

Aus dem Institut für Psychotherapie  
und Medizinische Psychologie  
der Universität Würzburg  
Kom. Vorstand: Prof. Dr. med. Dr. phil. Hermann Faller

**Emotionales Befinden, Krankheitsverarbeitung und  
Überlebenszeit bei Bronchialkarzinompatienten**

Inaugural-Dissertation  
zur Erlangung der Doktorwürde der  
Medizinischen Fakultät  
der  
Bayerischen Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg  
vorgelegt von  
Anne Hansen  
aus Würzburg

Würzburg, November 2004

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

Koreferent: Prof. Dr. med. M. Schmidt

Dekan: Prof. Dr. med. G. Ertl

Tag der mündlichen Prüfung: 03. Mai 2005

Die Promovendin ist Ärztin

## **Inhaltverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Stand der Forschung .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>Das Krankheitsbild Bronchialkarzinom .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2</b>	<b>Emotionales Befinden, Lebensqualität und Krankheitsverarbeitung bei Bronchialkarzinomkranken .....</b>	<b>6</b>
2.2.1	Emotionales Befinden bei Bronchialkarzinomkranken .....	6
2.2.2	Lebensqualität bei Bronchialkarzinomkranken .....	7
2.2.3	Krankheitsverarbeitung bei Bronchialkarzinomkranken .....	8
<b>2.3</b>	<b>Krankheitsverarbeitung und Überlebenszeit bei Krebskranken .....</b>	<b>11</b>
<b>2.4</b>	<b>Krankheitsverarbeitung und Überlebenszeit bei Bronchialkarzinomkranken .....</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>Fragestellungen und Hypothesen .....</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Methodik .....</b>	<b>18</b>
<b>4.1</b>	<b>Studienteilnehmer .....</b>	<b>18</b>
<b>4.2</b>	<b>Anlage der Studie .....</b>	<b>19</b>
<b>4.3</b>	<b>Vorgehensweise .....</b>	<b>19</b>
4.3.1	Kooperationspartner .....	19
4.3.2	Rekrutierung .....	20
4.3.3	Setting .....	20
4.3.4	Einwilligungserklärung .....	21
4.3.5	Tonbandaufzeichnung .....	21
<b>4.4</b>	<b>Variablen und Messinstrumente .....</b>	<b>23</b>
4.4.1	Soziodemographische Variablen .....	23
4.4.2	Medizinische Variablen .....	24
4.4.3	Psychologische Variablen .....	25
4.4.3.1	Standardisierte Fragebögen .....	25
4.4.3.2	Klinisches Rating zum emotionalen Befinden .....	30
4.4.3.3	Interview und Interviewleitfaden .....	31
4.4.4	Fremdbeurteilung und Interraterreliabilität .....	32

<b>5</b>	<b>Ergebnisse .....</b>	<b>34</b>
<b>5.1</b>	<b>Stichprobe .....</b>	<b>34</b>
5.1.1	Soziodemographische Daten .....	34
5.1.2	Medizinische Daten .....	36
5.1.3	Gesundheitsverhalten .....	38
<b>5.2</b>	<b>Krankheitsverarbeitung .....</b>	<b>40</b>
5.2.1	Verteilungskennwerte der Skalen des Freiburger Fragebogens zur Krankheitsverarbeitung (FKV-LIS) .....	40
5.2.2	Korrelationen zwischen der Selbsteinschätzung des Patienten und der Fremdeinschätzung durch die Interviewer .....	42
<b>5.3</b>	<b>Emotionales Befinden .....</b>	<b>43</b>
5.3.1	Verteilungskennwerte der Skalen der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) .....	43
5.3.2	Häufigkeitsverteilung der Kategorien „Angst“ und „Depression“ der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) .....	43
<b>5.4</b>	<b>Zusammenhänge zwischen emotionalem Befinden und Krankheitsverarbeitung .....</b>	<b>45</b>
<b>5.5</b>	<b>Einfluss medizinischer und soziodemographischer Variablen auf das emotionale Befinden und die Krankheitsverarbeitung .....</b>	<b>47</b>
5.5.1	Einfluss des Stadiums auf die Krankheitsverarbeitung und das emotionale Befinden .....	47
5.5.1.1	Angst und Depression (HADS) je nach Stadium .....	47
5.5.1.2	Krankheitsverarbeitung (FKV-LIS) je nach Stadium .....	48
5.5.2	Einfluss des körperlichen Leistungszustandes auf das emotionale Befinden und die Krankheitsverarbeitung .....	50
5.5.3	Einfluss des Alters auf das emotionale Befinden und die Krankheitsverarbeitung .....	52
<b>5.6</b>	<b>Zusammenhang der Krankheitsverarbeitung und des emotionalen Befindens mit der Überlebenszeit .....</b>	<b>54</b>
5.6.1	Zusammenhang zwischen Krankheitsverarbeitung und Überlebenszeit unter Berücksichtigung biomedizinischer Variablen .....	54
5.6.2	Zusammenhang zwischen emotionalem Befinden und Überlebenszeit unter Berücksichtigung biomedizinischer Variablen .....	59

<b>6</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>61</b>
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>65</b>
<b>8</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>66</b>
<b>9</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>72</b>
9.1	Angaben zum Patienten .....	72
9.2	Medizinisches Datenblatt .....	73
9.3	Bester Therapieerfolg .....	74
9.4	Gesundheitsverhalten .....	75
9.5	Interviewleitfaden .....	76

**Danksagung**

**Lebenslauf**



# 1 Einleitung

Die Diagnose eines malignen Tumors bedeutet für den Erkrankten zumeist einen plötzlichen und folgenschweren Einschnitt in sein bisheriges Leben. Neben den körperlichen Beschwerden, welche durch den Tumor selbst, aber auch durch dessen Behandlung hervorgerufen werden, ist der Betroffene psychisch durch die Tatsache belastet, dass die Tumorerkrankung potentiell zum Tode führen kann.

Das Bronchialkarzinom ist der zweithäufigste maligne Tumor des Mannes und der vierthäufigste der Frau, mit steigender Tendenz. Unter allen malignen Erkrankungen stellt es die häufigste Todesursache dar. In Deutschland sterben zwischen 35000 und 45000 Menschen pro Jahr an diesem Tumor.

Nach der Diagnose eines Bronchialkarzinoms werden beim Betroffenen häufig Emotionen wie z.B. Angst oder Depressivität hervorgerufen, welche die psychische Verarbeitung der Erkrankung beeinflussen.

Obwohl sich eine beträchtliche Anzahl von Studien mit dem Thema beschäftigt hat, ob die Art der Krankheitsbewältigung den Krankheitsverlauf bei Krebskranken beeinflusst, wird diese Frage immer noch sehr kontrovers diskutiert. Die Befundlage ist insgesamt inkonsistent, und die meisten Studien leiden an methodischen Einschränkungen. Zudem gibt es erst wenige Studien, die den Zusammenhang zwischen psychologischen Faktoren und dem Krankheitsverlauf bei Lungenkrebspatienten untersuchten (Faller 2001).

Einer der Gründe für die dünne Datenlage ist nach Weis (2002), dass die Prognose des Bronchialkarzinoms, welches sich bei Diagnosestellung meist in einem bereits fortgeschrittenem Stadium befindet, insgesamt ungünstig ist und deshalb die Chancen für eine psychologische Untersuchung vermindert sind.

Die vorliegende hypothesenprüfende Arbeit ist eine prospektive Längsschnittuntersuchung, welche sich als erweiterte Replikationsstudie einer Studie von Faller et al. (1999) beziehungsweise Faller und Bülzebruck (2002) versteht. Die Untersuchung wurde erweitert, indem neue Kovariablen einbezogen und bessere Messinstrumente verwandt wurden.

Aus dem Zugewinn neuer Befunde erwächst die Erwartung auf zusätzliche Erkenntnisse bezüglich der folgenden Fragestellungen: Welcher Zusammenhang besteht zwischen dem emotionalen Befinden und der Krankheitsverarbeitung bei Bronchialkarzinom-erkrankten, und gibt es einen Zusammenhang zwischen dem emotionalen Befinden sowie der Art der Krankheitsverarbeitung einerseits und der Überlebenszeit des Erkrankten andererseits.

Einführend wird im folgenden Kapitel 2 zunächst das Krankheitsbild Bronchialkarzinom beschrieben. Es folgt ein Überblick über den theoretischen Hintergrund und den aktuellen Stand der Forschung bezüglich der Krankheitsverarbeitung im Allgemeinen und derjenigen bei Bronchialkarzinomkranken im Speziellen, sowie über den Zusammenhang zwischen der Krankheitsverarbeitung und der Überlebenszeit beim Bronchialkarzinom.

Im Kapitel 3 werden die Fragestellungen der Studie vorgestellt und die dazugehörigen Hypothesen formuliert.

Das Kapitel 4 gibt nach Vorstellung der Studienteilnehmer und des Studiendesigns Auskunft über die angewandten Methoden und Messinstrumente sowie eine genaue Beschreibung der Vorgehensweise bei der Durchführung der Untersuchung.

Im Kapitel 5 werden die Ergebnisse der Studie ausführlich dargestellt.

Im Kapitel 6 werden diese Ergebnisse im Zusammenhang mit dem aktuellen Stand der Forschung diskutiert, im Kapitel 7 wird die Arbeit abschließend zusammengefasst.

## 2 Stand der Forschung

### 2.1 Das Krankheitsbild Bronchialkarzinom

*Epidemiologisch* ist das Bronchialkarzinom der zweithäufigste maligne Tumor des Mannes und der vierthäufigste der Frau. Es ist eines der wenigen malignen Tumoren, dessen Inzidenz in den Ländern des westlichen Kulturkreises weiter zunimmt (Beinert et al. 1998). Vor allem bei jungen Frauen ist die Tendenz steigend. Bei Männern ist die Erkrankung (noch) fünfmal häufiger anzutreffen als bei Frauen. Die jährliche Zahl der Neuerkrankungen beim Mann liegt bei 50,2 pro 100 000 Einwohner (Weis 2002). Das Altersmaximum liegt für das kleinzellige Bronchialkarzinom bei 60 bis 65 Jahren, für das nicht kleinzellige Bronchialkarzinom bei 65 bis 70 Jahren. Seit 1980 führt das Bronchialkarzinom die Liste der tödlich verlaufenden malignen Tumorerkrankungen an (Müller 1995). In Deutschland sterben zwischen 35 000 und 45 000 Menschen pro Jahr an diesem Tumor.

*Ätiologisch* ist das inhalative Rauchen mit 85% die Hauptursache des Bronchialkarzinoms. 8% der Krebstodesfälle werden durch überwiegend berufsbedingte Karzinogene wie Asbest und Uran hervorgerufen, 5% werden durch Luftverschmutzung (inklusive Passivrauchen) und 2% durch andere Faktoren verursacht (Häußlinger et al. 2003). Familienstudien haben bei Verwandten von Lungenkrebspatienten ein erhöhtes Lungenkrebsrisiko im Vergleich zu Verwandten ohne bekannte maligne Lungenerkrankungen in der Familie fest gestellt, was auf eine genetische Komponente hindeutet (Bleehan et al. 1992; MRC Lung Cancer Working Party 1991, zit. n. Van Zandwijk 1995).

