

empfohlen dem Patienten 1000µg Selen zuzuführen, weil Selen die Verträglichkeit der Chemotherapie steigert. Vitamin-C Infusionen kommen nach der Chemotherapie wieder zum Einsatz und erhalten dabei die körperliche und mentale Kraft des Patienten.

Die Behandlung mit Antioxidantien ersetzt nicht den wachstumshemmenden Effekt der Standardtherapien auf Tumore. Antioxidantien erhöhen diesen Effekt und schützen gleichzeitig als Nebenwirkung die gesunden Zellen vor freien Radikalen, die eine Zellzerstörung hervorrufen.

Aus Gründen der biochemischen Individualität kann es die geeignete Mischung aus allen Mikronährstoffen für alle Tumorerkrankungen nicht geben. Sinnvoll ist es aber, essentielle Mikronährstoffe mit einem Multi-Präparat zu ergänzen. Die orthomolekulare Therapie sollte nur unter Absprache von gut fortgebildeten Ärzten angewendet werden. Vor Beginn der Hochdosis Therapie sollte ein großes Blutbild angelegt werden, um die in Frage kommenden Mikronährstoffe zu bestimmen und gezielt dosieren zu können. Die Darmschleimhaut ist während der Therapie zu berücksichtigen, welche zu Entzündungen während Chemo- und Strahlentherapie zu Entzündungen neigt und die Resorption der Nährstoffe verschlechtert, weswegen eine zusätzliche probiotische Zusatztherapie notwendig ist (vgl. Matthei 2006b, 208-213).

Eine weitere Therapie ist beispielsweise die ketogene Diät bei bösartigen Hirntumoren, wie das Glioblastom. In der ketogenen Diät wird die Zufuhr von Kohlenhydraten reduziert und die der Fette erhöht. Wenn dem Körper die Kohlenhydrate als Energiequelle entzogen werden, muss der Körper auf die Fettreserven zurückgreifen. Tumore, darunter vor allem Glioblastome brauchen enorme Mengen an Zucker, um zu wachsen. Durch die Diät können die Glioblastome sensibler und verkleinert werden. Eine komplette Heilung von Glioblastomen ist jedoch nicht möglich (Gesundheitsstadt 2016).

3.3 Klinikmanagement in der komplementärmedizinischen Onkologie

Nach Rücksprache mit dem behandelnden Arzt, um schädliche Wechselwirkungen zu vermeiden, kann sich der Patient mit Behandlern in Verbindung setzen. Dabei

sollte beachtet werden, welche Qualifikationen dieser aufweist und ob diese Nachweisbar sind (vgl. Krebsinformationsdienst 2018f). Die komplementäre Diagnostik versucht bei der Anamnese, die Ursachen einer Erkrankung zu finden. Dabei werden Biografie, Symptomatik und Konstitution des Patienten berücksichtigt. Es wird versucht, die Behandlung auf die Reihenfolge der Symptome abzustimmen. Dies wird durch Gespräche, die Deutung von körperlichen Zeichen, Untersuchung von Körperflüssigkeiten oder das Messen von Schwingungen und Wellen erreicht (vgl. Heilpraktiker o.J). Auch hier dient zur Veranschaulichung die Behandlungsabfolge bei Brustkrebs, der Praxisklinik Bonn. Zu der ganzheitlichen Diagnostik gehört die einstündige Diagnose. Der Tumor wird nicht nur als lokale Erkrankung, sondern als Symptom einer vom Körper nicht mehr beherrschbaren Belastung angesehen. Deswegen ist die Ursachendiagnostik ein wesentlicher Teil der komplementärmedizinischen Onkologie. Bei gefundenen Belastungen, durch Psychotherapeuten, werden individuelle Therapiemöglichkeiten vorgestellt und von der Klinik angeboten. Anders als bei schulmedizinischen Verfahren müssen Patienten sich auf eine Kostenübernahme einstellen. Nach den Angaben der Klinik, belaufen sich die Therapiekosten je nach Intensität zwischen 100-1000 Euro für die ersten 6 Monate. Es ist wichtig die komplementärmedizinischen Angebote nicht durch die konventionellen Methoden zu ersetzen (vgl. Praxisklinikbonn 2014).

4 Prävention in der Onkologie

Laut WHO sind weltweit mehr als 30% aller Krebsfälle durch Vorbeugung zu verhindern. Bei vielen Krebsarten ist der Ursprung nicht bekannt, da Krebs durch mehrere Faktoren beeinflusst werden kann (vgl. Robert Koch-Institut 2017). Das Risiko für bösartige Tumore kann aber durch die Modifikation der Lebensstilfaktoren begünstigt werden, ausgenommen der genetisch bedingten Ursachen. (vgl. Pox, Schmidberger 2017, 406). 5 bis 10% aller Krebserkrankungen sind auf genetisch bedingte Ursachen zurückzuführen. So verbleiben 90 bis 95% an Ursachen, die durch exogene Auslöser, aufgrund genetischer Veranlagungen, also durch Umwelt- und Lebensstilfaktoren verursacht werden (vgl. Haller, Rimbach, Grune 2013, 162). Die Krebsprävention umfasst alle Aktivitäten, die Risikofaktoren reduzieren und Bedingungen verändern, um die Krebserkrankung zu vermeiden und zu verzögern. Dies wird erreicht durch die Reduktion von Belastungen, die krebsauslösend sind.

Präventionsmaßnahmen können im Verlauf der Krebserkrankung an verschiedenen Stellen ansetzen. Diese werden in den nächsten Unterkapiteln vorgestellt.

4.1 Primärprävention

Bei der Primärprävention in der Onkologie steht die Vermeidung von Krebserkrankungen im Vordergrund. Wichtig sind hierbei die Schutz- und Risikofaktoren, die beeinflussbar, also zur Prävention potentiell zugänglich sind. Diese Maßnahmen werden charakteristisch für die Primärprävention vor Krankheitsbeginn ergriffen. Sie richtet sich an Risikogruppen, Personen ohne Krankheitssymptome und Gesunde (vgl. Krebsdaten 2016, 177). Der Schwerpunkt der Schutz- und Risikofaktoren liegt auf Ernährung, Tabak, Alkohol, körperliche Aktivität, Umweltkarzinogene, Sonneneinstrahlungen und Impfungen (vgl. Bartsch, 2006, 37-39). Ein Patenzrezept für ein krebsfreies Leben gibt es nicht. Durch die Orientierung an den Regeln der Institution Krebsgesellschaft, kann durch eine Änderung der Lebensgewohnheiten, das Risiko an Krebs zu erkranken vermutlich um 30 bis 40 Prozent gesenkt werden. Aufgeführt werden nun die Regeln, die eine Primärprävention ermöglichen.

1. Verzicht auf Tabak

Jede Art von Tabak, wie in Zigaretten oder Kau- oder Schnupftabak hat eine enorme gesundheitliche Auswirkung. Ein Drittel aller Krebserkrankungen sind auf Tabak zurückzuführen. Tabak kann, außer als Einzelursache für Lungenkrebs, für viele verschiedene Krebsarten der Auslöser sein, wie z.B Krebs der Mundhöhle, der Speiseröhre, der Brust und der Niere. Es sollte darauf geachtet werden, auch als Passivraucher, sich im Leben und auf der Arbeit in einer rauchfreien Umgebung aufzuhalten.

2. Gesundes Körpergewicht halten

Übergewicht kann zu Fettleibigkeit führen, was das Krebsrisiko für Dickdarm- und Nierenkrebs erhöht. Bei vorheriger Krebserkrankung kann Übergewicht weitere Einflüsse auf Krebs der Bauchspeicheldrüse und der Gallenblase haben und somit das Risiko vermehren. Orientieren kann man sich bei Übergewicht am Body Mass Index. Ein BMI von 25-29,9 wird als Übergewicht und ab 29,9 als Fettleibigkeit

bezeichnet. Achten sollte man auf einen BMI zwischen 19 bis 24,9, um ein gesundes Körpergewicht zu erhalten.

3. Sportliche Aktivität

Unabhängig vom Erhalt eines gesunden Körpergewichts, senkt körperliche Aktivität das Krebsrisiko. Der Schutz vor Krebs wird bei regelmäßigen sportlichen Aktivitäten größer. Körperliche Bewegung unterstützt Tumorsuppressorgene, die das Wachstum von Krebszellen unterdrücken. Wichtig hierbei ist die Regelmäßigkeit und der Ausdauersport. Kürzere Einheiten mehrmals pro Woche gelten effektiver als einmal pro Woche eine lange Einheit. Es sollte darauf geachtet werden, den Ausdauersport in den Lebensstil zu integrieren und im Alltag die Aktivität zu erhöhen, wie zum Beispiel die Treppe, anstatt den Aufzug zu benutzen.

