

Aus der Abteilung für Medizinische Psychologie und Psychotherapie,

Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaften

(Leiter: Prof. Dr. Dr. Hermann Faller)

am Institut für Klinische Epidemiologie und Biometrie

(Vorstand: Prof. Dr. Peter Heuschmann)

Suizidalität bei Krebspatienten und ihre Korrelate

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der

Medizinischen Fakultät

der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

vorgelegt von

Christine Reimer

aus Würzburg

Würzburg, Juni 2015

Referent: Prof. Dr. med. Dr. phil. H. Faller

Korreferent:

Dekan: Prof. Dr. med. M. Frosch

Tag der mündlichen Prüfung: 27.10.2015

Die Promovendin ist Ärztin

Meiner Familie gewidmet

1. Einleitung	1
2. Stand der Forschung	2
2.1 Psychische Belastung, psychische Störung, Depression.....	2
2.1.1 Psychische Belastung/Distress	4
2.1.2 Psychische Störung und Depression	6
2.2 Suizid und Suizidalität	10
2.2.1 Häufigkeit	11
2.2.2 Einflussfaktoren auf Suizidrisiko und Suizidalität	13
3. Fragestellung.....	21
4. Methode.....	25
4.1 Zielsetzungen, Studiendesign	25
4.2 Durchführung der Studie	25
4.2.1 Teilnahme und Studieninformation.....	27
4.2.2 Ein- und Ausschlusskriterien der Studie	28
4.3 Messinstrumente.....	28
4.3.1 Patient Health Questionnaire (PHQ-9)	28
4.3.2 Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD-7)	30
4.3.3 Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	31
4.3.4 Skalen zur Sozialen Unterstützung bei Krankheit – Kurzform (SSUK-8)	31
4.3.5 European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ-C30)	32
4.3.6 Fragen zum Schmerzerleben	33
4.3.7 Distress-Thermometer (DT)	34
4.3.8 Fragen zur Inanspruchnahme psychosozialer und alternativer Unterstützung	34
4.4 Auswertung.....	36

5. Ergebnisse	36
5.1 Stichprobenbeschreibung.....	36
5.2 Suizidalität: Prävalenz und Korrelate.....	44
5.2.1 Prävalenz der Suizidalität.....	44
5.2.2 Suizidalität und Angst, Depressivität	46
5.2.3 Suizidalität und Schwere der Erkrankung	47
5.2.4 Suizidalität und Schmerzen	50
5.2.5 Suizidalität und Geschlecht.....	52
5.2.6 Suizidalität und Tumorentität	53
5.2.7 Suizidalität und Inanspruchnahme professioneller Hilfe.....	55
5.2.8 Suizidalität und Distress	56
5.3 Multivariable Prädiktion der Suizidalität	56
6. Diskussion	63
6.1 Suizidalität bei Krebspatienten.....	64
6.2 Zusammenhänge anderer Faktoren mit Suizidalität bei Krebspatienten	65
6.3 Einschränkung der Studie	72
6.4 Ausblick.....	75
7. Zusammenfassung	76
8. Literaturverzeichnis	79

1 Einleitung

Weltweit sterben jährlich über eine Million Menschen an einem Suizid, was einer globalen Sterblichkeitsrate von 11,4 pro 100 000 oder einem Suizid alle 40 Sekunden entspricht (Chan et al. 2014). In Deutschland haben sich im Jahr 2010 knapp 7 500 Männer und etwas mehr als 2 500 Frauen das Leben genommen, was bedeutet, dass erstmals seit 45 Jahren in Deutschland die Selbstmordrate zugenommen hat (Rick et al. 2012). 2010 suizidierten sich dreimal mehr Menschen, als durch einen Verkehrsunfall ums Leben kamen.

Suizid ist ein ernst zu nehmendes und unterschätztes Problem in unserer Gesellschaft, dem mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden sollte. Einige Studien konnten Risikofaktoren für einen Suizid eruieren. Zu ihnen gehören psychische Belastung und psychische Störungen, soziodemographische Faktoren sowie lebensbedrohliche, schwere körperliche Erkrankungen. Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD), Krebserkrankungen, Wirbelsäulenerkrankungen, Schlaganfälle, Diabetes und Koronare Herzkrankheit (KHK) konnten als Risikofaktoren für Suizid identifiziert werden (Crump et al. 2014).

Im Jahre 2008 erkrankten in Deutschland 897400 Menschen an Krebs. Davon waren 246 700 Männer und 223 100 Frauen (Robert Koch-Institut 2012). Die häufigste Krebserkrankung ist für Männer Prostata-, für Frauen Brustkrebs, bei beiden Geschlechtern gefolgt von Darm- und Lungenkrebs. Krebs ist nach den Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems die zweithäufigste Todesursache in Deutschland. Unter den Krebsarten ist die häufigste Todesursache für Männer Lungenkrebs, gefolgt von Darm- und Prostatakrebs, für Frauen Brustkrebs, gefolgt von Dickdarm- und Lungenkrebs (Robert Koch-Institut 2012). Manche Tumore haben eine sehr schlechte Prognose, auch wenn die Behandlungsergebnisse in den letzten Jahren besser geworden sind. Tumore von Pankreas, Lunge und Speiseröhre sind beispielsweise mit einer besonders schlechten Prognose assoziiert (Robert Koch-Institut 2012).

Krebs ist eine lebensbedrohliche Erkrankung, die beim Patienten Krisen und psychische Belastungsreaktionen hervorrufen kann. Die Behandlungsmethoden werden unablässig besser, da Krebs ein wichtiges Forschungsthema darstellt. Die Anzahl der Krebskranken steigt durch die Zunahme des Lebensalters der Bevölkerung und die besseren Behandlungsmethoden. Dadurch steigt auch der Bedarf der Behandlung der damit einhergehenden psychosozialen Belastung (Weis 2006).

Die aktuelle Studienlage zeigt, dass das wissenschaftliche Interesse an der psychischen Verfassung chronisch Kranker zunimmt. Viele Studien untersuchen die Lebensqualität, das Distresslevel oder den Bedarf an psychosozialer Unterstützung von Tumorpatienten. Wenige Arbeiten untersuchen Suizidgedanken oder suizidales Verhalten von Krebspatienten. Studien zu diesem Thema zeigen, dass psychische, spirituelle und soziale Aspekte stärker als physische Faktoren den Wunsch nach einem beschleunigten Tod beeinflussen.

Die vorliegende Arbeit untersucht Suizidalität bei Krebspatienten, psychische Komorbiditäten und Faktoren, die mit Suizidalität bei Krebskranken korrelieren. Krebspatienten suizidieren sich nach aktueller Studienlage doppelt so häufig wie Menschen aus der Allgemeinbevölkerung. Bis zu 51% der Krebspatienten geben an, suizidale Gedanken zu haben (Misono et al. 2008; Akechi et al. 2000).

In vorliegender Arbeit wird der aktuelle Forschungsstand bezüglich der Prävalenz von Hauptrisikofaktoren für Suizidalität bei Krebspatienten, der Prävalenz von Suizid und Suizidalität bei Krebspatienten sowie der Risikofaktoren für Suizid und Suizidalität dargestellt. Danach werden die Fragestellungen aufgeführt, die verwendeten Methoden vorgestellt, die Ergebnisse erläutert und anschließend diskutiert.

2 Stand der Forschung

2.1 Psychische Belastung, psychische Störung, Depression

Zunächst muss zwischen den Begriffen „psychische Belastung“, „psychische Störung“ und „Depression“ differenziert werden.

Die psychische Belastung besitzt noch keinen Krankheitswert. Sie ist Folge von belastenden Ereignissen, die jeder Mensch mit den ihm zur Verfügung stehenden Strategien mehr oder weniger effektiv verarbeitet. Die psychische Belastung kann von Mensch zu Mensch sehr unterschiedlich sein und auch in ähnlichen Ausgangssituationen völlig differieren.

Als psychische Belastung, gleichbedeutend mit Distress, bezeichnet man negativen Stress, das Gegenteil von Eustress. Er entsteht, wenn Belastungsfaktoren zu groß sind oder zu lange andauern. Der einzelne Mensch ist ihnen im Rahmen seiner Möglichkeiten und Erfahrungen unter Umständen nicht gewachsen und fühlt sich überlastet.

Der Ausschuß für Distressmanagement des National Comprehensive Cancer Network (NCCN) definierte Distress als negative emotionale Erfahrung psychologischer, sozialer und/oder spiritueller Art, die die Fähigkeit, mit der Krebserkrankung, deren körperlichen Symptomen und ihrer Behandlung effektiv umzugehen, behindern kann. Distress beinhaltet Gefühle wie Verletzbarkeit, Traurigkeit und Ängste. Er kann zu einem Problem führen, das den Patienten unfähig macht, seine Krankheit zu bewältigen. Psychische Störungen wie Depression und Angst, aber auch soziale Isolation und spirituelle Krisen können solche Probleme darstellen (Holland et al. 2011).

Die psychische Störung ist die Bezeichnung für eine psychische Erkrankung, bei der meist auch die genetische Veranlagung ätiologisch eine Rolle spielt. Sie wird definiert als ein erhebliches Abweichen von der Norm, bezogen auf das subjektive Erleben, das Verhalten und die Bereiche des Fühlens, Denkens und Handelns. Da die Norm sehr breitbandig und schwer zu definieren ist, scheint es einfacher, den pathologischen Charakter der Störung zu identifizieren: Sobald der Mensch selbst oder seine Umgebung durch sein Verhalten oder Erleben Schaden nimmt, kann man von einer psychischen Störung sprechen. Diagnostiziert werden die einzelnen psychischen Störungen über bestimmte Klassifikationssysteme wie das *Diagnostic and Statistical*

Manual of Mental Disorder (DSM-5) oder die *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10)*, die internationale Gültigkeit besitzen.

Die Depression ist eine psychische Störung und gekennzeichnet durch depressive Stimmung, Verminderung von Lebensfreude, Antrieb, Energie, Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit. Auch körperliche Symptome wie beispielsweise Kopf- und Rückenschmerzen, Müdigkeit, Schlafstörungen und Appetitveränderungen gehören zum Symptomenspektrum der Depression. Die Depressivität, die in vielen Studien und auch in dieser Arbeit als kontinuierliche Variable gemessen wird, beschreibt eine depressive Symptomatik, ohne dass die diagnostischen Kriterien für eine depressive Erkrankung erfüllt sein müssen.

2.1.1 Psychische Belastung/Distress

In der Literatur wird „psychische Belastung“ gleichbedeutend mit „Distress“ verwendet. Die davon abzugrenzenden Belastungen mit zeitlich begrenzter Dauer werden in Abhebung davon „Belastungsfaktoren“ oder „Anforderungen“ genannt. Die psychischen Belastungsfaktoren, die für diese Arbeit relevant sind, bestehen aus der Diagnose eines bösartigen Tumors und damit zusammenhängenden Symptomen, Emotionen, Reaktionen und Ereignissen. Zu den üblicherweise verwendeten Messinstrumenten für Depressivität, eine Form der Belastung, gehören unter den Selbstbeurteilungsfragebögen der *Patient Health Questionnaire (PHQ-9)* und die *Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)*. Bei zu hohen oder zu lange andauernden Anforderungen relativ zu den Verarbeitungsstrategien des Patienten entsteht Distress. Die aktuelle Studienlage beschreibt erhöhte Werte für Distress bei über einem Drittel der Krebspatienten (Zabora et al. 2001; Carlson et al. 2004; Rooney et al. 2013). Es wurden Zusammenhänge von Distress zu anderen vulnerabilisierenden Faktoren wie folgt gefunden.

Eine Studie aus Kanada an einem großen Patientenkollektiv (N=2 776) ergab ähnliche Distresswerte für verschiedene Tumorlokalisationen (Carlson et al. 2004). Distress wurde mit dem *Brief Symptom Inventory-18* gemessen und bei 37,8% aller Patienten wurden

klinisch relevante Werte festgestellt, wobei kein Unterschied zwischen den Geschlechtern gefunden werden konnte. Allerdings zeigte ein größerer Anteil Männer Somatisierungen und Frauen litten häufiger an Depressivität. Die Patienten, die sich zum Zeitpunkt der Befragung in Therapie befanden, deren Einkommen gering war oder die an einem anderen Tumor als dem Prostatakarzinom erkrankt waren, zeigten höhere Distresswerte als die anderen Patienten. Patienten mit Krebserkrankungen folgender Lokalisationen zeigten die höchsten Distresswerte: Lungen-, Pankreas-, Gehirn-, Kopf- und Halstumore sowie Morbus Hodgkin. Die am häufigsten genannten Probleme waren Fatigue, Schmerzen, die gestörte Bewältigung der Emotionen, Depression und Angst.

Aus den USA kommt eine Studie, die an N=4 496 Krebspatienten Distress in Bezug auf die Tumorlokalisation untersuchte. Distress wurde mithilfe des *Brief Symptom Inventory* gemessen und trat bei 35,1% aller Patienten auf und variierte zwischen den Krebsarten von 29,6% bei gynäkologischen Krebsarten bis zu 43,4% bei Lungenkrebspatienten (Zabora et al. 2001). Auch hier wurden Zusammenhänge von Distress mit niedrigem Alter und geringem Einkommen gefunden sowie kein Unterschied zwischen den Geschlechtern.

Distress ist laut vieler Studien mithilfe von psychoonkologischen Interventionen wie beispielsweise Psychoedukation, kognitive Verhaltenstherapie, Gruppentherapie, Erlernen von Entspannungsverfahren und individuelle unterstützende Therapie deutlich zu lindern und die Lebensqualität zu verbessern (Cunningham 1995; Carlson und Bultz 2003; Faller et al. 2013). Da Distress die Krebsbehandlung und insbesondere das Coping erschwert sowie zur Entstehung einer psychischen Störung beitragen kann, ist die Behandlung sinnvoll und sollte jedem Patienten zur Verfügung stehen (Carlson und Bultz 2003; Zabora et al. 2001).

In einer psychoonkologischen Ambulanz in Deutschland ergaben sich für 59% der Patienten moderate bis erhöhte Werte im Bereich Depressivität und für 61% im Bereich Angst (Rosenberger et al. 2012).

40% der vor einer Prostatakrebsoperation befragten Patienten gaben eine moderate bis hohe psychische Belastung an, was die Merkmale Angst, Depressivität und Posttraumatische Belastungsstörung betrifft. Die Belastung in den Merkmalen Angst und Depressivität verbesserte sich meist deutlich im Behandlungsverlauf (Mehnert et al. 2010).

Im Vergleich zu Prävalenz von Depressivität in der Allgemeinbevölkerung sind o.g. Daten deutlich erhöht. Die Punktprävalenz für psychische Belastung, bestimmt mithilfe des PHQ bei der erwachsenen Allgemeinbevölkerung Deutschlands hinsichtlich Depressivität, beträgt 8,1% (Frauen 10,2%, Männer 6,1%; Busch et al. 2013).

2.1.2 Psychische Störung und Depression

Die Angst vor einem Rezidiv oder vor der Tumorprogression und damit vor einer lebensbedrohlichen Krankheit darf nicht mit den DSM-IV-Kriterien einer psychischen Störung verwechselt werden (Mehnert et al. 2013a). Diese Kriterien legen fest, dass das Symptom übermäßig, also auf eine dem Auslöser nicht angemessene Weise, ausgeprägt sein muss, damit eine psychische Störung vorliegt (DSM-IV). Andererseits ist es gerade beim Vorliegen einer ernsthaften körperlichen Erkrankung besonders schwer, die psychische Störung zu erkennen, da durch die Erkrankung und ihre Behandlung die gleichen Symptome auftreten können wie durch die psychische Störung allein (Appetitlosigkeit, Schlafstörungen, Antriebslosigkeit), sodass die Gefahr besteht, eine solche zu übersehen (Aschenbrenner et al. 2003). So ist es wichtig, beispielsweise Depressivität an messbaren, einheitlich verwendeten Kriterien fest zu machen, um die natürliche Reaktion auf eine Krebsdiagnose und deren Folgen nicht mit einer Depression zu verwechseln oder im Rahmen der körperlichen Erkrankung die Symptome allein auf diese zurückzuführen. In der Vergangenheit haben sich vor diesem Hintergrund mehrere valide, reliable und objektive Verfahren herausgebildet, die die Grundlage für die im Folgenden ausgeführten Daten darstellen. Psychische Störungen können nur durch Fremdbeurteilungsverfahren und strukturierte klinische Interviews erhoben werden. Zu den Diagnoseverfahren einer depressiven Störung

gehören das Strukturierte Klinische Interview für DSM-IV (SKID), das *Diagnostic Interview Schedule* (DIS), die *Research Diagnostic Criteria* (RDC), das *Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia* (SADS) und das *Composite International Diagnostic Interview* (CIDI) (Mitchell et al. 2011).

Für die vorliegende Arbeit spielt Depression eine große Rolle, da Suizidalität häufig mit Depression korreliert (Bae et al. 2013; Zhang und Li 2013). 40-70% aller Suizide lassen sich auf eine Depression zurückführen und schätzungsweise 15% der Patienten mit schweren Depressionen begehen einen Suizid (Kocalevent und Hegerl 2010, Robert Koch-Institut 2013). Insofern darf die Sterblichkeit dieser Erkrankung nicht unterschätzt werden. Die Datenlage zeigt, dass Krebspatienten besonders gefährdet sind, eine Depression, Angststörung oder eine andere psychische Erkrankung zu entwickeln.

Es stellt sich die Frage, ob die bei Krebskranken festgestellten Prävalenzraten für psychische Störungen höher liegen als in der Allgemeinbevölkerung. Eine Studie an N=9 282 amerikanischen Erwachsenen zur Prävalenz von psychischen Erkrankungen in der Allgemeinbevölkerung stellte mithilfe eines standardisierten klinischen Interviews fest, dass die 12-Monatsprävalenz einer Angststörung bei 18,6%, die 12-Monatsprävalenz von affektiven Störungen bei 9,5%, die von Impulskontrollstörungen bei 8,9% und die von Substanzmissbrauch bei 3,8% liegt (Kessler et al. 2005). Durch ärztliche Interviews wurde bei der erwachsenen deutschen Allgemeinbevölkerung die Lebenszeitprävalenz einer diagnostizierten Depression bestimmt. Diese liegt bei 11,6% und ist bei Frauen fast doppelt so hoch (15,4%) wie bei Männern (7,8%). Dieselbe Arbeit stellte eine 12-Monatsprävalenz von 6% (8,1% bei Frauen, 3,8% bei Männern) fest (Busch et al. 2013).

Eine Metaanalyse über 94 auf klinischen Interviews basierenden Studien zeigte, dass affektive Störungen bei 30-40% der Krebspatienten auftreten. Die Prävalenz von Depressionen liegt danach bei 16%, von Anpassungsstörungen bei 19% und von Angststörungen bei 10%. Kombinationen verschiedener Störungen traten bei bis zu

38% auf. Risikofaktoren für das Auftreten psychischer Störungen konnten in dieser Analyse nicht gefunden werden. Es wurden signifikante Zusammenhänge von niedriger Prävalenz von Depressionen mit jüngerem Veröffentlichungsdatum und hoher Studienqualität gefunden (Mitchell et al. 2011).

Eine weitere Übersichtsarbeit untersuchte die Punkt-, 12-Monats- und Lebenszeitprävalenzen von affektiven und Angststörungen bei Krebspatienten (Vehling et al. 2012). Daten von 98 Studien, die mit strukturierten klinischen Interviews arbeiteten, zeigten eine Punktprävalenz von 11% für affektive Störungen. Im Vergleich zu den Ergebnissen der oben genannten Metaanalyse stellte dies eine deutlich niedrigere Prävalenz der Depression dar. Die Punktprävalenz für Angststörungen lag bei 10%, womit diese Arbeit auf dasselbe Ergebnis kam wie die vorangestellte. Man unterteilte diese Störungsbilder nach ICD-10 Kriterien in Depression, Dysthymie, generalisierte Angst- und Panikstörung und fand für die Depression eine Punktprävalenz von 8%, für die Dysthymie eine Prävalenz von 4%. Für die generalisierte Angststörung lag die Prävalenz bei 3% und für die Panikstörung bei 2%. Die 12-Monats-Prävalenz der affektiven Störungen lag bei 18% und die 12-Monats-Prävalenz für Angststörungen lag bei 19%. Die Lebenszeitprävalenz für affektive Störungen lag bei 27% und die Lebenszeitprävalenz für Angststörungen lag insgesamt bei 21%. Die Prävalenzen steigen, jedoch heißt das nicht, dass Krebspatienten auch noch Jahre nach der Diagnose anfälliger sind, sondern, dass allein durch den größeren einbezogenen Zeitraum ein Anstieg zustande kommt. Es konnte sogar gezeigt werden, dass die Prävalenz von Belastung bei Krebspatienten mit der Zeit nach der Diagnose abnimmt (Weis und Faller 2012).

Eine aktuelle Übersichtsarbeit über 64 deutsch- und englischsprachige Arbeiten über einen Zeitraum von 1995 bis 2010 zeigte, dass Krebspatienten zu 12,5% an Anpassungsstörungen, zu 4,8% an Akuter und zu 2,8% an Posttraumatischer Belastungsstörung litten. Die Häufigkeiten wurden mit Hilfe eines strukturierten klinischen Interviews erfasst (Mehnert et al. 2013b).

Eine weitere aktuelle Metaanalyse zeigte anhand von 211 Studien, dass Krebspatienten eine erhöhte Prävalenz von Depressionen aufweisen. Je nach Messinstrument, Krebsform und Behandlungsphase lagen die Daten zwischen 8 und 24% (Krebber et al. 2013).

Eine andere Meta-Analyse wählte acht aktuelle Studien aus, die nach DSM-IV Kriterien Krebspatienten in Akutkliniken auf psychische Störungen hin untersuchten. Die Ergebnisse stimmten teilweise mit den der oben genannten Arbeiten überein: Ein Drittel aller Krebspatienten litt unter einer psychischen Störung (Singer et al. 2010).

Bei N=2 141 Krebspatienten wurden die Prävalenzen von psychischen Störungen mithilfe eines strukturierten klinischen Interviews (CIDI-O) untersucht (Mehnert et al. 2014). Die 4-Wochen-Prävalenz von psychischen Störungen liegt bei 31,8%. Darunter 11,5% für Angststörungen, 11,1% für Anpassungsstörungen, bei 6,5% für affektive Störungen und 5,3% für Somatisierungsstörungen. In der Allgemeinbevölkerung liegt die 4-Wochen-Prävalenz für psychische Störungen bei 20% (Jacobi et al. 2004). Für eine Angststörung beträgt sie 9,0%, für eine Somatisierungsstörung liegt sie bei 7,5% und für eine affektive Störung liegt sie bei 6,3%. Im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung ist demnach bei Krebspatienten die 4-Wochen-Prävalenzrate für eine psychische Störung, insbesondere für Angststörungen erhöht. Die Prävalenzraten von Somatisierungsstörungen und affektiven Störungen sind geringfügig erniedrigt.