Insgesamt lassen sich 90% der malignen Lungentumoren bei Männern und 80% derjenigen bei Frauen auf Nikotinabusus zurückführen (Beinert et al. 1998). Auch Passivrauchen erhöht das Lungenkrebsrisiko; so steigt das Risiko bei starker Passivrauchexposition im Kindesalter, in der Freizeit und am Arbeitsplatz um das 1,5fache (Häußlinger et al. 2003).

*Klinisch* wichtige Symptome sind Husten, Auswurf, Hämoptysen, Atemnot, Schmerzen, Heiserkeit, Fieber und Gewichtsverlust von mehr als 10% des Normalgewichtes (Häußlinger et al. 2003).

Da es keine sicheren Frühsymptome gibt, wird die Diagnose erst verspätet gestellt, in der Regel sieben bis acht Monate nach Auftreten der ersten Symptome. Früherkennungsprogramme konnten bisher keinen durchschlagenden Erfolg verzeichnen (Weis 2002).

*Histomorphologisch* wird das Bronchialkarzinom als epitheliale Neoplasie entsprechend der WHO-Klassifizierung (The WHO Histological Typing of Lung Tumors 1982) in die vier Hauptgruppen Plattenepithelkarzinome (35%), Adenokarzinome (30%) sowie großzellige (10%) und kleinzellige (20%) Karzinome eingeteilt, die über 95% aller primären Karzinome ausmachen.

Aus klinischen Gesichtspunkten hat sich die Einteilung der Bronchialkarzinome nach ihrem biologischen Verhalten in nur zwei Entitäten, in das kleinzellige (Small Cell Lung Cancer, SCLC), und die nicht kleinzelligen (Non Small Cell Lung Cancer, NSCLC) Bronchialkarzinome durchgesetzt (Beinert et al. 1998).

Die *klinische Klassifikation* orientiert sich an der TMN-Klassifikation der WHO. Es werden die Stadien 0-IV unterschieden.

Die Klassifikation enthält die Größenordnung der Tumors „T“, Anzahl und Stationen der befallenen Lymphknoten (Nodi lymphatici) „N“ und das Vorhandensein von Organmetastasen „M“. Nach klinisch-prognostischen Gesichtspunkten ist für Patienten mit SCLC die vereinfachte Stadieneinteilung in Limited Disease (Stadium I-III) und Extensiv Disease (Stadium IV) üblich (Beinert et al. 1998).

*Diagnostisch* gilt es bei klinischem Verdacht, d.h. Husten länger als 3 Wochen, neu aufgetretenem "Asthma" oder Bronchitis, rezidivierender Pneumonie oder therapieresistenter "Erkältung", insbesondere bei Patienten mit entsprechendem Risikoprofil (Raucher, Patienten älter als 40 Jahre) sowie blutigem Auswurf eine röntgenologische und bronchoskopische Untersuchung vorzunehmen.

Insgesamt bedarf es eines sehr umfassenden Programms, das im wesentlichen die Anamnese, klinische Untersuchung, Laboruntersuchung, Röntgenbefunde, Bronchoskopie, Computertomographie, Mediastinoskopie und eine Reihe von weiteren Verfahren einschließt (Weis 2002).

Die *Therapiemodalitäten* unterscheiden sich je nach dem histologischen Befund.

Bei der Behandlung des *NSCLC* sind streng stadienabhängig operatives Vorgehen, Radiatio und (mono- bzw. poly-)chemotherapeutisches Regime Bestandteile eines multimodalen Therapiekonzepts (Beinert et al. 1998).

Die vollständige operative Tumorentfernung gilt als die Behandlungsform mit höchster Heilungschance, ist allerdings nur bei ca. 30% der Patienten zu realisieren (Weis 2002).

Für eine komplette Tumorentfernung mit kurativem Ziel bieten die Stadien I und II die günstigsten Voraussetzungen. Während im Stadium IV allenfalls palliative Eingriffe sinnvoll sind, bedarf das Stadium III einer differenzierten Betrachtung, da hier prognostisch sehr unterschiedliche Formen der lokal fortgeschrittenen Tumorausbreitung zusammengefasst sind: Zum einen das sehr zentrale oder organüberschreitende Wachstum des Primärtumors (T3, T4) und zum anderen der ipsi- oder kontralaterale mediastinale Lymphknotenbefall (Präuter et al. 2003). Obligatorisch ist ab dem Stadium IIIa die adjuvante Durchführung einer lokalen Radiatio (Beinert et al. 1998).

Das SCLC ist durch eine besonders hohe und rasche Proliferation gekennzeichnet. Im Gegensatz zu den verschiedenen Formen des nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinoms ist daher die Chemotherapie beim kleinzelligen Bronchialkarzinom in allen Stadien integraler Bestandteil des Therapiekonzepts. Selbst im Stadium Limited Disease würde wegen der sehr hohen Tendenz zu frühzeitiger Metastasierung eine alleinige lokal sonst sehr effektive Therapie wie Bestrahlung mit oder ohne Operation nicht zu einer Überlebensverlängerung führen können.

Nachdem aber selbst bei einer zunächst effektiven Chemotherapie in einem hohen Prozentsatz Lokalrezidive auftreten, ist für jeden Patienten auch die Frage der optimalen Lokaltherapie zu diskutieren. Im Stadium Limited Disease senkt die konsolidierende Strahlentherapie die Häufigkeit eines Lokalrezidivs und verbessert die Gesamtprognose. Im Stadium der Extensive Disease kann die Chemotherapie unter individuellen Gesichtspunkten palliativ durch strahlentherapeutische Maßnahmen ergänzt werden (Schalhorn et al. 2003).

Die *Prognose* des Bronchialkarzinoms ist – auch aufgrund der bei Diagnosestellung meist aufgetretenen Progredienz – insgesamt ungünstig (Weis 2002). Die Fünfjahres-Überlebensrate beträgt in großen Studien lediglich 5 – 10 %, wobei die wichtigsten prognostischen Faktoren die anatomische Ausdehnung des Tumors und der histologische Typ sowie der allgemeine Leistungszustand (Karnofsky-Index) des Patienten sind. Zusätzlich sind von prognostischer Bedeutung unter anderem der Grad der Malignität und die Tumorverdopplungszeit (Drings u. Vogt-Moykopf 1988a).

So schreiten kleinzellige Bronchialkarzinome mit einer sehr kurzen Tumorverdopplungszeit von nur 29 Tagen mit rascher Progredienz fort, metastasieren hämatologisch frühzeitig und neigen zu lokoregionalen Rezidiven. Sie haben demzufolge eine deutlich schlechtere Prognose als die anderen histologischen Formen (Weis et al. 2002).

## ***2.2 Emotionales Befinden, Lebensqualität und Krankheitsverarbeitung bei Bronchialkarzinomkranken***

### **2.2.1 Emotionales Befinden bei Bronchialkarzinomkranken**

Vor dem Hintergrund der mit einer Krebserkrankung einher gehenden Belastung wie Todesdrohung, körperlichen Beschwerden, eingreifenden Therapiemaßnahmen, Verlust der körperlichen Integrität, Einschränkung der Leistungsfähigkeit im Alltag, Infragestellung sozialer Rollen in Beruf und Familie, Abhängigkeit von kontinuierlicher Therapie und Nachsorge und anderen, ist zu erwarten, dass Krebskranke (zumindest vorübergehend) emotional beeinträchtigt sind (Faller 2002).

Wie eine Metaanalyse von 58 Studien nach 1980 zeigte, weisen Karzinompatienten im Vergleich zur Normalbevölkerung bzw. Patienten mit anderen somatischen Diagnosen höhere Depressionsraten auf. Angst hingegen kommt im Vergleich zu anderen somatisch erkrankten Patientengruppen seltener vor (Van't Spijker et al. 1997). Je nach Studienpopulation und verwendeten Messinstrumenten variieren die Häufigkeitsangaben jedoch zum Teil sehr stark; Van't Spijker et al. fanden bei ihrer Metaanalyse für Depression Werte zwischen 0% und 46%, für Angst zwischen 0,9% und 49% und für emotionale Beeinträchtigung zwischen 5% und 50%. In einer anderen Übersichtsarbeit liegen die Angaben etwa zwischen 1,5% und 50% (McDaniel et al. 1995). In einer deutschen Untersuchung an einer heterogenen Stichprobe von Patienten der stationären Akutversorgung fanden Härter et al. (2000) Prävalenzraten von 24% für eine psychische Störung (darunter 11% depressive Störungen, 17% Angststörungen).

Man nimmt an, dass im Mittel ca. 25 % (Faller 2002; Massie 1989; McDaniel et al. 1995) bzw. 6-15% (Sellick & Crooks 1999) der Kranken eine depressive Störung entwickeln.

Die folgende Literaturübersicht über das emotionale Befinden bei Bronchialkarzinompatienten orientiert sich an Faller (2003).

In der Untersuchung von Faller et al. (1997; 1999) (siehe Kapitel 2.3) lag die Depressionsrate bei Bronchialkarzinompatienten vergleichsweise niedrig. Nach Diagnosestellung wiesen 13% der befragten Patienten auffällige Werte in der Depressionsskala auf.

In einer US-amerikanischen Studie (Carroll et al. 1993) zeigten 13% der Teilnehmenden Patienten auffällige Depressionswerte. In einer schottischen Studie wurden für 12% der Untersuchten vor der Diagnose und 22% beim 3-Monats-follow-up auffällige Depressionswerte ermittelt (Montazeri et al. 1998). In einer großen englischen Stichprobe mit inoperablen Patienten wiesen 17% vor der Behandlung auffällige Fragebogenwerte auf, die bei 50% persistierten (Hopwood et al. 2000). In einer kanadischen Stichprobe, die mit einem psychiatrischen Interview untersucht wurde, hatten 4% eine affektive Störung und 12% eine Anpassungsstörung (Ginsburg et al. 1995). Eine neue japanische Studie konnte zeigen, dass die Depressionsprävalenz bei Patienten mit kurativ reseziertem nicht-kleinzelligem Bronchialkarzinom sich über den Zeitraum von 1, 3 und 12 Monaten nicht signifikant änderte (8,0%, 5,2% und 4,7%) (Uchitomi et al. 2003).

### **2.2.2 Lebensqualität bei Bronchialkarzinomkranken**

Auch wenn die Bedeutung der Lebensqualität für Bronchialkarzinomkranke nicht Thema der vorliegenden Untersuchung ist, soll der aktuelle Stand der Forschung an dieser Stelle kurz Erwähnung finden, da die subjektiv vom Patienten erlebte Lebensqualität einerseits einen Einfluss auf sein emotionales Befinden hat, andererseits einen unabhängigen prognostischen Faktor für seine Überlebenszeit darstellt (Faller 2001; 2003).

Nach Meinung von Muthny et al. (1990) hat die Forschung bezüglich Lebensqualität folgende Funktionen: Erstens den Blickwinkel von der Dauer der Überlebenszeit auf die Qualität der Überlebens zu erweitern, zweitens eine adäquatere Einschätzung der Nebenwirkungen durch die Therapie zu liefern, drittens eine bessere Chance für eine adäquate Beurteilung des Krankheitsverlaufs und der Auswirkungen medizinischer Komplikationen zu geben, viertens Ärzten und Pflegekräften zusätzliche Informationen über das subjektive Befinden des Patienten zu vermitteln und so die Wahrnehmung der Behandelnden zu schärfen, und damit die Basis für eine mehr patientenzentrierte Versorgung zu schaffen, fünftens schwierige Entscheidungen (beispielsweise zwischen verschiedenen Therapieoptionen) zu erleichtern, und sechstens die psychosoziale Versorgung für Krebspatienten nach den positiven und negativen Aspekten auszurichten, welche durch die Lebensqualitätsforschung ermittelt wurden.