4. Ausgewogene und gesunde Ernährung

Eine gesunde Ernährung beruht auf einer abwechslungsreichen Ernährung auf der Grundlage von pflanzlichen Produkten (vgl. Bartsch, Miller, Owen 2003, 37-39). Nachweislich kann der regelmäßige Verzehr von Ballaststoffen, Fisch und Mineralien, wie Kalzium vor Darm- und Magenkrebs schützen. Eine Diät, die vor Krebs schützt, gibt es bislang nicht, jedoch sollte auf viel Getreide, Hülsenfrüchte, Obst und Gemüse in der Ernährung geachtet werden. Auf hochkalorische zuckerhaltige Getränke sollte verzichtet, und der Anteil an verarbeitetem und rotem Fleisch in der Ernährung verringert werden.

5. Begrenzung des Alkoholkonsums

Schwerer Alkoholkonsum, mindestens vier alkoholische Getränke pro Tag, erhöht das Risiko für Speiseröhren- und Rachenkrebs um das Fünffache und Bauchspeicheldrüsenkrebs um 30%. Auch geringer, aber regelmäßiger Alkoholkonsum kann das Risiko für Krebs des gastrointestinalen Traktes um 20% erhöhen. Ein einziges alkoholisches Getränk stellt keine Gefahr für das Krebsrisiko dar. Deswegen ist beim Verzehr von Alkohol bei Frauen auf nicht mehr als 10g und bei Männern auf nicht mehr als 20g Alkohol am Tag zu achten. Diese Toleranz steckt z.B. in zwei bzw. ein Glas Bier oder Wein.

6. Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung

Die UV-Strahlung, die durch die Sonnenstrahlen auf die Erde gelangt, trägt ein hohes Risiko für schwarzen Hautkrebs. Jeder Sonnenbrand erhöht dieses Risiko, vor allem bei Kindern und hellhäutigen Menschen. Deswegen sollte bei Aufenthalt unter der Sonne die Mittagszeit gemieden werden, weil sie am intensivsten scheint. Die Haut sollte mit einer Sonnencreme mit hohem Lichtschutzfaktor eingecremt werden. Helle Kleidung und ein Hut mit breitem Rand sind empfehlenswert. Kinder unter einem Jahr sollten vor direkter Sonneneinstrahlung stark geschützt werden.

7. Schutz vor krebserregenden Stoffen am Arbeitsplatz

Krebserregende Stoffe sind in giftigen Baustoffen zu finden. Wenn die Exposition am Arbeitsplatz unumgänglich ist, sind Gesetzesgeber und Arbeitgeber verpflichtet über Risiken aufzuklären und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu erzielen.

8. Radon-Belastung im Haus verringern

Durch den Zerfall von Uran entsteht das natürlich vorkommende Edelgas Radon, das in weitere radioaktive Partikel zerfällt, die in der Atemluft schweben und sich dabei an Gegenständen und Staubpartikeln in Innenräumen anlagern. Beim Einatmen gelangen diese in die Lunge, was durch die radioaktive Bestrahlung Lungenkrebs verursachen kann. Dem entgegenwirken kann man durch häufiges Staubwischen, Lüften und mit dem Abdichten von Fugen und Rissen in den Wänden. Die Gaskonzentration sollte über eine längere Zeit im Wohnraum gemessen werden, um abschätzen zu können, wie hoch die Strahlenbelastung ist.

9. Brustkrebsrisiko senken durch Stillen

Die Milchdrüsen entfalten bei der Geburt, durch einen hormonellen Impuls, ihre Funktion Milch zu produzieren. Wenn dies aufgrund Kinderlosigkeit nicht geschieht, steigt das Risiko, dass diese Zellen sich bösartig verändern.

10. Impfungen gegen Hepatitis B und HPV

Schutzimpfungen gegen Hepatitis B Viren beugen Leberkrebs vor, weswegen sie zum Routineprogramm der Säuglings-Schutzimpfungen gehören. Auskunft über eine spätere Impfung kann ein Hausarzt geben, welche jederzeit möglich ist. Die Infektion mit Humanen Papillomaviren ist der wichtigste Risikofaktor für

Gebärmutterhalskrebs. Im Alter von 9-14 Jahren werden Mädchen vor dem ersten Geschlechtsverkehr bevorzugt geimpft, da in diesem Altersspektrum am meisten Antikörper gebildet werden, jedoch gibt es keine obere Altersgrenze.

11. Krebsfrüherkennungsuntersuchungen

Durch Früherkennungsuntersuchungen ist es möglich manche Krebsarten in einem frühzeitigen Stadium zu entdecken, in dem eine Heilung noch möglich ist. Umso früher die meisten Krebsarten erkannt werden, desto besser sind die Überlebenschancen (vgl. Krebsgesellschaft 2017a).

4.2 Sekundärprävention

Die Sekundärprävention ist die Früherkennung vorhandener Krankheiten im Frühstadium (vgl. Richter, Greiff, Weidemann-Wendt 2016, 214). Durch bestimmte Maßnahmen der Krebsprävention können Frühstadien einiger Erkrankungen erkannt und daher frühzeitig behandelt werden. Diese Maßnahmen sind Teil der Krebsfrüherkennungsuntersuchungen, die auch als Screening bezeichnet werden. Diese sind gesetzlich verankert, sodass Frauen und Männer in Deutschland, für einige häufig auftretende Krebserkrankungen, einen Anspruch auf freiwillige Teilnahme an Früherkennungsuntersuchungen besitzen, die von den gesetzlichen Krankenkassen bezahlt werden. Das Ziel dieser Maßnahme ist es, symptomlose Menschen zu identifizieren, Sterblichkeit an Krebserkrankungen zu senken und die Lebensqualität zu verbessern (vgl. Krebsdaten 2016, 213-214). Neben diesen patientenbezogenen Zielen profitieren auch die Krankenkassen an diesen Präventionsprogrammen. Die Ausgaben für Krankenbehandlungen sind für Krankenkassen teuer und können durch die Identifizierung von Krebspatienten im Frühstadium eingespart werden (vgl. Scherenberg, Greiner 2008).

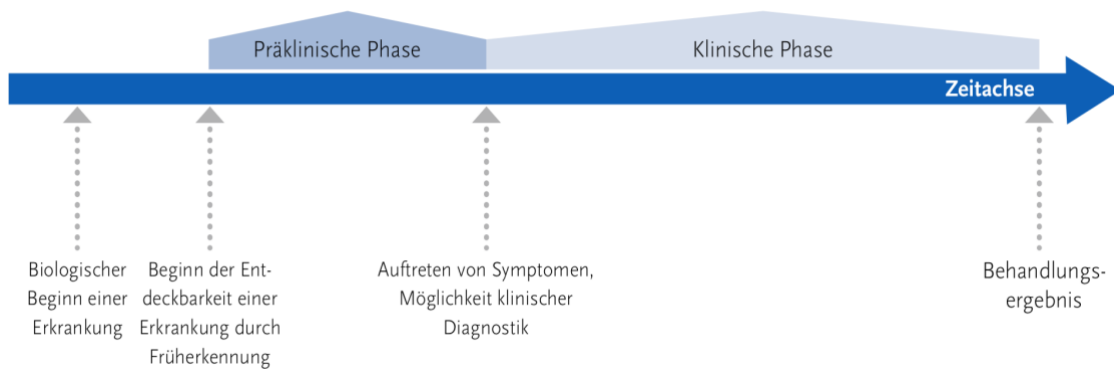


Abbildung 1: Modell eines Krankheitsverlaufs (vgl. Krebsdaten 2016, 214)

Die Früherkennung greift, wie in Abbildung 1 zu erkennen, in der präklinischen Phase nach dem Beginn der Erkrankung. In dieser Phase verläuft die Krankheit zwar noch symptomfrei, ist aber erkenn- und behandelbar. Die klinische Phase stellt die einzige Phase einer Krankheit dar, in der ein Screening erfolgreich erfolgen kann. Ohne Früherkennung geht die Krankheit in die klinische Phase über, in der bereits Beschwerden auftreten, die zur Entdeckung der Erkrankung führen. Die Früherkennung erfolgt nur dann, wenn der Verlauf der Krebserkrankung bekannt ist und die Krankheit im Rahmen, des in Abbildung 1 dargestellten Krankheitsverlaufs, durchläuft.

Zum Angebot der Krebsfrüherkennungsuntersuchungen der GKV gehören derzeit Haut-, Darm-, Gebärmutterhals-, Brust- und Prostatakrebs.