Eine deutsche Arbeit an Brustkrebspatientinnen zeigte, dass komorbide psychische Erkrankungen bei Krebspatienten häufig auftreten. Die Daten wurden mithilfe eines strukturierten klinischen Interviews erhoben. Die akute und posttraumatische Belastungsstörung trat bei 2,4% der Patienten auf, die Anpassungsstörung bei 7,1%, die Depression bei 4,7%, die Dysthymia bei 3,1% und die generalisierte Angststörung bei 6,3% (Mehnert und Koch 2007).

Mit 11-13% traten die Affektiven und mit 17% die Angststörungen bei Krebspatienten weitaus häufiger auf als bei der vergleichbaren Normalbevölkerung (Härter et al. 2000).

Eine deutsche Arbeit, die 517 Patienten mithilfe von Fragebögen und etwa jeden zweiten davon zusätzlich mit dem CIDI-Interview befragte, stellte eine um 25-33% erhöhte 4-Wochen- und Lebenszeitprävalenz psychischer Störungen bei Krebspatienten im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung fest. Auch in dieser Arbeit waren affektive (9,5%) und Angststörungen (13%) am häufigsten vertreten. Die erhöhte Prävalenz ließ sich jedoch allein auf den erhöhten Anteil von Frauen (75%) unter den Befragten zurückführen (Härter et al. 2001).

Eine größer angelegte Studie, bei der 689 Krebspatienten mithilfe des SKIDs standardisiert, strukturiert interviewt wurden, zeigte, dass 32,2% der Patienten unter psychischen Störungen im Sinne des DSM-IV litten. Am häufigsten waren affektive Störungen (12%). Bei 20,6% der Krebspatienten lag nur eine, bei 11,6% lagen mehrere psychiatrische Diagnosen vor. Im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung (6% bei Männern, 10% bei Frauen) traten bei Krebspatienten nur wenig häufiger Depressionen auf. Angsterkrankungen traten im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung (5% bei Männern, 12% bei Frauen) häufiger auf (Singer et al. 2007). Risikofaktoren für psychiatrische Begleiterkrankungen waren junges Alter, weibliches Geschlecht, geringes Einkommen, aktuelle chemotherapeutische Behandlung oder laufende Diagnostik sowie bestimmte Tumorlokalisationen.

Es konnten für die Prävalenz von psychischen Beeinträchtigungen und Störungen bei Krebspatienten Prädiktoren gefunden werden: Fortgeschrittenes Krankheitsstadium, geringe körperliche Funktionalität, starke Schmerzen sowie psychische Vorerkrankungen, weibliches Geschlecht, junges Alter und geringe soziale Unterstützung fördern die Entstehung einer psychischen Belastung und Störung (Aschenbrenner et al. 2003).

2.2 Suizid und Suizidalität

Suizidalität ist ein schwer zu fassender Begriff. In der Literatur wird Suizidalität als Neigung des Menschen beschrieben, eine Suizidhandlung zu begehen. Der Oberbegriff umfasst den ausgeführten Suizid, den Suizidversuch und die Neigung zu suizidaler

Handlung (Roche Lexikon Medizin 1998). In der Literatur gibt es viele Studien zur Suizidrate, weniger zur Suizidalität allgemein.

2.2.1 Häufigkeit

Suizid

2012 starben weltweit 800.000 Menschen an einem Suizid (WHO 2014). In Deutschland liegt die Prävalenz für Suizid bei 12,5/100.000 Einwohnern bzw. starben 2013 10.076 Menschen an einem Suizid (Statistisches Bundesamt 2014). Die Inzidenzrate von Suiziden bei Krebspatienten wird mit Hilfe der „Standardisierten Mortalitäts- Ratio“ (SMR) angegeben, welche das Verhältnis von Todesfällen durch Suizid in der Studiengruppe zu Todesfällen durch Suizid in der Allgemeinbevölkerung beschreibt. Diese schwankt laut Datenlage zwischen 1,37 und 12,6. Mögliche Gründe für diese Bandbreite sind die unterschiedlichen methodischen Herangehensweisen, Unterschiede in Stichprobenselektion und –größe sowie kulturelle Unterschiede. Alle Studien zeigen jedoch gleichermaßen, dass der Zeitpunkt der Befragung eine große Rolle spielt (Fang et al. 2012; Schairer et al. 2006; Dormer et al. 2008).

Eine Kohortenstudie an über 6.000.000 Schweden zeigte über ein Zeitintervall von 1991 bis 2006 hinweg, dass innerhalb der ersten Woche nach Diagnose einer Krebserkrankung das relative Risiko für einen Suizid auf das 12,6-fache anstieg (Fang et al. 2012). Innerhalb des gesamten ersten Jahres nach Diagnosestellung einer Krebserkrankung stieg das Risiko für einen Suizid nur auf das 3,1-fache an.

An über 700 000 Brustkrebspatientinnen zeigte eine internationale Studie eine geringe, aber signifikante Erhöhung des Suizidrisikos (SMR=1,37) über mehr als 25 Jahre nach der Diagnose (Schairer et al.2006). Eine australische Studie an über 120.000 Krebspatienten stellte eine SMR von 5,75 innerhalb der ersten drei Monate nach Diagnosestellung fest, die danach sank (Dormer et al. 2008).

Eine Fall-Kontroll-Studie untersuchte im Zeitraum von 1994 bis 2002 bei somatisch erkrankten, über 65 Jahre alten Patienten in New Jersey die Suizidrate. Es zeigte sich,

dass Krebspatienten signifikant häufiger Suizid begingen als Patienten mit anderen Krankheiten (Miller et al. 2008).

Eine italienische Arbeit an etwa 90.000 Krebspatienten zeigte, dass die SMR für Suizid von 1985 bis 1999 gegenüber der Normalbevölkerung zwar erhöht war, jedoch insgesamt abnahm. Verbesserte Diagnose- und Behandlungsmethoden wurden als mögliche Ursachen in Betracht gezogen (Miccinesi et al. 2004)

Suizidalität

In oben genannten Studien ging es um vollzogene Suizide, in der vorliegenden Arbeit jedoch um Suizidalität (Suizidgedanken, -versuche, -handlungen). Auch hier werden in der Literatur große Unterschiede in der Datenlage deutlich: Diese zeigt, dass die Prävalenz von Suizidgedanken in der Allgemeinbevölkerung zwischen 1,1% und 19,8% schwankt (Casey et al. 2008). Bei Patienten stellte man eine Lebenszeitprävalenz für einen Suizidversuch von 22% fest, was gegenüber der Normalbevölkerung signifikant erhöht ist (Druss und Pincus 2000). Die Häufigkeit von Krebspatienten, die unter Suizidgedanken leiden, wird zwischen 3,8 und 51% angegeben (Henderson und Ord 1997; Akechi et al. 2001). Diese widersprüchlichen Ergebnisse sind ebenfalls vor allem in methodischen Unterschieden begründet. Beispielsweise wurde in einer Arbeit mit Patienten, die an Tumoren im Kopf- und Halsbereich erkrankt waren, lediglich in Patientenakten nach Hinweisen auf Suizidgedanken gesucht, ein direkter Patientenkontakt fand nicht statt (Henderson und Ord 1997). Aus dieser Studie resultierte die geringste Prävalenzrate von 3,8%. Im Gegensatz dazu hatte eine Forschungsgruppe aus Japan ihre Daten an einem Patientenkollektiv erhoben, das an den psychiatrischen Dienst überwiesen worden war. (Akechi et al. 2001). Diese Patienten litten unter Depressionen und gaben zu 51% an, unter Selbstmordgedanken zu leiden. Zwei Jahre später wurde von derselben Gruppe eine Studie publiziert, die bei 1.700 Krebspatienten, die an ein psychiatrisches Zentrum überwiesen worden waren, eine Prävalenzrate von Suizidgedanken von 3,6% feststellte (Akechi et al. 2002a). Einige Studien zum Wunsch von Krebspatienten nach einem vorzeitigen Lebensende

zeigten, dass dieser sich zum einen meist schwankend und instabil darstellt. Zum anderen zeigten sie, dass dieser Wunsch lediglich die Bitte um Hilfe dabei bedeuten kann, das schwierig gewordene Leben zu meistern (Chochinov et al. 1995; Rodin et al. 2007; Coyle und Sculo 2004).

Daraus folgt die Frage, wie man Suizidalität methodisch zuverlässig diagnostizieren und die Stichprobe dabei so wählen kann, dass sich für den Kliniker relevante Daten ergeben.

Eine englische Forschungsgruppe untersuchte mit Hilfe des *Patient Health Questionnaire* (PHQ), der auch in vorliegender Studie als Messinstrument verwendet wurde, Krebspatienten im ambulanten Setting (Walker et al. 2008). In dieser Studie wurde das Item 9 „Gedanken an den Tod, Gedanken, sich etwas anzutun“ als Indikator für Suizidgedanken gewertet, falls diese „an einzelnen Tagen“ oder häufiger angegeben wurden. Die Häufigkeit von Suizidgedanken lag bei 8%.

2.2.2 Einflussfaktoren auf Suizidrisiko und Suizidalität

In vielen Studien zur Suizidalität bei Krebspatienten werden Risikofaktoren gesucht, durch die man Patienten, die mit höherer Wahrscheinlichkeit suizidale Gedanken haben, leichter herausfiltern kann. Dies erleichtert im klinischen Alltag die Entscheidung, wie ausführlich und mit welchen Methoden ein Patient auf psychische Belastung, Distress und psychische Störung hin untersucht werden sollte. Zudem kann dadurch die folgende Behandlung gezielter und schneller eingesetzt werden.

Faktoren, die das Suizidrisiko für Krebspatienten erhöhen, sind zunächst die gleichen wie diejenigen für die Allgemeinbevölkerung. Dazu gehören soziodemografische Faktoren wie Alter, Geschlecht, Familienstand, Einkommen, Bildungsstand, medizinische Faktoren und psychosoziale Faktoren, die im Folgenden näher dargestellt werden.

Soziodemografische Faktoren

Beginnend mit soziodemografischen Faktoren konnte ein Zusammenhang zwischen hohem Alter und Suizidalität festgestellt werden (Walker et al. 2008; Misono et al. 2008).

Bezüglich des Geschlechtes als möglichem Risikofaktor ergaben sich für Suizidrate und Suizidalität kontroverse Studienergebnisse. Die Mehrheit der Studien zeigte, dass männliche Krebspatienten ein höheres Suizidrisiko (SMR=1,7) aufwiesen als weibliche (SMR=1,4) (Kendal et al. 2007; Spoletini et al. 2011). Eine amerikanische Studie unterstützte diese Ergebnisse. Sie zeigte eine höhere Suizidrate bei weißen, unverheirateten Männern (Misono et al. 2008). Andere Studien fanden keinen Zusammenhang zwischen Suizidrate und Geschlecht (Schneider und Shenassa 2008). Einige Studien belegten sogar das Gegenteil, nämlich, dass Frauen ein höheres relatives Risiko für Suizid hatten als Männer (Robson et al. 2010). Was die Suizidgedanken betrifft, stellte eine portugiesische Forschungsgruppe fest, dass Frauen häufiger über Suizidgedanken klagten (Madeira et al. 2011).

In der Literatur finden sich sehr unterschiedliche Ergebnisse bezüglich des Beziehungsstandes suizidaler Patienten: Laut einer amerikanischen Arbeit war die Mehrheit der Krebspatienten, die Selbstmord begingen, verwitwet, geschieden oder lebten von ihren Partnern getrennt (Schneider und Shenassa 2008). Eine amerikanische Arbeit zeigte, dass die Patienten mit dem höchsten Suizidrisiko unverheiratet waren (Misono et al. 2008). Suizidgedanken werden bei unverheirateten Krebspatienten häufiger beschrieben als bei verheirateten (Walker et al. 2008). Bei einer anderen Studie mit Patienten, die an Krebs in einem fortgeschrittenem Stadium erkrankt waren, fand sich keine Korrelationen zwischen Familienstand und Suizidgedanken (Spencer et al. 2012). Jedoch fand eine oben bereits erwähnte Arbeit über den Wunsch zu sterben hohe Korrelationen mit niedriger familiärer Unterstützung (Chochinov et al. 1995). Eine Stichprobe, die aus Männern über 65 Jahren bestand, zeigte laut einer amerikanischen Publikation, dass 65% der Patienten,

die Suizid begingen, verheiratet waren (Llorente et al. 2005). Hier ist zu beachten, dass das befragte Patientenkollektiv über 65 Jahre alt war, was die Studie in ihrer Validität und Vergleichbarkeit einschränkt. Wie oben beschrieben fand eine amerikanische Arbeit ein erhöhtes Suizidrisiko für Patienten höheren Alters (Misono et al. 2008).

Zum Bildungsstand lassen sich in der Literatur keine Zusammenhänge mit Suizidgedanken finden (Spencer et al. 2012).

Laut einer Studie an 700 als unheilbar krank eingeschätzten Krebspatienten berichten Patienten, die den *Mental Health Service* in Anspruch nahmen, signifikant häufiger, unter Suizidgedanken zu leiden (Spencer et al. 2012). Diejenigen, die sich durch ihre Angehörigen positiv unterstützt fühlten, gaben weniger Suizidgedanken an.

Der Effekt, den die Zugehörigkeit zu einer ethnischen Minderheit in diesem Zusammenhang auf die Suizidrate ausübt, darf nicht unterschätzt werden. Psychischer Distress steigt mit der Zugehörigkeit zu einer Minderheit (Carlson et al. 2004). Eine oben bereits erwähnte groß angelegte Studie an Brustkrebspatientinnen fand Korrelationen zwischen verübtem Suizid und Frauen mit schwarzer Hautfarbe (Schairer et al. 2006). Allerdings belegt eine amerikanische Arbeit, dass weiße, nicht lateinamerikanische Frauen signifikant häufiger Suizidgedanken angaben als farbige Patientinnen (Spencer et al. 2012).

Weiter fand sich ein negativer Zusammenhang zwischen Suizidgedanken und Religiosität, was möglicherweise dadurch erklärt werden kann, dass alle großen Religionen Selbstmord verbieten und dadurch die entsprechenden Fragen nicht zwanglos beantwortet werden können (Spencer et al. 2012) oder dass Religion dem Patienten einen gewissen Lebenssinn gibt. Es konnte ein negativer Zusammenhang von Suizidalität mit einer hohen Selbstwirksamkeitserwartung gefunden werden (Spencer et al. 2012). Selbstwirksamkeitserwartung bedeutet, dass der Patient in die eigene Fähigkeit, einer Aufgabe gewachsen zu sein, großes Vertrauen setzt.

Medizinische Faktoren

Es konnte belegt werden, dass rein körperliche Erkrankungen auch ohne zusätzliche psychische Störung einen Risikofaktor für suizidale Verhaltensweisen darstellen (Scott et al. 2010).

Ein Review der aktuellen Literatur fand folgende Korrelate zu dem Wunsch von Krebspatienten, ihrem Leben ein vorzeitiges Ende zu bereiten: Körperliche Symptome wie Schmerzen, Leiden, Fatigue und Dyspnoe (Monforte-Royo et al. 2010; Walker et al. 2008).

Krebsspezifische Risikofaktoren für Suizid und Suizidalität sind die durch den Tumor beeinträchtigte körperliche und seelische Verfassung und Funktionsfähigkeit, Zeit, die seit der Diagnosemitteilung vergangen ist, Art des Tumors, Prognose, Tumorstadium und Intensität des Schmerzes sowie die dadurch beeinträchtigte Lebensqualität (Shim und Park 2012; Misono et al. 2008; Dormer et al. 2008; Akechi et al. 2002b). Im Folgenden soll auf einzelne Faktoren näher eingegangen werden.

Körperliche Funktionsfähigkeit

In der Literatur finden sich Belege dafür, dass sowohl ein Nachlassen des körperlichen Funktionszustands als auch Schmerzen die Wahrscheinlichkeit für Suizidgedanken und das Suizidrisiko erhöhen (Akechi et al. 2002b; Recklitis et al. 2006; Robson et al. 2002).

Eine Follow-up-Studie an Patienten, die an nicht resezierbarem Lungenkarzinom erkrankt waren, identifizierte Schmerzen und die Einschränkung der körperlichen Funktionsfähigkeit als Risikofaktoren für Suizidgedanken (Akechi et al. 2002b). Eine koreanische Arbeit fand heraus, dass die Einschränkung der Berufstätigkeit das Risiko für Suizidalität um das 6-fache erhöht (Shim und Park 2012).

Zeit nach Diagnosestellung

Bei Patienten, die eine gute bis mittelmäßige Prognose hatten, war das Suizidrisiko innerhalb der ersten drei Monate am höchsten. Nach 12 bis 14 Monaten zeigte sich

nochmals ein erhöhtes Suizidrisiko (Dormer et al. 2008). Eine Auswertung von Daten aus dem *Surveillance, Epidemiologie and End Results program* (SEER) des *National Cancer Institute* zeigte, dass das Risiko, einen Suizid zu begehen, in den ersten 5 Jahren nach Diagnose am höchsten war, jedoch über 15 Jahre hinweg erhöht blieb (Misono et al. 2008). Eine dänische Forschungsgruppe fand einen Unterschied zwischen den Geschlechtern bezüglich der Zeit nach Diagnosestellung, nämlich, dass Männer vermehrt in den ersten drei Monaten ein erhöhtes Risiko aufwiesen, Suizid zu begehen, wohingegen Frauen zwischen drei und zwölf Monaten nach Diagnosestellung besonders suizidgefährdet sind (Yousaf et al. 2005). Eine aktuelle Metaanalyse zeigte, dass während der Therapie und im ersten Jahr nach Diagnose die Prävalenz von Depressionen am höchsten war (Krebber et al. 2013).

Eigenschaften der Tumorerkrankung

Die Art des Tumors beeinflusst das Selbstmordrisiko wesentlich. Besonders Patienten, die an malignen Tumoren von Lunge, Magen sowie Tumoren in den Bereichen von Kopf und Hals (Kehlkopfkrebs) erkrankt sind, weisen ein erhöhtes Selbstmordrisiko auf (Misono et al. 2008; Spoletini et al. 2011). Die SMR für Suizid lag für Patienten mit Lungen- und Bronchustumoren bei 5,7 für Patienten mit Magentumoren bei 4,7 und für Patienten, die an Tumoren der Mundhöhle, des Pharynx und des Larynx erkrankt waren, bei 3,7 bis 2,8 (Misono et al. 2008). Die Suizidrate lag bei Krebspatienten in Kalifornien bei dem 2,3 fachen der Normalbevölkerung. Metastasierte Tumore und Tumore in Prostata, Bronchus und Lunge, Pankreas, Magen, Ösophagus, Mundhöhle (bei Männern), Brust (bei Frauen) hingen mit einem höheren Suizidrisiko zusammen (Nasseri et al. 2012). Erklärungsansätze dazu sind die massive Einschränkung der körperlichen Funktionalität (z.B. in Bezug auf Stimme, Nahrungsaufnahme) oder auch die Rückschlüsse, die man auf die Prognose und 5-Jahresüberlebensrate von bestimmten Krebserkrankungen ziehen kann. Eine Studie stellte Pankreaskarzinompatienten gegenüber, die an Tumoren anderer Lokalisationen erkrankt waren. Es ergaben sich erhöhte Distresswerte bei den Patienten mit Pankreaskarzinom. Dies zeigte sich besonders am Anteil der an

Depression leidenden Patienten (28,8% bei Pankreaskarzinompatienten versus 18,8% bei den übrigen Karzinompatienten). Ein deutlicher Unterschied in der Häufigkeit von Depressionen konnte innerhalb des Patientenkollektives der an Pankreaskarzinom Erkrankten zwischen Männern und Frauen festgestellt werden (34,0% versus 22,6%; Clark et al. 2010). Das Pankreaskarzinom gilt als besonders maligner und schwer zu operierender Tumor mit schlechter Prognose, was eine Erklärung für die hohen Distresswerte darstellen kann. Ebenso zeigten in einer anderen Arbeit 43,4% der Lungenkrebspatienten erhöhte Distresswerte. Im Vergleich dazu hatten 35,1% der Patienten mit anderen Tumorerkrankungen und nur 29,6% der Patientinnen, die an gynäkologischen Krebsformen erkrankt waren, erhöhte Distresswerte (Zabora et al. 2001). Eine Metaanalyse zeigte eine erhöhte Prävalenzrate von Depression bei Patienten, die an Tumoren des Verdauungstraktes erkrankt waren, wozu auch Pankreaskarzinome gehören (Krebber et al. 2013). Eine schlechte Prognose sowie ein fortgeschrittenes Stadium konnten als Faktoren, die das Suizidrisiko erhöhen, ermittelt werden (Dormer et al. 2008; Miller et al. 2008; Bjorkenstam et al. 2005). Eine Arbeit an Brustkrebspatientinnen und eine amerikanische Studie unterstützen diese Ergebnisse: Mit steigendem Stadium der Tumorerkrankung stieg das Suizidrisiko (Schairer et al. 2006; Misono et al. 2008).

Eine kanadische Forschungsgruppe zeigte, dass bei unheilbar kranken Patienten unterschiedlicher Diagnosen, die den Wunsch, sterben zu wollen äußerten, hohe Korrelationen zu Schmerzen bestanden (Chochinov et al. 1995).

Ein weiterer Risikofaktor für Depressionen und Suizidgedanken stellt eine Dysregulation des Immunsystems dar (Spoletini et al. 2008). Es konnten präbiologisch bereits erhöhte Depressionsscores gemessen werden, bevor der Patient die Diagnose erhalten hatte, was darauf hinweist, dass die Depression nicht nur eine Reaktion auf die Diagnose ist, sondern immunologische Mechanismen durch die Krebserkrankung ausgelöst werden, die die Depression bedingen können (Davies et al. 1986). Hier wird eine mögliche Erklärung für die hohe Suizidrate unter Krebspatienten gegeben (Reiche et al. 2004; Maes et al. 1994). Für einen Zusammenhang von Tumorerkrankungen und

Suizid auf rein biologischer Ebene sprechen die Ergebnisse einer Studie, die Verstorbene auf eine Tumorerkrankung hin untersuchte. Es fanden sich bei 8,6% der durch Suizid Verstorbenen eine Tumorerkrankung, in der Kontrollgruppe dagegen nur bei 3,9%. 70% der Tumorerkrankungen waren den Verstorbenen zuvor unbekannt (de la Grandmaison et al. 2014).

Psychosoziale Faktoren

Ein Review der aktuellen Literatur zu dem Wunsch chronisch kranker Patienten, ihrem Leben ein vorzeitiges Ende zu bereiten, zeigte psychische und soziale Faktoren, die damit in Zusammenhang standen (Monforte-Royo et al. 2010; Walker et al. 2008). Die wichtigsten Faktoren waren psychischer Distress (Hoffnungslosigkeit, Angst vor Schmerzen, vor dem Fortschreiten der Erkrankung und körperlichem Verfall, vor Autonomieverlust und Einsamkeit), psychische Störungen (Depression) und psychosoziale Faktoren wie das Gefühl, eine Last zu sein, fehlende oder unangenehme soziale Unterstützung, Verlust von Würde, Lebenssinn, Autonomie und Kontrolle. Mit unangenehmer sozialer Unterstützung ist problematische, soziale Interaktion gemeint, die auf chronisch Kranke einen negativen Effekt bezüglich Depressivität ausüben kann (Revenson et al. 1991).