In der Diskussion von Lebensqualität als zusätzlicher Variable in onkologischen Therapiestudien und der bisherigen Lebensqualitätsforschung nimmt Lungenkrebs neben Brustkrebs eine führende Rolle ein. Dies hängt hauptsächlich damit zusammen, dass für einen großen Teil der Lungenkrebspatienten keine kurative Therapie erhältlich ist (Bernhard 1991), die Lebensqualität der verbleibenden Überlebenszeit daher einen besonders hohen Stellenwert einnimmt. In einer randomisierten Studie von Kaasa et al. (1988) mit n=101 an einem nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinom erkrankten Patienten konnte festgestellt werden, dass psychosoziales Wohlbefinden stark von den krankheitsbedingten Beschwerden, dem körperlichen Funktionszustand und der Alltagsaktivität, nicht aber von den therapiebedingten Nebenwirkungen abhing. Die Autoren interpretieren ihren Befund damit, dass krankheitsbedingte Körperbeschwerden von den Patienten als ein Indiz für das Fortschreiten der Tumorerkrankung gewertet werden und sich deshalb ungünstig auf den seelischen Zustand auswirken, wohingegen die Nebenwirkungen der Behandlung als notwendiges Übel zur Überwindung der Erkrankung betrachtet werden (Kaasa et al. 1988, zit. n. Faller 2003). Die Untersuchungen zur Lebensqualität bei Bronchialkarzinomkranken von Ganz (1990) und Buccheri et al. (1994) zeigten, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen der vom Patienten selbst eingeschätzten Lebensqualität und der Überlebenszeit bestand. Dabei fiel auf, dass die Selbsteinschätzung stets ein stärkerer Prediktor war als die Fremdeinschätzung durch den Untersucher. Nach Faller et al. (1995) neigen Fremdbeurteiler dazu, die Lebensqualität des Patienten als stärker beeinträchtigt zu beurteilen als dieser selbst.

### **2.2.3 Krankheitsverarbeitung bei Bronchialkarzinomkranken**

#### **Begriffsdefinition der Krankheitsverarbeitung**

Krankheitsverarbeitung wird in der Fachliteratur häufig mit dem englischen Fachbegriff „Coping“ bezeichnet. Im Kontext mit der Belastungsforschung wird dieser Begriff sinngemäß mit Stressverarbeitung oder Krankheitsbewältigung gleichgesetzt. Die heutige wissenschaftliche Erforschung von Krankheitsverarbeitung ist dadurch gekennzeichnet, dass es trotz großer Übereinstimmung in einzelnen Teilaspekten keine einheitliche Theorie zur Erklärung der Krankheitsverarbeitung gibt, da die heutigen Theoriemodelle auf unterschiedliche Forschungstraditionen zurückgehen.

Von zentraler Bedeutung für die aktuelle Forschung ist jedoch die auf der Basis der sozialen Stresstheorie von Lazarus und Folkman (1984) in den sechziger Jahren entwickelte transaktionale Theorie der Krankheitsverarbeitung, auf die sich alle neueren Ansätze mehr oder weniger direkt beziehen (Weis 2002). Danach wird Belastungsverarbeitung definiert als sich ständig verändernde kognitive und behaviorale Bemühungen, spezifische, externale und/ oder internale Anforderungen zu handhaben, die so eingeschätzt werden, dass sie die Ressourcen einer Person beanspruchen oder überschreiten (Lazarus u. Folkman 1984, zit. n. Weis 2002).

Kurz zusammengefasst wird in diesem Modell davon ausgegangen, dass ein Individuum in der Auseinandersetzung mit einem belastenden Ereignis (beispielsweise einer chronischen Erkrankung) zunächst eine primäre Einschätzung des Belastungsgrades (primary appraisal) vornimmt, in der das belastende Ereignis kognitiv sowie emotional hinsichtlich seiner Bedrohlichkeit eingeschätzt wird. In einer zweiten Bewertung (secondary appraisal) wird nun das individuelle Bewältigungspotential dahingehend beurteilt, ob und inwieweit es in Hinblick auf das belastende Ereignis eingesetzt werden kann. Verarbeitungsprozesse können nach Lazarus entweder problemzentriert oder emotionszentriert sein (Weis 2002).

In Anlehnung an diese Autoren gibt Heim (1988) eine auf die Krankheitsverarbeitung bezogene Definition, in der die wichtige Dimension der emotionalen Verarbeitung ergänzt wird: Krankheitsverarbeitung ist das Bemühen, bereits bestehende oder zu erwartende Belastungen durch die Krankheit mehr psychisch (emotional, kognitiv) oder durch zielgerichtetes Verhalten oder Handeln zu reduzieren, auszugleichen oder zu verarbeiten (Heim 1988, zit. n. Weis 2001).

Die theoretische Fundierung des Konzepts der Krankheitsverarbeitung hat verschiedene Phasen durchlaufen und ist trotz zahlreicher Übereinstimmungen in einigen Grundannahmen insgesamt gesehen nicht homogen. Es besteht allerdings zwischen den verschiedenen Forschergruppen Einigkeit darüber, dass Krankheitsverarbeitung auf verschiedenen Ebenen der Kognition, der Emotion und des Verhaltens erfolgen kann und als ein prozesshaftes Geschehen aufzufassen ist. Demnach können verschiedene Verarbeitungsstrategien simultan oder nacheinander eingesetzt werden (Weis 2002).

## **Krankheitsbewältigungsstrategien bei Bronchialkarzinompatienten**

Man unterscheidet prinzipiell eine aktive Auseinandersetzung mit der Erkrankung, verbunden mit Kampfgeist, Informationssuche und Mitarbeit bei der Behandlung (aktives Coping); weiterhin Verleugnung und Nicht-Wahrhaben-Wollen, was als Schutzfunktion gegen unerträgliche Gefühle nach der Diagnosemitteilung vorübergehend sinnvoll sein kann, sich langfristig jedoch ungünstig auswirkt, wenn dadurch die Mitarbeit bei der Behandlung und Nachsorge gefährdet wird, sowie eine depressive Verarbeitung, verbunden mit gedrückter Stimmungslage, Energielosigkeit, Verlust der Lebensfreude, Selbstanklagen, Grübeln und sozialem Rückzug (Faller 1998). Es gibt erst relativ wenige Studien zur Frage, welches die bevorzugten Krankheitsbewältigungsstrategien bei Bronchialkarzinompatienten sind. In einer Untersuchung von Faller (1995) wurden von Patienten in einem Interview folgende Bewältigungsformen häufig genannt: Optimismus, Ablenken, Haltung bewahren, Akzeptieren. In einem Fragebogen wurden am häufigsten angegeben: genau den ärztlichen Rat befolgen, Vertrauen in die Ärzte setzen, sich selbst Mut machen, sich abzulenken versuchen (Faller 2003).

Bei der psychoonkologischen Diagnostik ist grundsätzlich zu beachten, dass körperliche und seelische Beschwerden sowohl durch die Krankheit und/oder deren Behandlung bedingt, wie auch Zeichen eines maladaptiven Anpassungsversuchs oder einer ungünstigen Krankheitsverarbeitung sein können. Desgleichen spielen körperliche Vorerkrankungen und Prädispositionen eine Rolle (Weis 2002). Psychoneuroimmunologische Mechanismen können ebenfalls eine Rolle spielen, derzeitige Aussagen müssen jedoch noch als hypothetisch gelten (Faller 2001).

### ***2.3 Krankheitsverarbeitung und Überlebenszeit bei Krebskranken***

Die Darstellung des aktuellen Standes der Forschung in den folgenden zwei Kapiteln orientiert sich an der Literaturübersicht zu Krankheitsbewältigung und Überlebenszeit bei Krebskranken von Faller (2001).

Obwohl sich eine beträchtliche Anzahl von Studien mit der Frage beschäftigt hat, ob die Art der Krankheitsbewältigung den Krankheitsverlauf von Krebskranken beeinflusst, wird diese Frage immer noch sehr kontrovers diskutiert. Unter den Forschern besteht Uneinigkeit sowohl über die Validität der Ergebnisse als auch über mögliche zugrundeliegende Mechanismen, welche die Ergebnisse erklären könnten.

Von großem Einfluss in diesem Forschungsfeld war die Studie von Greer und Mitarbeitern (Greer u. Morris 1975; Greer et al. 1979; Pettingale et al. 1985; Greer et al. 1990), die zeigte, dass Kampfgeist und Verleugnung beim Mammakarzinom eine längere Lebenszeit vorher- sagten.

In einer Reihe von nachfolgenden Studien konnte die Vorhersagekraft von Kampfgeist bzw. *aktivem Coping* in Bezug auf eine längere Überlebenszeit nur teilweise bestätigt werden (z.B. Hislop et al. 1987; Morris et al. 1992; Molassiotis et al. 1997; de Boer et al. 1998).

Für *Verleugnung* fielen die Ergebnisse hingegen inkonsistent aus, da diese zum einen im positiven Sinn als „Weiterlebenwollen wie bisher“ und damit als dem Kampfgeist verwandtes Konstrukt konzeptualisiert wurde, zum anderen aber meist als ein Nichtwahrhabenwollen der aktuellen Bedrohung verstanden wurde, mit weniger Ressourcen zur Bewältigung der belastenden Situation und damit reduzierten Verarbeitungsmöglichkeiten des Individuums.

*Hilf- und Hoffnungslosigkeit* schließlich war überwiegend unter den ungünstigen Faktoren zu finden (di Clemente u. Temoshok 1985; Morris et al. 1992; Tschuschke et al. 1994).

Neben der Art der Krankheitsverarbeitung wurde das *emotionale Befinden* (psychische Belastung, Angst, Depressivität) hinsichtlich der Überlebenszeit untersucht. Die Abgrenzung von emotionaler Belastung und Krankheitsverarbeitung wie Hilf- und Hoffnungslosigkeit erscheint dabei willkürlich. Während einige Studie einen Zusammenhang zwischen emotionaler Belastung und kürzerer Überlebenszeit bestätigen

konnten (di Clemente u. Temoshok 1985; Jamison et al. 1987; Wirsching et al. 1990; Colon et al. 1991; Levy et al. 1991; Andrykowski et al. 1994; Ratcliffe et al. 1995; Gillbar 1996; Buccheri 1998; Watson et al. 1999), stellten andere Studien im Gegenteil eine Assoziation von emotionaler Belastung mit einem längeren Überlebensverlauf fest, welche die Autoren kausal mit einer realistischeren Wahrnehmung der Situation und damit Voraussetzung der Ressourcenmobilisierung erklärten (z.B. Derogatis et al. 1979; Dean u. Surtees 1989; Fawcys et al. 1993; Kreidler et al. 1993; de Boer et al. 1998).

Weiterhin gibt es eine Reihe von Untersuchungen, in denen kein Zusammenhang zwischen Coping bzw. psychischer Belastung und Überlebenszeit gefunden werden konnte, z.B. die häufig zitierte Studie von Cassileth et al. (1985).

Insgesamt leiden die meisten Studien an methodischen Einschränkungen, wie retrospektiver Anlage, multiplen Testungen, kleinen, heterogenen Stichproben, ungeprüften Assessmentverfahren, unangemessenen statistischen Analysen und vor allem an der unzureichenden Berücksichtigung biomedizinischer prognostischer Faktoren.