Ziel der Früherkennung	Art der Untersuchung	Zielgruppe	Alter	Untersuchungsintervall
Hautkrebsfrüherkennung	Ganzkörperuntersuchung der Haut	Frauen, Männer	ab 35 Jahren	alle zwei Jahre
Darmkrebsfrüherkennung	Stuhluntersuchung (Test auf okkultes (verborgenes) Blut im Stuhl)	Frauen, Männer	von 50 bis 54 Jahren	jährlich
	Koloskopie (Darmspiegelung)	Frauen, Männer	ab 55 Jahren	wenn keine Koloskopie, alle zwei Jahre zwei Koloskopien im Abstand von 10 Jahren
Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs	Abstrich am Gebärmutterhals	Frauen	ab 20 Jahren	jährlich
Früherkennung von Brustkrebs	Abtasten der Brust	Frauen	ab 30 Jahren	jährlich
	Mammographie im Rahmen des nationalen Mammographie-Screening-Programms	Frauen	von 50 bis 69 Jahren	alle zwei Jahre
Früherkennung von Prostatakrebs	Abtasten der Prostata (digitale rektale Untersuchung)	Männer	ab 45 Jahren	jährlich

Abbildung 2: Gesetzlich verankerte Krebsfrüherkennungsuntersuchungen (vgl. Krebsdaten 2016, 215)

Abbildung 2 stellt die gesetzlichen Vorgaben in Form von Richtlinien dar, bezüglich der Zielgruppe der Früherkennungsmaßnahme, sowie deren Untersuchungs- und Behandlungsmethoden. Für Frauen und Männer werden die Früherkennungsuntersuchungen in verschiedenen Altersgruppen in einem bestimmten zeitlichen Rhythmus angeboten.

Frauen und Männer ab 30 Jahren haben alle 2 Jahre ein Anspruch auf die Früherkennungsuntersuchung für Hautkrebs. Bei der Untersuchung wird die gesamte Haut des Körpers inspiziert und verdächtige Veränderungen der Haut festgestellt.

Frauen und Männer können im Alter von 50 Jahren an der Früherkennung von Dickdarmkrebs teilnehmen. Ein chemischer Stuhltest sucht hier nach versteckten Blutbeimengungen. Ab 55 Jahren haben Frauen und Männer den Anspruch auf eine Darmspiegelung.

Bereits ab 20 Jahren ist es möglich am Früherkennungsprogramm teilzunehmen und Abstriche von Zellen der Oberfläche des Gebärmutterhalses, des Muttermunds und aus dem Gebärmutterhalskanal entnehmen zu lassen. Mit diesem Abstrich ist es möglich, mikroskopische Veränderungen der Zellen zu diagnostizieren. Ein weiterer Risikofaktor ist die Infektion durch HPV. Dies kann mittels HPV-Tests nachgewiesen werden, wobei ein positives Ergebnis nicht zwingend zu Gebärmutterhalskrebs führen muss, aber kann.

Die Früherkennung von Brustkrebs richtet sich an Frauen ab 30 Jahren. Hierbei werden die Brustdrüsen und die nebenliegenden Lymphknoten abgetastet und die regelmäßige Selbstuntersuchung angeleitet. Bei dieser Untersuchungsmethode kann nicht festgestellt werden, ob ein Knoten gut- oder bösartig ist. Außerdem hängen das Abtasten und das Erkennen einer krankhaften Brustveränderung von den Fähigkeiten des jeweiligen Arztes ab. Ab dem Alter von 50 Jahren kommt zur Tastuntersuchung das Mammographie-Screening-Programm, bei der die Brust mit einem Röntgengerät untersucht wird.

Die Früherkennung von Prostatakrebs wird Männern ab 45 Jahren angeboten. Zur Untersuchung gehört die Inspektion und das Abtasten des äußeren Genitals, die

Tastuntersuchung der Prostata vom Enddarm aus und die Tastuntersuchung der Lymphknoten dieser Körperregion (vgl. Krebsdaten 2016, 215-217).

4.3 Tertiärprävention

In der Tertiärprävention werden Maßnahmen getroffen, die bei einer bereits bestehenden Erkrankung, das Fortschreiten und die Wahrscheinlichkeit von Rückfällen vermindern (vgl. Krebsdaten 2016, 265). Diese Rückfälle können Langzeitfolgen verursachen, die eine Auswirkung auf die Lebensqualität haben. Durch multimodale Therapien, also die Nutzung von unterschiedlichen Behandlungsansätzen und zielgerichteten Medikamenten, wie in Kapitel 2 und 3 aufgeführt, nimmt die Gruppe an Langzeitüberlebenden zu. Langzeitüberlebende sind hier: an Krebs erkrankte Personen, die 5-10 Jahre nach ihrer Diagnose eher einen chronischen als einen schnell tödlichen Krankheitsverlauf durchlaufen. In Deutschland leben rund 4 Millionen Menschen, die in diesem Zeitrahmen eine Krebserkrankung erfolgreich überstanden haben. Das Risiko eines Rückfalls kann mit der Zeit schwinden. Die Lebensqualität jedoch ebenso (vgl. PRiO o.J). Es gibt mögliche körperliche Langzeitfolgen. Ob diese Folgeerkrankungen auftreten, ist von der Krebserkrankung und von der Behandlung, aber auch vom Krankheitsverlauf und den Nebenwirkungen abhängig. Es gibt Berichte von 53% der Langzeitüberlebenden, die über gesundheitliche Probleme klagen. 49% klagen über nicht-medizinische Probleme. Als Sicherheitsmaßnahme werden Nachsorgeuntersuchungen durchgeführt.

Die möglichen körperlichen Langzeitfolgen einer Krebstherapie unterscheiden sich in Langzeitfolgen und Spätfolgen. Langzeitfolgen sind Probleme, die 5 Jahre nach der aktiven Behandlung noch bestehen, wie z.B Erschöpfung und Ängste. Spätfolgen treten nach der Genesung, nach 3-5 Jahren oder auch nach 10-20 Jahren auf, wie z.B Herzkrankheiten und strahlenbedingte Knochenbrüche.

Spätfolgen einer Strahlentherapie können Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes, Hauttumore und Narben und eigenständige Krebsdaten sein.

Langzeitfolgen einer Operation können Erkrankungen des Verdauungstraktes, ein künstlicher Darmausgang und kosmetische Probleme, wie Haarverlust und Narben sein.

Bei Langzeitfolgen einer Chemotherapie können schädlich wirkende Substanzen, die in Chemotherapien enthalten sind, das Herz, die Lunge und das Gehirn beeinflussen. Neurologische Langzeitfolgen können Schwindel und Neuropathie verursachen, wobei das periphere Nervensystem geschädigt wurde und dies Kribbeln in Händen und Füßen verursachen kann.

Mit Psychosozialen Langzeitfolgen haben Langzeitüberlebende und Angehörige zu kämpfen. Das häufigste Folgeproblem ist Fatigue, das chronische Müdigkeitssyndrom.

Für diese Fälle gibt es vielfältige medizinische und soziale Unterstützungs- und Beratungsangebote. Darunter fallen Nachsorge- und Cancer-Survivorship-Programme, die sich nach den umfassenden Unterstützungsbedürfnissen der Patienten richten. Es sind ambulanten Dauereinrichtungen für Patienten nach einer Krebserkrankung und deren zeitlich unbegrenzte Behandlung. Sie sind von der onkologischen Rehabilitation abzugrenzen. Beim Survivorship-Programm wird zunächst ein Survivorship Care Plan erstellt, welcher Auskunft über die Diagnose, die zurückliegende onkologische Therapie, Nebenwirkungen und Komplikationen erteilt. Außerdem enthält der Plan einen leitlinienbasierten und individualisierten Vor- und Nachsorgeplan, wie auch Informationen über mögliche Langzeit- und Spätfolgen und das Rückfallrisiko. Darüber hinaus werden Seminare für Patienten und deren Angehörige organisiert, sowie Schulungen für weiterversorgende Ärzte. Survivorship-Programme dienen also als Koordinator und als Bindeglied zwischen ehemaligen Ärzten, Behandlern, nachsorgenden Ärzten, Spezialisten und Ansprechpartnern für Krebsüberlebende. Auch werden rechtliche und psychologische Beratungen angeboten (vgl. Krebsgesellschaft 2018b).

Die Rehabilitation ist, neben den Survivorship-Programmen, auch eine Art Nachsorge. Auch besteht das Ziel, den Erfolg der abgeschlossenen Behandlung zu sichern und Folgen der Krankheit vorzubeugen. Die medizinische Rehabilitation beginnt nach der ersten Phase der Behandlung, wie z.B nach einer Operation. Neben medizinischen Behandlungen, die körperliche Folgen mildern sollen, kommen Maßnahmen hinzu, die die Rückkehr in den gewohnten Alltag erleichtern, wie z.B Physiotherapie, Bewegung und eine Ernährungsberatung oder psychoonkologische Beratung. Bei der sozialen Reha wird geprüft, ob man im Alltag

eingeschränkt ist und gegebenenfalls eine pflegerische Hilfe notwendig ist. Die berufliche Rehabilitation versucht, durch bestimmte Maßnahmen die Rückkehr der ehemaligen Krebspatienten zu erleichtern und eine verfrühte Rente zu verhindern. Rehabilitationsmaßnahmen sind keine Pflicht (vgl. Krebsinformationsdienst 2016).