Aggression und Feindseligkeit gegenüber medizinischem Personal konnten als Risikofaktoren für suizidales Verhalten identifiziert werden sowie ein vermehrter Drogen- und Alkoholkonsum (Filiberti et al. 2001). Diese beiden Faktoren könnten wiederum eine Erklärungsmöglichkeit für den Risikofaktor männliches Geschlecht darstellen, da Männer häufiger Alkohol konsumieren und aggressivere Tendenzen aufweisen (Robert Koch-Institut 2014).

Psychische Erkrankungen

Sowohl in der Allgemeinbevölkerung als auch bei Krebspatienten stellen psychische Erkrankungen einen bedeutenden Risikofaktor für Suizidgedanken und Suizide dar. Ein Review über 39 Studien zu Suizid bei Krebspatienten fand in 14 Studien Belege dafür, dass psychische Krankheiten einen Schlüsselfaktor zu Suizidalität bei Krebspatienten

und in der Allgemeinbevölkerung darstellen (Robson et al. 2010). Eine oben bereits erwähnte Studie an älteren somatisch erkrankten Amerikanern fand heraus, dass diejenigen besonders gefährdet waren, Suizid zu begehen, bei denen eine psychiatrische Diagnose bekannt war. In der Fallgruppe, also jenen Patienten, die an einem Suizid innerhalb der untersuchten 8 Jahre starben, waren signifikant häufiger psychische Störungen vertreten als bei der Kontrollgruppe: 23% der Fallgruppe litten unter affektiven Störungen im Vergleich zu 5% der Patienten aus der Kontrollgruppe. Bei 36% der Fallgruppe war eine Angst- oder Persönlichkeitsstörung diagnostiziert worden und nur bei 11% der Kontrollgruppe (Miller et al. 2008).

Eine kanadische Studie mit palliativ behandelten Patienten sowie eine südafrikanische Studie an Zervixkarzinompatientinnen stellten hohe Korrelationen zu einer depressiven Störung, Suizidgedanken sowie dem Gefühl von Hoffnungslosigkeit fest (Noor-Mahomed et al. 2003; Chochinov et al. 1998).

Eine Arbeit über unheilbar Kranke mit unterschiedlichen Diagnosen eruierte bei 45% der Patienten den Wunsch zu sterben, der sich jedoch nur bei 9% als beständig erwies (Chochinov et al. 1995). Bei 60% dieser Patienten bestanden depressive Symptome, was bei nur 7% derer, die diesen Wunsch nicht hatten, der Fall war.

Eine koreanische Studie an Krebspatienten zeigte, dass psychische Erkrankungen, sowohl aktuell als auch in der Vergangenheit beschrieben, signifikant mit einer erhöhten Suizidalität korrelieren (Shim und Park 2012). Zu den untersuchten Komorbiditäten gehörten Angst, Depression und die Posttraumatische Belastungsstörung (PTSD). Eine vorbestehende psychische Erkrankung, familiäre Vorbelastung, Suizidgedanken und –versuche in der Vergangenheit sind Risikofaktoren für Suizidgedanken sowohl bei Krebspatienten als auch in der Allgemeinbevölkerung (Henriksson et al. 1995; Hietanen et al. 1991).

3 Fragestellungen

Fragestellung 1: Wie häufig sind Suizidgedanken bei Krebspatienten?

Aktuelle Studien zeigten, dass Krebspatienten öfter an Suizidgedanken leiden und sich im Vergleich zur Normalbevölkerung häufiger suizidieren (Fang et al. 2012; Walker et al. 2008; Casey et al. 2008; Miccinesi et al. 2004). Wie in Kapitel 2.2.1 ausführlich beschrieben, zeigen aktuelle Forschungsergebnisse bei Krebspatienten mit einer Häufigkeit von 3,8 bis 51% Suizidgedanken. Um diese Schwankung einzugrenzen, wurde diese Fragestellung in der vorliegenden Arbeit formuliert.

Fragestellung 2: Besteht ein Zusammenhang zwischen Angst sowie Depressivität und Suizidalität?

Die aktuelle Studienlage zeigt signifikante Zusammenhänge von Angst bzw. Angsterkrankungen und Suizidalität (Robson et al 2010; Rasic et al. 2008; Miller et al 2008) sowie Depressivität, depressiven Erkrankungen und Suizidalität (Kocalevent und Hegerl 2010, Robert Koch-Institut 2013). Es konnte mehrfach bestätigt werden, dass Krebspatienten unter erhöhten Werten von Depressivität und Ängstlichkeit leiden (Rasic et al. 2008; Rosenberger et al. 2012; Mehnert et al. 2010). Eine Übersichtsarbeit an palliativ behandelten sowie hämatologischen und onkologischen Patienten zeigte, dass bei 16,3% die Depressionskriterien laut ICD und DSM erfüllt waren und bei 10,3% diejenigen für eine Angststörung (Mitchell et al. 2011). Um einen möglichen Zusammenhang von Angst sowie Depressivität und Suizidalität bei Krebserkrankten zu prüfen, werden folgende Hypothesen in dieser Arbeit überprüft:

Hypothese 1: Bei suizidalen Krebspatienten ist das Merkmal Angst stärker ausgeprägt.

Hypothese 2: Bei suizidalen Krebspatienten ist das Merkmal Depressivität stärker ausgeprägt.

Fragestellung 3: Besteht ein Zusammenhang zwischen der Schwere der Erkrankung und Suizidalität?

Eine schwere Krebserkrankung geht meist einher mit einer schlechten Prognose, Schmerzen, einer niedrigen Funktionsfähigkeit und einer verringerten Lebensqualität. Gemessen wird die Schwere der Erkrankung mithilfe der *TNM Classification of Malignant Tumours* (TNM-Klassifikation), des Karnofsky-Status (KPS) und des *Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status* (ECOG). Wie in Kapitel 2.2.2 ausgeführt, zeigen bisherige Studien, dass diese Faktoren im Zusammenhang mit suizidalen Verhaltensweisen stehen (Scott et al. 2010; Shim und Park 2012; Misono et al. 2008; Spoletini et al. 2011; Clark et al. 2010; Dormer et al. 2008; Bjorkenstam et al. 2005). Deshalb wird folgende Hypothese in dieser Arbeit überprüft:

Hypothese 3: Je schwerer die Erkrankung ist, desto häufiger liegt Suizidalität vor.

Fragestellung 4: Besteht ein Zusammenhang zwischen Schmerzen und Suizidalität?

Da subjektiv wahrgenommene Schmerzen, wie aus der Literatur ersichtlich (Kapitel 2.2.2), einen Risikofaktor für suizidale Verhaltensweisen darstellen, wird auf diese gesondert eingegangen. In vorherigen Studien konnte bereits gezeigt werden, dass ein Zusammenhang zwischen Schmerzen und Suizidgedanken besteht (Akechi et al. 2002b; Recklitis et al. 2006). Eine weitere Studie zeigte, dass ein Zusammenhang zwischen Suizid und der Therapie mit Opioidanalgetika besteht (Miller et al. 2008). Auch um die in Hypothese 3 allgemein gehaltene Variable der Schwere der Erkrankung zu präzisieren, werden folgende Hypothesen geprüft:

Hypothese 4 a: Suizidale Patienten geben stärkere Schmerzen an als nicht suizidale Patienten.

Hypothese 4 b: Suizidale Patienten geben häufiger Schmerzen an als nicht suizidale Patienten.

Fragestellung 5: Besteht ein Zusammenhang zwischen Suizidalität und Geschlecht oder Alter?

Viele Arbeiten beschäftigten sich mit der Frage nach einem Zusammenhang zwischen Geschlecht und Suizidalität (Kendal et al. 2007; Schneider und Shenassa 2008; Llorente et al. 2005). Die aktuelle Datenlage zum Unterschied der Suizidalität zwischen den Geschlechtern ist trotz mehrerer übereinstimmender Studien noch sehr widersprüchlich (Kapitel 2.2.2). Gerade Männer weisen sowohl in der Allgemeinbevölkerung als auch unter Patienten die höhere Selbstmordrate auf (Osterloh und Hillienhof 2012; Kendal et al. 2007; Spoletini et al. 2011). Einzelne Arbeiten stellten jedoch das Gegenteil fest oder fanden keinen Zusammenhang (Robson et al. 2010; Schneider und Shenassa 2008). Was jedoch die Suizidgedanken und das Merkmal Depressivität betrifft, sind unter Krebspatienten Frauen stärker betroffen (Carlson et al. 2004). Um die Widersprüchlichkeit zu klären, überprüft die vorliegende Arbeit folgende Hypothese:

Hypothese 5a: Suizidalität ist bei Frauen häufiger als bei Männern.

Bezüglich des Alters ist die aktuelle Studienlage eindeutig. Die Studien, die sich mit der SMR durch Suizid oder mit Suizidgedanken befassen bestätigen einen Zusammenhang von Suizidalität und hohem Alter (Misono et al. 2008; Walker et al. 2008). Ob sich auch in dieser Arbeit ein Zusammenhang von Suizidalität und hohem Alter bestätigt soll mit folgender Hypothese geprüft werden:

Hypothese 5b: Suizidalität ist bei Patienten höheren Alters häufiger.

Fragestellung 6: Besteht ein Zusammenhang von Suizidalität und bestimmten Tumorlokalisationen?

Verschiedene Forschungsarbeiten zeigen, wie in Kapitel 2.2.2 beschrieben, dass es Zusammenhänge von Suizidalität mit bestimmten Tumorlokalisationen gibt. Tumore bestimmter Lokalisationen haben statistisch gesehen niedrigere 5-Jahres-Überlebensraten, schlechtere Prognosen oder eine höhere Malignität. Andere sind gekennzeichnet von deutlichem Funktionsverlust, Stigmatisierung und dem Verlust von

Lebensqualität. Um herauszufinden, welcher dieser Faktoren in Hinsicht auf Suizidalität wichtig ist, wird die Fragestellung in zwei Einzelhypothesen aufgeteilt:

Hypothese 6 a: Suizidalität ist bei Patienten mit Krebserkrankungen, die eine schlechte Prognose (z.B. das Bronchialkarzinom) haben, häufiger als bei anderen Lokalisationen.

Hypothese 6 b: Suizidalität ist bei Patienten mit Krebserkrankungen, die besonders stigmatisierend sind (z. B. das Mammakarzinom, Tumoren im Kopf- und Halsbereich), häufiger als bei anderen Lokalisationen.

Fragestellung 7: Besteht ein Zusammenhang zwischen Inanspruchnahme von professioneller Hilfe und Suizidalität?

Aus der Literatur zu dem Thema psychosoziale Unterstützungsangebote für Krebspatienten lässt sich folgern, dass professionelle Hilfe meist von denjenigen in Anspruch genommen wurde, die diese auch benötigten (Singer et al. 2007).

Nach einer Studie an 700 unheilbar kranken Krebspatienten gaben Patienten, die den Mental Health Service in Anspruch nahmen, signifikant häufiger an, unter Suizidgedanken zu leiden (Spencer et al. 2012). Diejenigen Patienten, die sich durch ihre Angehörigen positiv unterstützt fühlten, gaben weniger häufig Selbstmordgedanken an. In oben beschriebener Arbeit wurde deutlich, dass ein großer Teil derer, die Hilfe nötig gehabt hätten, diese aus verschiedenen Gründen nicht bekamen (Singer et al. 2007). Der Zusammenhang zwischen Inanspruchnahme professioneller Hilfe und Suizidalität soll mit dieser Hypothese überprüft werden:

Hypothese 7: Bei Patienten, die professionelle Hilfe in Anspruch nehmen, ist Suizidalität häufiger.

Fragestellung 8: Besteht ein Zusammenhang zwischen Suizidalität und Distress?

Aus der Literatur geht hervor, dass bei über einem Drittel der Krebspatienten erhöhte Distresswerte vorliegen. Distress steht im Zusammenhang mit vielen weiteren Faktoren wie Tumorlokalisierung, Schmerz, Depression und Angst, die wiederum im

Zusammenhang mit Suizidalität genannt werden (Zabora et al. 2001; Carlson et al. 2004; Rooney et al. 2013). Darum wird in dieser Arbeit geprüft, ob ein direkter Zusammenhang zwischen Suizidalität und Distress bei Krebspatienten besteht.

Hypothese 8: Suizidale Krebspatienten weisen ein höheres Distresslevel auf als nicht suizidale Patienten.

4 Methode

4.1 Zielsetzungen, Studiendesign

Die Arbeit beruht auf einer Querschnittsuntersuchung einer repräsentativen Stichprobe von Krebspatientinnen und -patienten. Sie soll einen breiten Einblick in das Befinden und die Unterstützungsbedürfnisse von krebserkrankten Patienten in Deutschland ermöglichen. Die Stichprobe erfasst Krebspatienten unterschiedlicher Tumorlokalisationen und Stadien, da man einen breiten Überblick über alle zu diesem Zeitpunkt von einer malignen Krebserkrankung betroffenen Patienten erzielen wollte. Zunächst soll die Studie die Prävalenz psychischer Belastung von Krebspatienten und komorbider psychischer Störungen bestimmen. Zudem werden die Unterschiede in der Prävalenzrate bei den verschiedenen Settings, Ambulanz, akute, stationäre und rehabilitative Versorgung geprüft. Pro Studienzentrum sollten Akutkliniken, Rehabilitationskliniken sowie onkologische Schwerpunktpraxen oder onkologische Ambulanzen an Kliniken einbezogen werden (Mehnert et al. 2012). Es wurde mithilfe eines international anerkannten Messinstrumentes, des PHQ, die Suizidalität erfragt, welche in der folgenden Arbeit mit verschiedenen Faktoren in Beziehung gesetzt wird. Hier werden Zusammenhänge zwischen Suizidalität und krebsspezifischen sowie soziodemographischen Faktoren untersucht.

4.2 Durchführung der Studie

Die Studie wurde von der Deutschen Krebshilfe gefördert. Sie wurde deutschlandweit und multizentrisch angelegt, um eine repräsentative Stichprobe von Krebspatienten in Deutschland zu erhalten. Die Studienzentren waren Hamburg, Heidelberg, Leipzig,

Freiburg und Würzburg. Koordiniert wurde die Studie von der Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf, wo die Doktoranden, die die Patienten befragten, für das Interview geschult wurden. Rekrutiert wurden die Patienten direkt über die onkologischen Versorgungseinrichtungen, die Akutkliniken, die onkologische Schwerpunktpraxis und Rehabilitationskliniken (Mehnert et al. 2012).

Im Studienzentrum Würzburg wurden in folgenden Einrichtungen Patienten rekrutiert: Es beteiligten sich die Frauenklinik, der Schwerpunkt Pneumologie der Medizinischen Klinik und Poliklinik I, die Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und die Klinik und Poliklinik für Allgemein- und Visceralchirurgie. Hier übermittelten die Stationen den Doktoranden Patientendaten der geplanten Aufnahmen und ermöglichten es so, für die Studie geeignete Patienten zu finden. Außerdem beteiligten sich drei onkologische Rehakliniken an der Studie: Die Klinik für onkologische Rehabilitation und Anschlussheilbehandlung Bad Oexen in Bad Oeynhausen, die Rehaklinik ob der Tauber in Bad Mergentheim und die Klinik am Kurpark in Bad Kissingen. Eine onkologische Schwerpunktpraxis in Würzburg kooperierte zur Erhebung der Daten ambulanter Patienten. Für jedes Studienzentrum sollten im dafür vorgesehenen Zeitraum von Anfang September 2007 bis Ende Oktober 2010 in den drei genannten Versorgungseinrichtungen per Fragebogen 770 Patienten befragt werden. Pro Zentrum sollten bei 480 von den 770 Patienten zusätzlich Interviews durchgeführt werden; insgesamt waren somit Daten von etwa 2400 Interviews und 3600 Fragebögen für die gesamte Studie geplant. Die vorliegende Arbeit bezieht sich nur auf die in Würzburg u.a. von der Autorin erhobenen Daten. Die von anderen Würzburger Doktoranden erhobenen Daten werden in diese Arbeit einbezogen, um eine möglichst große Fallzahl zu erreichen.

Die Probanden der teilnehmenden Versorgungseinrichtungen wurden anhand eines Depressionsscreenings, des PHQ-9 hinsichtlich ihrer Belastung eingestuft (s. Abschnitt 4.2.1). Falls der PHQ-9-Wert 9 oder mehr betrug, wurden sie neben dem Fragebogen zusätzlich für das *Composite International Diagnostic Interview* (CIDI) ausgewählt. Betrug der PHQ-9-Wert weniger als 9, wurden sie mit einem computerbasierten

Randomisierungsprogramm zufällig mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 Prozent für das CIDI ausgewählt. 33 Prozent erreichten im PHQ einen hohen Screening-Score und wurden damit interviewt, 67 Prozent hingegen einen niedrigen Screening-Score, wodurch sie per Zufallsauswahl interviewt wurden. Die Daten aus dem CIDI-Interview wurden zu vorliegender Arbeit nicht herangezogen. Alle Patienten beantworteten einen Fragebogen, entweder noch in der Klinik oder zu Hause. Dafür hatten die Probanden unbegrenzt Zeit und auch hier standen die Doktoranden - oft telefonisch - für Fragen zur Verfügung.

Für alle Patienten enthielt die Studie den PHQ-9 (*Patient Health Questionnaire*), den GAD-7 (*Generalized Anxiety Disorder Scale*), den SSUK 8 (Skalen zur sozialen Unterstützung bei Krankheit), die *Hospital Anxiety and Depression Scale* in der deutschen Version (HADS), das NCCN (*National Comprehensive Cancer Network*) Distress Thermometer, Fragen zu Schmerzen sowie einen eigens für die Studie konzipierten Fragebogen zum psychosozialen Unterstützungsbedürfnis (Mehnert et al. 2012). Die Messinstrumente werden in Kap. 4.3 im Detail beschrieben.

4.2.1 Teilnahme und Studieninformation

Die Teilnahme an der Studie erfolgte freiwillig und wurde durch die Verschlüsselung mit Hilfe eines Patientencodes, unter dem die Daten gespeichert wurden, anonymisiert. Hierfür waren Patientenaufklärungsbögen und Einverständniserklärungen vorgesehen, die vom Patienten unterschrieben werden mussten und deren Durchschlag dem Patienten mitgegeben werden konnte. Dieses Verfahren wurde von der Ethikkommission der Medizinischen Fakultät der Universitätsklinik Würzburg genehmigt. Bei Nichtteilnahme wurde, falls der Patient einverstanden war, ein Bogen ausgefüllt und unterschrieben, der die Gründe der Nichtteilnahme, das Datum und Alter, Geschlecht und Diagnose des Patienten enthielt. Diese Daten wurden später für Non-Responder-Analysen verwendet.

4.2.2 Ein- und Ausschlusskriterien der Studie

Alle Patienten, die an einer malignen Krebserkrankung litten und zwischen 18 und 75 Jahren alt waren, konnten, falls sie einverstanden waren, teilnehmen. Zusätzlich musste sichergestellt werden, dass sie über ausreichende Deutschkenntnisse verfügten. Der Gesundheitszustand musste so stabil sein, dass die Aufmerksamkeit und die Konzentration für die Zeit des Interviews nicht beeinträchtigt wurden.

4.3 Messinstrumente

Die Studie verwendete valide, standardisierte Messinstrumente. Die soziodemographischen Daten wurden mithilfe eines Fragebogens erhoben, die krankheitsbezogenen Daten wurden von den Doktoranden den Patientenakten entnommen. Im Folgenden wird auf die einzelnen, oben bereits aufgeführten Selbstbeschreibungsfragebögen des Patientenfragebogenheftes näher eingegangen, die für die vorliegende Arbeit relevant sind.

4.3.1 Patient Health Questionnaire (PHQ-9)

Der *Patient Health Questionnaire* (PHQ) ist ein klinisch-psychologisches Fragebogenverfahren zur Screening-Diagnostik von depressiver Symptomatik, Angstsymptomatik, somatoformen Störungen, Essstörungen und Alkoholmissbrauch. Die ursprünglich amerikanische Version des Selbstbeurteilungsfragebogens wurde an den deutschen Sprachraum angepasst (Löwe et al. 2004a). Das Depressionsmodul PHQ-9 enthält 9 Items, die jeweils ein DSM-IV-Kriterium der Depression abfragen und sich auf den Zeitraum der letzten zwei Wochen beziehen. Die Patienten haben die Möglichkeit, auf einer vierstufigen Punkteskala, die von „überhaupt nicht“ (0 Punkte) bis „beinahe jeden Tag“ (3 Punkte) reicht, die Auftretenshäufigkeit ihrer Beschwerden anzugeben. Die in den 9 Items gesammelten Punkte werden zusammengezählt und ergeben eine Summenscore von 0-27. Bei bis zu 4 Punkten wird eine depressive Störung ausgeschlossen. 5-9 Punkte werden als leichte, 10-14 als moderate und 15 Punkte und mehr als schwere depressive Störung eingestuft (Löwe et al. 2004a). Der Fragebogen kann vom Patienten selbstständig ausgefüllt werden, für das

Depressionsmodul benötigt man etwa fünf Minuten. Bei Ärzten erfährt der PHQ eine hohe Akzeptanz, da schnell und einfach, ohne besondere Voraussetzungen des Anwenders, psychische Störungen erkannt werden können (Gräfe et al. 2004). Daraufhin können zügig weitere Maßnahmen, wie psychologische Diagnostik und eventuell eine Behandlung, eingeleitet werden. Dies trägt wesentlich zur optimalen Patientenversorgung bei.

In mehreren Studien konnte belegt werden, dass der PHQ-9 als Messinstrument für die Depression und die Suizidalität ein reliables und valides Messinstrument darstellt (Martin et al. 2006; Uebelacker et al. 2011; Kroenke et al. 2001). Der PHQ-9 wurde für die Depression mit einer Spezifität von 86% und einer Sensitivität von 95% validiert (Gräfe et al. 2004). Auch die Überlegenheit in der Sensitivität des Selbstbeurteilungsfragebogens gegenüber ähnlichen Messinstrumenten wie dem HADS (*Hospital Anxiety and Depression Scale*) und dem WBI-5 (*WHO Well-Being Index 5*) konnte wissenschaftlich belegt werden (Löwe et al. 2004).

Mehrfach konnte die Zuverlässigkeit des englischsprachigen PHQ gezeigt werden (Kroenke et al. 2001). Die interne Konsistenz der Depressivitätsskala des deutschen PHQ (PHQ-D) wird mit Cronbachs $\alpha = 0,88$ angegeben (Gräfe et al. 2004; Löwe et al. 2004). Die Retest-Reliabilität beträgt zwischen $r = 0,81$ und $0,96$ (Kroenke et al. 2001; Löwe et al. 2004).