## ***2.4 Krankheitsverarbeitung und Überlebenszeit bei Bronchialkarzinomkranken***

Es gibt hinsichtlich der Krankheitsverarbeitung bei Bronchialkarzinompatienten insgesamt nur wenige empirische Untersuchungen im Vergleich zur Copingforschung bei anderen Tumorerkrankungen. Dies mag u.a. daran liegen, dass die Prognose des Krankheitsbildes Bronchialkarzinom allgemein sehr ungünstig ist. Wegen der hohen Malignität und der raschen Progression bei Lungenkrebs scheint es primär eher unwahrscheinlich, dass psychologische Faktoren eine wichtige Rolle für den Krankheitsverlauf spielen (Faller 2001).

Auch bei den bisherigen Studien, die sich mit Krankheitsbewältigung und Überlebenszeit bei Bronchialkarzinompatienten beschäftigten, ist die Befundlage nicht einheitlich.

Einige Untersuchungen konnten keinen Zusammenhang zwischen Copingstrategien und Überlebenszeit finden (Cody et al. 1994; Wirsching et al. 1990).

Kaasa et al. (1989) konnten bei Patienten mit inoperablem nicht-kleinzelligen Tumor zeigen, dass eine längere Überlebenszeit durch ein besseres emotionales Befinden

vorhergesagt wurde, und Buccheri (1998) identifizierte einen Zusammenhang zwischen Depression und kürzerer Überlebenszeit. Krankheitsbewältigungsstrategien wurden in beiden Studien nicht erhoben.

Studien, in denen eine depressive Krankheitsbewältigung mit einer kürzeren Überlebenszeit einhergehen, stammen beispielsweise von Ratcliffe et al. (1995), Gilbar (1996) und Watson et al. (1999).

Zur Klärung der Frage bezüglich der prognostischen Bedeutung des emotionalen Befindens und der Krankheitsverarbeitung für die Überlebenszeit bei Bronchialkarzinomkranken wurde von Faller et al. (1999) eine prospektive hypothesenprüfende Längsschnittstudie mit einem follow-up nach 7 bis 8 Jahren durchgeführt, unter adäquater Kontrolle der biomedizinischen prognostischen Faktoren. Inzwischen ist auch die 10-Jahres-Katamnese dazu erschienen (Faller u. Bülzebruck 2002).

Die vorliegende Arbeit bezieht sich als erweiterte Reproduktionsstudie auf die genannten Arbeiten, welche daher im Folgenden näher vorgestellt werden sollen.

N=103 neu diagnostizierte Bronchialkarzinompatienten wurden zwischen Juni 1989 und Dezember 1991 in der Thoraxklinik Heidelberg-Rohrbach auf oben genannte Fragestellung hin untersucht. Die psychologischen Messungen wurden vor Beginn der Primärbehandlung durchgeführt.

In der Studie wurde die Hypothese aufgestellt, dass eine aktive Form der Krankheitsverarbeitung mit einer längeren, eine depressive Copingform hingegen mit einer kürzeren Überlebenszeit einhergeht.

Die Art der Krankheitsverarbeitung wurde sowohl durch Selbsteinschätzung als auch durch Fremdeinschätzung von Seiten der Interviewer erfasst. Die Datenerhebung wurde innerhalb von 3 Tagen nach Diagnosemitteilung abgeschlossen.

Die Fremdeinschätzung durch die Interviewer basierte auf einem teilstrukturierten Interview, welches nach freier Erzählung der Krankheitsgeschichte durch den Patienten u.a. Fragen nach depressiver Verstimmung oder Angst zur Erfassung des emotionalen Befindens beinhaltete. Zur Einschätzung der Art der Krankheitsbewältigung wurde der Patient danach gefragt, was ihm helfe, mit seiner Erkrankung zurecht zu kommen.

Die Krankheitsverarbeitung wurde in Selbst- und Fremdeinschätzung mittels des Freiburger Fragebogens zur Krankheitsbewältigung erfasst. (Die Darstellung des

Freiburger Fragebogens zur Krankheitsbewältigung ist dem Kapitel 4.4.3.1 zu entnehmen.)

Als biomedizinische Daten, welche den Untersuchern vor dem Interview nicht bekannt waren, wurden Tumorstadium, histologischer Zelltyp und Karnofsky-Leistungsindex erfasst. Die follow-up-Untersuchung erfolgte 7 bis 8 Jahre nach der Ersterhebung im Januar 1998, im März 2001 schloss sich dann die 10-Jahres-Katamnese an. Zu diesem Zeitpunkt waren 95 der 103 Patienten verstorben.

Die Überlebenswahrscheinlichkeiten wurden mittels der Kaplan-Meier-Analyse (1958) ermittelt. In der 10-Jahres-Katamnese wurden kontinuierliche Variablen vierstufig kategorisiert. Der Vergleich der Überlebenswahrscheinlichkeiten erfolgte mittels des Log-Rank-Tests. Dabei wurden die Tumorstadien I, II und IIIa den Stadien IIIb und IV gegenübergestellt. Alle Variablen, die bei der univariaten Prädiktion der Überlebenszeit mindestens eine Tendenz ( $p < 0,10$ ) aufwiesen, wurden in die multivariate Analyse (Cox proportional hazards regression model; Cox 1972) einbezogen. Kontinuierliche Prognosefaktoren wurden dabei als kontinuierliche Variablen in das Cox-Modell eingeführt.

Im Ergebnis der Studie konnte die aufgestellte Hypothese bestätigt werden, dass die Art der Krankheitsbewältigung prädiktiv für die Länge der Überlebenszeit ist.

So zeigte sich in der *univariaten Analyse*, dass eine depressive Krankheitsverarbeitung, sowohl in der Selbst- als auch Fremdeinschätzung, eine kürzere Lebenszeit vorhersagt.

Die Fremdeinschätzung des aktiven Coping stellte sich als nicht signifikant für eine längere Überlebenszeit heraus ( $p=0,09$ ), es erfüllte jedoch die Kriterien, in die multivariate Analyse mit einbezogen zu werden. Die Selbsteinschätzung des aktiven Coping zeigte hingegen keinerlei Zusammenhang mit der Überlebenszeit ( $p=0,60$ ).

Die biomedizinischen Daten (Tumorstadium, Karnofsky-Leistungsindex und histologischer Zelltyp) zeigten alle signifikante Effekte.

Im *multivariaten Model* stellten sich sowohl Werte von selbsteingeschätzter depressiver Verarbeitung als auch das fremdeingeschätzte aktive Coping als unabhängige Prädiktoren der Überlebenszeit heraus. Die biomedizinischen Daten zeigten für das Tumorstadium und den Karnofsky-Leistungsindex, nicht jedoch für den histologischen Zelltyp signifikante Effekte.

In der Kaplan-Meier-Analyse wurde die mediane Überlebenszeit für Patienten mit niedriger selbsteingeschätzter depressiver Verarbeitung auf 14 Monate und hoher selbsteingeschätzter depressiver Verarbeitung auf 9 Monate ermittelt.

Zusammenfassend zeigte die Studie, dass auch unter Einbeziehung der biomedizinischen prognostischen Faktoren eine depressive Krankheitsverarbeitung sowohl in Selbst- als auch Fremdeinschätzung mit einer kürzeren Überlebenszeit, eine aktive Copingform nach Fremdeinschätzung mit einer längeren Überlebenszeit einhergeht. Für die Interviewereinschätzung wurde jedoch zu bedenken gegeben, dass sie unter Umständen durch die Registrierung des körperlichen Leistungszustands des Patienten während des Interviews beeinflusst wurde.

Abschließend wurden mögliche zugrundeliegende Mechanismen, welche den Zusammenhang zwischen Krankheitsverarbeitung und Überlebenszeit vermitteln, erörtert; beispielsweise der somatische Krankheitsverlauf an sich, der die Art der Krankheitsverarbeitung entweder direkt über psychoaktive paraneoplastische Hormone oder indirekt durch die emotionale Reaktion des Patienten auf seinen körperlichen Zustand beeinflussen könnte. In der umgekehrten Kausalrichtung könnte jedoch auch die Art der Krankheitsverarbeitung den Krankheitsverlauf direkt durch psychoimmunologische Mechanismen oder indirekt über eine Änderung des Gesundheitsverhalten und der Compliance des Patienten beeinflussen.

### 3 Fragestellungen und Hypothesen

Die vorliegende hypothesenprüfende Untersuchung versteht sich als eine erweiterte Replikationsstudie, welche zum Ziel hat, die Befunde aus der prospektiven hypothesenprüfenden Längsschnittstudie zum Zusammenhang zwischen der Krankheitsverarbeitung und der Überlebenszeit bei Bronchialkarzinomkranken von Faller et al. (1999) beziehungsweise Faller und Bülzebruck (2002) zu überprüfen.

Zudem wurde die Studie im Vergleich zu genannter Arbeit um ein Messinstrument (Hospital Anxiety and Depression Scale, deutsche Version (HADS-D)) sowie neue Kovariablen (z. B. Erfassung des Gesundheitsverhaltens der Patienten) erweitert. Durch die Voraussetzung, dass der Tumor inoperabel sein musste, stand im weiteren eine homogenere Patientengruppe für die Untersuchung zur Verfügung.

Die Frage nach dem Zusammenhang zwischen dem emotionalen Befinden und der Krankheitsverarbeitung bei Bronchialkarzinomkranken soll anhand der vorhandenen Messinstrumente (Siehe Kap. 4) in zwei Beurteilungsebenen (Selbst- und Fremdeinschätzung) beantwortet werden. Die enthaltenen Items zielen dabei im wesentlichen auf die Erfassung des aktuellen psychischen Zustands des Probanden und seinen Umgang mit der Erkrankung ab.

Durch die Erfassung des Überlebenszustands zum follow-up-Zeitpunkt soll prospektiv eruiert werden, ob die Art der Krankheitsverarbeitung eine Vorhersagekraft auf die Überlebenszeit des Untersuchten hat.

Folgende Überlegungen gingen der Hypothesenfindung voraus:

In zahlreichen Studien ist die Tatsache belegt, dass depressives Befinden im Rahmen einer malignen Erkrankung mit einer depressiven Krankheitsverarbeitung einhergeht. Demzufolge korreliert im Gegensatz dazu eine aktive Krankheitsverarbeitung negativ mit depressivem emotionalem Befinden.

Im weiteren sagt nach dem derzeitigen Forschungsstand eine depressive Krankheitsbewältigung im Rahmen einer Bronchialkarzinomerkrankung eine kürzere Überlebenszeit voraus. Nach den Ergebnissen der Vorstudie ist hingegen eine aktive Form der Krankheitsbewältigung mit einer längeren Überlebenszeit verbunden.

Hieraus ergeben sich folgende Hypothesen, welche anhand der dargestellten Fragestellungen überprüft werden sollen.

1.) Bestehen Zusammenhänge zwischen dem emotionalen Befinden und der Krankheitsverarbeitung?

*Hypothese 1:* Depressives Befinden geht mit einer depressiven Krankheitsverarbeitung einher.

*Hypothese 2:* Eine aktive Form der Krankheitsverarbeitung korreliert negativ mit depressivem emotionalen Befinden.

2.) Hat die Art der Krankheitsbewältigung Vorhersagekraft für die Länge der Überlebenszeit?