In den genannten Programmen der Nachsorge spielt Bewegung in der Tertiärprävention eine große Rolle. Im Gegensatz zu früher, wo Sport- und Bewegungstherapie nur mit verbesserter Physis und Psyche in Betracht gezogen wurde, ist jetzt bewiesen, dass Bewegung einen Rückgang der Rezidivrate begünstigen kann. Das Zusammenwirken von körperlicher Aktivität und Ernährung kann mit einem gesunden BMI das Sterberisiko verringern. Hierbei muss aber auf die jeweilige Patientensituation geachtet werden, damit kein ungewollter Gewichtsverlust entsteht (vgl. Schmidt et al. 2017, 181).

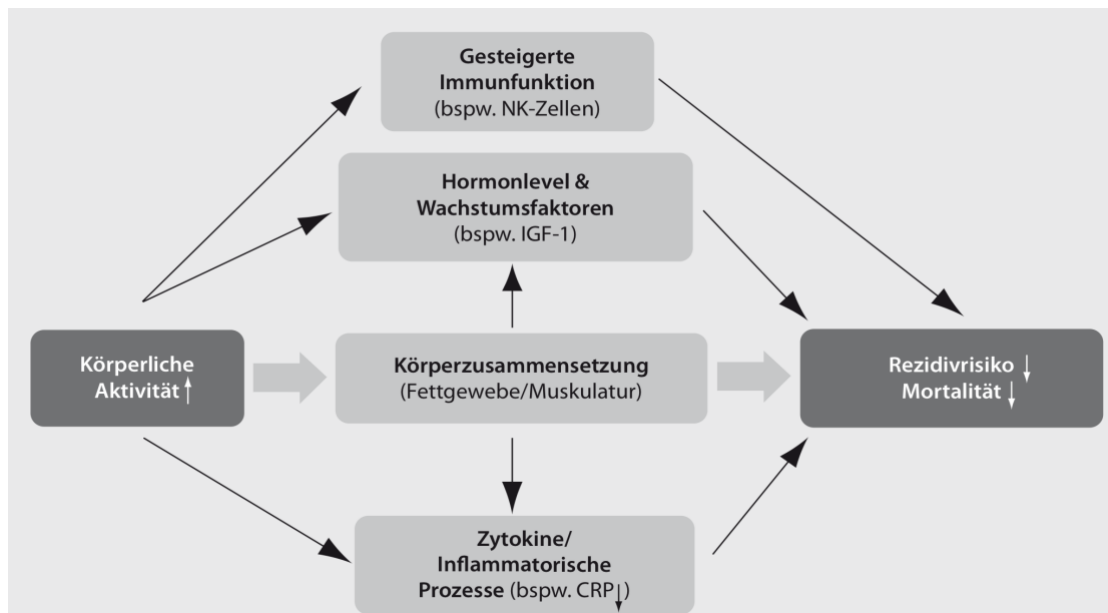


Abbildung 3: Potentielle biologische Mechanismen von körperlicher Aktivität auf das Rezidivrisiko bzw. die Mortalität (vgl. Steindorf, Wiskemann 2012, 57)

In Abbildung 3 sind die Auswirkungen körperlicher Aktivität auf den Rückgang von Krebs zu erkennen. Die Steigerung von körperlicher Aktivität hat einen direkten Einfluss auf die Körperzusammensetzung, also auf die Muskulatur und das Fettgewebe, die das Sterberisiko verringern. Durch die Steigerung der Aktivität und die optimale Anpassung von Fettgewebe und Muskulatur können Zytokine beeinflusst werden, die das Wachstum und die Differenzierung von Zellen regulieren. Als Beispiel dient hier das CRP, welches als Reaktion auf eine

Entzündung oder Tumore gebildet wird. CRP kann durch körperliche Aktivität gesenkt werden und so das Sterberisiko verringern. Auch die Regulierung des Hormonhaushalts durch Bewegung kann das Sterberisiko senken, wie auch die gesteigerte Immunfunktion, die körperliche Aktivität positiv beeinflussen kann.

5 Lebensqualität und Onkologie

In diesem Kapitel wird zunächst der Begriff Lebensqualität in den aktuellen wissenschaftlichen Kontext eingeordnet und erklärt. Danach wird Lebensqualität auf die Krankheit Krebs bezogen, Bewegungsmöglichkeiten aufgezeigt und auf die Erhaltung der Lebensqualität eingegangen.

Die Lebensqualität ist in der Medizin ein komplexer Begriff und geht von einem ganzheitlichen Menschenbild aus, beachtet also physische und psychische Komponenten. Die Definition beschreibt die Lebensqualität als eine subjektive Wahrnehmung einer Person über ihren Platz im Leben. Die Stellung im Leben bezieht sich auf Ziele und Erwartungen an das Leben und wird beeinflusst von körperlicher Gesundheit, dem psychischen Zustand, sozialen Beziehungen und von persönlichen Überzeugungen. In diesem Kapitel wird nur von der gesundheitlichen Lebensqualität ausgegangen. Die Messung von Lebensqualität hat in der Medizin an Bedeutung gewonnen (vgl. Renneberg, Hammelstein 2006, 29-30). Die Notwendigkeit der Messung liegt in der Beurteilung über die Effektivität und die Effizienz von Therapieformen. Somit werden Kosten-Nutzen-Analyse durchgeführt, um dies herauszufinden. Die Ermittlung der Kosten einer Therapie erweist sich als weniger problematisch, als die Ermittlung des Nutzens. Wirtschaftliche Aspekte ausgenommen, spricht man hier von dem Effekt einer Behandlung auf die Lebensqualität. Hier besteht das genannte gesteigerte Interesse, weil die Zahl der chronisch Kranken zusammen mit der Lebenserwartung steigt. Für diese chronisch Kranken ist es wichtig, die Arbeitsfähigkeit wiederherzustellen, um die Eingliederung in die Gesellschaft zu erzielen (vgl. Schöffski 2008, 321). Die Beurteilung der Lebensqualität liegt in der Hand des Patienten. In klinischen Studien werden diese durch Fragebögen abgefragt, da nur der Patient selbst seinen Gesundheitszustand erleben kann (vgl. Stamatiadis-Smidt 2006, 131).

5.1 Definition Lebensqualität: Subjektiv und Objektiv

Die subjektive Lebensqualität bezieht sich auf eine realitätsnahe Selbsteinschätzung der Lebensqualität einer Einzelperson. Auf mehreren Dimensionen werden subjektive Angaben gemacht. Diese Dimensionen befassen sich mit:

Lebensqualität		
Physische Gesundheit	Soziale Kontakte	Emotionales Wohlbefinden
<ul style="list-style-type: none"> •Behinderung •Arbeitsfähigkeit •Schlaf •Hausarbeit •Ernährung 	<ul style="list-style-type: none"> •Familie •Teilnahme am sozialen Leben •Abhängigkeit von anderen 	<ul style="list-style-type: none"> •Isolation •Nieder- geschlagenheit •Angst

Abbildung 4: Dimensionen der Lebensqualität (vgl. Schöffski 2008, 324)

1. den krankheitsbedingten Beschwerden des Körpers einer Person und Einschränkungen im Alltag, also im Beruf oder im Haushalt
2. der psychischen Verfassung, also mit der emotionalen Befindlichkeit, dem Wohlbefinden und der Lebenszufriedenheit und
3. der Gestaltung sozialer Beziehungen und Interaktionen, aber auch mit Einschränkungen in diesem Bereich.

Nach der Abgabe einer subjektiven Einschätzung über diese Dimensionen einer schwer erkrankten Person entsteht ein Resultat. Dieses Resultat beruht auf komplexen Bewertungs- und Beurteilungsprozessen.

Die Verfahren zur Erfassung der subjektiven Lebensqualität gehören zur objektiven Lebensqualität. Die objektive Messung basiert auf der subjektiven Wahrnehmung des Patienten. Ausgeschlossen bei der Selbsteinschätzung sind Kinder und geistig behinderte Menschen, wobei hier ein Arzt oder Vormund mit einbezogen werden muss. Wenn die Lebensqualität in Studien mit einbezogen werden soll, gehört zu den Bedingungen, dass die Lebensqualität gemessen und miteinander verglichen

werden kann. Es gibt krankheitsspezifische und krankheitsübergreifende Messinstrumente. Als Beispiel wird die Version des EQ-5D von der Euro-QOL vorgestellt (vgl. Renneberg, Lippke 2006, 30-31). Der EQ-5D ist ein Messinstrument, das die gesundheitsbezogene Lebensqualität in Form eines Gesundheitsfragebogens untersucht. Hier gibt es 5 Dimensionen, die mit 3 Antwortlevel bewertet werden können: „1) „keine Probleme“, 2) „einige Probleme“ und 3) „extreme Probleme“ (Greiner, Claes 2008, 404). Die 5 Dimensionen, die bewertet werden können, sind:

1. Beweglichkeit/Mobilität
2. Für sich selbst sorgen
3. Allgemeine Tätigkeiten
4. Schmerzen/körperliche Beschwerden
5. Angst/Niedergeschlagenheit.