In der Literatur finden sich Arbeiten, bei denen Patienten, die bei Item 9 „Gedanken, dass Sie lieber tot wären oder sich Leid zufügen möchten“ auf der Skala „an einzelnen Tagen“, „an mehr als der Hälfte der Tage“ oder „beinahe jeden Tag“ ankreuzten, als suizidal eingestuft werden (Uebelacker et al. 2011; Malhotra et al. 2004, Walker et al. 2008). Folglich wurde zur Vergleichbarkeit der Ergebnisse auch in vorliegender Arbeit dieses Kriterium verwendet.

4.3.2 Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD-7)

Der GAD-7 (*Generalized Anxiety Disorder Scale*) ist das Modul für Angst des Gesundheitsfragebogens (PHQ) und im Original ein englischsprachiger Fragebogen (Spitzer et al. 2006). Der Selbstbeurteilungsfragebogen ist ein Kurzinstrument, das in der klinischen Routine und Forschung angewendet wird und der Erfassung der Angstsymptomatik dient. Sieben Items fragen an einer vierstufigen Skala die DSM-IV-Kriterien der generalisierten Angststörung ab. Der Patient kann so die Auftretenshäufigkeit seiner Beschwerden über die letzten zwei Wochen hinweg angeben. Es werden pro Stufe 0 („überhaupt nicht“), 1 („an einzelnen Tagen“), 2 („an mehr als der Hälfte der Tage“) und 3 („beinahe jeden Tag“) Punkte vergeben, mit denen bei Auswertung ein Summenscore gebildet wird. Dieser dient der diagnostischen Einstufung des Schweregrades der Symptomatik. Unter 5 Punkte werden als keine, 5 bis 9 als leichte, 10 bis 14 als moderate und 15 und mehr Punkte als schwere Angstsymptomatik eingestuft (Spitzer et al. 2006). Der GAD-7 ist bei wenig Zeitaufwand und hoher diagnostischen Aussagekraft ein praktikables Messinstrument für Klinik und Forschung. Aus dem amerikanischen Original wurde durch Übersetzung und Rückübersetzung eine deutsche Version entwickelt (Löwe et al. 2008). Der GAD-7 kann zum Screening, zur Diagnostik, zur Verlaufskontrolle und zur Messung des Schweregrades von generalisierter Angst verwendet werden (Spitzer et al. 2006).

Da Bearbeitungs- und Auswertungsverfahren standardisiert sind, kann der GAD-7 als objektiv gelten (Spitzer et al. 2006). Die Interne Konsistenz des GAD-7 beträgt Cronbachs $\alpha = 0,89$ und $0,92$, die Retest-Reliabilität ist $r = 0,83$ (Kroenke et al. 2001; Spitzer et al. 2006). Der GAD-7 in deutscher Version wurde an einer repräsentativen Stichprobe aus der deutschen Allgemeinbevölkerung validiert (Cronbachs $\alpha = 0,89$; Löwe et al. 2008). Die Validität konnte sowohl im klinischen als auch im ambulanten Setting nachgewiesen werden. Die konvergente Validität ist dadurch gegeben, dass der GAD-7 mit der Angst-Skala der SCL-90 ($r = 0,74$) und dem Beck'schen Angstinventar ($r = 0,72$) korreliert (Spitzer et al. 2006; Kroenke et al. 2001; Löwe et al. 2008).

4.3.3 Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

Die *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) ist ein Selbstbeurteilungsfragebogen, der allein über die Erfassung der psychischen Beschwerden Merkmale von Angststörungen und Depressionen registriert und psychische Belastung (Distress) misst. Er wurde speziell für somatisch Erkrankte, nicht nur für Krebspatienten, entwickelt (Zigmond und Snaith 1983). Die deutsche Version entstand 1995. (Herrmann et al. 1995). Körperliche Symptome, die auch durch die physische Erkrankung verursacht werden können, werden nicht erfragt und führen so nicht zu einer Fehlbeurteilung (Herrmann et al. 1995). Andere Messinstrumente für Depressionen und Angst erfragen somatische Symptome, die bei körperlich Erkrankten zu einer vermeintlich höheren Prävalenz von Angst und Depressionen und somit zu einem Verlust der Spezifität führen. Die HADS enthält 14 Items, je 7 für die Depressions- und die Angstskala. Alle Items beziehen sich auf den Zeitraum der letzten Woche und können in der Auftretenshäufigkeit durch 4 Stufen klassifiziert werden. Bei Auswertung kann für beide Achsen ein Summenscore von bis zu 21 errechnet werden, der das Ausmaß der jeweiligen Symptomatik beschreibt. Dem Bereich von 0 bis 7 wird keine, von 8-10 eine grenzwertige, von 11-15 eine deutliche und ab 16 eine schwerwiegende Symptombelastung zugeordnet.

Die Bearbeitung und Auswertung der HADS ist vollstandardisiert und kann somit als objektiv gelten (Herrmann et al. 1995). Die Konstruktvalidität der HADS ist insgesamt sehr gut bestätigt (Herrmann 1997). Ebenso ist die Reliabilität mit einer internen Konsistenz von $\alpha = 0,80$ und einer Retestreliabilität mit $r > 0,80$ innerhalb zwei Wochen gegeben. Durch eine repräsentative Studie wurde die HADS für die deutsche Allgemeinbevölkerung normiert (Hinz und Schwarz 2001).

4.3.4 Skalen zur Sozialen Unterstützung bei Krankheit – Kurzform (SSUK-8)

Die SSUK ist die deutsche Version der *Illness-Specific Social Support Scale*, die für chronisch kranke Patienten entwickelt wurde (Ramm und Hasenbring 2003). Das Selbstbeurteilungsverfahren wurde für den deutschsprachigen Raum anhand einer

Stichprobe von 154 hämatoonkologischen Patienten validiert und an einer größeren Population von Brustkrebspatientinnen (N = 1181) erneut teststatistisch geprüft (Müller et al. 2004). Die hier verwendete Kurzform, die SSUK-8, ist ein Kurzinstrument, das auf zwei Skalen mit je 4 Items die „Unterstützenden Verhaltensweisen“ und andererseits die „Belastende Interaktion“ widerspiegelt (Ullrich und Mehnert, 2010). Die Items können auf einer 5-stufigen Likertskala von 0 („nie“) bis 4 („immer“) beantwortet werden, worüber ein Summenwert berechnet wird. Ein hoher Score auf der Skala für belastende Interaktion spricht dafür, dass der Patient die ihm gebotene Unterstützung als belastend empfindet. Ein hoher Wert auf der Skala für positiv wahrgenommenen Unterstützung bedeutet, dass der Patient subjektiv durch sein Umfeld angemessen Beistand erfährt. Die Beantwortung und Auswertung des SSUK sind standardisiert, womit die Objektivität gegeben ist. In einer Stichprobe von 1 704 Krebspatienten zeigte er eine hohe Reliabilität (Ullrich und Mehnert 2009). Die internen Konsistenzen der beiden Subskalen („Positive Unterstützung“: Cronbachs $\alpha = 0,88$ und „Belastende Interaktion“: Cronbachs $\alpha = 0,88$) fallen, verglichen mit denen der validierten Langform, gut aus (Müller et al. 2004). Auf eine gute Konstruktvalidität der SSUK-8 kann man schließen, da hohe Korrelationen zu sozialer Funktionsfähigkeit, Angst, Depression und Krankheitsverarbeitung bestehen (Ullrich und Mehnert 2009).

4.3.5 European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ-C30)

Das *European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire* (EORTC QLQ-C30) ist ein Selbstbeurteilungsverfahren, das mit 30 verschiedenen Items die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Krebspatienten erfasst (Aaronson et al. 1993). Die Fragen beziehen sich auf den Zeitraum der letzten Woche. Der Fragebogen enthält fünf Funktionsskalen für die körperliche, kognitive, emotionale, soziale und die Rollenfunktion, außerdem drei Symptomskalen zu den Symptomen Schmerz, Fatigue und Übelkeit und eine Skala zum globalen Gesundheitszustand sowie verschiedene Einzelitems zu Symptomen wie Appetitlosigkeit und Schlafstörungen und finanziellen Auswirkungen der Erkrankung.

Die Items können vom Patienten auf einer vierstufigen Likertskala von 1 („überhaupt nicht“) bis 4 („sehr“) beantwortet werden. Nur die Skala zum globalen Gesundheitszustand enthält zwei Items, die auf einer siebenstufigen Analogskala beantwortet werden, die von 1 („sehr schlecht“) bis 7 („ausgezeichnet“) reicht. Ein hoher Funktionscore bedeutet eine gute Funktionalität und damit eine hohe Lebensqualität. Ein hoher Wert auf der Skala zum Globalen Gesundheitszustand spricht ebenfalls für eine hohe Lebensqualität und einen guten Gesundheitszustand des Patienten. Hohe Scores auf der Symptomskala sowie bei den Einzelitems deuten dagegen auf eine höhere Auftretenshäufigkeit der Symptome und somit eine niedrige Lebensqualität hin. Der Fragebogen ist gänzlich standardisiert, womit die Objektivität gegeben ist. Die Reliabilität wird durch die Internen Konsistenzen mit mindestens zwei Items beschrieben, die fast alle bei Cronbachs $\alpha > 0,80$ außer in den Skalen „Kognitive Funktion“ und „Übelkeit“, die bei Cronbachs $\alpha > 0,70$ liegen (Schwarz und Hinz 2001). Anhand einer Stichprobe von 2081 Probanden aus der deutschen Allgemeinbevölkerung wurde der EORTC QLQ-C30 für deutsche Patienten normiert (Schwarz und Hinz 2001).

4.3.6 Fragen zum Schmerzerleben

Dem Fragebogen zum subjektiven Schmerzerleben ist der „*Brief Pain Inventory*“ zugrundegelegt (Cleeland und Ryan 1994). Der Selbstbeurteilungsfragebogen erfasst Ausmaß der Schmerzen und die durch sie entstandene Beeinträchtigung. Die zwei Items zum Ausmaß der Schmerzen beziehen sich auf den Zeitraum der letzten Woche und auf den aktuellen Zeitpunkt. Weitere Items erfassen jeweils die Auftretenshäufigkeit der Schmerzen, die subjektiv empfundene Beeinträchtigung, die Behandlung mit Schmerzmitteln und den Behandlungserfolg der medikamentösen Schmerztherapie. Alle der insgesamt 5 Items können auf einer 11-stufigen Skala von 0 („kein Schmerz“) bis 10 („stärkste vorstellbare Schmerzen“) vom Patienten beantwortet werden. Validität und Reliabilität der deutschen Version sind mit der Originalversion vergleichbar (Radbruch et al. 1999).

4.3.7 Distress-Thermometer (DT)

Das Distress-Thermometer ist ein valides und objektives Screeninginstrument, das die subjektive psychische Belastung in Art und Ausmaß erfasst. Es besteht aus einer Analogskala, die von 0 („gar nicht belastet“) bis 10 („extrem belastet“) reicht und ab einem Cut-off-Wert von 5 eine bedeutsame psychische Belastung anzeigt. Außerdem sind 36 Einzelitems enthalten, die eine Problemliste der möglichen Ursachen der Belastung darstellen. Diese sind in 5 Untergruppen gegliedert (praktische, familiäre, emotionale, spirituelle Probleme und körperliche Beschwerden) und können mit „ja“ oder „nein“ beantwortet werden. Dadurch kann direkt die fachliche Zuständigkeit bestimmt werden. Die deutsche Version wurde empirisch geprüft (Mehnert et al. 2006). Als Validierungsinstrument wurde in vielen nationalen und internationalen Untersuchungen meist *die Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) verwendet.

4.3.8 Fragen zur Inanspruchnahme psychosozialer und alternativer Unterstützung

Die Uniklinik Hamburg Eppendorf entwickelte für diese Studie Fragen zur Inanspruchnahme von Unterstützungsangeboten. Diese umfassen die Art der bisher in Anspruch genommenen Unterstützung und deren subjektiv wahrgenommene Wirksamkeit. Zusätzlich wird der Ort der stattgefundenen Unterstützung, die persönliche Einstellung zu psychotherapeutischer Unterstützung, die ärztliche Überweisung und Gründe für Nichtteilnahme an professionellen Unterstützungsangeboten erfragt. Der Patient konnte auf die Frage „Haben Sie bisher aufgrund ihrer Krebserkrankung Unterstützung bezüglich ihrer seelischen und sozialen Belange in Anspruch genommen?“ unter folgenden Antwortmöglichkeiten wählen: Psychotherapie, psychologische Beratung/Unterstützung, sozialrechtliche Beratung/Unterstützung, seelsorgerische Unterstützung, Selbsthilfegruppen, Telefon- und Internetberatung durch Experten sowie Foren Betroffener und die Unterstützung durch die Krebsberatungsstelle oder „Sonstiges“ mit der Option, einzutragen, wo Unterstützung in Anspruch genommen wurde. In dieser Arbeit wurde die Frage „Wo haben Sie psychosoziale Unterstützung in Anspruch genommen?“ herausgegriffen. Die Items „Im Krankenhaus“, „Während der Rehabilitation“, „Ambulant“ und „Sonstiges“

mit der Option, einzutragen, wo man professionelle Unterstützung erhalten hat, wurde zu einer Variablen zusammengefasst, die aussagt, ob der Patient aufgrund seiner Krebserkrankung Unterstützung in Anspruch genommen hat oder nicht. Es konnten auch mehrere Antwortmöglichkeiten angekreuzt werden. Das Item „Ich habe kein Angebot angenommen“ sagt aus, dass keine psychosoziale Unterstützung in Anspruch genommen wurde.

4.4 Definition negative Prognose, Stigmatisierung

Eine negative Prognose wird in dieser Arbeit durch die 5-Jahres-Überlebensrate definiert. Die Grenze für eine schlechte 5-Jahres-Überlebensrate wird hier bei 35% gezogen, um alle in der Literatur beschriebenen mit Suizidalität korrelierenden Lokalisationen mit einzubeziehen (Shim und Park 2012; Misono et al. 2008; Dormer et al. 2008). Tumore des Pankreas (5-Jahres-Überlebensrate: 7-8%), der Lunge (15-19%), des Ösophagus (11-22%), der Leber (12-15%), der Galle und Gallenwege (18-20%), des ZNS (22%) und des Magens (33%) sind mit dieser besonders schlechten Prognose assoziiert (Robert Koch-Institut 2013).

Zu den besonders stigmatisierenden Tumorerkrankungen werden nach aktueller Studienlage die Tumore des Kopf- und Halsbereiches sowie des ZNS und der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane gezählt (Abschnitt 2.2.2). In dieser Arbeit werden Tumore von Mundhöhle, Nasennebenhöhlen, Kehlkopf, Eierstöcken, Brust, Gebärmutterhals und -körper, Vulva, Vagina, nicht näher bezeichneten weiblichen Genitalorganen, Hoden, Penis zu den stigmatisierenden Tumorlokalisationen gezählt. Die Einteilung beruht auf Zusammenfassung und Schnittmenge der Lokalisationen, die in der Literatur als stigmatisierend bezeichnet und in diesem Zusammenhang mit Distress, Depression oder Suizidalität genannt wurden und nicht zu den Lokalisationen mit besonders schlechter Prognose nach o.g. Definition gezählt werden (Misono et al. 2008; Nasser et al. 2012).

4.5 Auswertung

Die Daten wurden mit Hilfe des *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS, Version 18.0, SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA) ausgewertet. Um die Gruppen suizidal vs. nicht suizidal unterscheiden zu können, wurde zunächst eine neue Variable erstellt. Aus der kontinuierlichen Variable für Suizidalität wurde eine dichotome Variable abgeleitet: Es wurde definiert, dass ein Patient, der bei Item 9 des PHQ „Gedanken, dass Sie lieber tot wären oder sich Leid zufügen möchten“, „an einzelnen Tagen“, „an mehr als der Hälfte der Tage“ oder „beinahe jeden Tag“ ankreuzte, als suizidal eingestuft wurde. Patienten hingegen, die „überhaupt nicht“ ankreuzten, wurden als nicht suizidal eingestuft.

Häufigkeiten wurden in Kreuztabellen prozentual dargestellt. Um Unterschiede der Häufigkeit kategorialer Variablen zwischen den beiden Gruppen suizidal vs. nicht suizidal zu erkennen, wurde der Chi²-Test durchgeführt. Um Unterschiede der Mittelwerte einer kontinuierlichen Variable zwischen den beiden Gruppen suizidal vs. nicht suizidal zu erkennen, wurde der t-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt. Bei Ungleichheit der Varianzen wurde der Welch-Test hinzugezogen.

Zur multivariablen Analyse von Prädiktoren der Suizidalität wurde eine logistische Regression durchgeführt, bei der für die Variablen Angst, Depressivität, Karnofsky-Index, Schmerz, Geschlecht, schlechte Prognose, Vorhandensein einer stigmatisierenden Tumorerkrankung, die Inanspruchnahme psychosozialer Unterstützung und Distress adjustiert wurde. (s. Kap. 5.3)

5 Ergebnisse

5.1 Stichprobenbeschreibung

Im Studienzentrum Würzburg wurden im Zeitraum von 2007 bis 2010 N = 770 Patienten in die Studie eingeschlossen. Diese wurde ambulant (25,7%), stationär (43,4%) und in der Rehabilitation (30,9%) rekrutiert. N = 935 Patienten erfüllten die Einschlusskriterien, wovon 17% die Teilnahme ablehnten (n=165). Gründe hierfür

waren mangelndes Interesse, zu hohe gesundheitliche Belastung und zu hoher Zeitaufwand.

Geschlechts- und Altersverteilung

Die folgende Tabelle zeigt die Geschlechterverteilung der Stichprobe (Tab. 1a).

Tabelle 1a: Verteilung von Geschlecht aller Studienteilnehmer

Geschlecht (n=770)	n	%
weiblich	407	52,9
männlich	363	47,1

Etwas mehr Frauen als Männer haben an der Studie teilgenommen, der Unterschied von etwa 5% ist jedoch gering.

Die folgende Tabelle zeigt das Alter der Studienteilnehmer (Tab. 1b).

Tabelle 1b: Verteilung des Alters aller Studienteilnehmer

Alter (n=743)	M	SD
	57,18	10,75

Der Mittelwert des Alters liegt bei 57,2 Jahren, der jüngste Patient war 21 Jahre, der älteste war 80 Jahre alt. Bei einigen der 770 Patienten fehlte die Altersangabe, sodass nur Daten von n=743 vorhanden waren.

Familiäre Situation und Schulabschluss

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die familiäre Situation und den Schulabschluss der Patientenkohorte (Tab. 2).

Tabelle 2: familiäre Situation und Schulabschluss

Familienstand (n=740)	n	%
ledig	91	11,8
verheiratet	537	69,7
geschieden	64	8,3
verwitwet	48	6,2
Partnerschaft (n=672)	n	%
nein	117	15,2
ja	555	72,1
Kinder (n=743)	n	%
nein	141	19,0
ja	602	81,0
Höchster Schulabschluss (n=769)	n	%
Volksschule/Hauptschule	395	51,3
Mittlere Reife, Polytechnische Oberschule	207	26,9
Fachhochschulreife	46	6,0
Abitur	119	15,5
Kein/anderer Schulabschluss	2	0,3

Es überwiegen Patienten, die verheiratet sind oder in einer Partnerschaft leben und Kinder haben. Der am häufigsten absolvierte Schulabschluss ist in diesem

Patientenkollektiv der Hauptschulabschluss. Bei einigen Patienten fehlten Angaben, wodurch die Unterschiede in den Patientenzahlen zu erklären sind.

Tumorlokalisation und Stadium

Die Verteilung der Tumorlokalisationen wird in folgender Tabelle dargestellt (Tab. 3a).

Tabelle 3a: Tumorlokalisationen

Lokalisation der malignen Neoplasie (n=770)	n	%
Brustdrüse	203	26,4
Verdauungsorgane	213	26,7
männliche Genitalorgane	77	10,0
Atmungsorgane, intrathorakale Organen	57	7,4
weibliche Genitalorgane	55	7,1
lymphatisches und blutbildendes Gewebes	48	6,2
Harnorgane	34	4,4
Lippe, Mundhöhle, Pharynx	21	2,7
Haut, Melanom	22	2,9
Auge, ZNS	12	1,6
nicht näher bezeichnete	12	1,5
Schilddrüse, endokrine Drüsen	7	0,9
Mesothelien, Weichteilgewebe	6	0,8
Knochen, Gelenkknorpel	3	0,4

Wie auch in der deutschen Gesamtbevölkerung sind in dieser Studie die Tumorlokalisationen Brustdrüse, Verdauungsorgane und männliche Genitalorgane am häufigsten vertreten (Robert Koch-Institut 2012).

Die Verteilung von TNM^a und UICC-Status^b wird in folgender Tabelle dargestellt (Tab. 3b).