*Hypothese 3:* Eine depressive Krankheitsverarbeitung sagt eine kürzere Überlebenszeit voraus.

*Hypothese 4:* Eine aktive Krankheitsverarbeitung ist mit einer längeren Überlebenszeit verbunden.

## 4 Methodik

### 4.1 Studienteilnehmer

Für die Teilnehmer an der Studie wurden die folgenden Ein- und Ausschlusskriterien festgelegt.

Einsschlusskriterien:

- Das Bronchialkarzinom musste neu diagnostiziert worden sein.
- Die Untersuchungszeitpunkt sollte kurz nach der Aufklärung des Patienten, aber noch vor Beginn der Behandlung liegen.
- Die Primärbehandlung sollte entweder aus einer Chemotherapie, einer Radiatio oder aus einer Kombination beider Therapieformen bestehen.
- Die Patienten sollten zwischen 18 und 80 Jahre alt sein.
- Es musste ein ausreichender Allgemeinzustand bestehen, um an einem Interview teilnehmen und kurze Fragebögen beantworten zu können.
- Eine ausreichende Kenntnis der deutschen Sprache sollte vorliegen.
- Die Einverständniserklärung sollte nach erfolgter Aufklärung unterzeichnet werden.

Ausschlusskriterien:

- Es durfte keine auswärtige Vorbehandlung erfolgt sein.
- Patienten mit einer psychiatrischen Störung bzw. welche unter Behandlung mit Psychopharmaka standen.
- Patienten, die aufgrund von sprachlichen oder intellektuellen Defiziten nicht am Interview teilnehmen und die Fragebögen ausfüllen konnten.
- Patienten mit operablem Bronchialkarzinom.

Bezüglich histologischer Unterformen oder Stadien wurden keine Einschränkung gemacht. Ebenfalls wurde keine Geschlechterbegrenzung vorgenommen.

## ***4.2 Anlage der Studie***

Für die Studie wurde als Design die prospektive Längsschnittuntersuchung gewählt.

Folgende Messzeitpunkte wurden festgelegt:

- T1 = Zeitpunkt kurz nach Diagnosemitteilung, noch vor Beginn der Therapie
- T2 = Zeitpunkt für eine Teilstichprobe kurz nach Abschluss der Therapie, d.h. circa 3 Monate nach Diagnosestellung
- T3 = Erfassung der Überlebenszeit beziehungsweise des Therapieerfolgs im Februar 2003, d.h. 5 ½ Jahre nach T1.

Im Zeitraum zwischen August 1997 bis November 1999 wurden das emotionale Befinden und die Krankheitsverarbeitung der Patienten zu einem Zeitpunkt erfasst, der nach Diagnosemitteilung und vor Beginn der Therapie lag. Die Überlebensdaten wurden im Februar 2003 erhoben. Die ursprünglich geplante Datenerhebung ca. drei Monate nach Diagnosestellung konnte aus logistischen Gründen und wegen mangelnder Mitarbeit nur für eine Teilstichprobe (n =22) erfolgen. Aufgrund der geringen Größe dieser Stichprobe wird diesbezüglich keine Auswertung erfolgen.

## ***4.3 Vorgehensweise***

### **4.3.1 Kooperationspartner**

Kooperationspartner der Studie waren Herr Prof. Dr. Dr. H. Faller, Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie, Universität Würzburg und Herr Prof. Dr. M. Schmidt, Medizinischen Universitätsklinik Würzburg, Schwerpunkt Pneumologie.

### **4.3.2 Rekrutierung**

Alle an der Studie teilnehmenden Patienten hielten sich zum Zeitpunkt des ersten Interviews als Patienten in der Medizinischen Universitätsklinik Würzburg, Schwerpunkt Pneumologie (Station Brauer) auf.

Die Stationsärzte der Abteilung waren von der Studie unterrichtet und gaben telefonisch oder vor Ort Auskunft darüber, ob ein Bronchialkarzinom neu diagnostiziert worden war und ob der betroffene Patient die Einschlusskriterien für die Untersuchung erfüllte. Vor dem eigentlichen Interview bereiteten sie den Patienten meist darauf vor, indem sie kurz die Studie erläuterten, mit der anschließenden Bitte, sich für die Untersuchung zur Verfügung zu stellen.

Diese Vorgehensweise erschien uns deshalb sinnvoll, da erfahrungsgemäß die Bitte eines dem Patienten vertrauten Arztes weniger schnell abgeschlagen wird als die eines Fremden. In manchen Fällen konnte aus organisatorischen Gründen die Befragung des Patienten nicht mit vorheriger Ankündigung durch den Stationsarzt vorgenommen werden. Im Vergleich kam es hierbei zu häufigeren Verweigerungen der Patienten, an der Untersuchung teilzunehmen. Von 69 befragten Patienten verweigerten 10 Patienten die Teilnahme (s. Stichprobenbeschreibung).

Nach Zustimmung des Patienten folgte seitens der Interviewer (Uta Jansen, Anne Hansen) die Begrüßung des Patienten mit namentlicher Vorstellung und Auskunft über Inhalt und Sinn der Studie noch am Krankenbett des Patienten.

### **4.3.3 Setting**

In den meisten Fällen wurde die anschließende Untersuchung nach erfolgter Einwilligung des Patienten an einem der Tische des Besucher- und Aufenthaltsraumes der Station durchgeführt, um eine ruhige und ungestörte Untersuchungssituation für den Patienten und Untersucher zu schaffen. In den wenigen Fällen, in welchen der Patient die Befragung am Krankenbett bevorzugte oder der genannte Raum belegt war, fand die Befragung am Krankenbett statt. Lag der Patient in einem Mehrbettzimmer, wurden die Mitpatienten gebeten, sich für den Zeitraum der Untersuchung außerhalb des Raumes aufzuhalten, was im allgemeinen kein Problem darstellte.

Anschließend wurde dem Patienten nochmals unter Vorlage der Einwilligungserklärung eine ausführliche Aufklärung über den Inhalt der Untersuchung gegeben.

#### **4.3.4 Einwilligungserklärung**

Die Einwilligungserklärung beinhaltet - neben einer kurz gefassten Information über die Untersuchung - die Versicherung, dass alle persönlichen Daten des Patienten der Geheimhaltung unterliegen. Des Weiteren enthält sie die Zusicherung, dass die Teilnahme an der Studie freiwillig ist und die Nichtteilnahme sowie ein späteres Ausscheiden keinerlei Nachteile mit sich bringen.

Die Einwilligungserklärung wurde nach Zustimmung des Patienten mit Datum versehen und sowohl von ihm als auch vom Untersucher unterschrieben.

Die meisten Patienten nahmen bereitwillig an der Studie teil. Ein möglicher Grund dafür war, dass viele der Befragten das Bedürfnis zeigten, ihre Ängste und Hoffnungen bezüglich der häufig unvermittelt gestellten und schwer wiegenden Diagnose mitzuteilen. Hierbei war es wichtig, den Befragten Zeit zu lassen, zuzuhören und ihnen anzubieten, die Befragung nötigenfalls abubrechen, wenn die Untersuchung eine Belastung zu werden schien.

#### **4.3.5 Tonbandaufzeichnung**

Die ersten 20 Patienten wurden vor Beginn des Interviews um ihr Einverständnis gebeten, das Gespräch auf Tonband aufzeichnen zu dürfen. Sie erhielten die Zusicherung, dass die festgehaltenen Angaben ausschließlich von den Untersuchern verwendet und nicht an Dritte weitergegeben würden.

Die Aufzeichnung wurde von allen Befragten bewilligt und von den meisten nicht als störend empfunden.

Die Anfertigung dieser Aufnahmen hatte folgende Vorteile:

In erster Linie ergab sich aus dem Umstand, dass die Interviews von zwei Untersuchern vorgenommen wurden, die Möglichkeit, die Interraterreliabilität zu überprüfen (siehe Kapitel 4.4.4).

Zudem ermöglichte eine Aufnahme die ungeteilte Aufmerksamkeit des Zuhörenden, welche nicht durch das Mitschreiben von Notizen unterbrochen wurde, und es bestand die Möglichkeit, sich bei der späteren Fremdeinschätzung des Patienten die Informationen wie auch die geäußerten Emotionen erneut vor Augen zu führen.

Bei den übrigen 39 Patienten wurde aus organisatorischen Gründen von einer Tonbandaufzeichnung abgesehen. Durch die wachsende Erfahrung für den Blick auf das Wesentliche reichte die Notierung weniger Kernsätze des Interviews aus, so dass der Gesprächsfluss dadurch nicht behindert wurde. Da sich außerdem die Fremdeinschätzung noch auf Station direkt an das Interview anschloss, waren die Informationen sowie die eigene spontane Einschätzung des Patienten noch so präsent, dass sie direkt in die Bearbeitung der eigenen Fragebögen einfließen konnten.

Im Weiteren folgte die Durchführung des Interviews und die Beantwortung der Fragebögen sowie die Erfassung der oben aufgeführten Variablen. Gesamt gesehen belief sich die Dauer der Patientenbefragung im Mittel auf ca. 1 Stunde (mit einer Streubreite zwischen ca. 45 und 90 Minuten).

## 4.4 Variablen und Messinstrumente

Die im Rahmen der Untersuchung zu erhebenden Daten umfassten soziodemographische, medizinische und psychologische Variablen.

### 4.4.1. Soziodemographische Variablen

Der Patient (*zur Vereinfachung wird auf die feminine Form verzichtet, die teilnehmenden Patientinnen sind in den Terminus natürlich stets mit eingeschlossen*) wurde anhand eines vorgefertigten Erhebungsbogens um Angaben bezüglich seiner Person gebeten.

Als soziodemographische Daten wurden erhoben (siehe auch Kap. 5.1, Stichprobe):

- Alter
- Geschlecht
- Familienstand
  - verheiratet
  - ledig
  - verwitwet
  - geschieden/getrennt
- Haushalt
  - allein lebend
  - zusammenlebend mit Partner(in)
- Schulausbildung
  - Hauptschule ohne Abschluss
  - Hauptschule mit Abschluss
  - mittlere Reife
  - Abitur
- Beruf
  - erlernter Beruf
  - ausgeübter Beruf
- Wohnort
  - Dorf
  - Kleinstadt (unter 25 000 Einwohner)
  - Mittlere Stadt (25 000 bis 100 000 Einwohner)
  - Großstadt ( über 100 000 Einwohner)

#### 4.4.2 Medizinische Variablen

Anhand der medizinischen Aktenlage wurden folgende medizinische Variablen bezüglich des diagnostizierten Bronchialkarzinoms festgehalten:

- Histologie des Tumors
  - kleinzellig
  - nicht kleinzellig
    - Plattenepithelkarzinom
    - Adenokarzinom,
    - großzelliges Karzinom
    - sonstige
- Stadium des Tumors:
  - kleinzellig - Stadien I bis IV
  - nicht kleinzellig - limited disease
  - extensive disease
- Hirnmetastasen
- andere Metastasen
- Karnofsky –Index
- Art der Chemotherapie zum Messzeitpunkt T1
- Dosis der Chemotherapie zum Messzeitpunkt T1
- Dosis der Radiatio zum Messzeitpunkt T1
- der beste Therapieerfolg (Komplette bzw. partielle Remission, keine Veränderung zum Vorbefund, Progression) zum Messzeitpunkt T3
- gegebenenfalls Exitus letalis zum Messzeitpunkt T3 sowie Todeszeitpunkt

Bei der Erfassung genannter medizinischer Variablen war zu beachten, diese erst nach Beendigung der Fremdbeurteilung des Patienten durch den Untersucher einzusehen, da das vorherige Wissen um eine gute oder schlechte Krankheitsprognose die eigene Beurteilung des Probanden im Rahmen der Fremdeinschätzung (s.u.) hätte beeinflussen können.