Dieser Gesundheitsbogen erlaubt eine theoretische Darstellung von 243 verschiedenen Gesundheitszuständen (vgl. Greiner, Claes 2008, 405-406).

5.2 Leben mit der Krankheit

Die Konfrontation mit der Diagnose einer lebensbedrohlichen Erkrankung kann emotionale Krisen auslösen. Körperliche Belastungen, emotionale und soziale Veränderungen erfordern hohe Anpassungsleistungen (vgl. Heußner, Hiddemann 2012, 1296). Belastungen können kurzzeitig oder vorübergehend sein, wie z.B. Übelkeit nach einer Chemotherapie oder ein künstlicher Darmausgang. Beides wirkt sich auf das seelische und körperliche Wohlbefinden aus, aber auch auf soziale Beziehungen, wie z.B. wenn der Kontakt zu Kollegen wegen längerer Krankschreibung verloren geht (vgl. Krebsinformationsdienst 2014). Der Patient kann eine tiefe Disharmonie empfinden, weil er sich nicht mehr auf den Körper verlassen kann. Patienten können mit einer Abneigung gegen ihren eigenen Körper reagieren und starke Gefühle, wie Wut, Trauer, Angst und Depressionen entwickeln. Wichtig ist es, Angehörige miteinzubeziehen, da sie eine besondere Rolle während und nach der Behandlung einnehmen. Patienten brauchen eine vertraute

Umgebung, die den Erkrankungsprozess positiv beeinflussen kann (vgl. Irmeijer, Weis 2006a, 3). Die Psychoonkologie setzt sich mit diesen emotionalen und sozialen Problemen auseinander und dient dem Patienten als Unterstützung, um die Krise zu bewältigen. Das Behandlungsziel ist die Verbesserung der Lebensqualität (vgl. Heußner, Hiddemann 2012, 1296). Die strukturierte Nachsorge von Krebserkrankungen, vor allem in der Tertiärprävention, ist nicht in jeder Leitlinie integriert, weswegen die Versorgung nach der Krankheit noch Lücken aufweist und noch keine optimale Erhaltung der Lebensqualität während der Nachsorge bietet (vgl. Schmid, Riemann 2016, 159). Die Krankheitsverarbeitung ist je nach Patienten individuell. Individuelle Reaktionen gehen mit individuellen Lösungsstrategien einher. Dabei ist die Angst vor dem Tod ein wichtiger Faktor. Betroffene haben Angst vor Pflegebedürftigkeit, Angst vor Mitleid, Angst vor Vereinsamung und Angst vor dem Tod, obwohl Krebs kein Todesurteil mehr darstellt (vgl. Irmeijer, Weis 2006, 10b). Die Lebensqualität von Krebspatienten muss jedoch nicht zwangsläufig schlecht sein. Untersuchungen zur Folge, weisen einige Krebspatienten nach eigenen Aussagen eine gute Lebensqualität auf. Dies hängt von der individuellen Krankheitsbewältigung ab. Gute Lebensqualität bedeutet eine Zufriedenheit trotz der aktuellen Umstände. Um dies zu erreichen ist es wichtig, die Umstände und Verluste zu akzeptieren. An Krebspatienten lässt sich beobachten, dass für sie Dinge wichtig werden, die vor der Erkrankung noch unwichtig für sie gewesen sind, weshalb die Beurteilung eines Unbeteiligten schwierig erscheint (vgl. Stamatiadis-Smidt 2006, 131).

5.3 Möglichkeiten und Grenzen von Sport und Bewegung bei Krebs

Oft wurde Patienten, die wegen Krebs an Fatigue leiden empfohlen, die körperliche Aktivität zu reduzieren und Anstrengungen zu vermeiden, weswegen die Patienten die Aktivität auf ein Minimum reduzieren, was Muskelabbau zur Folge hat. So wirken alltägliche Aktivitäten für Patienten noch anstrengender (vgl. Onkologe 2002, 81). Es ist aber wissenschaftlich bewiesen, dass Bewegung in der Tertiärprävention eine positive Wirkung auf den Körper und auf die Lebensqualität entfalten kann. Regelmäßiger Ausdauersport reduziert nachweislich die Gefahr eines Rückfalls, vor allem bei Brust-, Darm- und Prostatakrebs. Außerdem steigert Bewegung bei Krebs die Leistungsfähigkeit und das Selbstbewusstsein. Trotzdem sollte der Körper nicht überlastet werden und Bewegung im individuellen Rahmen des möglichen

getrieben werden. Ausdauertraining kann mit moderatem Krafttraining und anschließendem Dehnen kombiniert werden (vgl. Krebsgesellschaft 2018c). Die Bewegung wird erst als Sport bezeichnet, wenn der Krebspatient gesellschaftstypischen Sport, wie Fahrrad fahren treibt. Ansonsten ist es eine Bewegungstherapie, die ärztlich verordnet, geplant und individuell dosiert wurde, wie z.B nach einer Operation, wenn der Patient noch geschwächt ist. Die Bewegungstherapie kann auch auf komplementärmedizinische Maßnahmen zurückgreifen, wie Krankengymnastik und Massagen. Die Bewegungstherapie sollte so früh wie möglich begonnen werden, also bereits während der medizinischen Behandlung. Damit die stabilisierenden Effekte der Bewegung erhalten bleiben, sollte die Aktivität in der Rehabilitationsklinik weitergeführt werden. Dies geschieht meistens in einer Krebsportgruppe. Falls keine Krebsportgruppe gewollt ist, sollten am Wohnort zeitnah selbstständig Sporteinheiten durchgeführt werden. Dieser Ablauf der Aktivität wird als Rehabilitationskette bezeichnet, weil der nahtlose Übergang von Bewegung immer erhalten bleibt, um die Rehabilitation zu fördern.

Körperliche Aktivität kann aber auch kontraproduktiv sein. An Tagen einer Chemotherapie, bei akuten Blutungen, bei Übelkeit und Erbrechen, bei starken Schmerzen, bei Kreislaufbeschwerden und Fieber wird ein Sportverbot verordnet (vgl. Baumann, Jäger, Bloch 2012, 33-39).

5.4 Erhaltung der Lebensqualität in der Tertiärmedizin

Die Tertiärmedizin bezieht sich hier auf Palliative Care, auf Deutsch Palliativversorgung. Palliative Care ist ein Ansatz, der auf die Verbesserung der Lebensqualität von Patienten abzielt, die sich mit Problemen einer lebensbedrohlichen Krankheit auseinandersetzen müssen. Dabei stehen Vorbeugung und Linderung von Leiden und Schmerzen im Vordergrund, die körperlicher und psychosozialer Natur sein können. Bei der Versorgung von Patienten mit nicht heilbaren Erkrankungen sind folgende Grundsätze zu berücksichtigen:

1. Es muss auf die physischen, psychischen, sozialen und spirituellen Bedürfnisse eingegangen werden,

2. die Meinung und Präferenzen des Patienten müssen mit einbezogen werden,
3. die Therapieziele müssen realistisch sein,
4. der Patient muss über Einrichtungen und Organisationsformen der Palliativversorgung in Kenntnis gesetzt werden und
5. der respektvolle Umgang und Rahmenbedingungen für den Patienten müssen gesichert sein (vgl. Husebo, Mathis 2017, 3-5).

Bei Einhaltung dieser Grundsätze kann die subjektive Lebensqualität beeinflusst und erhalten werden. Mit Hilfe dieser Grundsätze und pflegerischer und psychologischer Unterstützung wird versucht die körperlichen Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten. Vor allem Schmerzen können die Lebensqualität von Krebspatienten verschlechtern, weswegen der Schmerztherapie eine wichtige Rolle zukommt. Auch in der Schmerztherapie steht der Wille des Patienten im Zentrum der Behandlung und die individuell empfundene Lebensqualität wird berücksichtigt. Einschränkungen über das Bewusstsein durch die Erkrankung oder die Therapie soll vermieden werden. Schmerztherapie kann hier kausal oder symptomatisch erfolgen. Entweder wird die Ursache des Schmerzes behandelt, wie durch die Verkleinerung eines Tumors. Wenn diese nicht mehr erfolgsversprechend sind kommen Medikamente zum Einsatz, die den ganzen Körper systematisch behandeln und die Schmerzempfindung unterdrücken (vgl. Krebsgesellschaft 2014).