Tabelle 3b: TNM- und UICC-Status

TNM-Status ^a Tumorgröße (n=569)			
		n	%
Tis		6	1,1
T1		144	25,3
T2		188	33,0
T3		174	30,6
T4		57	10,0

TNM-Status Lymphknotenbefall (n=574)			
		n	%
N0		256	44,6
N1		157	27,4
N2		75	13,1
N3		26	4,5
NX		60	10,5

TNM-Status Metastasierung			
		n	%

(n=564)		
M0	399	70,4
M1	86	15,2
MX	79	14,0
UICC^b-Stadien-Klassifikation		
(n=752)	n	%
0	6	0,8
1	82	10,9
2	178	23,7
3	105	14,0
4	123	16,4
Unklar	258	34,3

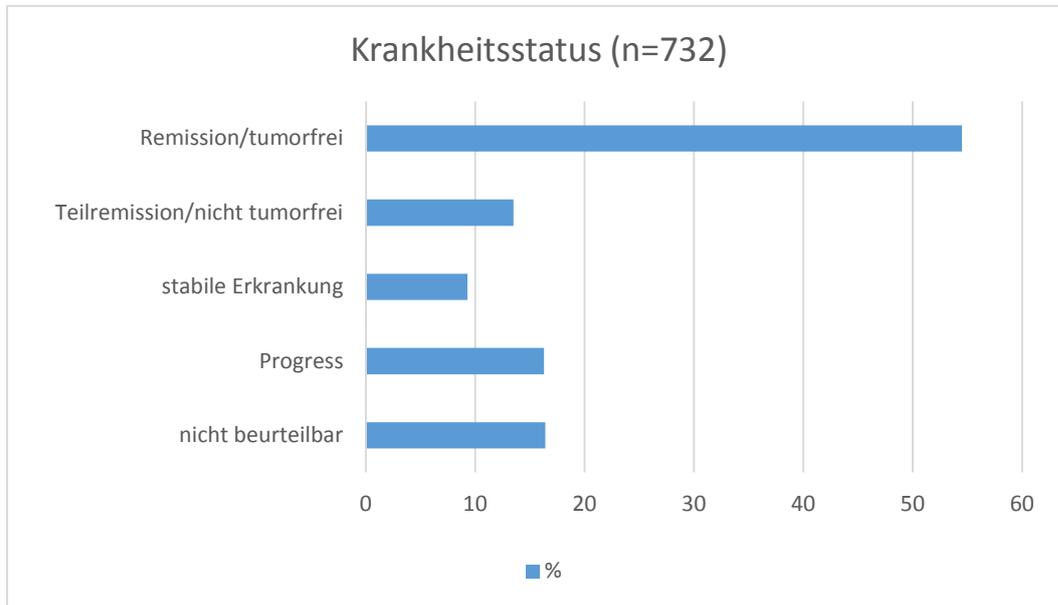
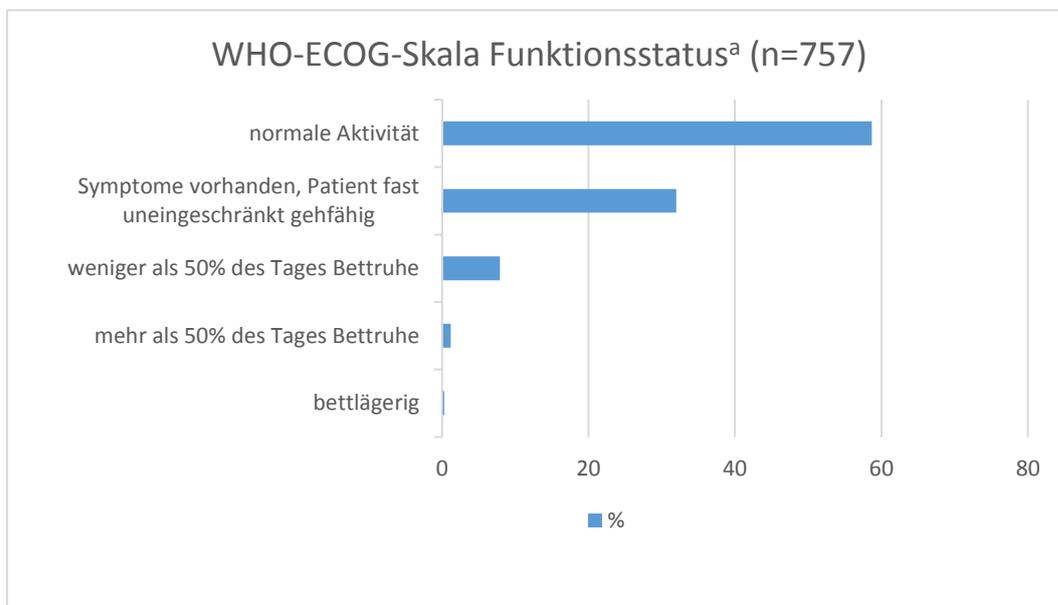
^aTNM Classification of Malignant Tumours (tumor, nodes, metastasis): T-Stadium: is= in situ; 1-4=Tumor infiltriert umgebendes Gewebe in zunehmender Ausprägung und je nach Lokalisation; X=nicht beurteilbar

^bUnion internationale contre le cancer: Einteilung nach zunehmendem TNM-Stadium

Die Stadien T1-3N0M0 überwiegen bei den Studienteilnehmern, was eine eher geringe Tumorlast bedeutet.

Die Verteilung von Krankheitsstatus, WHO-ECOG-Skala Funktionsstatus^a und Karnofsky-Status^b wird in den Abbildungen 1-3 dargestellt (Abb. 1-3).

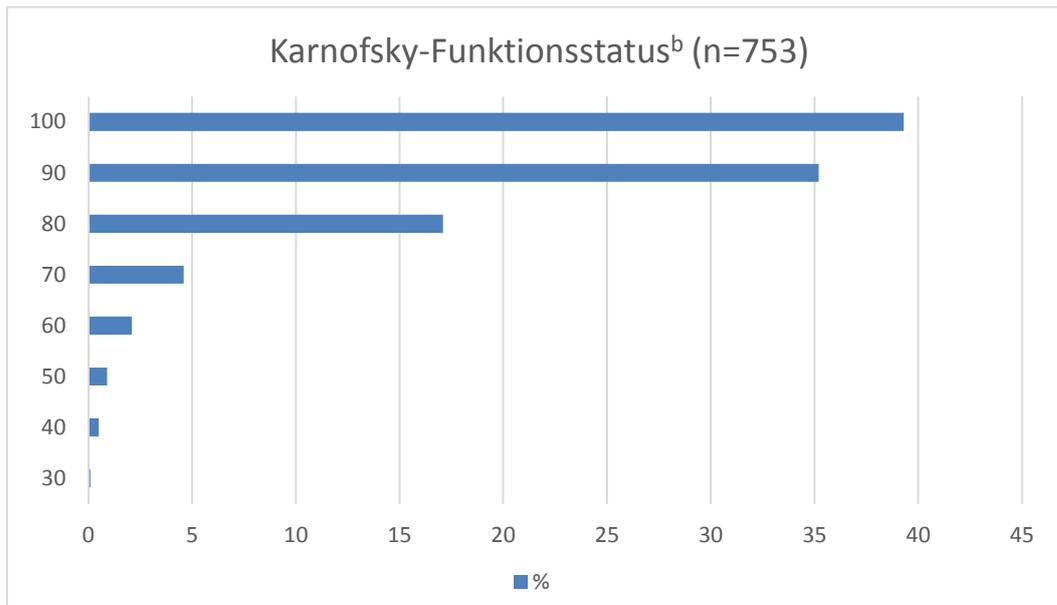
Abbildung 1: Krankheitsstatus

Abbildung 2: WHO-ECOG-Skala Funktionsstatus^a

^aWHO-ECOG-Skala Funktionsstatus: *Estern cooperative oncology group performance status*: 0: normale, uneingeschränkte Aktivität, wie vor der Erkrankung. 1: Einschränkung bei körperlicher Anstrengung,

gefähig, leichte körperliche Arbeit möglich. 2: Gehfähig, Selbstversorgung möglich, aber nicht arbeitsfähig, kann mehr als 50% der Wachzeit aufstehen. 3: Nur begrenzte Selbstversorgung möglich; 50% oder mehr der Wachzeit an Bett oder Stuhl gebunden. 4: Völlig pflegebedürftig, keinerlei Selbstversorgung möglich, völlig an Bett oder Stuhl gebunden. 5: Tod

Abbildung 3: Karnofsky-Funktionsstatus^b



^bKarnofsky-Funktionsstatus. 100%: keine Beschwerden, keine Krankheitszeichen. 90%: fähig zu normaler Aktivität, Arbeit, geringe Symptome. 80%: normale Aktivität mit Anstrengung möglich, deutliche Symptome. 70%: Selbstversorgung, normale Aktivität, Arbeit nicht möglich. 60%: einige Hilfe nötig, selbstständig in den meisten Bereichen. 50%: Hilfe und medizinische Versorgung wird oft in Anspruch genommen. 40%: behindert, qualifizierte Hilfe nötig. 30%: schwerbehindert, Hospitation erforderlich. 20%: schwerkrank, intensive medizinische Maßnahmen nötig. 10%: moribund, unaufhaltsamer körperlicher Verfall. 0%: Tod.

Der Krankheitsstatus ist in der Mehrzahl der Fälle die Remission, der Funktionsstatus bei den meisten Patienten hoch. Das bedeutet, dass es den meisten Patienten, die an der Studie teilgenommen haben, körperlich relativ gut ging.

Versorgungssetting

Die befragten Patienten wurden in verschiedenen Einrichtungen rekrutiert. Wie die teilnehmenden Patienten auf die verschiedenen Versorgungssettings verteilt sind, zeigt folgende Tabelle (Tab. 4).

Tabelle 4: Versorgungssetting

Versorgungssetting (n=770)	n	%
stationär/Akutklinik	334	43,4
ambulant/Schwerpunktpraxis	198	25,7
Rehabilitationsklinik	238	30,9

Die meisten Patientendaten wurden im stationären Versorgungssetting während der Akuttherapie erhoben.

5.2 Suizidalität: Prävalenz und Korrelate

5.2.1 Prävalenz der Suizidalität

Der Patient hatte die Möglichkeit, Item 9 „Gedanken, dass Sie lieber tot wären oder sich Leid zufügen möchten“ aus dem PHQ-9 auf einer vierstufigen Skala zu beantworten. Zu welchem Anteil die Patienten die vier Ausprägungen angegeben haben, zeigt folgende Tabelle (Tab. 5).

Tabelle 5: Verteilung der Ausprägung von Suizidgedanken

Suizidgedanken (n=755)	n	%
überhaupt nicht	648	85,8
an einzelnen Tagen	93	12,3
an mehr als der Hälfte der Tage	11	1,5
beinahe jeden Tag	3	0,4

12,3% der Patienten gaben an, an einzelnen Tagen unter Suizidgedanken zu leiden, 1,5% litten an „mehr als der Hälfte der Tage“ darunter und 0,4% hatten jeden Tag Suizidgedanken.

Um Suizidalität als dichotome Variable zu erhalten, wurde die Antwortstufe 1= „an einzelnen Tagen“ als Cut-off-Wert zur Definition des Vorliegens von Suizidalität verwendet. In dieser Arbeit wurde also ein Patient als suizidal eingestuft, wenn er im PHQ-9 bei Item 9 zur Suizidalität 1= „an einzelnen Tagen“, 2= „an der Hälfte der Tage“ oder 3= „an beinahe jedem Tag“ angegeben hat. Zusammenfassend zeigte sich für die neu definierte Variable Suizidalität, dass 14,2% der Patienten als suizidal eingestuft wurden (Tab. 6).

Tabelle 6: Suizidalität als dichotome Variable

Suizidalität (n=755)	n	%
nein	648	85,8
ja	107	14,2

5.2.2 Suizidalität und Angst, Depressivität

Suizidalität und Angst

Zur Messung des Merkmals Angst wurden in der Studie die Selbstbeurteilungsfragebögen *Generalized Anxiety Disorder Scale* (GAD) und die *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) eingesetzt. Die Mittelwerte der Patienten, die als suizidal eingestuft wurden, werden mit den Mittelwerten der Patienten, die nicht als suizidal eingestuft wurden, verglichen (Tab. 7).

Tabelle 7: Vergleich von suizidaler und nicht suizidaler Patientengruppe hinsichtlich Ängstlichkeit

Summenwert Ängstlichkeit	n	M	SD	t	p
GAD					
nicht suizidal	629	4,66	3,73		
suizidal	102	7,91	4,18	8,02 (df=729)	p < .001
HADS					
nicht suizidal	639	5,50	3,58		
suizidal	102	9,08	3,97	9,22 (df=739)	p < .001

GAD=*Generalized Anxiety Disorder Scale*.

HADS=*Hospital Anxiety and Depression Scale*.

Signifikant erhöhte Werte auf beiden Angstskalen unterstützen Hypothese 1, dass bei suizidalen Krebspatienten Ängstlichkeit stärker ausgeprägt ist.

Suizidalität und Depressivität

Depressivität wurde von den Messinstrumenten *Patient Health Questionnaire* (PHQ) und HADS erfasst. Da das Zielkriterium Suizidalität mithilfe des PHQ gemessen wurde,

können die Daten zu Depressivität, die mit dem PHQ erfasst wurden nicht zum Vergleich herangezogen werden. Die Mittelwerte aus der HADS der Patienten, die als suizidal eingestuft wurden, werden mit den Mittelwerten der Patienten, die nicht als suizidal eingestuft wurden, verglichen (Tab. 8).

Tabelle 8: Vergleich von suizidaler und nicht suizidaler Patientengruppe hinsichtlich Depressivität

Summenwert Depressivität	n	M	SD	t	p
HADS					
nicht suizidal	637	4,82	3,61		
suizidal	102	9,27	3,72	11,53 (df=737)	p < .001

HADS=*Hospital Anxiety and Depression Scale*.

Suizidale Patienten weisen signifikant höhere Depressivitätswerte auf als nicht suizidale Patienten. Die Hypothese 2 wird somit betätigt.

5.2.3 Suizidalität und Schwere der Erkrankung

Für die Erfassung der Schwere der Krebserkrankung wurden die Klassifizierungen nach TNM-Stadium, Karnofsky-Index (KPS) und *Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status* (ECOG) verwandt. In den folgenden Abschnitten werden in Bezug auf das TNM-Stadium der in der jeweiligen Kategorie vorhandene als suizidal eingestufte Patientenanteil in Prozent dargestellt und mit den anderen verglichen. In Bezug auf KPS und ECOG werden die Mittelwerte aus KPS und ECOG für die Patientengruppe, die als suizidal eingestuft wird, mit den Mittelwerten der nicht als suizidal eingestuften Patientengruppe verglichen.

TNM-Stadium

Ob ein Zusammenhang zwischen dem Tumorstadium und Suizidalität besteht, wird in Tabelle 9 dargestellt.

Tabelle 9: TNM-Stadium und Suizidalität

Tumorgröße			Lymphknotenbefall			Metastasierung		
T	n	suizidal in %	N	n	suizidal in %	M	n	suizidal in %
Tis	6	16,7	N0	253	14,6	M0	390	13,8
T1	141	14,9	N1	154	13,0	M1	85	12,9
T2	184	12,0	N2	72	11,1	MX	78	12,8
T3	171	17,5	N3	24	16,7			
T4	56	5,4	NX	60	13,3			

$\chi^2=6,08$; df=4; p=0,19 $\chi^2=0,84$; df=4; p= .93 $\chi^2=0,91$; df=2; p= .96

Für die Einteilung in TNM-Stadien kann kein Zusammenhang zu Suizidalität festgestellt werden. Hypothese 3, wonach der Schweregrad der Erkrankung (quantifiziert durch das Tumorstadium) mit Suizidalität korreliert, kann nicht bestätigt werden.

Karnofsky-Index

Der Karnofsky-Index ist ein international anerkanntes Messinstrument für die körperliche Funktionsfähigkeit und wird bei Patienten mit malignen Tumoren angewendet. Die Skala reicht von 0% (Tod) bis 100% (keine Beschwerden, keine Krankheitszeichen). Hohe Werte bedeuten eine gute Funktionsfähigkeit. Ob ein Unterschied bezüglich der körperlichen Funktionsfähigkeit zwischen den

Patientengruppen suizidal und nicht suizidal besteht, verdeutlicht folgende Tabelle (Tab. 10).

Tabelle 10: Karnofsky-Index und Suizidalität

KPS	n	M	SD	t	p
nicht suizidal	637	90,61	10,94		
suizidal	103	86,12	12,39	3,80 (df=738)	p< .01

KPS= Karnofsky-Index.

Der Karnofsky-Index unterscheidet sich signifikant zwischen den Patientengruppen suizidal und nicht suizidal. Der Mittelwert ist bei der suizidalen Patientengruppe niedriger, was eine stärkere Beeinträchtigung durch die Erkrankung widerspiegelt. Was den Schweregrad der Erkrankung in der Einschätzung durch den Karnofsky-Index betrifft, wird die Hypothese 3 bestätigt.

ECOG

Der *Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status* (ECOG) misst die körperliche Beeinträchtigung durch einen bösartigen Tumor. Die Skala reicht von 0 (keine bis geringe Symptome, vollständige Funktionsfähigkeit) bis 5 (Tod). Hohe Werte bedeuten eine hohe physische Beeinträchtigung durch die Tumorerkrankung. Hier wird gezeigt, ob ein Zusammenhang zwischen Suizidalität und der körperlichen Beeinträchtigung besteht (Tab. 11).

Tabelle 11: ECOG-Status und Suizidalität

ECOG	n	M	SD	t	p
nicht suizidal	640	0,49	0,70		
suizidal	104	0,70	0,76	2,81 (df=742)	p< .01

ECOG=Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status.

Der ECOG-Status ist in der Patientengruppe suizidaler Patienten signifikant höher als in der nicht als suizidal eingestuften Patientengruppe. Die Beeinträchtigung durch die Tumorerkrankung ist also bei als suizidal eingestuften Patienten höher als bei nicht als suizidal eingestuften Patienten. Was den Schweregrad der Erkrankung gemessen anhand des ECOG-Status betrifft, wird die Hypothese 3 bestätigt.

5.2.4 Suizidalität und Schmerzen

Das Schmerzerleben des Patienten wird zum einen durch den *European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30* (EORTC QLQ-30) erfragt, zum anderen durch die Fragen zum Schmerzerleben. Die Daten beider Messinstrumente werden in Zusammenhang mit Suizidalität gestellt und anschließend miteinander verglichen.

Im EORTC kann der Patient auf einer vierstufigen Skala von 1 („überhaupt nicht“) über 2 („wenig“), 3 („mäßig“) bis 4 („sehr“) seine Schmerzen einordnen. Die Frage bezieht sich auf den Zeitraum der letzten Woche. Hohe Werte bedeuten große wahrgenommene Schmerzen. Die Kategorien wurden nachträglich durch einfache lineare Transformation auf eine Skala von 0 bis 100 umgerechnet, da die Skala im Original diese Einteilung enthält. Den Zusammenhang zwischen Suizidalität und Schmerzen zeigt folgende Tabelle (Tab. 12).

Tabelle 12: Intensität der Schmerzen und Suizidalität

EORTC-9 Intensität der Schmerzen	n	M	SD	t	p
nicht suizidal	630	27,96	31,34		
suizidal	102	47,55	31,76	-5,845 (df=730)	p< .01

Hier zeigt sich ein signifikanter Zusammenhang von der Stärke der Schmerzen und Suizidalität. Die Hypothese 4 a wird damit bestätigt.

Aus den Fragen zum Schmerzerleben wird die Frage nach der momentanen Existenz von Schmerzen beim Patienten („haben Sie derzeit Schmerzen, die im Zusammenhang mit Ihrer Krebserkrankung und/oder –behandlung stehen?“) herausgegriffen. Die folgende Tabelle stellt den Zusammenhang zu vorhandenen Schmerzen und Suizidalität dar (Tab. 13).

Tabelle 13: Schmerzen und Suizidalität

	keine Schmerzen (%) (n=456)	Schmerzen (%) (n=263)
nicht suizidal (n=622)	410 (89,9)	212 (80,6)
suizidal (n= 97)	46 (10,1)	51 (19,4)

$$\chi^2=12,371; df=1; p< . 01$$

Die Daten aus den Fragen zum Schmerzerleben bestätigen die Hypothese 4 b. Es zeigt sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Bestehen von Schmerzen und

Suizidalität. Unter den Patienten mit Schmerzen werden 9,3% mehr als suizidal eingestuft als unter den Patienten ohne Schmerzen.

5.2.5 Suizidalität und Geschlecht/Alter

Zusammenhang von Suizidalität und Geschlecht

Ob sich ein Zusammenhang zwischen Geschlecht und Suizidalität ergibt, zeigt folgende Tabelle (Tab. 14).

Tabelle 14: Suizidalität und Geschlecht

	männlich (%) (n=357)	weiblich (%) (n=398)
nicht suizidal (n=648)	318 (89,1%)	330 (82,9%)
suizidal (n=107)	39 (10,9%)	68 (17,1%)

$\chi^2=5,87; df=1; p< ,01$

Es werden mehr Frauen als Männer als suizidal eingestuft. 6,2% mehr Frauen als Männer geben Suizidalität an. Der Chi²-Test sagt aus, dass der Unterschied signifikant ist. Die Hypothese 5a wird damit bestätigt.

Zusammenhang von Suizidalität und Alter

Ob sich ein Zusammenhang zwischen Suizidalität und Alter ergibt, zeigt folgende Tabelle (Tab. 15).

Tabelle 15: Suizidalität und Alter

Alter	n	M	SD	t	p
nicht suizidal	631	57,36	10,62	,503 (df=727)	,615
suizidal	98	56,79	10,26		

Es zeigt sich, dass der Mittelwert für das Alter der als suizidal eingestuften Patienten niedriger ist als der der nicht suizidalen Patienten. Der Unterschied ist nicht signifikant. Die Hypothese 5b wird nicht bestätigt.

5.2.6 Suizidalität und Tumorentität

Zusammenhang von Suizidalität und Tumoren, die eine schlechte Prognose haben

Zu den Tumoren mit schlechter Prognose werden in dieser Arbeit Tumore mit der niedrigsten 5-Jahres-Überlebensrate gezählt (s. Abschnitt 1). Die Grenze für eine schlechte 5-Jahres-Überlebensrate wird hier bei 35% gezogen, um alle in der Literatur beschriebenen mit Suizidalität korrelierenden Lokalisationen mit einzubeziehen (Kap.4.4). Tumore des Pankreas (5-Jahres-Überlebensrate: 7-8%), der Lunge (15-19%), des Ösophagus (11-22%), der Leber (12-15%), der Galle und Gallenwege (18-20%), des ZNS (22%) und des Magens (33%) sind mit dieser besonders schlechten Prognose assoziiert. Die folgende Tabelle zeigt den Zusammenhang zwischen Suizidalität und einer 5-Jahres-Überlebensrate von unter 35% (Tab. 16).

Tabelle 16: Suizidalität und eine schlechte Prognose

	5-Jahres-Überlebensrate ≥ 35% (n=635)	5-Jahres-Überlebensrate < 35% (n=120)
nicht suizidal (n=648)	542 (85,4%)	106 (88,3%)
suizidal (n=107)	93 (14,6%)	14 (11,7%)

$\chi^2=0,736$; df=1; p= .48

Es kann kein Zusammenhang zwischen Suizidalität und einer schlechten Prognose festgestellt werden.

Zusammenhang von Suizidalität und Tumoren, die besonders stigmatisierend sind

In dieser Arbeit werden Tumore von Mundhöhle, Nasennebenhöhlen, Kehlkopf, Eierstöcken, Brust, Gebärmutterhals und -körper, Vulva, Vagina, nicht näher bezeichneten weiblichen Genitalorganen, Hoden, Penis zu den stigmatisierenden Tumorlokalisationen gezählt. Die Einteilung beruht auf Zusammenfassung und Schnittmenge der Lokalisationen, die in der Literatur als stigmatisierend bezeichnet und in diesem Zusammenhang mit Distress, Depression oder Suizidalität genannt wurden und nicht zu den Lokalisationen mit besonders schlechter Prognose gezählt werden (Abschnitt 2.2.2; Kap. 4.4). Es konnte kein Zusammenhang zwischen Suizidalität und Stigma festgestellt werden (Tab. 17).

Tabelle 17: Suizidalität und Stigma

	kein Stigma (n=467)	Stigma (n=279)
nicht suizidal (n=648)	413 (86,8%)	235 (84,2%)
suizidal (n=107)	63 (13,2%)	44 (15,8%)

$\chi^2=0,930$; $df=1$; $p=,33$

Der Chi²-Test sagt aus, dass kein signifikanter Zusammenhang zwischen Suizidalität und besonderer Stigmatisierung durch eine Krebserkrankung besteht.

5.2.7 Suizidalität und Inanspruchnahme professioneller Hilfe

Um den Zusammenhang von psychosozialer Unterstützung und Suizidalität zu untersuchen, wurden Daten ausgewertet, die mithilfe des Fragebogenheftes erhoben wurden. Folgende Tabelle zeigt den Zusammenhang zwischen Inanspruchnahme psychosozialer Unterstützung und Suizidalität bei Krebspatienten (Tab. 18).