Im Weiteren wurde ein das *Gesundheitsverhalten* des Patienten betreffender Fragebogen gemeinsam ausgefüllt (im Anhang abgedruckt). Dieser Fragebogen beinhaltet 13 Items, welche einen Überblick geben über

- Essgewohnheiten
- Trinkgewohnheiten
- Schlafgewohnheiten
- Rauchgewohnheiten
- körperlicher Betätigung
- psychischen Stress
- Compliance bezüglich Einnahme von Medikamenten bzw. Wahrnehmung von Arztterminen

Hierbei werden die Fragen direktiv gestellt (z.B. „Rauchen Sie?“), und der Teilnehmer kann nur mit „Ja“ oder mit „Nein“ antworten. Diesbezüglich war somit eine einheitliche Datenerfassung möglich.

#### **4.4.3. Psychologische Variablen**

Emotionales Empfinden und Krankheitsverarbeitung wurden als psychologische Variablen zum Messzeitpunkt T1 mittels standardisierter Fragebögen (FKV-LIS, HADS) und einem Klinischen Rating zum emotionalen Empfinden erfasst. Der FKV-LIS und das klinische Rating wurden sowohl vom Patienten (Selbsteinschätzung) als auch vom Interviewer (Fremdeinschätzung) auf der Basis eines teilstrukturierten Interviews beantwortet.

##### **4.4.3.1 Standardisierte Fragebögen**

###### **Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV-LIS)**

Die Darstellung des Messinstrumentes orientiert sich an der Testbeschreibung durch Muthny (1989). Der Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV) dient zur Erfassung des Copingverhaltens von schwer somatisch erkrankten Patienten. Er wird in

der deutschsprachigen Bewältigungsforschung breit eingesetzt. Beim Bronchialkarzinom wurde er in den Studien von Faller et al. (1999) und Weis (2002) verwendet. Der FKV enthält in seiner Kurzform (FKV-LIS) 35 Items, welche Aussagen zu verschiedenen Aspekten der Krankheitsverarbeitung machen und deren Zutreffen bei der Beantwortung jeweils fünfstufig, von 1= gar nicht bis 5= sehr stark, vom Patienten und vom Untersucher einzuordnen ist. Die Fragebögen für die Selbsteinschätzung durch den Patienten (FKV-LIS SE) und für die Fremdeinschätzung durch den Untersucher (FKV-LIS FE) sind dabei parallel aufgebaut. Die Kurzform (FKV-LIS) wurde vom Autor des FKV entwickelt, um die Durchführung des Testes zu erleichtern und eine höhere Akzeptanz zu erreichen.

Bei der Auswertung der Fragebögen werden 23 der 35 Items 5 übergeordneten Skalen (F1-F5) zugeteilt:

#### *F1 Depressive Verarbeitung*

Diese Skala setzt sich aus folgenden Items zusammen (Item 9, 16, 22, 26 und 34):

- ungeduldig und gereizt auf andere reagieren
- sich selbst bemitleiden
- ins Grübeln kommen
- mit dem Schicksal hadern
- sich von anderen Menschen zurückziehen

Diese Skala beinhaltet eine emotional negativ geprägte Art der Bewältigung, die sich im Gegensatz zum aktiven, eher positiv ausgerichteten Copingverhalten durch passives Verhalten in Form von Hadern oder Suchen von Schuld auszeichnet.

### *F2 Aktives problemorientiertes Coping*

Diese Skala setzt sich aus folgenden Items zusammen (Items 1, 7, 8, 14 und 15):

- Informationen über Erkrankung und Behandlung suchen
- aktive Anstrengungen zur Lösung der Probleme unternehmen
- einen Plan machen und danach handeln
- sich vornehmen, intensiver zu leben
- entschlossen gegen die Krankheit ankämpfen

Diese Skala subsumiert verschiedene Strategien bezüglich der aktiven Bewältigung einer schweren Erkrankung auf kognitiver, aber auch auf emotionaler Ebene.

### *F3 Ablenkung und Selbstaufbau*

Diese Skala setzt sich aus folgenden Items zusammen (Items 13, 17,18, 19 und 20):

- sich mehr gönnen
- Erfolge und Selbstbestätigung suchen
- sich selbst Mut machen
- sich abzulenken versuchen
- Abstand zu gewinnen versuchen

Diese Form der Bewältigung zielt darauf ab, den Fokus vom ständigen Bewusstsein um die Erkrankung wegzunehmen, indem das eigene emotionale Befinden durch materiellen oder immateriellen Zugewinn in Lebensbereichen, welche mit der Erkrankung primär nichts zu tun haben, positiv beeinflusst und das Selbstwertgefühl gestärkt wird.

#### *F4 Religiosität und Sinnsuche*

Diese Skala setzt sich aus folgenden Items zusammen (Items 21, 23, 24, 25 und 30):

- die Krankheit als Schicksal annehmen
- Trost im religiösen Glauben suchen
- Versuch, in der Krankheit einen Sinn zu sehen
- sich damit trösten, dass es andere noch schlimmer getroffen hat
- anderen Gutes tun wollen

Diese Formen des Copings sind zusammengefasst Ausdruck einer zwar positiven, doch eher passiven, sich dem Willen einer höheren Macht ergebenden Haltung. Aus dem Glauben, dass durch Fügung ein sinnvoller Weg vorbestimmt ist bzw. eine scheinbar ausweglose Situation zum Guten gewendet werden kann, wird Hoffnung und Trost geschöpft.

#### *F5 Bagatellisierung und Wunschdenken*

Diese Skala setzt sich aus folgenden Items zusammen (Items 2, 3 und 4):

- Nicht-wahrhaben-Wollen des Geschehenen
- Herunterspielen der Bedeutung der Tragweite
- Wunschdenken und Tagträumen nachhängen

Die verschiedenen Bewältigungsformen dieser Skala zielen darauf ab, eine offene Auseinandersetzung mit der Erkrankung zu vermeiden. Dies kann durch Bagatellisierung erreicht werden, welche die Bedrohlichkeit der Situation vermindert und somit eine emotionale Distanz schafft. Ähnliches wird erreicht, wenn das aktive Coping durch die Flucht in Tagträume bzw. Wunschdenken verhindert wird.

### **Hospital Anxiety and Depression Scale, deutsche Version (HADS-D)**

Die Darstellung des Messinstrumentes orientiert sich an der Testdokumentation und Handanweisung von Herrmann et al. (1995).

Die Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) ist ein kurzer Selbstbeurteilungsfragebogen zur Erfassung von Angst und Depressivität.

Die HADS dient als deskriptives Screening dieser zwei Symptombereiche bei Patienten, die primär ein somatisches Beschwerdebild zeigen, und soll feststellen, ob eine psychische Beeinträchtigung durch die Erkrankung besteht.

Er wird international breit eingesetzt, u.a. auch in Studien mit Krebskranken (z.B. Aass et al. 1997, Montazeri et al. 1998, Groenvold et al. 1999, Hopwood et al. 2000).

Die HADS enthält 14 Items mit vierstufigen itemspezifischen Antwortmöglichkeiten (0-3). Sie setzt sich aus zwei Subskalen zusammen, einer Angstskaala und einer Depressionsskala, welche je 7 Items enthalten. Diese sind in alternierender Abfolge geordnet, je Item wechselt die Schlüsselrichtung.

Die Symptome der Angstskaala beinhalten:

- Nervosität (A1)
- allgemeine Befürchtungen und Sorgen (A2, A3)
- motorische Spannung bzw. Entspannungsdefizite (A4, A5, A6)  
(entsprechend den Leitlinien für die generalisierte Angststörung nach ICD-10)
- Paniksymptome (A7).

Die Items der Depressionsskala thematisieren folgende Symptome:

- Freudlosigkeit (D1, D2, D3, D6)
- Verminderung des Antriebs (D4)
- Interessenverlust (D5, D7)  
(entsprechend den Leitsymptomen von depressiven Episoden nach ICD-10)

Durch die schriftlich vorgegebene Instruktion und die standardisierten Auswertungsrichtlinien bleibt die Objektivität bezüglich Durchführung und Auswertung gewahrt.

Bei der Testauswertung gelten Werte von 0-7 auf jeder Subskala als unauffällig, Werte von 8-10 als grenzwertig und solche größer/gleich 11 als auffällig.

Diese Kategorienaufteilung wird heutzutage jedoch in Frage gestellt, da die Cutt-Off-Werte für die deutsche Version (HADS-D) nicht validiert sind. Die Ergebnisse der kategorialen Auswertung sind daher mit Vorsicht zu interpretieren.

#### **4.4.3.2. Klinisches Rating zum emotionalen Befinden**

Der nicht standardisierte klinische Fragebogen zum emotionalen Befinden, entworfen durch Faller et al. (1994) (Patientenliste 1), besteht aus neun vom Patienten zu bearbeitenden Items (Selbsteinschätzung). Im Rahmen der Fremdeinschätzung des Probanden hatte der Untersucher analog dazu (Interviewerliste 1) die gleichen Fragen zu beantworten.

Erfasst wurden hierbei folgende Punkte:

- Zurechtkommen mit der Erkrankung
- Belastung durch Erkrankung
- Belastung durch die Untersuchung
- Angst/Sorge
- Niedergeschlagenheit
- innere Anspannung
- allgemeine Hoffnung
- Überzeugung bezüglich der Wirksamkeit der Behandlung
- Überzeugung zu genesen

Neben der ersten eher allgemein gehaltenen Frage nach dem Zurechtkommen mit der Erkrankung (Item 1) zielen die Items 2 bis 5 auf die *emotionale Belastung*, die Items 6 bis 9 auf die *Hoffnung* des Patienten bezüglich des Verlaufs seiner Erkrankung ab.

Für jedes Item gibt es fünf abgestufte Antwortmöglichkeiten von 1 = nicht zutreffend bis 5 = sehr zutreffend.

Die Beantwortung des klinischen Ratings durch den Patienten diene dem Untersucher als Hilfe zur besseren Einschätzung des physischen und psychischen Befindens des Untersuchten, eine ergebnisorientierte Auswertung war nicht Gegenstand der vorliegenden Arbeit.

#### **4.4.3.3 Interview und Interviewleitfaden**

Das persönliche Gespräch mit dem Patienten stand am Anfang der eigentlichen Untersuchung. Im Mittel dauerte es 45 Minuten.

Ziel des Interviews war es vor allem, vorab ein möglichst umfassendes Bild vom aktuellen psychischen und physischen Zustand des Patienten, von seinem Krankheitsmodell sowie seinen Erwartungen bezüglich des Krankheitsverlaufs zu erhalten, um später anhand der oben genannten Fragebögen eine möglichst fundierte Fremdeinschätzung abgeben zu können.

Im teilstrukturierten Interview sollte der Befragte zunächst allgemein und frei über seine Krankengeschichte und sein emotionales Befinden sprechen können (narrativer Teil), danach orientierten sich die Fragen an einem Interviewleitfaden (im Anhang abgedruckt), der eine inhaltliche Gliederung des Gesprächs im Weiteren ermöglichte.