6 Patientenkommunikation in der Onkologie

Die Kommunikation ist die Basis einer funktionstüchtigen Arzt-Patienten-Beziehung. Ein Problem der wissenschaftlichen modernen Medizin ist, dass diese oft wenig Mitgefühl und Verständnis für Patienten zeigt. Ärzte sind zwar bereit, offen über die Diagnose, Therapie und Prognose von Krebspatienten zu sprechen, jedoch brauchen Ärzte hierfür charakterliche Fähigkeiten, die sich von den diagnostischen und therapeutischen Fähigkeiten unterscheiden. Ärzte konzentrieren sich bei Aufklärungsgesprächen oft auf die rationale Information zu Diagnose, Therapie und Prognose, wobei der Patient sich eher um die subjektiven existenziellen Probleme Sorgen macht, die die Lebensgeschichte und Gefühle beeinflussen. Wenn der Arzt

sich um die Überlegung beschäftigt, ob der Patient eher eine Chemotherapie oder Strahlentherapie benötigt, möchte der Patient lieber wissen, wie er seine Lebensqualität erhalten kann und möglichst wenig Zeit im Krankenhaus verbringen muss (vgl. György, Weis 2006, 5). Bei Gesprächen mit Krebspatienten steht der Arzt vor der anspruchsvollen Herausforderung, die Balance zwischen der realistischen Darstellung der Erkrankung und der emotionalen Unterstützung zu finden (vgl. Schildmann, Wörmann 2017, 342).

6.1 Das Kommunikationsquadrat

Das Kommunikationsquadrat nach Schulz von Thun ist ein Modell, das erklärt, wie sich 2 Menschen durch Kommunikation in Beziehung setzen und wie Diese durch kommunikative Missverständnisse gestört werden kann. Im Modell betrachtet man 4 Seiten, die von einem Sender ausgehen und von einem Empfänger gehört werden. Die 4 Seiten beinhalten:

1. den Sachinhalt, also worüber der Sender informiert. Gemeint sind Aussagen, auf die vom Sender mit mehr als nur einer Zustimmung oder Verneinung geantwortet werden können.
2. Die Beziehung, die beschreibt, wie der Sender zum Empfänger steht. Durch Formulierung, Tonfall oder Mimik gibt der Sender zu erkennen, was dieser vom Empfänger hält.
3. Die Selbstkundgabe, bei der der Sender etwas über sich zu erkennen gibt. Hier wird neben der Sach- und Beziehungsbotschaft vom Sender auch etwas über die eigene Befindlichkeit gesagt, wie z.B Information über Gefühle, Werte und Bedürfnisse.
4. Der Appell. Der Sender möchte bei dem Empfänger etwas bewirken und ihn dazu veranlassen etwas zu tun oder zu unterlassen.

Nach Schulz von Thun spricht der Sender mit 4 Schnäbeln und der Empfänger hört mit 4 Ohren. Damit wird beschrieben, dass die Aussage eines Senders von einem Empfänger anders interpretieren werden kann als sie gemeint ist (vgl. Schirmer et al. 2016, 140-141). Ein Beispiel des Modells in den Bereich der Onkologie wäre, wenn der Arzt (Sender) eine Auskunft gibt, wie *die Operation ist*

gut verlaufen. Der Befund hat sich als positiv herausgestellt. Der Patient könnte diese Aussage einerseits als Alles gut verlaufen oder andererseits als Sie können froh sein das sie noch leben verstehen.

In einem Krankenhaus kann die Situation entstehen, dem Patienten keine Information über seinen Krankheitsstatus zu geben. Auch hier ist keine Information auch eine Information. Bei Verweigerung der Information kann bei einem Patienten der Eindruck entstehen, dass sein Gesundheitszustand schlecht sein könnte (vgl. Buser 2003, 515-516).

6.2 Partizipative Entscheidungsfindung

Bei der Partizipativen Entscheidungsfindung wird der Patient, auf der Basis geteilter Informationen, in die Entscheidung über die Behandlung mit einbezogen. Dadurch wird das Wissen der Patienten über die eigene Krankheit erhöht und Entscheidungskonflikte reduziert. Dies kann sich positiv auf die Patientenzufriedenheit, Compliance, Vertrauen und auf die Behandlungserfolge auswirken (vgl. Gröger et al. 2018). Die Partizipative findet dann Anwendung, wenn mehrere gleichwertige Behandlungsoptionen vorliegen. Der Einbezug eines Patienten ist umso wichtiger, je höher die individuelle Bedeutsamkeit der Entscheidung ist, also je höher die Auswirkung auf das Leben des Patienten ist. Trotzdem müssen Patienten Voraussetzungen erfüllen, um Teil am Behandlungsplan zu nehmen. Sie müssen ihre Gefühle, Einstellungen und Erwartungen wahrnehmen und diese mit dem Arzt kommunizieren können. Sie müssen in der Lage sein, Information des Arztes individuell zu bewerten und eine Entscheidung finden und sie müssen am Schluss dem Behandlungsplan zustimmen und bereit sein Diesen umzusetzen (vgl. Bergelt, Härter 2010, 52-53).

6.3 Patient compliance

Compliance ist die Bereitschaft eines Patienten bei therapeutischen und diagnostischen Maßnahmen mitzuwirken. Dazu gehört die Therapietreue und die Einhaltung der ärztlichen Verordnungen (vgl. COPD o.J). Gründe für fehlende Therapietreue können Ängste und Zweifel sein. Patienten können Medikamente misstrauen, die Nebenwirkungen fürchten und dann eigenhändig absetzen, was gesundheitliche Folgen haben kann. Die Bereitschaft zur Mitwirkung der Patienten

kann sinken, wenn der Patient kein Vertrauen zum behandelnden Arzt hat und sich bevormundet fühlt (vgl. Aerzteblatt 2015). Jedoch soll nicht nur der Patient in seiner speziellen Krankheitssituation verstanden werden, sondern auch der Arzt durch den Patienten. Die offene und informative Kommunikation zwischen Arzt und Patient ist entscheidend, damit der Patient seinem Arzt vertraut und die ärztlichen Entscheidungen umsetzt, indem der Patient seine Therapietreue zeigt und z.B. bei Behandlungen mitwirkt, zu Behandlungen erscheint und die Medikamente ordnungsgerecht einnimmt (vgl. COPD o.J).

7 Handlungsempfehlungen für die Optimierung der Integrativen Behandlung

Die Integrative Krebsbehandlung ist die konventionelle Therapie verknüpft mit komplementären Methoden. Die Schulmedizin legt hier die Grundpfeiler in der Krebsbehandlung. Die Behandlungsformen sind umfangreich, multimodal, erfolgreich in der Behandlung von Krebs und klinisch geprüft. Es ist wichtig, sich bei Auslösung einer Krebserkrankung, auf die Eindämmung mittels Schulmedizin zu konzentrieren und einen Facharzt aufzusuchen. Aufgrund von Nebenwirkungen und der psychischen Belastung kann es durchaus sein, dass der Mensch hinter den Symptomen vernachlässigt wird. Deswegen wird den Ärzten, neben den fachlichen Herausforderungen auch gewisse Empathie abverlangt. Wenn Patienten, während einer Behandlung, unter physischen und psychischen Schmerzen leiden, wird auf Wunsch des Patienten die Komplementärmedizin miteinbezogen. Die Komplementärmedizin zeichnet sich durch ihre ganzheitliche Betrachtung und sanften Methoden aus. Vor allem in der Tertiärprävention werden komplementäre Methoden verwendet, um Nebenwirkungen zu reduzieren und die Lebensqualität dadurch zu erhalten. Die bedeutende Entscheidung eines Patienten, für die Komplementärmedizin, steigert das Verantwortungsbewusstsein für die eigene Gesundheit, wodurch Primär- und Sekundärprävention für Menschen wichtiger erscheinen. Bei allen Prozessen ist die Arzt-Patienten-kommunikation eines der wichtigsten Elemente, denn ohne offene Kommunikation verliert der Patient sein Vertrauen und die Compliance. Behandler aus der Komplementärmedizin weisen stärkere Bindungen zum Patienten auf, da hier der Fokus auf der Anamnese liegt und der Patient sich mehr verstanden fühlt. Die Forschungsfrage, ob die

Kombination aus Schul- und Komplementärmedizin die Lebensqualität bei einer Krebsbehandlung verbessert kann die Verfasserin eindeutig beantworten. Nach der Analyse der Angebotsstrukturen ist aufgefallen, dass die Schulmedizin die quantitative Lebensqualität und die Komplementärmedizin, bei seriösen Behandlern, die qualitative Lebensqualität fördert. Somit zielt die Schulmedizin eher auf die Verlängerung des Lebens ab und die Komplementärmedizin bewahrt vor Nebenwirkungen und psychischen Leiden. Abhängig von Krebserkrankung und Behandlungsmöglichkeit, kann die Kombination, unter Absprache des Facharztes, eine Steigerung der Lebensqualität hervorrufen.