Tabelle 18: Inanspruchnahme psychosozialer Unterstützung und Suizidalität

	keine psychosoziale Unterstützung (n=483)	psychosoziale Unterstützung (n=272)
nicht suizidal (n=647)	436 (90,3%)	212 (77,9%)
suizidal (n=107)	47 (9,7%)	60 (22,1%)

$\chi^2=21,741$; $df=1$; $p< .01$

Der Unterschied der Suizidalität zwischen der Patientengruppe, die psychosoziale Unterstützung in Anspruch nahm, und der Patientengruppe, die keine psychosoziale Unterstützung in Anspruch nahm, ist signifikant. Die Hypothese 7 wird somit bestätigt.

5.2.8 Suizidalität und Distress

Um den Zusammenhang von Distress mit Suizidalität bei Krebspatienten festzustellen, wurde in dieser Arbeit zur Erfassung von Distress das Distress-Thermometer verwendet, das von 0 („gar nicht belastet“) bis 10 („extrem belastet“) reicht und ab einem Cut-off-Wert von 5 eine bedeutsame psychische Belastung anzeigt. Es wurde die Frage, in welchem Ausmaß Distress besteht, herausgegriffen und die Mittelwerte der Patientengruppen suizidal vs. nicht suizidal einander gegenübergestellt. Folgende Tabelle zeigt, ob ein Zusammenhang zwischen Suizidalität und Distress besteht (Tab. 19).

Tabelle 19: Distress und Suizidalität

Distress	n	M	SD	t	p
nicht suizidal	616	4,09	2,50		
suizidal	101	6,16	2,26	-7,81 (df=715)	p< .01

Der Mittelwert der Angabe von Distress auf dem Distress-Thermometer ist bei suizidalen Patienten deutlich höher als bei nicht suizidalen Patienten. Der t-Test zeigt, dass dieser Unterschied signifikant ist.

5.3 Multivariable Prädiktion der Suizidalität

Um zu untersuchen, welche der oben aufgeführten Faktoren Suizidalität am besten vorhersagen können, wurde eine logistische Regression mit allen für diese Arbeit

erhobenen Variablen durchgeführt, unter Ausnahme von untereinander korrelierenden Faktoren.

Für Angst wurde der Wert aus der GAD-Skala verwendet, für Depressivität der aus der HADS-Skala. Der Karnofsky-Index wurde stellvertretend für die Einstufung der körperlichen Beeinträchtigung eingeschlossen, da diese Einteilung in der Klinik gebräuchlicher ist und mit der Literatur besser verglichen werden kann. Die dichotome Variable für Schmerz aus dem Fragebogenheft (Schmerz) wurde eingeschlossen sowie die Variable Geschlecht und die Variable für eine schlechte Prognose (neg. Prognose). Die Variable für das Vorhandensein einer stigmatisierenden Tumorerkrankung (Stigma), die Inanspruchnahme psychosozialer Unterstützung (psychosoz. Unterst.) und die Variable Distress aus dem Distress-Thermometer wurden ebenfalls eingeschlossen.

Folgende Variablen mussten wegen zu hoher Korrelation mit anderen Variablen ausgeschlossen werden: Die HADS-Angst-Skala wegen zu hoher Korrelation mit der GAD-Angst-Skala (Pearson's $r=.79$; $p<.0001$), die Schmerzintensität aus dem EORTC wegen zu hoher Korrelation mit der dichotomen Variable Vorhandensein von Schmerz. Wegen fehlender Daten bei über einem Drittel der Probanden mussten die Daten zum TNM-Status aus der logistischen Regression herausgenommen werden (488 mit TNM-Status vs. 691 ohne TNM-Status). Der Karnofsky-Index wurde aufgrund zu geringer Datenmengen bei Patienten, die 70 oder schlechter angegeben hatten, zu 4 Kategorien zusammengefasst: Karnofsky \leq 70, Karnofsky=80, Karnofsky=90, Karnofsky=100. Die Depressivitätskala der HADS wurde ganz zum Schluss hinzugezogen, da eine große Ähnlichkeit mit der Zielvariable Suizidalität zu erwarten war, welche sich bestätigte.

Aufgrund fehlender Daten in o. g. Bereichen wurden aus der Stichprobe von 770 Probanden 101 ausgeschlossen. Es bleiben 669 einbezogene Fälle für die logistische Regression. Folgende Tabelle zeigt die logistische Regression (Tab. 20).

Tabelle 20: Logistische Regression für das Kriterium Suizidalität

	B	SE	Wald	df	p	OR	R²	P $\Delta\chi^2$
Block 1							,008	,233
Alter	-,00	,01	,12	1	,73	1,00		
Geschlecht (w)	,37	,24	2,54	1	,11	1,45		
Block 2							,009	,905
Alter	-,00	,01	,13	1	,72	1,00		
Geschlecht (w)	,38	,28	1,76	1	,18	1,46		
Stigma	-,04	,30	,02	1	,89	,96		
Neg. Prognose	-,16	,35	,20	1	,66	,86		
Block 3							,056	,001
Alter	-,02	,01	1,74	1	,19	,99		
Geschlecht (w)	,33	,28	1,36	1	,24	1,39		
Stigma	-,02	,30	,00	1	,95	,98		
Neg. Prognose	-,38	,37	1,07	1	,30	,69		
Karnofsky-Index*			16,22	3	,001			
Karnofsky =80*	-,23	,42	,31	1	,58	,79		
Karnofsky =90*	-,59	,39	2,32	1	,13	,55		
Karnofsky =100*	-1,40	,42	11,22	1	,001	,25		
Block 4							,073	,11
Alter	-,01	,01	,76	1	,38	,99		
Geschlecht (w)	,36	,28	1,60	1	,21	1,43		
Stigma	-,05	,30	,03	1	,86	,95		
Neg. Prognose	-,36	,37	,95	1	,33	,70		

Karnofsky-Index*			11,21	3	,011		
Karnofsky=80*	-,19	,42	,21	1	,65	,83	
Karnofsky=90*	-,45	,39	1,30	1	,26	,64	
Karnofsky=100*	-1,18	,43	7,64	1	,006	,31	
Schmerz	,61	,24	6,45	1	,011	1,84	
<hr/>							
Block 5							,209 ,000
Alter	,001	,01	,01	1	,93	1,00	
Geschlecht (w)	,32	,30	1,13	1	,29	1,37	
Stigma	,00	,32	,00	1	1,00	1,00	
Neg. Prognose	-,17	,39	,20	1	,66	,84	
Karnofsky-Index*			7,20	3	,07		
Karnofsky=80*	,15	,46	,10	1	,75	1,16	
Karnofsky=90*	-,08	,43	,04	1	,85	,92	
Karnofsky=100*	-,76	,46	2,71	1	,10	,47	
Schmerz	,13	,26	,23	1	,63	1,13	
Angst	,11	,03	11,89	1	,001	1,12	
Distress	,23	,06	14,45	1	< ,001	1,26	
<hr/>							
Block 6							,237 0,001
Alter	,01	,01	,16	1	,69	1,01	
Geschlecht (w)	,31	,31	1,03	1	,31	1,37	
Stigma	-,04	,33	,01	1	,91	,97	
Neg. Prognose	-,00	,40	,00	1	,99	1,00	
Karnofsky-Index*			5,60	3	,13		
Karnofsky=80*	,23	,48	,24	1	,63	1,26	

Karnofsky=90*	,03	,45	,00	1	,95	1,03
Karnofsky=100*	,59	,48	1,52	1	,22	,56
Schmerz	,13	,27	,24	1	,62	1,14
Angst	,10	,03	9,23	1	,002	1,11
Distress	,23	,06	13,99	1	< ,001	1,26
Psychosoz. Unterst.	,88	,26	11,71	1	,001	2,40
<hr/>						
Block 7						,315 ,000
Alter	,00	,01	,01	1	,92	1,00
Geschlecht	,34	,32	1,15	1	,28	1,41
Stigma	-,08	,34	,05	1	,82	,93
Neg. Prognose	,05	,41	,02	1	,90	1,05
Karnofsky-Index*			4,24	3	,24	
Karnofsky=80*	,24	,50	,22	1	,64	1,27
Karnofsky=90*	,12	,47	,07	1	,80	1,13
Karnofsky=100*	-,47	,50	,90	1	,34	,62
Schmerz	-,05	,28	,04	1	,85	,95
Angst	,00	,04	,00	1	,99	1,00
Distress	,15	,07	5,04	1	,025	1,16
Psychosoz. Unterst.	,96	,27	12,59	1	< ,001	2,61
Depressivität	,24	,04	31,09	1	< ,001	1,27

*Referenz Kategorie Karnofsky≤70

Block 1

Im ersten Schritt werden Alter und Geschlecht einbezogen. Es zeigt sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen Geschlecht bzw. Alter und Suizidalität. In Abschnitt 5.2.5 konnte ein univariater Zusammenhang von Suizidalität und Geschlecht festgestellt werden. Möglicherweise führte die Herausnahme von etwa 100 Probanden in der logistischen Regression oder dass für das Alter kontrolliert wurde dazu, dass kein signifikanter Zusammenhang zwischen Suizidalität und Geschlecht festgestellt wird. Das Alter ist bei Adjustierung für das Geschlecht als Prädiktor für Suizidalität nicht signifikant.

Block 2

Im zweiten Schritt werden die medizinischen Merkmale, die Variablen Stigma und neg. Prognose, hinzugezogen. Auch hier lässt sich kein Zusammenhang zu Suizidalität feststellen. Das bedeutet, dass weder ein Zusammenhang zwischen Suizidalität und Stigma noch Suizidalität und neg. Prognose besteht.

Block 3

Im dritten Schritt wird der Karnofsky-Status hinzugezogen. Der Zusammenhang des Karnofsky-Index insgesamt mit Suizidalität ist mit einem $p = ,001$ signifikant. Bei den einzelnen Kategorien wird geprüft, ob im Vergleich zur Referenzkategorie (Karnofsky ≤ 70) ein Zusammenhang besteht. Diese zeigen keinen signifikanten Zusammenhang, bis auf den Karnofsky=100. Die bedingte Odds Ratio ($\text{Exp}(B)=0,25$) für Karnofsky=100 zeigt, dass nur $\frac{1}{4}$ der Patienten mit einem Karnofsky-Status=100 im Vergleich zu den Patienten mit einem Karnofsky-Status ≤ 70 Suizidalität angaben. Der Unterschied ist signifikant mit einem p-Wert von $p = ,001$.

Block 4

Im vierten Schritt wird die Variable Schmerz hinzugezogen. Auch wenn die Prädiktoren Alter, Geschlecht, Stigma, neg. Prognose und Karnofsky-Index kontrolliert werden, bleibt Schmerz ein signifikanter Prädiktor für Suizidalität und leistet dafür einen

unabhängigen Vorhersagebeitrag. Die Odd's Ratio $OR = 1,843$ sagt aus, dass 1,8-mal so häufig ein Patient als suizidal eingestuft wurde, wenn der Patient Schmerzen angegeben hatte.

Block 5

Im fünften Schritt werden die Variablen für Angst und Distress hinzugezogen. Diese weisen p-Werte von $p < ,01$ auf und sind somit auch unter Kontrolle der Prädiktoren Alter, Geschlecht, Stigma, neg. Prognose, Karnofsky-Index und Schmerz signifikante Prädiktoren für Suizidalität. Der große Anstieg von R^2 von 0,073 auf 0,209 belegt die große Vorhersagekraft dieser beiden Prädiktoren für Suizidalität. Der Prädiktor Karnofsky-Index ist bei Kontrolle für die Prädiktoren Angst und Distress nicht mehr signifikant, was bedeutet, dass dieser Prädiktor gegenüber den neu hinzugezogenen in den Hintergrund tritt, keine unabhängige Vorhersagekraft für Suizidalität besitzt und mit Angst und Distress konfundiert ist. Angst und Distress haben also eine deutlich höhere Vorhersagekraft als der Karnofsky-Index für Suizidalität. Auch der Zusammenhang von Schmerz und Suizidalität ist nicht mehr signifikant.

Block 6

Im sechsten Schritt wird die Variable Psychosoziale Unterstützung eingeschlossen. Der p-Wert ist signifikant ($p < ,01$), die Odd's Ratio $OR = 2,400$ sagt aus, dass suizidale Patienten, die psychosoziale Unterstützung in Anspruch genommen haben, 2,4-mal so häufig als suizidal klassifiziert wurden. Der Zusammenhang besteht unter Kontrolle der Prädiktoren Alter, Geschlecht, Stigma, neg. Prognose, Karnofsky-Index, Schmerz, Angst und Distress. Diese Variable besitzt also unabhängige Vorhersagekraft für Suizidalität. Die Variablen Angst, Distress hängen weiterhin signifikant mit Suizidalität zusammen.

Block 7

Im siebten Schritt wird nun die Variable Depressivität zusätzlich eingeschlossen. Ein erneuter Anstieg von R^2 von $R^2 = 0,237$ auf $R^2 = 0,315$ belegt den starken Zusammenhang mit Suizidalität. Der p-Wert ($p < ,001$) ist signifikant. Der Prädiktor

Depressivität besitzt also eine unabhängige Vorhersagekraft für Suizidalität. Der Prädiktor Angst ist unter Kontrolle für den Prädiktor Depressivität nicht mehr signifikant, das heißt, er leistet keinen unabhängigen Vorhersagebeitrag für Suizidalität. Angst ist konfundiert mit Depressivität. Der Prädiktor Distress bleibt signifikant ($p = ,025$). Der Prädiktor Psychosoziale Unterstützung bleibt signifikant, behält unabhängige Vorhersagekraft für Suizidalität ($p < ,001$).

Zusammenfassung

Die Variablen Distress, Inanspruchnahme psychosozialer Unterstützung und Depressivität besitzen nach der logistischen Regression eine unabhängige Vorhersagekraft für Suizidalität.

In einigen Blöcken zeigen die Variablen Angst, Schmerz und Karnofsky-Status eine Vorhersagekraft. Angst verliert diese zuletzt nach dem Einschluss von Depressivität. Schmerz und Karnofsky-Status verlieren ihre Vorhersagekraft bereits nach dem Einschluss von Angst und Distress.

Die Variablen Alter, Geschlecht, Stigmatisierung und negative Prognose haben auch univariat keine Vorhersagekraft für Suizidalität bzw. sind nicht signifikant.

6 Diskussion

Ziel dieser Arbeit ist die Beschreibung der Suizidalität in einer definierten Population von Krebspatienten. Die Fragestellung umfasst die Prävalenz der Suizidalität bei Krebspatienten und damit verbundene Faktoren wie Angst, Depressivität, Schwere der Erkrankung, Schmerzen, Geschlecht, bestimmten Tumorlokalisationen, Inanspruchnahme psychosozialer Unterstützung und Distress. Suizidalität wurde mithilfe des Depressionsmoduls des *Patient Health Questionnaire* (PHQ-9) erfasst. Der Patient hatte die Möglichkeit, Item 9 „Gedanken, dass Sie lieber tot wären oder sich Leid zufügen möchten“ auf einer vierstufigen Skala zu beantworten. Ein Patient wird als suizidal eingestuft, wenn er im PHQ-9 bei Item 9 1= „an einzelnen Tagen“, 2= „an der Hälfte der Tage“ oder 3= „an beinahe jedem Tag“ angegeben hat. Die Stichprobe

der Querschnittuntersuchung erfasst für den Zeitraum von 2007 bis 2010 N=770 Krebspatienten mit Tumoren unterschiedlichster Tumorlokalisationen und Stadien.

Die vorliegende Arbeit zeigt, dass die Prävalenz von Suizidalität bei 14,2% liegt. Univariate Korrelate mit Suizidalität sind Depressivität, Inanspruchnahme psychosozialer Unterstützung, Distress, Ängstlichkeit, die Häufigkeit und Intensität von Schmerzen und die Schwere der Erkrankung (Karnofsky-Status, ECOG-Status) sowie das weibliche Geschlecht. Unabhängige Prädiktoren für Suizidalität sind Depressivität, Inanspruchnahme psychosozialer Unterstützung und Distress.

6.1 Suizidalität bei Krebspatienten

Diese Arbeit zeigt, dass 14,2% der Krebspatienten nach oben beschriebener Definition suizidal sind, was im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung (Suizidgedanken bei 1,4-4,3%) deutlich erhöht ist (Rasic et al. 2008). Dies stützt die bisherige Studienlage. Dass Suizidgedanken bei Tumorpatienten häufiger sind, belegen verschiedene Arbeiten (Walker et al. 2008; Casey et al. 2008; Miccinesi et al. 2004). Andere Arbeiten zeigen, dass die Häufigkeit von Krebspatienten, die unter Suizidgedanken leiden, zwischen 3,8 bis 51% liegt und damit ebenfalls höher ist als bei der Allgemeinbevölkerung (Robson et al. 2010; Akechi et al. 2002b; Akechi et al. 2000; Henderson und Ord 1997). Eine Arbeit, die ebenfalls den PHQ verwendete und Suizidalität so definierte wie in dieser Arbeit, stellte bei ambulanten Patienten eine Suizidalität von 8% fest (Walker et al. 2008). Dass Krebspatienten sich im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung häufiger suizidieren, belegen einige der o.g. Arbeiten (Walker et al. 2008; Miccinesi et al. 2004). Die „Standardisierte Mortalitäts Ratio“ (SMR) durch Suizid ist laut aktueller Studienlage bei Patienten mit malignen Tumorerkrankungen erhöht und liegt zwischen 1,37 und 12,6 (Fang et al. 2012; Robson et al. 2010; Akechi et al. 2002b; Akechi et al. 2000; Henderson und Ord 1997). Laut einer west-australischen Studie starben 0,3% der Krebspatienten an Suizid, die SMR stieg während des untersuchten Zeitraumes von 1981 bis 2002 auf 1,6% (Dormer et al. 2005).

6.2 Zusammenhänge anderer Faktoren mit Suizidalität bei Krebspatienten

In verschiedenen Studien wurden Risikofaktoren für Suizidalität bei Tumorpatienten identifiziert. Eine Übersichtsarbeit stellte fest, dass soziodemographische, psychische und krankheitsspezifische Faktoren mit suizidalen Gedanken und Handlungsweisen in signifikantem Zusammenhang stehen. Dazu gehören Geschlecht, psychische Erkrankung, Angst, Depressivität, Krebslokalisation, körperliche Funktionalität und Prognose (Robson et al. 2010). Im Folgenden wird auf diese Faktoren Bezug genommen.

Suizidalität und Distress

In dieser Arbeit zeigt sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen Suizidalität und Distress, der einer Adjustierung für andere soziodemographische Faktoren standhält. Bisher liegen keine Studien zu dem Zusammenhang von Suizidalität bei Krebspatienten mit Distress vor. Es gibt Arbeiten, die den Zusammenhang von Distress und Faktoren, die in anderem Kontext häufig mit Suizidalität korrelieren, untersuchen: Krebspatienten weisen erhöhte Distresslevel auf und Distress steht häufig in Zusammenhang mit Faktoren wie Tumorlokalisation, Schmerz, Depression und Angst, die in anderem Kontext mit Suizidalität korrelieren (Zabora et al. 2001; Carlson et al. 2004; Rooney et al. 2013). Durch diese Datenlage lässt sich ein übergeordneter Zusammenhang von Distress und Suizidalität vermuten. Die vorliegende Arbeit ist daher die erste Studie, die Distress als Prädiktor für Suizidalität identifizieren kann.

Suizidalität und Angst

Die Prävalenz sowie das Ausmaß von Angst ist bei Tumorpatienten erhöht (Rosenberger et al. 2012; Rasic et al. 2008; Mitchell et al. 2013). Eine deutsche Arbeit stellt bei 61% onkologischer Patienten erhöhte Werte für Angst fest (Rosenberger et al. 2012). Eine kanadische Studie zeigt, dass Patienten mit Krebserkrankung 2,15-mal häufiger unter Panikattacken und 5,94-mal häufiger unter Agoraphobie leiden als Patienten ohne Krebserkrankung (Rasic et al. 2008). Bei Krebspatienten liegt die Prävalenz von Angststörungen bei 17,9% (Mitchell et al. 2013). Da die Prävalenz von

Suizidalität bei Krebspatienten ebenfalls erhöht ist, stellt sich die Frage, ob Angst mit Suizidalität bei Krebspatienten zusammenhängt. Laut vorliegender Arbeit weisen suizidale Krebspatienten univariat signifikant höhere Werte auf der Angstskala auf als nicht suizidale Patienten. Dieses Ergebnis ist konsistent mit der aktuellen Datenlage, die einen signifikanten Zusammenhang zwischen Suizidalität und Angst feststellt (Robson et al 2010; Rasic et al. 2008; Miller et al. 2008). In der Arbeit von Rasic et al. wurde adjustiert für soziodemographische Faktoren, psychosoziale Unterstützung und psychiatrische Komorbiditäten (drei oder mehr psychiatrische Diagnosen), jedoch wurde keine Kontrolle für Depressivität vorgenommen. Nachdem in vorliegender Arbeit eine Adjustierung für andere Einflussfaktoren insbesondere Depressivität vorgenommen wurde, brach die Korrelation von Suizidalität mit Angst jedoch zusammen. Die Ergebnisse dieser Arbeit bestätigen daher frühere Forschungsergebnisse zu einem Zusammenhang von Suizidalität und Angst und zeigen zudem, dass dieser Zusammenhang durch Depressivität erklärt werden kann (s. unten).

Suizidalität und Depressivität

Folgende Arbeiten belegen die erhöhte Prävalenz sowie das höhere Ausmaß von Depressivität bei Tumorpatienten: Eine bereits erwähnte Übersichtsarbeit stellte für Depression erhöhte Werte von bis zu 24,6% bei Tumorpatienten fest (Mitchell et al. 2011). Belastungsstörungen waren bei Krebspatienten auf insgesamt 19,9% erhöht (Mehnert et al. 2013b). Für Depressivität stellte die oben erwähnte deutsche Studie bei 59% der Tumorpatienten ein erhöhtes Depressivitätslevel fest (Rosenberger et al. 2012). Laut der oben erwähnten kanadischen Arbeit leiden Krebspatienten bis zu 3,8 Mal häufiger unter einer Major Depression als nicht an Krebs Erkrankte (Rasic et al. 2008). Dass Depressivität in der Allgemeinbevölkerung mit Suizidalität zusammenhängt, zeigt folgende Arbeit: 40-70% aller Suizide ließen sich auf eine Depression zurückführen und 15% der Patienten mit schwerer Depression starben an einem Suizid (Kocalevent und Hegerl 2010). Die Datenlage zeigt, dass Depressivität auch bei Tumorpatienten mit Suizidalität zusammenhängt: Eine japanische Studie stellt bei Krebspatienten einen signifikanten Zusammenhang von Major Depression und

Suizidalität fest (Akechi et al. 2002a). Affektive Störungen bei Krebspatienten hängen auch laut einer amerikanischen Arbeit signifikant mit dem Suizidrisiko zusammen (Miller et al. 2008). Diese Ergebnisse werden von vorliegender Arbeit gestützt: Als suizidal eingestufte Patienten weisen signifikant höhere Depressivitätswerte auf als nicht suizidale Patienten. Depressivität behält für Suizidalität ihre unabhängige Vorhersagekraft bei Adjustierung für andere Risikofaktoren. Es konnte gezeigt werden, dass Depressivität ein starker Risikofaktor für Suizidalität ist, da er auch nach Einschluss anderer Risikofaktoren signifikant mit Suizidalität zusammenhängt. Der Risikofaktor Angst ist konfundiert mit Depressivität.