Diese Form des Interviews hat den Vorteil, durch die Eingangsfrage: „Würden Sie mir bitte berichten, wie das Ganze bei Ihnen begonnen hat?“ in der folgenden spontanen Erzählung des Patienten zu Beginn einen ersten Eindruck von ihm, seiner Einschätzung der Situation und dem Umgang mit seiner Erkrankung zu bekommen. Es zeigte sich, dass viele Patienten sehr bereitwillig und ausführlich Auskunft über sich geben, wenn sie einen Zuhörer haben, der ihrem Bericht ohne Unterbrechung durch eigene Kommentare aufmerksam folgt.

Durch die so geschaffene vertrauensvolle Atmosphäre gelang es im mehr strukturierten zweiten Teil des Interviews leichter, Antworten auf speziellere und für den Patienten eventuell unangenehmere Fragen zu erhalten.

Im Einzelnen sollte sich der Patient mit folgenden Themen auseinandersetzen:

- Erleben der Zeit vor Diagnosestellung (z.B. Vorahnungen etc.)
- Psychisches und physisches Befinden nach Diagnosestellung
- Änderungen der Lebensumstände und Lebenseinstellung durch die Erkrankung
- Umgang mit der Erkrankung
- Soziale Unterstützung bei der Krankheitsverarbeitung
- Erwartungen und Befürchtungen hinsichtlich der Behandlung

Die Fragen wurden stets offen gestellt, so dass die persönliche Einstellung und Wahrnehmung sowie die Emotionen des Befragten möglichst detailliert erfasst werden konnten.

Wie sich zeigte, wurden viele Themen in der freien Darstellung des Patienten zu Beginn schon ausreichend behandelt, so dass der strukturierte zweite Teil oft abgekürzt werden konnte.

Nach Beendigung des Interviews wurden dem Patienten die oben genannten drei Fragebögen zur Beantwortung überlassen. Dabei sollte der Patient unbeeinflusst durch den Untersucher bleiben, Verständnisfragen wurden jedoch beantwortet.

#### **4.4.4 Fremdbeurteilung und Interraterreliabilität**

Direkt im Anschluss an die Verabschiedung des Patienten wurde vom Interviewer im Arztzimmer der Station die Fremdeinschätzung des emotionalen Befindens und der Krankheitsverarbeitung des Untersuchten vorgenommen. Hierzu wurde vom Interviewer der Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV-LIS FE) und der Fragebogen zum emotionalen Befinden (Interviewerliste) ausgefüllt. Der Einschätzung lagen dabei vor allem die Aussagen und das Verhalten des Patienten während des Interviews zu Grunde.

Damit die Beurteilung des Interviewers vom Wissen um Tumorart, Stadium der Erkrankung u.a. unbeeinflusst blieb, wurden die aus den Patientenakten zu

entnehmenden medizinischen Variablen zum Diagnosezeitpunkt erst im Anschluss eingesehen und schriftlich festgehalten.

Zur Prüfung der *Interraterreliabilität* wurden zudem Fremdbeurteilungen an 10 Patienten des jeweils anderen Untersuchers, d. h. insgesamt  $n=20$  Interviews vorgenommen. Hierzu wurden je 10 Tonbandaufzeichnungen der ersten Interviews beider Untersucher vom jeweils anderen bewertet. Dies geschah mittels Beantwortung des gleichen Fragebogens, den der Interviewer verwendet hatte (Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung), so dass ein Vergleich der beiden Bewertungen möglich war.

Die Interraterreliabilität (Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman ( $r$ )) wurde für die 5 Skalen des FKV-LIS errechnet, mit folgendem Ergebnis:

	r	p
F1 Depressive Verarbeitung:	0,81	0,005
F2 Aktives problemorientiertes Coping:	0,79	0,006
F3 Ablenkung und Selbstaufbau:	0,70	0,026
F4 Religiosität und Sinnsuche:	0,46	0,179
F5 Bagatellisierung und Wunschdenken:	0,76	0,011

Es ist ersichtlich, dass die Skale F1 bis F3 und F5 insgesamt ausreichend hoch korrelieren, wohingegen die Übereinstimmung in der Fremdeinschätzung der Skala F4 (Religiosität und Sinnsuche) eher niedrig ist. Dies lag unter anderem daran, dass der Patient während des Interviews nicht direkt auf seine Religiosität hin befragt wurde, um vom Interviewer nicht von vornherein auf ein Thema festgelegt zu werden. Auf die Frage „Was hilft Ihnen, mit der Erkrankung zurecht zu kommen“ (siehe Interviewleitfaden) fielen die Antworten zuweilen wenig konkret aus, so dass die Fremdbeurteilung mehr aus einem allgemeinen Eindruck denn aus konkreten Angaben des Patienten resultierte. Im Mittel lag der Spearman-Korrelationskoeffizient bei 0,70.

## 5 Ergebnisse

### 5.1 Stichprobe

N= 69 neudiagnostizierte Bronchialkarzinompatienten, die ihre Primärtherapie in Medizinischen Universitätsklinik Würzburg erhielten, wurden um die Teilnahme an der Untersuchung gebeten. Der Einschlusszeitraum erstreckte sich von August 1997 bis November 1999. 59 Patienten waren bereit, an der Untersuchung teilzunehmen.

In der Gruppe derjenigen Patienten (n = 10), die ihre Teilnahme an der Untersuchung verweigerten, waren Frauen im Vergleich zum Geschlechterverhältnis in der Gesamtstichprobe mit einem Anteil von 50% überproportional häufig vertreten. Diese Beobachtung soll angesichts der kleinen Zahl rein deskriptiv bleiben.

Als Begründung für die Absage wurde die Befürchtung einer zu hohen emotionalen Belastung angegeben. Nur ein Patient befand sich zum Zeitpunkt der Anfrage in einem zu schlechten körperlichen Zustand, so dass ein Zusammenhang zwischen Schwere der Erkrankung und Ablehnung der Mitarbeit insgesamt nicht zu beobachten war.

#### 5.1.1 Soziodemographische Daten

Die erhobenen *soziodemographischen Angaben* gehen aus der Tabelle 5-1 hervor.

**Tab. 5-1** Soziodemographische Daten (n = 59 Bronchialkarzinompatienten)

---

Alter	M = 64,7 SD= 9,7 Median = 65 Range = 44 – 86		
Geschlecht	männlich	n	%
	weiblich	48	81
		11	19

		n	%
Familienstand	verheiratet	49	83
	ledig	3	5
	verwitwet	4	7
	geschieden/getrennt	3	5
Haushalt	allein lebend	6	10
	zusammen lebend mit Partner	53	90
Schulbildung	Hauptschule ohne Abschluss	26	44
	Hauptschule mit Abschluss	17	29
	Mittlere Reife	14	24
	Abitur	2	3
Berufliche Stellung	Arbeiter	16	27
	Facharbeiter/ Handwerker	24	41
	Angestellter	12	20
	Leitender Angestellter/	4	7
	Akademiker		
	Selbstständiger	3	5
Wohnort	Dorf	29	49
	Kleinstadt (< 25 000 Einw.)	19	32
	Mittlere Stadt (> 25 000 E.)	1	2
	Großstadt (> 100 000 E.)	10	17

Im Durchschnitt hatten die Probanden zum Zeitpunkt der Diagnosestellung ein Alter von 64,5 Jahren, was den in der Literatur zu findenden Angaben über die Altersverteilung bei Bronchialkarzinompatienten entspricht. Die Geschlechterverteilung weicht mit einem Verhältnis von w : m = 1 : 4 etwas von dem allgemein angegebenen Verhältnis (1: 5) ab.

Der überwiegende Teil der untersuchten Patienten war verheiratet oder lebte mit einem Partner bzw. Verwandten zusammen, 10% der Untersuchten lebten allein.

Der größere Anteil (69%) der Befragten hatte die Hauptschule mit oder ohne Abschluss absolviert, dem gemäß übte etwa die gleiche Anzahl der Patienten den Beruf des

Arbeiters bzw. Facharbeiters oder Handwerkers aus. Die überwiegende Mehrheit lebte in einem Dorf bzw. in einer Kleinstadt.

### 5.1.2 Medizinische Daten

Die erhobenen *medizinischen Daten* sind aus nachstehender Tabelle 5-2 zu ersehen.

**Tab. 5-2** Medizinische Daten (n = 59 Bronchialkarzinompatienten)

		n	%
Tumorklassifikation	kleinzellig	12	20
	nicht kleinzellig	47	80
Histol. Unterformen	Plattenepithel-Ca	20	34
	Adeno-Ca	21	36
	Kleinzelliges Ca	12	20
	Großzelliges Ca	6	10
Stadieneinteilung nicht-kleinzellig (n= 47)	I	0	0
	II	0	0
	III	23	49
	IV	24	51
Stadieneinteilung kleinzellig (n= 12)	limited disease	3	25
	extensive disease	9	75
Dichotome Stadieneinteilung*	Stadium 1	26	44
	Stadium 2	33	56
Metastasen	ja	35	59
	nein	24	41
Hirnmetastasen	ja	9	15
	nein	50	85
Primärer Behandlungsmodus	Chemotherapie	15	41
	Radiatio	2	3
	Chemotherapie u. Radiatio	42	56

		n	%
Chemotherapie (Substanzkombinationen)	Taxol/Carboplat	29	51
	Carboplat/Etopophos	9	16
	Navelbine	2	3
	andere Kombinationen	17	30
Zyklenanzahl (n= 57)	1	7	12
	2	8	14
	3	7	12
	4 und mehr	33	62
Radiatio - Lokalisation (n= 43)	lokal	34	79
	cerebral	5	12
	beide	4	9
Karnofsky-Index %	10	0	0
	20	0	0
	30	0	0
	40	0	0
	50	1	2
	60	1	2
	70	8	14
	80	7	12
	90	31	52
	100	9	15
	unbekannt	2	3

Mittelwert = 86%

---

\* *Stadium 1* ist weniger stark fortgeschritten und subsummiert die Stadien I, II und III beim nicht-kleinzelligen sowie limited disease beim kleinzelligen Bronchialkarzinom

*Stadium 2* ist weiter fortgeschritten und fasst das Stadium IV beim nicht-kleinzelligen sowie extensive disease beim kleinzelligen Bronchialkarzinom zusammen.

Das erhobene Verteilungsmuster der histologischen Unterformen entspricht recht genau dem in der Literatur angegebenen Verteilungsmuster (siehe Kap. 2.1).

Bezüglich der Stadieneinteilung waren drei Viertel der kleinzelligen Bronchialkarzinome einer extensive disease zuzurechnen. Die nicht-kleinzelligen Karzinome waren alle bis zum Stadium III oder IV vorangeschritten.

Die Stadien I und II waren wohl deshalb nicht vertreten, da eine Operation als Primärbehandlung nach Anlage der Studie auszuschließen war und somit nur inoperable Tumore in die Untersuchung mit einbezogen wurden. Demzufolge litten nach Diagnosestellung bereits über die Hälfte der Patienten an Metastasen, bei 15% Patienten lagen Hirnmetastasen vor.

Trotz Überwiegens fortgeschrittener Tumorstadien lag der Karnofsky-Index mit durchschnittlich 86 % recht hoch.