Die Schul- und Komplementärmedizin unterscheiden sich zwar grundsätzlich in Behandlung und Sichtweise, aber streben nach dem gleichen Ziel: die Heilung. Wenn die Behandlungsweisen und Betrachtungen der Schul- und Komplementärmedizin Unterschiede aufweisen, sollten der Beleg genauso unterschiedlich sein. Wenn Schulmedizin wissenschaftliche Studien durchlaufen kann, kann die Komplementärmedizin eine andere Art von Prüfung durchlaufen. In der Komplementärmedizin können Psyche und Seele keine Prüfung durchlaufen. Die Komplementärmedizin geht auf Ansätze zurück, die wissenschaftlich höchstens nur Ansprüche haben, dennoch ist bei einigen die Wirksamkeit empirisch bewiesen.

Nur weil die Komplementärmedizin den wissenschaftlichen Herausforderungen nicht standhält, bedeutet dies nicht, dass Diese nicht funktioniert. Anstatt die Erfolgreichen Behandlungen auf den Placebo-Effekt zurückzuführen, sollte der Komplementärmedizin eine eigene Messmethode zugeschrieben werden. Die Komplementärmedizin verhält sich ähnlich, wie die subjektive Lebensqualität. Bei beiden verhält sich die Gesundheit, wie eine Subjektive Wahrnehmung. Der Integrativen Behandlung muss mehr Aufmerksamkeit zugeschrieben werden. Dafür muss es für die Komplementärmedizin ein geeignetes Messinstrument geben, um sich aus dem Schatten der Schulmedizin selbst in der Onkologie zu etablieren.

Die Messinstrumente für die subjektive Lebensqualität sind ein gutes Beispiel für die Messung des Wohlbefindens. Dies könnte man auch in die Komplementärmedizin übertragen und so eine neue Art von Wirksamkeitsnachweisen anlegen, die sich an der subjektiven Lebensqualität orientieren, wo Patienten, die durch Fragebögen, für spezifische Behandlungen mit

spezifischen Fragen, ihre subjektive Meinung über ihren Gesundheitszustand abgeben. Dabei muss, wie in wissenschaftlichen Studien auch, darauf geachtet werden, dass die Patienten ähnliche Symptome und psychosoziale Faktoren aufweisen. Es gibt genug Menschen, die komplementäre Methoden für Krebs in Anspruch nehmen, um Fragebögen zu entwickeln, die Komplementärmedizin messbar machen könnten. Ein Problem würde hier die Finanzierung der Entwicklung darstellen, da Heilpraktiker und Kliniken meist privatisiert sind und die Finanzierung beispielsweise durch Spenden gedeckt werden müssten.

Eine quantitative und qualitative Lebensqualität, also die Integrative Onkologie, kann eine Behandlung so optimieren, dass Patienten weniger an Nebenwirkungen leiden, mehr Selbstbewusstsein und Selbstheilungskräfte erlangen. So können Patienten schneller in die Rehabilitationskette eingeführt werden, um effektiver rehabilitiert zu werden und die Wiedereingliederung in das soziale und berufliche Umfeld sicherzustellen.

Literatur- und Quellenverzeichnis

Abbenhardt, C/ Ulrich, C (2014): Ernährung in der Krebsprävention. Aktueller Stand. In: FORUM, (2014), S. 412.

Aerzteblatt (1998): <https://www.aerzteblatt.de/archiv/11363/Wissenschaftliche-versus-alternative-Medizin-Arzt-Patient-und-Krankenkassen-im-Spagat> (05.06.2019).

Aerzteblatt (2004a): <https://www.aerzteblatt.de/archiv/41771/Schulmedizin-und-Komplementaermedizin-Verstaendnis-und-Zusammenarbeit-muessen-vertieft-werden> (18.07.2019).

Aerzteblatt (2004b): <https://www.aerzteblatt.de/archiv/41797/Komplementaermedizin-Brenda-oder-das-Anders-Sein-in-der-Medizin> (16.07.2019).

Aerzteblatt (2008): <https://www.aerzteblatt.de/archiv/61809/Erbliche-Krebserkrankungen> (15.06.2019).

Aigner, K et al. (2016): Epidemiologie In: Aigner, K/ Stephens, F (Hrsg.) (2016): Onkologie Basiswissen. Heidelberg, S. 30.

Aigner, K et al. (2016): Was ist eine maligne Erkrankung? In: Aigner, K/ Stephens, F (Hrsg.) (2016): Onkologie Basiswissen. Heidelberg, S. 10.

Aigner, K/ Stephens, F (Hrsg.) (2016): Onkologie Basiswissen. Heidelberg.

Aivazova-Fuchs, V/ Lange-Maurer, S/ Holzhauer, P (2019): Mikronährstoffmangel. Bedeutung und Therapie. In: Der Gynäkologe, S. 5.

AWMF (2017): <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/anmeldung/1/II/032-055OL.html> (29.06.2019).

Bartsch, H/ Miller, A/ Owen, R. (2006): Tumorprävention. In: Pfeifer, B/ Preiß, J/ Unger, C (Hrsg.) (2006): Onkologie integrativ. Konventionelle und Komplementäre Therapie, München, S. 37.

Baumann, F et al. (2012): Körperliche Aktivität und Sport bei Krebs. In: Baumann, F/ Jäger, E/ Bloch, W (Hrsg.) (2012): Sport und körperliche Aktivität in der Onkologie. Heidelberg, S. 31-34).

Baumann, F/ Jäger, E/ Bloch, W (2012): Sport und körperliche Aktivität in der Onkologie. Heidelberg.

Beer, M/ Hübner, J (2016): Phytotherapie in der Onkologie. Ankündigung einer praxisorientierten Fortbildung für Ärzte und Pflegepersonal. In: Forum, 31 (2016), 329-330).

Benninghoff et al. (2006): Unkonventionelle Methoden in der Krebstherapie mit wissenschaftlichem Anspruch. In: Pfeifer, B/ Preiß, J/ Unger, C (Hrsg.) (2006): Onkologie integrativ. Konventionelle und Komplementäre Therapie, München, S. 212.

Bergelt, C/Härter, M (2010): Partizipative Entscheidungsfindung. Shared Decision Making: der Patient als Partner. https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-70-010000-0_18 (18.07.2019).

Beuth, J (2017): Komplementäre Behandlungsmethoden bei Krebserkrankungen. In: Best Practice Onkologie, (2017), S.176.

Breul, J (2014): Komplementärmedizin. In: Der Urologe, 53 (2014), S.1599.

Buser, K (2003): Kommunikation mit Krebspatienten, Auflage 6, Hannover.

COPD-Deutschland (o.J): <https://link.www.copd-deutschland.de/was-bedeutet-patientencompliance> (18.07.2019).

Deutsche Krebshilfe (o.Ja): <https://www.krebshilfe.de/helfen/rat-hilfe/familiaerer-krebs/> (15.06.2019).

Deutsche Krebshilfe (o.Jb): <https://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/was-ist-krebs/> (07.06.2019).

Drings, P (2004): Rauchen und Krebs. In: Der Onkologe, (2004), S.156.

- Eckart, W/ Jütte R (2007): Medizingeschichte. Eine Einführung, S. 338.
- Gesundheitsstadt (2016): <https://www.gesundheitsstadt-berlin.de/neuerkenntnisse-zur-ketogenen-diaet-bei-krebs-10365/> (24.07.2019)
- Gröger, S et al. (2018): Partizipative Entscheidungsfindung bei Prostatakrebspatienten. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00120-018-0774-4.pdf> (18.07.2019).
- Heilpraktiker (o.J): <https://www.heilpraktikerfakten.de/heilpraktikerfakten/grundprinzipien-der-komplementaermedizin/> (21.07.2019).
- Heußner, P/ Hiddemann, W (2012): Psychoonkologie. Psyche und Krebs. In: Der Internist, 53 (2012), S. 1296.
- Husebo, S/ Mathis, G (2017): Was ist Palliativmedizin. In: Husebo, S/ Mathis, G (Hrsg.) (2017): Palliativmedizin. 6. Auflage, o.O, S. 3-5.
- Husebo, S/ Mathis, G (Hrsg.) (2017): Palliativmedizin. 6. Auflage, o.O.
- Illiger, H/ Achenbach, W (2001): Chemotherapie. Nur eine optimale Primärtherapie bietet die besten Chancen, 5 (2001), S. 574-575.
- Internisten-im-Netz (o.J): <https://www.internisten-im-netz.de/fachgebiete/innere-mediziner-internist/haematologieonkologie.html> (12.06.2019).
- Irmey, G (2006): Außenseitermethoden. In: Pfeifer, B/ Preiß, J/ Unger, C (Hrsg.) (2006): Onkologie integrativ. Konventionelle und Komplementäre Therapie, München, S. 363.
- Irmey, G/ Weis, N (2006a): Der Tumorpatient. In: Pfeifer, B/ Preiß, J/ Unger, C (Hrsg.) (2006): Onkologie integrativ. Konventionelle und Komplementäre Therapie, München, S. 3.
- Irmey, G/ Weis, N (2006b): Der Tumorpatient. In: Pfeifer, B/ Preiß, J/ Unger, C (Hrsg.) (2006): Onkologie integrativ. Konventionelle und Komplementäre Therapie, München, S. 10.