Suizidalität und Schwere der Erkrankung

Die bisherigen Ergebnisse aus der Literatur zeigen einen Zusammenhang von Suizidalität und reduzierter körperlicher Funktionsfähigkeit bei Tumorerkrankungen (Akechi et al. 2000; Akechi et al. 2002a; Akechi et al. 2002b; Shim und Park 2012).

In vorliegender Arbeit kann hinsichtlich des TNM-Stadiums kein signifikanter Zusammenhang zu Suizidalität festgestellt werden. In Bezug auf den Karnofsky-Index und den ECOG kann in dieser Arbeit hingegen ein signifikanter Zusammenhang zwischen Schwere der Erkrankung und Suizidalität festgestellt werden. Dies könnte daran liegen, dass ECOG- und Karnofsky-Status die Funktionsfähigkeit des Patienten beschreiben und damit näher am Erleben des Patienten sind als der TNM-Status als rein biomedizinische Variable. Auch möglich wäre, dass ECOG und Karnofsky-Status einerseits und Suizidalität andererseits mit Depressivität konfundieren, was den Zusammenhang bewirken könnte. Bei Adjustierung für andere Risikofaktoren wie Distress und Angst verlieren diese Prädiktoren ihre unabhängige Vorhersagekraft. Da geringe körperliche Funktionalität mit einer höheren psychischen Belastung assoziiert ist, diese jedoch enger mit Suizidalität zusammenhängt, ist die körperliche Funktionsfähigkeit nicht mehr unabhängig davon prädiktiv.

Suizidalität und Schmerz

Eine Studie zeigte einen positiven Zusammenhang von Suizidrate und der Behandlung mit Opioidanalgetika (Miller et al. 2008). Eine Arbeit an Patienten mit unresezierbarem Lungenkarzinom zeigte, dass das Auftreten von Suizidgedanken signifikant mit der Intensität der Schmerzen zusammenhing (Akechi et al. 2002b).

In vorliegender Arbeit wird ein signifikanter Zusammenhang von Suizidalität und Schmerzen gezeigt, der einer Adjustierung für Indikatoren der psychischen Belastung nicht standhält. Dies kann dadurch begründet werden, dass Schmerzen vermutlich mit psychischer Belastung in Zusammenhang stehen (Carlson et al. 2004). Einerseits verursachen Schmerzen eine psychische Belastung, andererseits kann eine psychische Belastung dazu führen, dass Schmerzen stärker wahrgenommen werden. Psychische Belastung wiederum steht in engem Zusammenhang mit Suizidalität (s. oben). Die vorliegende Arbeit bestätigt daher die bisherigen Forschungsergebnisse (Akechi et al. 2002b), dass das Auftreten von Schmerzen mit erhöhter Suizidalität einhergeht. Dieser Effekt wird vermutlich über psychische Belastung mediiert.

Suizidalität und Geschlecht bzw. Alter

Es zeigt sich in vorliegender Arbeit ein univariater, signifikanter Unterschied in der Suizidalität zwischen Männern und Frauen. Es geben mehr Frauen Suizidgedanken an als Männer. Dieser Unterschied kann jedoch einer Kontrolle für soziodemographische und psychische Faktoren nicht standhalten. Dieses Ergebnis unterstützt eine Studie, wonach unter den Krebspatienten Frauen von Suizidgedanken stärker betroffen sind als Männer (Carlson et al. 2004). Zwei Studien zeigen, dass in der Allgemeinbevölkerung Frauen häufiger unter Suizidgedanken leiden (Madeira et al. 2011) und ein höheres relatives Risiko für Suizid haben als Männer (Robson et al. 2010). Die Ergebnisse zu Krebspatienten sind jedoch umstritten, da die Mehrheit der Studien zeigt, dass männliche Krebspatienten ein höheres Suizidrisiko (SMR=1,7) aufweisen als weibliche (SMR=1,4) (Kendal et al. 2007; Spoletini et al. 2011; Misono et al. 2008). Andere Studien wiederum stellen keinen Zusammenhang zwischen

Suizidrate und Geschlecht fest (Schneider und Shenassa 2008). Diese inkonsistente Studienlage könnte zum einen an den unterschiedlichen Stichprobengrößen liegen. Bei größeren Stichproben (ca. 3000 Patienten) konnten Geschlechtsunterschiede festgestellt werden (Carlson et al. 2004), bei kleineren Stichproben (980 Patienten) konnten keine Geschlechtsunterschiede festgestellt werden (Schneider und Shenassa 2008). Zudem kann es an der Erfassung möglicher konfundierender Variablen liegen, dass der Zusammenhang zwischen Geschlecht und Suizidalität nicht bestehen bleibt. Dass in vorliegender Arbeit der festgestellte univariate Zusammenhang von Geschlecht und Suizidalität schon im ersten Block seine Vorhersagekraft verliert, obwohl Alter nicht mit Suizidalität korreliert, ist überraschend und lässt sich eventuell durch die verringerte Power infolge der zu kleinen Stichprobe erklären.

Obwohl sich in der aktuellen Literatur ein Zusammenhang von Suizidalität und höherem Alter zeigt (Misono et al. 2008; Walker et al. 2008), wird in vorliegender Arbeit kein signifikanter Zusammenhang von Suizidalität und Alter bestätigt. Dies lässt sich möglicherweise ebenfalls durch die zu kleine Stichprobe erklären.

Suizidalität und Tumorentität

Die aktuelle Datenlage zeigt einen Zusammenhang von schlechter Prognose, Depressivität und Suizidrate. Die Suizidrate ist für Tumorerkrankungen, die mit einer niedrigeren Überlebensrate assoziiert sind, höher als die anderer Tumorerkrankungen (Björkenstam et al. 2005). Eine australische Arbeit zeigt, dass besonders bei Krebspatienten mit schlechter Prognose die SMR durch Suizid in den ersten drei Monaten nach Diagnosestellung erhöht ist (5,75%) und in Abhängigkeit von Rezidivierung und fehlendem Therapieerfolg auch bei Patienten mit weniger schwerer Erkrankung eine erhöhte SMR (2,33%) auftritt (Dormer et al. 2005). Einige Arbeiten zeigen einen deutlichen Zusammenhang von Tumorlokalisation und Depressivität. Eine Arbeit mit Pankreaskarzinom-Patienten zeigt, dass diese häufiger eine erhöhte Depressivität angeben (28,8%) als Patienten anderer Tumorerkrankungen (18,5%) (Clark et al. 2010). Auch eine aktuelle niederländische Arbeit zeigt einen

Zusammenhang zwischen Krebsart und der Prävalenz von Depression (Krebber et al. 2013). Aus erhöhter Depressivität und Suizidrate bei bestimmten Krebsarten könnte man erhöhte Werte für die Suizidalität erwarten.

Die vorliegende Arbeit zeigt keinen Zusammenhang zwischen Art der Tumorerkrankung und Suizidalität, und steht damit im Widerspruch zu zitierten Studien. Ein Grund dafür könnte sein, dass in vorliegender Arbeit „schlechte Prognose“ als eine 5-Jahresüberlebensrate von unter 35% definiert wurde, während in den vorigen Arbeiten Korrelationen zwischen bestimmten Tumorlokalisation und Suizidalität festgestellt wurden, deren 5-Jahresüberlebensrate als Maß für die vorliegende Arbeit verwendet wurden. Bei einer niedrigeren 5-Jahresüberlebensrate wären daher eher Zusammenhänge mit Suizidalität zu erwarten.

Bezüglich Stigmatisierung wurde in vorliegender Arbeit auf die Literatur zurückgegriffen, die für einige Krebserkrankungen erhöhte Suizidraten feststellt, die nicht gleichzeitig mit einer schlechten Prognose einhergehen. Diese sind Tumore in den Bereichen Magen, Ösophagus, Kopf, Hals, weibliche und männliche Geschlechtsorgane, Brust und Prostata (Misono et al. 2008; Spoletini et al. 2011; Nasser et al. 2012). Die vorliegende Arbeit konnte jedoch diese Hypothese, dass Suizidalität bei Patienten mit Krebserkrankungen, die besonders stigmatisierend sind, häufiger ist als bei anderen Lokalisationen nicht bestätigen. Ein möglicher Grund dafür könnte sein, dass in vorliegender Arbeit eine Gruppe untersucht wurde, die auf der Grundlage der Fachliteratur stigmatisierende Tumorerkrankungen zusammenfasst. Die Studien, die als Grundlage verwendet wurden, wiesen immer nur bei einzelnen Tumorerkrankungen aus dieser Gruppe einen Zusammenhang zur Suizidrate auf. Hätte man die stigmatisierenden Tumoretitäten einzeln untersucht, hätten sich vielleicht auch Zusammenhänge ergeben, die in der Gruppe nicht mehr signifikant sind. Eine Studie stellte beispielsweise einen Zusammenhang zwischen Suizidrate und den Tumorlokalisationen Prostata, Brust, Magen, Ösophagus und Mundhöhle fest (Nasser et al. 2012). Eine andere Arbeit stellte eine erhöhte SMR für Patienten mit Tumoren in Mundhöhle, Pharynx, Larynx und Magen, jedoch nicht für die Lokalisationen

Ösophagus, Brust und Prostata fest (Misono et al. 2008). Eine Übersichtsarbeit stellte eine erhöhte SMR für Patienten mit Tumoren im Hals und Kopfbereich sowie den oberen Verdauungstrakt fest, ebenfalls nicht für Brust und Prostata (Spoletini et al. 2011). Es gibt also Überschneidungen in der Fachliteratur, jedoch keine Arbeit, bei der zwischen allen genannten Lokalisationen ein Zusammenhang zu Suizidalität festgestellt werden konnte.

Ein anderer Grund für die Diskrepanz vorliegender Arbeit gegenüber der Fachliteratur könnte die Stichprobengröße sein. Die erwähnten Arbeiten der Fachliteratur untersuchen Daten von zwischen 1 000 000 (Nasseri et al. 2012) bis über 3 500 000 (Misono et al. 2008) Patienten. Die andere erwähnte Arbeit ist eine Übersichtsarbeit, die 701 Studien über jeweils ähnliche Patientenzahlen umfasst. Die Stichprobe vorliegender Arbeit ist also relativ gering.

Die Arbeit, die einen Zusammenhang zwischen Suizidrate und den Lokalisationen Brust und Prostata feststellt, ist relativ jung, die Arbeit, bei der die Lokalisationen Mundhöhle, Pharynx, Larynx und Magen einen Zusammenhang zu Suizidrate zeigten etwas älter (Nasseri et al. 2012 versus Misono et al. 2008). Man könnte überlegen, ob Stigmatisierung sich mit der Zeit verändert und ehemals stigmatisierende Tumorlokalisationen in einer anderen Zeit nicht mehr als stigmatisierend gelten und umgekehrt, plötzlich stigmatisierend ist, was in der Vergangenheit nicht stigmatisierend war. Allerdings sind 4 Jahre kein langer Zeitraum und ein wenig überzeugendes Argument für diese unterschiedlichen Ergebnisse.

Es ist fragwürdig, ob das Konzept Stigmatisierung überhaupt hilfreich ist, um Suizidraten bei Krebspatienten zu erklären. Es besteht kein Konsens darüber, welche Lokalisationen als besonders stigmatisierend gelten (Nassari et al. 2012 versus Misono et al. 2008) und was ein reliables Maß für Stigmatisierung ist.

Suizidalität und Inanspruchnahme psychosozialer Unterstützung

Die vorliegende Arbeit zeigt einen signifikanten Zusammenhang zwischen Inanspruchnahme psychosozialer Unterstützung und Suizidalität. Dieser bleibt bei Adjustierung für o.g. Faktoren bestehen.

Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit der bisherigen Studienlage. Patienten, die psychosoziale Unterstützung in Anspruch nehmen, geben signifikant häufiger an, unter Suizidgedanken zu leiden (Spencer et al. 2012) oder es liegt eine psychische Belastung vor (Singer et al. 2007). Beide Arbeiten zeigen wie die vorliegende Arbeit einen Zusammenhang zwischen Suizidalität bzw. psychischer Belastung und der Inanspruchnahme psychosozialer Unterstützung.

Die Untersuchung von Suizidalität und Krebs ist vermutlich mit Rekrutierung konfundiert, da die Rekrutierung in psychiatrischen Einrichtungen eine höhere Prävalenz von Suizidalität mit sich bringt (Akechi et al. 2000; Akechi et al. 2001; Akechi et al. 2002a). Ein Vorteil dieser Arbeit ist, dass die Patienten in Krebszentren rekrutiert wurden.

Dass die SMR für Suizid bei Krebspatienten von 1985 bis 1999 abnahm, kann auch Folge einer besseren psychosozialen Betreuung von Krebspatienten sein (Miccinesi et al. 2004).

6.3 Einschränkungen der Studie

Eine der größten Einschränkungen der Studie ist die Festlegung der Suizidalität aufgrund von Selbsteinschätzung durch den Patienten. Die Frage, ob ein klinisches Interview nicht sensitiver wäre, ist begründet. In der medizinischen Praxis kommt man ohne ein ausführliches Patientengespräch nicht zu einer sicheren Einschätzung der Suizidalität eines Patienten. Es müssen der Wunsch, zu sterben, die nahen und fernen Zukunftsperspektiven sowie konkrete Pläne und bereits vollzogene Handlungen erfragt und die Glaubwürdigkeit des Patienten eingeschätzt werden. Oft ist ein stationärer Aufenthalt notwendig, um Suizidalität sicher ausschließen zu können. Um die

Einschätzung von Suizidalität zu standardisieren wurde in vorliegender Arbeit stattdessen ein Fragebogen eingesetzt, womit eine schnelle, jedoch nicht unbedingt umfassende Einschätzung der Suizidalität durchgeführt werden konnte. Andererseits stellt die Verwendung eines standardisierten Fragebogens auch ein Vorteil dar, da dieser objektiver ist als die Einschätzung eines Arztes. Zu einer vollständigen Diagnostik in der Psychiatrie gehören nicht ohne Grund standardisierte Fragebogenkataloge.

Die Definition von Suizidalität ist, wie oben beschrieben, schwierig und deren Einschätzung aufwändig und subjektiv. Dies führt dazu, dass es wenig Daten zu Suizidalität allgemein gibt und die hier erhobenen Daten nur mit wenigen Studien verglichen werden können.

Die wenigen vorhandenen Studien haben ebenfalls den PHQ (Item 9) verwendet, was vorliegende Arbeit besser vergleichbar macht (Uebelacker et al. 2011; Malhotra et al. 2004, Walker et al. 2008). Jedoch wird in diesem Item nach „Gedanken, dass Sie lieber tot wären oder sich Leid zufügen möchten“ gefragt. Es gibt jedoch Selbstverletzungen, die nicht lebensgefährlich und vom Patienten eindeutig ohne suizidale Absicht durchgeführt werden. Dazu gehören beispielsweise gezielt ohne Nähe von größeren Gefäßen gesetzte, oberflächliche Schnittverletzungen, Abschürfungen durch Manipulation mit Fingernägeln, Ausreißen von Haaren, durch Medikamente ausgelöste körperliche Sensationen (Insulin und Hypoglykämie), exzessiver Sport, Hungern oder selektives Essverhalten. Diese Selbstschädigungen können Spannungsabbau, Körperkontrolle, Aufmerksamkeitsgewinn o.a. zum Ziel haben, ein Suizid steht nicht im Vordergrund dieser Handlungen. Da diese ebenfalls im PHQ-9 erfragt werden, muss man strenggenommen diese Einschränkung in der Selektion der explizit suizidalen Patienten als Nachteil vorliegender Arbeit nennen.

Im Folgenden wird auf weitere Einschränkungen bezüglich Selektion, Methodik und Design der vorliegenden Arbeit näher eingegangen.

Selektion und Rekrutierung der Teilnehmer

Die Teilnahme an der Studie setzte einen großen Zeitaufwand voraus. Das Ausfüllen der Fragebögen nahm etwa 60 Minuten in Anspruch, das eventuell anschließende Interview noch einmal 90 Minuten. 165 Patienten lehnten die Teilnahme ab, Gründe hierfür waren mangelndes Interesse, zu hohe gesundheitliche Belastung und zu hoher Zeitaufwand. Stark beeinträchtigte Patienten konnten an der Studie also nicht teilnehmen, weil diese der hohen Anforderung, sich über den Zeitraum hinweg zu konzentrieren und mit Problemen konfrontiert zu werden, nicht gewachsen waren. Dies führt zu einer Selektion der Patienten, die körperlich und psychisch in entsprechend guter Verfassung waren. Es kann also davon ausgegangen werden, dass die tatsächliche Beeinträchtigung und Belastung von Krebspatienten höher ist, als in dieser Arbeit gemessen werden konnte, die Ergebnisse von Belastung und Beeinträchtigung deutlich schwächer ausfallen als angenommen werden muss und die dadurch die festgestellte Prävalenz von Suizidalität zu niedrig ist.

Methodik

Der Vorteil der Selbsteinschätzung von Suizidalität durch den PHQ ist, dass durch diese Standardisierung die Objektivität gewährleistet ist und interindividuelle Unterschiede der Interviewer nicht die Ergebnisse beeinflussen. In Arbeiten zum PHQ wird die Spezifität (80%) und Sensitivität (98%) für das Kriterium Depression im Vergleich zum standardisierten klinischen Interview angegeben. Für das Kriterium der Suizidalität ist der PHQ jedoch nicht validiert (Löwe et al. 2004). Hierfür gibt es keine Vergleichsdaten mit der Allgemeinbevölkerung.

Stichprobe

Die Stichprobe der Studie ist mit n=770 Patienten relativ groß, die Repräsentativität jedoch vorsichtig zu beurteilen. Die Bandbreite der vertretenen Tumorerkrankungen ist relativ groß, weswegen die vorliegende Arbeit eine gute Repräsentativität verspricht. Jedoch ist die Zahl der Brustkrebspatientinnen (26,4%) im Vergleich zum

tatsächlichen Anteil (17,4%, Robert Koch-Institut 2013) etwas zu groß, was die Repräsentativität einschränkt.

Design

Da es sich um eine Querschnittstudie handelt, kann keine Aussage über Kausalzusammenhänge getroffen werden. Eine Momentaufnahme der Stichprobe kann lediglich eine Aussage über den Ist-Zustand machen und nicht auf Ursache und Folge Rückschlüsse zulassen.

6.4 Ausblick und Implikationen

Der aktuelle Forschungsstand zeigt, dass Krebspatienten häufiger an psychischen Erkrankungen leiden und über eine höhere psychische Belastung klagen als die Allgemeinbevölkerung. Wichtiger Schluss vorliegender Arbeit ist, dass die psychische Belastung ernst genommen werden muss, da ein hohes Distresslevel sowie Depressivität bei Krebspatienten signifikant mit Suizidalität zusammenhängen. Für die Kliniker ist es wichtig, zu wissen, dass sie bei ihren Patienten auf Distress, Angststörung, Depression und Suizidalität achten müssen, da diese Faktoren ein hohes Risiko für Suizid mit sich bringen.

Gezeigt werden konnte auch, dass suizidale Patienten häufiger psychosoziale Unterstützung in Anspruch nehmen. Dies bedeutet, dass Onkologen mit Trägern psychosozialer Unterstützungsangebote zusammenarbeiten sollten, um ihren Patienten ein ausreichendes Unterstützungsangebot zur Verfügung stellen zu können und auch, dass die dafür notwendigen finanziellen Mittel gewährt werden müssen.

Seit Januar 2014 gibt es psychoonkologische Leitlinien, die Empfehlungen bezüglich der psychosozialen Aspekte von Diagnostik, Psychoedukation, Behandlung, Rehabilitation und Nachsorge bei erwachsenen Krebspatienten geben (Beutel et al. 2014). Der Forschungsstand bezüglich psychosozialer Unterstützung und psychoonkologischer Interventionen ist ausreichend. Es gibt jedoch nur wenige Studien zu Suizidalität bei Krebspatienten; in diesem Bereich besteht noch Forschungsbedarf.

Als Grundlage für zukünftige Studien sollte der PHQ hinsichtlich der Variable Suizidalität validiert oder ein Messinstrument für Suizidalität entwickelt und validiert werden, damit o.g. Einschränkungen durch fehlende Validierung des PHQ für Suizidalität ausgeschlossen werden können.

Trotz Leitlinien und einer Vielzahl von Studien gibt es noch immer Patienten, die bei psychischen Auffälligkeiten nicht an Fachkräfte überwiesen oder nach Diagnosestellung einer Krebserkrankung sich selbst überlassen werden. Gerade kleine Krankenhäuser oder Praxen haben Probleme, Zugang zu psychosozialen Unterstützungsangeboten zu erhalten, die enge Vernetzung zu gewährleisten oder die finanziellen Mittel zur Verfügung zu stellen.

Die vorliegende Arbeit leistet einen wichtigen Beitrag in Richtung einer besseren Patientenversorgung, da sie nicht nur die Wichtigkeit eines Screenings auf psychische Belastung und Depressivität bei Krebspatienten bestätigt. Zusätzlich zeigt sie eine Möglichkeit auf, wie suizidgefährdete Patienten auch ohne spezialisierte Fachkräfte anhand eines einfachen Fragebogens erkannt und mit psychosozialen Unterstützungsangeboten weiterversorgt werden können.

7 Zusammenfassung

Hintergrund vorliegender Arbeit ist, dass mehrere Studien eine erhöhte Suizidrate bei Krebspatienten im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung gezeigt haben. Zu suizidalen Gedanken und Handlungen (Suizidalität) bei Krebspatienten und ihren Risikofaktoren gibt es jedoch nur wenige Studien.

Ziel der Arbeit war, die Prävalenz von Suizidgedanken bei Krebspatienten festzustellen, und einen Zusammenhang zwischen Suizidalität und den Faktoren Geschlecht, Depressivität, Angst, Distress, Schmerzen, der Inanspruchnahme psychosozialer Unterstützungsangebote sowie bestimmten Tumorlokalisationen zu untersuchen. Die Tumorlokalisationen wurden zwischen Lokalisationen mit erhöhtem vs. nicht

erhöhtem Stigmatisierungspotential bzw. Lokalisationen mit besonders negativer vs. nicht besonders negativer Prognose unterschieden.

Im Rahmen einer multizentrischen, deutschlandweiten Querschnittstudie wurden Krebspatienten mithilfe des *Patient Health Questionnaire* (PHQ) hinsichtlich ihrer Suizidalität und verschiedenen Korrelaten mithilfe validierter Messinstrumente untersucht. In vorliegender Arbeit wurden die Daten der im Studienzentrum Würzburg rekrutierten Patienten ausgewertet. Eine Stichprobe von 770 Krebspatienten wurde ambulant (25,7%), stationär (43,4%) und in der Rehabilitation (30,9%) rekrutiert. Alle Patienten waren zwischen 18 und 75 Jahre alt, 52,9% waren weiblich. Das Durchschnittsalter der Befragten lag bei 57,2 Jahren. Die häufigsten Tumorlokalisationen waren die der Brustdrüse (26,4%), der Verdauungsorgane (26,7%) und die der männlichen Genitalorgane (10,0%).

Suizidalität wurde bestimmt, indem das Item 9 aus dem PHQ-9 „Gedanken, dass Sie lieber tot wären oder sich Leid zufügen möchten“ mit den Antwortmöglichkeiten „überhaupt nicht“, „an einzelnen Tagen“, „an der Hälfte der Tage“ oder „an beinahe jedem Tag“ verwendet wurde. In vorliegender Arbeit wurde ein Patient als suizidal eingestuft, wenn er im PHQ-9 bei Item 9 zur Suizidalität 1= „an einzelnen Tagen“, 2= „an der Hälfte der Tage“ oder 3= „an beinahe jedem Tag“ angegeben hat.

Die Prävalenzrate von Suizidalität bei Krebspatienten liegt bei 14,2%. Die Faktoren Distress, Inanspruchnahme psychosozialer Unterstützung und Depressivität besitzen für Suizidalität eine unabhängige Vorhersagekraft. Ein univariater Zusammenhang mit Suizidalität wird für die Faktoren Geschlecht, Angst, Schmerz und Karnofsky-Status (körperliche Funktionsfähigkeit) festgestellt. Einer Adjustierung für andere Risikofaktoren hält dieser jedoch nicht stand. Die Faktoren Alter, Stigmatisierungspotential von Tumoren und negative Prognose von Tumoren hängen univariat nicht signifikant mit Suizidalität zusammen.

Schlussfolgerung dieser Arbeit ist, dass auf mögliche Suizidalität bei Krebspatienten im Klinikalltag besonders geachtet werden muss und weitere Studien zur validen Erfassung von Suizidalität notwendig sind.

8 Literaturverzeichnis

- Aaronson N, Ahmedzai S, Bergman B. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: A Quality-of-Life Instrument for Use in International Clinical Trials in Oncology. *Journal of the National Cancer Institute* 1993; 5: 365-76.
- Akechi T, Nakano T, Akizuki N et al. Clinical factors associated with suicidality in cancer patients. *Japan J Clin Oncol* 2002a; 32: 506-511.
- Akechi T, Okamura H, Nishiwaki Y et al. Predictive Factors for Suicidal Ideation in Patients with Unresectable Lung Carcinoma. *Cancer* 2002b; 95: 1085-1093.
- Akechi T, Okamura H, Yamawaki et al. Why do some cancer patients with depression desire an early death and others do not? *Psychosomatics* 2001; 42: 141-145.
- Akechi T, Okamura H, Kugaya A et al. Suicidal ideation in cancer patients with major depression. *Japan J Clin Oncol* 2000; 30: 221-224.
- Aschenbrenner A, Härter M, Reuter K et al. Prädiktoren für psychische Beeinträchtigungen und Störungen bei Patienten mit Tumorerkrankungen-Ein systematischer Überblick empirischer Studien. *Z Med Psychol* 2003; 12: 15-28.
- Bae S, Lee Y, Cho I et al. Risk factors for suicidal ideation of the general population. *J Korean Med Sci* 2013; 28: 602-7.
- Beutel M, Böhle E, Dippman A et al. Leitlinienreport S3-Leitlinie Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von erwachsenen Krebspatienten Version 1.0 – Januar 2014 AWMF-Registernummer: 032/051OL Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF on website: <http://awmf.org> Stand 20.12.2014.
- Bjorkenstam C, Edberg A, Ayoubi S et al. Are cancer patients at higher suicide risk than the general population? *Scand J Public Health* 2005; 33: 208-14.

- Busch M, Maske U, Ryl L et al. Prävalenz von depressiver Symptomatik und diagnostizierter Depression bei Erwachsenen in Deutschland. Bundesgesundheitsblatt 2013; 56: 733-39.
- Carlson L, Angen A, Cullum J et al. High levels of untreated distress and fatigue in cancer patients. British Journal of cancer 2004; 90: 2297-304.
- Carlson L, Bultz B. Benefits of psychosocial oncology care: improved quality of life and medical cost offset. Health Qual Life Outcomes 2003; 1: 8.
- Casey P, Dunn G, Kelly B et al. The prevalence of suicidal ideation in the general population: results from the Outcome of Depression International Network (ODIN) study. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol 2008; 43: 299-304.
- Chan M, Saxena S, Krug E. Preventing suicide: a global imperative WHO Library Cataloguing-in-Publication Data World Health Organization 2014; 1-3.
- Chochinov H, Wilson K, Enns M et al. Depression, hopelessness and suicidal ideation in the terminally ill. Psychosomatics 1998; 39: 366-70.
- Chochinov H, Wilson K, Enns M et al. Desire for death in the terminally ill. Am J Psychiatry 1995; 152: 1185-91.
- Clark K, Loscalzo M, Trask P et al. Psychological distress in patients with pancreatic cancer - an understudied group. Psychooncology 2010; 19: 1313-20.
- Cleeland C, Ryan K. Pain assessment: global use of the Brief Pain Inventory. Ann Acad Med Singapore 1994; 23: 129-38.
- Coyle N, Sculco L. Expressed desire for hastened death in seven patients living with advanced cancer: a phenomenologic inquiry. Oncol Nurs Forum 2004; 31: 699-709.

- Crump C, Sundquist K, Sundquist J et al. Sociodemographic, psychiatric and somatic risk factors for suicide: a Swedish national cohort study. *Psychol Med* 2014; 44: 279-89.
- Cunningham A Group psychological therapy for cancer patients. A brief discussion of indications for its use, and the range of interventions available. *Support Care Cancer* 1995; 3: 244-7.
- Davies A, Davies C, Delpe M. Depression and anxiety in patients undergoing diagnostic investigations for head and neck cancers. *Br J Psychiatry* 1986; 149: 491-3.
- de la Grandmaison G, Watier L, Cavard S et al. Are suicide rates higher in the cancer population? An investigation using forensic autopsy data. *Med Hypotheses* 2014; 82: 16-9.
- Dormer N, Mc Caul K, Kristjanson L. Risk of suicide in cancer patients in Western Australia, 1981-2002. *Med J Aust* 2008; 188: 140-3.
- Druss B, Pincus H. Suicidal ideation and suicide attempts in general medical illnesses. *Arch Intern Med* 2000; 160: 1522-6.
- Faller H, Schuler M, Richard M et al. Effects of psycho-oncologic interventions on emotional distress and quality of life in adult patients with cancer: systematic review and meta-analysis. *J Clin Oncol* 2013; 31: 782-93.
- Fang F, Fall K, Mittleman M et al. Suicide and cardiovascular death after a cancer diagnosis. *N Engl J Med* 2012; 366: 1310-8.
- Filiberti A, Ripamonti C, Totis A et al. Characteristics of terminal cancer patients who committed suicide during a home palliative care program. *J Pain Symptom Manage* 2001; 22: 544-53.

- Gräfe K, Zipfel S, Herzog W et al. Screening psychischer Störungen mit dem „Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D)“ Ergebnisse der deutschen Validierungsstudie. *Diagnostica* 2004; 5: 171-81.
- Härter M, Reuter K, Aschenbrenner A et al. Psychiatric disorders and associated factors in cancer: results of an interview study with patients in inpatient, rehabilitation and outpatient treatment. *European Journal of Cancer* 2001; 37: 1385-93.
- Härter M, Reuter K, Schretzmann B et al. Komorbide psychische Störungen bei Krebspatienten in der stationären Akutbehandlung und medizinischen Rehabilitation. *Rehabilitation* 2000; 39: 317-23.
- Henderson J, Ord R. Suicide in head and neck cancer patients. *J Oral Maxillofac Surg* 1997; 55: 1217-22.
- Henriksson M, Isometsä E, Hietanen P et al. Mental disorders in cancer suicides. *J Affect Disord* 1995; 36: 11-20. 91?
- Herrmann C. International experiences with the hospital anxiety and depression scale - a review of validation data and clinical results. *J Psychosom Res* 1997; 42: 17-41.
- Herrmann C, Buss U, Snaith, R; "HADS-D: Hospital anxiety and depression scale – Deutsche Version." Bern, Huber-Verlag, 1995.
- Hietanen P, Lönnqvist J. Cancer and suicide. *Ann Oncol* 1991; 2: 19-23.
- Hinz A, Schwarz R. Anxiety and depression in the general population: normal values in the Hospital Anxiety and Depression Scale. *Psychother Psychosom Med Psychol* 2001; 51: 193-200.
- Holland J, Andersen B, Breitbart W et al. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology Distress Management. 2011; 1 on website: <http://www.nccn.org> Stand 20.12.2014

- Jacobi F, Wittchen H, Höltling C et al. Prevalence, co-morbidity and correlates of mental disorders in the general population: results from the German Health Interview and Examination Survey (GHS). *Psychol Med* 2004; 34: 597-611.
- Kendal W. Suicide and cancer: a gender-comparative study. *Ann Oncol* 2007; 18: 381-7.
- Kessler R, Chiu W, Demler O et al. Prevalence, Severity, and Comorbidity of 12-Month DSM-IV Disorders in the National Comorbidity Survey Replikation. *Arch Gen Psychiatry* 2005; 62: 617-27.
- Kocalevent R, Hegerl U. Depression und Suizidalität. *Public Health Forum* 2010; 18: 13-4.
- Kondrichin S, Lester D. Cancer and suicide. *Percept Mot Skills* 2001; 92: 468.
- Krebber A, Buffart L, Kleijn G et al. Prevalence of depression in cancer patients: a meta-analysis of diagnostic interviews and self-report instruments. *Psychooncology* 2014; 23: 121-130.
- Kroenke K, Spitzer R, Williams J. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med* 2001; 16: 606–13.
- Llorente M, Burke M, Gregory G et al. Prostate Cancer: a significant risk factor for late-life suicide. *Am J Geriatr Psychiatry* 2005; 13: 195-201.
- Löwe B, Gräfe K, Zipfel S et al. Diagnosing ICD-10 depressive episodes: superior criterion validity of the Patient Health Questionnaire. *Psychother Psychosom* 2004a; 73: 386-90.
- Löwe B, Spitzer R, Gräfe K et al. Comparative validity of three screening questionnaires for DSM-IV depressive disorders and physicians' diagnoses – Research report. *J Affect Disord* 2004; 78: 131–40.

- Löwe B, Decker O, Müller S et al. Validation and standardization of the Generalized Anxiety Disorder Screener (GAD-7) in the general population. *Med Care* 2008; 46: 266–74.
- Madeira N, Albuquerque E, Santos T et al. Death ideation in cancer patients: contributing factors. *J Psychosoc Oncol* 2011; 29: 636-42.
- Maes M, Meltzer H, Stevens W et al. Natural killer cell activity in major depression: relation to circulating natural killer cells, cellular indices of the immune response, and depressive phenomenology. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 1994; 18: 717-30.
- Malhotra K, Schwartz T, Hameed U. Presence of suicidality as a prognostic indicator. *J Postgrad Med* 2004; 50: 185-7.
- Martin A, Rief W, Klaiberg A et al. Validity of the Brief Patient Health Questionnaire Mood Scale (PHQ-9) in the general population. *Gen Hosp Psychiatry* 2006; 28: 71-7.
- Mehnert A, Müller D, Lehmann C et al. Die deutsche Version des NCCN Distress-Thermometers – Empirische Prüfung eines Screening-Instruments zur Erfassung psychosozialer Belastung bei Krebspatienten. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie* 2006; 54: 213-23.
- Mehnert A, Koch U. Prevalence of acute and post-traumatic stress disorder and comorbid mental disorders in breast cancer patients during primary cancer care: a prospective study. *Psychooncology* 2007; 16: 181-8.
- Mehnert A, Lehmann C, Graefen M et al. Depression, anxiety, post-traumatic stress disorder and health-related quality of life and its association with social support in ambulatory prostate cancer patients. *European Journal of Cancer Care* 2010; 19: 736-45.

- Mehnert A, Koch U, Schulz H et al. Prevalence of mental disorders, psychosocial distress and need for psychosocial support in cancer patients - study protocol of an epidemiological multi-center study. *BMC Psychiatry* 2012; 12: 70.
- Mehnert A, Koch U, Sundermann C et al. Predictors of fear of recurrence in patients one year after cancer rehabilitation: A prospective study. *Acta Oncol* 2013a; 52: 1102-9.
- Mehnert A, Vehling S, Scheffold K et al. Prevalence of adjustment disorder, acute and posttraumatic stress disorders as well as somatoform disorders in cancer patients. *Psychother Psych Med Psychol* 2013b; 63: 466-72.
- Mehnert A, Brähler E, Faller H et al. Four-week prevalence of mental disorders in patients with cancer across major tumor entities. *J Clin Oncol* 2014; 32: 3540-6.
- Miccinesi G, Crocetti E, Benvenuti A et al. Suicide mortality is decreasing among cancer patients in Central Italy. *Euro J Cancer* 2004; 40: 1053-7.
- Miller M, Mogun H, Azrael D et al. Cancer and the Risk of Suicide in Older Americans. *J Clin Oncol*. 2008; 26: 4720-4.
- Misono S, Weiss N, Fann J et al. Incidence of suicide in persons with cancer. *J Clin Oncol* 2008; 26: 4731-8.
- Mitchell A, Ferguson D, Gill J et al. Depression and anxiety in long-term cancer survivors compared with spouses and healthy controls: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Oncol* 2013; 14: 721-32.
- Mitchell A, Chan M, Bhatti H et al. Prevalence of depression, anxiety, and adjustment disorder in oncological, haematological, and palliative-care settings: a meta-analysis of 94 interview-based studies. *Lancet Oncol* 2011; 12: 160-74.
- Monforte-Royo C, Villavicencio-Chávez C, Tomás-Sábado J et al. The wish to hasten death: a review of clinical studies. *Psychooncology* 2011; 20: 795-804

- Müller D, Mehnert A, Koch U. Skalen zur Sozialen Unterstützung bei Krankheit (SSUK) – Testtheoretische Überprüfung und Validierung an einer repräsentativen Stichprobe von Brustkrebspatientinnen. *Z Med Psychol* 2004; 13: 155–64.
- Nasseri K, Mills P, Mirshahidi H et al. Suicide in cancer patients in California, 1997-2006. *Arch Suicide Res* 2012; 16: 324-33.
- Noor-Mahomed S, Schlebusch L, Bosch B. Suicidal behaviour in patients diagnosed with cancer of the cervix. *Crisis* 2003; 24: 168-72.
- Osterloh F, Hillienhof A. Zahl der Suizidtoten angestiegen. *Deutsches Ärzteblatt Onlinenachricht* 07.09.2012.
- Ramm G, Hasenbring M. Die deutsche Adaptation des Illness-specific Social Support Scale und ihre teststatistische Überprüfung beim Einsatz an Patienten vor und nach Knochenmarktransplantation. *Z Med Psychol* 2003; 12: 29-38.
- Radbruch L, Loick G, Kiencke P et al. Validation of the German version of the Brief Pain Inventory. *Journal of Pain and Symptom Management* 1999; 18: 180-7.
- Rasic D, Belik S, Bolton J et al. Cancer, mental disorders, suicidal ideation and attempts in a large community sample. *Psychooncology* 2008; 17: 660-7.
- Recklitis C, Lockwood R, Rothwell M et al. Suicidal ideation and attempts in adult survivors of childhood cancer. *J Clin Oncol* 2006; 24: 3852-7.
- Reiche E, Nunes S, Morimoto H. Stress, depression, the immune system and cancer. *Lancet Oncol* 2004; 5: 617-25.
- Revenson T, Schiaffino K, Majerowitz S et al. Social support as a double-edged sword: the relation of positive and problematic support to depression among rheumatoid arthritis patients. *Soc Sci Med.* 1991; 33: 807-13.

- Rick O, Kalusche E, Dauelsberg T et al. Reintegrating cancer patients into the workplace. *Deutsches Ärzteblatt* 2012; 109: 702-8.
- Robert Koch-Institut und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (Hrsg). *Krebs in Deutschland 2007/2008*. Berlin, RKI 2012; 8.
- Robert Koch-Institut und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e. V. (Hrsg). *Krebs in Deutschland 2009/2010*. Berlin, RKI 2013; 9.
- Robert Koch-Institut (Hrsg) *Alkoholkonsum. Faktenblatt zu GEDA 2012: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2012«*. Berlin, RKI 2014: 1.
- Robert Koch-Institut (Hrsg) *Gesundheitliche Lage der Männer in Deutschland. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes*. Berlin, RKI 2014: 140.
- Robson A, Scrutton F, Wilkinson L et al. The risk of suicide in cancer patients: a revue of the literature. *Psychooncology* 2010; 19: 1250-8.
- Roche Lexikon Medizin. 4. München, Wien, Baltimore 1998; 1616.
- Rodin G, Zimmermann C, Rydall A et al. The desire for hastened death in patients with metastatic cancer. *J Pain Symptom Manage* 2007; 33: 661-75.
- Rooney A, McNamara S, Mackinnon M et al. The frequency, longitudinal course, clinical associations and causes of emotional distress during primary treatment of cerebral glioma. *Neuro Oncol* 2013; 15: 635-43.
- Rosenberger C, Härter M, Mehnert A et al. Outpatient psycho-oncological care for family members and patients: access, psychological distress and supportive care needs. *Psychother Psychosom Med Psychol* 2012; 62: 185-94.
- Schairer C, Brown L, Chen B et al. Suicide after breast cancer: an international population-based study of 723 810 Women. *J Natl Cancer Inst* 2006; 98: 1416-9.

Schneider K, Shenassa E. Correlates of suicide ideation in a population-based sample of cancer patients. *J Psychosoc Oncol* 2008; 26: 49-62.

Schwarz R, Hinz A. Reference data for the quality of life questionnaire EORTC QLQ-C30 in the general German population. *Eur J Cancer* 2001; 37: 1345-51.

Scott M, Hwang I, Chiu W et al. Chronic physical conditions and their association with first onset of suicidal behavior in the world mental health surveys. *Psychosomatic Medicine* 2010; 72: 712-19.

Shim E, Park J. Suicidality and its associated factors in cancer patients: results of a multi-center study in Korea. *Int J Psychiatry Med* 2012; 43: 381-403.

Singer S, Das-Munshi J, Brähler E. Prevalence of mental health conditions in cancer patients in acute care - a meta-analysis. *Ann Oncol* 2010; 21: 925-30.

Singer S, Bringmann H, Hauss J et al. Häufigkeit psychischer Begleiterkrankungen und der Wunsch nach psychosozialer Unterstützung bei Tumorpatienten im Akutkrankenhaus. *Dtsch Med Wochenschr* 2007; 132: 2071-6.

Spencer R, Ray A, Pirl W et al. Clinical correlates of suicidal thoughts in patients with advanced cancer. *Am J Geriatr Psychiatry* 2012; 20: 327-36.

Spoletini I, Gianni W, Caltagirone C et al. Suicide and cancer: where do we go from here? *Crit Rev Oncol Hematol* 2011; 78: 206-19.

Spoletini I, Gianni W, Repetto L et al. Depression and cancer: an unexplored and unresolved emergent issue in elderly patients. *Crit Rev Oncol Hematol* 2008; 65: 143-55.

Statistisches Bundesamt (Hrsg) 2013. Wiesbaden 2014; 4: 8.

- Uebelacker L, German N, Gaudiano B, Miller IW. Patient health questionnaire depression scale as a suicide screening instrument in depressed primary care patients: a cross-sectional study. *Prim Care Companion CNS Disord* 2011; 13.
- Vehling S, Koch U, Ladehoff N et al. Prevalence of affective and anxiety disorders in cancer: systematic literature review and meta-analysis. *Psychother Psychosom Med Psychol* 2012; 62: 249-58.
- Walker J, Waters R, Murray G et al. Better off dead: Suicidal thoughts in cancer patients. *J Clin Oncol* 2008; 26: 4725-30.
- Weis J. Psychosoziale Unterstützung bei Krebskranken: Bedarf und reale Versorgungssituation. Pawils S, Koch U. Psychosoziale Versorgung in der Medizin: Entwicklungstendenzen und Ergebnisse der Versorgungsforschung. Schattauer, Stuttgart 2006; 242-50.
- Weis J, Faller H. Psychosoziale Folgen bei Langzeitüberlebenden einer Krebserkrankung. *Bundesgesundheitsbl* 2012; 55: 501-8.
- World Health Organization (Hrsg); Preventing suicide – a global imperative. WHO 2014: 2
- Yousaf U, Christensen M, Engholm G et al. Suicides among Danish cancer patients 1971-1999 *Br J Cancer*. 2005; 92: 995-1000.
- Zabora J, BrintzenhofeSzoc K, Curbow B et al. The prevalence of psychological distress by cancer site. *Psychooncology* 2001; 10: 19-28.
- Zhang J, Li Z. The association between depression and suicide when hopelessness is controlled for. *Compr Psychiatry* 2013; 54: 790-6.
- Zigmond A, Snaith R. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983; 67: 361-70.

Danksagung

Zunächst danke ich Herrn Prof. Dr. Dr. Hermann Faller für die Überlassung meines Themas, die wohlwollende Betreuung meiner Arbeit und die vielen Anregungen. Außerdem danke ich Herrn Dr. Dipl.-Psych. Matthias Richard, der mich bei der statistischen Auswertung entscheidend unterstützt hat.

Ich danke allen bereitwilligen Probanden, die trotz ihres Zustandes an dieser Studie teilgenommen haben sowie dem Klinikpersonal, das mich bei der Rekrutierung der Patienten unterstützt hat.

Meinem Sohn Liam danke ich, weil er mich in dieser Zeit oft entbehren musste und meinen Eltern, die seine Betreuung großartig übernommen haben, sodass Liam mich kaum vermisst hat.

Schließlich danke ich meiner Familie und meinen Freunden, die diese Arbeit geduldig korrekturgelesen und konstruktiv kritisiert haben.

Lebenslauf

Persönliche Daten:

Geburtsdatum/-ort 14.11.1984 Heilbronn-Neckargartach
Staatsangehörigkeit deutsch

Aktuelle Tätigkeit:

Seit Juli 2013 Tätigkeit als Assistenzärztin in der Tagesklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, -psychosomatik und -psychotherapie der Diakonie Würzburg

Ausbildung:

März 2012 bis Juni 2012 Assistenzärztin in der Ambulanz der Klinik und Poliklinik für Kinder- u. Jugendpsychiatrie, -psychosomatik u. -psychotherapie Würzburg

Oktober 2011 Staatsexamen an der Universität Würzburg

September 2007 Physikum

Oktober 2005 Studienortwechsel an die Julius-Maximilians-Universität Würzburg

Mai 2005 Beginn des Studiums der Humanmedizin an der Georg-August-Universität Göttingen

September 1994 bis Juni 2004 Robert-Mayer-Gymnasium Heilbronn

September 1990 bis August 1994 Grundschule Weinsberg

Zusätzliches Engagement:

März bis Juni 2005 Freiwilliges Soziales Jahr

Seit 2000 Ehrenamtliche Mitarbeiterin des CVJM Heilbronn

Würzburg, den 15.06.2015