Klein, E (2017): Phytotherapie. Studienlage und Einsatzgebiete. In: Der Gynäkologe, 1 (2017), S. 22-25.

Klinik-St-Georg (o.J): <https://www.klinik-st-georg.de/vitamin-c-hochdosierte-hilft-bei-krebs/> (18.07.2019).

Kluge, S/ Boeing, H (2004): Beitrag der Ernährung zur Primärprävention in der Onkologie. In: Der Onkologe, (2004), S. 145.

Kornmeier, M (Hrsg.) (2016): Mitarbeiterführung. BA Kompakt, Auflage 3, Heidelberg.

Krebsdaten (2016): https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebsgeschehen/Praevention/Praevention_node.html. (04.07.2019).

Krebsdaten (2017): https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs_in_Deutschland/kid_2017/krebs_in_deutschland_2017.pdf?__blob=publicationFile (10.06.2019).

Krebsgesellschaft (2015a): <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/basis-informationen-krebs-allgemeine-informationen/klassifikation-von-tumoren-tnm-.html> (19.07.2019).

Krebsgesellschaft (2015b): <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/bewusst-leben/basis-informationen-krebs-bewusst-leben-ernaehrung/schadstoffe-im-es.html> (19.07.2019).

Krebsgesellschaft (2017a): <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/vorsorge-und-frueherkennung/id-12-einfache-regeln-schuetzen-vor-krebs.html> (04.07.2019).

Krebsgesellschaft (2017b): <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/bewusst-leben/basis-informationen-krebs-bewusst-leben-ernaehrung/die-10-regeln-fue.html> (02.07.2019).

Krebsgesellschaft (2018a): <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/nebenwirkungen-der-therapie/die-misteltherapie-wirksamkeit-noch-immer-umstritten.html> (24.06.2019).

Krebsgesellschaft (2018b): <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/leben-mit-krebs/alltag-mit-krebs/langzeitueberleben-nach-krebs-wie-lange-ist-ein-k.html> (13.02.2019).

Krebsgesellschaft (2018c): <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/basis-informationen-krebs-allgemeine-informationen/sport-bei-krebs-so-wichtig-wie-.html> (17.07.2019).

Krebsinformationsdienst (2016): <https://www.krebsinformationsdienst.de/leben/alltag/rehabilitation-nach-krebs.php#inhalt2> (13.07.2019).

Krebsinformationsdienst (2018a): <https://www.krebsinformationsdienst.de/grundlagen/krebsentstehung.php#inhalt3> (13.06.2019).

Krebsinformationsdienst (2018b): <https://www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/iblatt/iblatt-uv-sonnenschutz.pdf> (13.06.1019).

Krebsinformationsdienst (2018c): <https://www.krebsinformationsdienst.de/behandlung/strahlentherapie-nebenwirkungen.php> (18.07.2019).

Krebsinformationsdienst (2018d): <https://www.krebsinformationsdienst.de/grundlagen/ebm-leitlinien.php#inhalt11> (15.07.2019).

Krebsinformationsdienst (2018e): <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/brustkrebs/behandlung-uebersicht.php> (21.07.2019).

Krebsinformationsdienst (2018f):
<https://www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/iblatt/iblatt-alternative-krebsmedizin.pdf?m=1526316966&> (15.07.2019).

Leischner, Hannes (2007): BASICS Onkologie. München.

Matthei, S (2006a): Nahrungsergänzung, Nährstoffsubstitution. In: Pfeifer, B/ Preiß, J/ Unger, C (Hrsg.) (2006): Onkologie integrativ. Konventionelle und Komplementäre Therapie, München, S. 203.

Matthei, S (2006b): Nahrungsergänzung, Nährstoffsubstitution. In: Pfeifer, B/ Preiß, J/ Unger, C (Hrsg.) (2006): Onkologie integrativ. Konventionelle und Komplementäre Therapie, München, S. 208-213.

Matthei, S (2006c): Nahrungsergänzung, Nährstoffsubstitution. In: Pfeifer, B/ Preiß, J/ Unger, C (Hrsg.) (2006): Onkologie integrativ. Konventionelle und Komplementäre Therapie, München, S. 205.

Matthei, S (2006d): Nahrungsergänzung, Nährstoffsubstitution. In: Pfeifer, B/ Preiß, J/ Unger, C (Hrsg.) (2006): Onkologie integrativ. Konventionelle und Komplementäre Therapie, München, S. 210-211.

Pfeifer, B/ Preiß, J/ Unger, C (Hrsg.) (2006): Onkologie integrativ. Konventionelle und Komplementäre Therapie, München.

Pox, C/ Schmidberger, H (2017): Prävention in der Onkologie. In: Der Onkologe, 6 (2017), S. 406.

Praxisklinikbonn (2014):
https://www.praxisklinikbonn.de/alternative_Behandlung_von_Brustkrebs.php
(21.07.2019).

Preiß, J (2006): Grundlagen der Chemotherapie. In: Pfeifer, B/ Preiß, J/ Unger, C (Hrsg.) (2006): Onkologie integrativ. Konventionelle und Komplementäre Therapie, München, S. 121.

PRiO (o.J): <http://prio-dkg.de/ak-praevention/tertiaerpraevention/> (11.07.2019).

Renneberg, B/ Hammelstein, P (Hrsg.) (2006): Gesundheitspsychologie. Heidelberg.

Renneberg, B/ Lippke, S (2006): Lebensqualität. In: Renneberg, B/ Hammelstein, P (Hrsg.) (2006): Gesundheitspsychologie. Heidelberg, S. 29-31.

Richter, K/ Greiff, C/ Weidemann-Wendt, N (2016): Prävention. In: Richter, K/ Greiff, C/ Weidemann-Wendt, N (Hrsg.) (2016): Der ältere Mensch in der Physiotherapie. Heidelberg, S. 214.

Richter, K/ Greiff, C/ Weidemann-Wendt, N (Hrsg.) (2016): Der ältere Mensch in der Physiotherapie. Heidelberg.

Scherenberg, V/Greiner, W (2008): Präventive Bonusprogramme: Auf dem Weg zur Überwindung des Präventionsdilemmas. Bern.

Schildmann, J/Wörmann, B (2017): Ethik und Kommunikation als integrativer Bestandteil onkologischer Tätigkeit.
<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs12312-017-0278-y.pdf>
(18.07.2019).

Schirmer, U/ Woydt, S (2016) Mitarbeiterführung. In: Kornmeier, M (Hrsg.) (2016): Kommunikationspsychologie. Grundlagen der Führung, 3. Auflage, Heidelberg, S. 140-141.

Schmid, R/ Riemann, F (2016): Leben mit und nach Krebs. Auflage 3, Heidelberg.

Schmidr, T/ Kubin, T/ Barnes, B (2017): Komplementäre Medizin und Prävention. Von Ernährung über Nahrungsergänzungsmittel zu körperlicher Aktivität. In: Der Onkologe, 3 (2017), S. 181.

Schöffski, O (2008): Lebensqualität als Ergebnisparameter in gesundheitsökonomischen Studien. In: Schöffski, O/ Matthias, J (Hrsg.) (2008): Gesundheitsökonomische Evaluation. Auflage 3, Heidelberg, S. 321.

Schöffski, O/ Matthias, J (Hrsg.) (2008): Gesundheitsökonomische Evaluation. Auflage 3, Heidelberg.

Sedlacek, H (2013): Onkologie-die Tumorerkrankungen des Menschen. Entstehung, Abwehr und Behandlungsmöglichkeiten, Berlin.

Sonnenmoser, Marion (2005): Aerzteblatt.
<https://link.www.aerzteblatt.de/archiv/45812/Fehlende-Compliance-Patienten-die-dem-Arzt-etwas-vorgaukeln> (10.07.2019).

Unger, C/ Pfeifer, B et al. (2006): Komplementäre Therapieverfahren. In: Pfeifer, B/ Preiß, J/ Unger, C (Hrsg.) (2006): Onkologie integrativ. Konventionelle und Komplementäre Therapie, München, S. 173.

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Ort, Datum

Vorname Nachname