Bis auf 4 der Patienten, welche eine ausschließliche Bestrahlung erhielten, wurden die Untersuchten primär chemotherapeutisch, zum Teil mit zusätzlicher Bestrahlung behandelt, wobei die Kombination aus Taxol und Carboplat mit 50% bei insgesamt 10 verschiedenen Kombinationen aus Taxol, Carboplat, Etopophos, Navelbine, Vepesid und Gemzar überwog.

Bei der Radiatio wurden Dosen von 30 und 60 Gy bevorzugt eingesetzt, bei 12 verschiedenen Dosiswerten zwischen 8 und 69 Gy.

### 5.1.3 Gesundheitsverhalten

Die Angaben der Patienten zu ihrem *Gesundheitsverhalten* gehen aus Tabelle 5-3 hervor.

**Tab. 5-3** Gesundheitsverhalten (n=59 Bronchialkarzinompatienten)

		n	%
Guter Appetit	ja	44	75
	nein	15	25
Ausreichende Nahrungsaufnahme	ja	50	85
	nein	9	15

		n	%
Guter Schlaf	ja	41	71
	nein	17	29
Sportliche Betätigung	ja	11	19
	nein	48	81
Ausübung einer anstrengenden körperlichen Tätigkeit (n=58)	ja	10	17
	nein	48	83
Alkoholkonsum in größeren Mengen	ja	5	8
	nein	54	92
Aktueller Zigarettenkonsum	ja	10	17
	nein	49	83
Früherer Zigarettenkonsum	ja	54	92
	nein	5	8
Zu geringe körperliche Bewegung	ja	15	25
	nein	44	75
Übermäßiger Stress und Hektik	ja	13	22
	nein	46	78
Regelmäßige Medikamenteneinnahme (n=58)	ja	55	95
	nein	3	5
Regelmäßige Wahrnehmung der Behandlungstermine	ja	59	100
	nein	0	0

---

Zum Zeitpunkt der Befragung klagte nur  $\frac{1}{4}$  der Patienten über den für eine konsumierende Erkrankung typischen Appetitverlust. Der größere Anteil hatte vegetativ (Appetit, Schlaf) keine Probleme.  $\frac{3}{4}$  der Befragten glaubten, sich ausreichend körperlich zu bewegen, nur wenige Patienten gaben an, Sport zu treiben oder einer übermäßigen physischen oder psychischen Belastung ausgesetzt zu sein. Lediglich 17% der Patienten berichteten zum Untersuchungszeitpunkt, aktuell Zigaretten zu konsumieren; nach

früheren Rauchgewohnheiten befragt, räumten jedoch 92% der Patienten einen regelmäßigen Nikotinkonsum ein. Erwähnenswert ist, dass der Beginn der Nikotinkarenz oft nur wenige Tage oder Wochen zurück lag. Ein übermäßiger Alkoholkonsum zeigte sich in der Stichprobe nicht. Nahezu alle Befragten teilten mit, bezüglich der Medikamenteneinnahme compliant zu sein, alle Patienten versicherten, die Untersuchungs- und Behandlungstermine stets wahrzunehmen.

## 5.2 Krankheitsverarbeitung

### 5.2.1 Verteilungskennwerte der Skalen des Freiburger Fragebogens zur Krankheitsverarbeitung (FKV-LIS)

In der folgenden deskriptiven Statistik werden die Verteilungskennwerte der fünf Skalen des Freiburger Fragebogens zur Krankheitsverarbeitung (FKV-LIS) für die Selbsteinschätzung (Tab. 5-4) und für die Fremdeinschätzung (Tab. 5-5) dargestellt.

**Tab. 5-4** Verteilungskennwerte der Skalen des Freiburger Fragebogens zur Krankheitsverarbeitung (FKV-LIS) in der Selbsteinschätzung des Patienten (n=59, Skala 1 bis 5)

Skala	M	SD	Median	Min	Max
depressive Verarbeitung	1,9	0,7	2,0	1,0	4,4
aktives problemorientiertes Coping	3,1	1,0	3,0	1,0	5,0
Ablenkung und Selbstaufbau	3,0	0,8	3,0	1,0	5,0
Religiosität und Sinnsuche	2,8	0,8	2,6	1,0	4,3
Bagatellisierung und Wunschdenken (n=57)	2,0	0,9	2,0	1,0	4,7

In der Selbsteinschätzung des FKV-LIS durch den Patienten (Tab. 5-4) sind die Bewältigungsformen aktives problemorientiertes Coping, Ablenkung und Selbstaufbau sowie Religiosität und Sinnsuche als Copingform stärker, depressive Verarbeitung sowie Bagatellisierung und Wunschdenken weniger stark ausgeprägt.

**Tab. 5-5** Verteilungskennwerte der Skalen des Freiburger Fragebogens zur Krankheitsverarbeitung (FKV-LIS) in der Fremdeinschätzung durch die Interviewer (n=59, Skalen 1 bis 5)

Skala	M	SD	Median	Min	Max
depressive Verarbeitung	2,2	0,7	2,0	1,0	4,4
aktives problemorientiertes Coping	2,6	0,8	2,8	1,0	4,4
Ablenkung und Selbstaufbau	2,6	0,6	2,6	1,6	4,2
Religiosität und Sinnsuche	2,4	0,6	2,2	1,4	4,0
Bagatellisierung und Wunschdenken	2,2	0,8	2,3	1,0	4,0

Im Vergleich dazu sind in der Fremdeinschätzung des FKV-LIS durch die Interviewer (Tab. 5-5) die zuvor bei der Selbsteinschätzung dargestellten Unterschiede zwischen den Skalenmittelwerten geringer ausgeprägt, das heißt, die verschiedenen Copingformen unterscheiden sich in ihrer Ausprägung kaum.

## 5.2.2 Korrelationen zwischen der Selbsteinschätzung des Patienten und der Fremdeinschätzung durch die Interviewer

Es bestehen signifikante Korrelationen zwischen den Selbsteinschätzungen des Patienten und den Fremdeinschätzungen durch die Interviewer hinsichtlich der Formen der Krankheitsverarbeitung (FKV-LIS). Bei der Copingform „Bagatellisierung und Wunschdenken“ ist die ebenfalls signifikante Korrelation etwas geringer ausgeprägt (Tab. 5-6).

**Tab. 5-6** Korrelationen zwischen der Selbsteinschätzung des Patienten und der Fremdeinschätzung durch die Interviewer auf den Skalen des FKV-LIS (Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman; \*=p<0,05; \*\*=p<0,01; \*\*\*=p<0,001)

---

Skala	
depressive Verarbeitung	0,60**
aktives problemorientiertes Coping	0,60**
Ablenkung und Selbstaufbau	0,49**
Religiosität und Sinnsuche	0,51**
Bagatellisierung und Wunschdenken	0,35**

---

### 5.3 Emotionales Befinden

#### 5.3.1 Verteilungskennwerte der Skalen der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

Tab. 5-7 zeigt die Verteilungskennwerte für die Skalen „Angst“ und „Depression“ der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS).

**Tab. 5-7** Verteilungskennwerte der Skalen „Angst“ und „Depression“ der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

Skalen	M	SD	Median	Min	Max
Angst (n=57)	5,6	4,0	5	0	16
Depression (n=59)	5,4	3,9	5	0	13

Die Mittelwerte sind für die beiden Skalen „Angst“ und „Depression“ etwa gleich hoch. Die hier gefundenen Werte sind mit den in der Literatur aufgeführten Mittelwerten für die Skalen „Angst“ und „Depression“ der Hospital Anxiety and Depression Scale vergleichbar, beispielsweise bei Herrmann et al. (1995), mit Angaben von 5,9 für Angst und 5,4 für Depression bei onkologischen Patienten.

#### 5.3.2 Häufigkeitsverteilung der Kategorien „Angst“ und „Depression“ der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

Tab. 5-8 gibt die Häufigkeitsverteilung der Kategorien der Skala „Angst“, Tab. 5-9 die Häufigkeitsverteilung der Kategorien der Skala „Depression“ (HADS) wieder.

Bei der Kategorienaufteilung gelten Werte von 0-7 als unauffällig, Werte von 8-10 als grenzwertig und Werte  $\geq 11$  als auffällig.

**Tab. 5-8** Häufigkeitsverteilung der Kategorien der Skala „Angst“ der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) (n=57)

Kategorien	n	%
0-7 unauffällig	39	68,4
8-10 grenzwertig	11	19,3
≥ 11 auffällig	7	12,3

**Tab. 5-9** Häufigkeitsverteilung der Kategorien der Skala „Depression“ der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) (n=59)

Kategorien	n	%
0-7 unauffällig	38	64,4
8-10 grenzwertig	13	22,0
≥ 11 auffällig	8	13,6

Bei der untersuchten Patientengruppe liegt die Prävalenz von auffälligen Angstwerten ( $\geq 11$ ) bei 12,3%, die Prävalenz von auffälligen Depressionswerten ( $\geq 11$ ) bei 13,6% .

Zum Vergleich finden sich in der jüngeren Literatur bezüglich der mit der HADS gemessenen Angst und Depression bei Bronchialkarzinompatienten folgende Prävalenzangaben: Für Angst ( $\geq 11$ ) 5%, 10% beziehungsweise 18%, für Depression ( $\geq 11$ ) 8%, 12% beziehungsweise 17% (Aass et al. 1997; Montazeri et al. 1998; Hopwood et al. 2000).

Die in unserer Stichprobe erhobenen Prävalenzangaben für „Angst“ und „Depression“ liegen demnach im mittleren Bereich.

### 5.4 Zusammenhänge zwischen emotionalem Befinden und Krankheitsverarbeitung

In den folgenden Tabellen 5-10 und 5-11 werden Zusammenhänge zwischen den Skalen der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) und des Freiburger Fragebogens zur Krankheitsverarbeitung (FKV-LIS) in Selbst- und Fremdeinschätzung dargestellt.

**Tab. 5-10** Korrelationen der Skalen „Angst“ und „Depression“ sowie dem Gesamtwert der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) mit den Skalen des Freiburger Fragebogens zur Krankheitsverarbeitung (FKV-LIS) in der Selbsteinschätzung des Patienten (Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman; \*=p<0,05; \*\*=p<0,01; \*\*\*=p<0,001)

FKV	depressive Verarbeitung	aktives problemorientiertes Coping	Ablenkung und Selbstaufbau	Religiosität und Sinnsuche	Bagatellisierung und Wunschenken
HADS					
Angst (n=57)	0,53**	0,02	0,15	0,12	0,32*
Depression (n=59)	0,52**	0,04	0,13	0,10	0,22
HADS gesamt	0,54**	0,05	0,17	0,01	0,32*

**Tab. 5-11** Korrelation der Skalen „Angst“ und Depression“ sowie dem Gesamtwert der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) mit den Skalen des Freiburger Fragebogens zur Krankheitsverarbeitung (FKV-LIS) in der Fremdeinschätzung durch die Interviewer (Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman; \*=p<0,05; \*\*=p<0,01; \*\*\*=p<0,001)

FKV \ HADS	depressive Verarbeitung	aktives problemorientiertes Coping	Ablenkung und Selbstaufbau	Religiosität und Sinnsuche	Bagatellisierung und Wunschdenken
Angst (n=57)	0,45**	0,17	0,01	0,14	0,06
Depression (n=59)	0,52**	0,00	0,17	0,13	0,10
HADS gesamt	0,49**	0,11	0,07	0,16	0,09

Die Skalen „Angst“ und „Depression“ (HADS) korrelieren signifikant mit einer depressiven Krankheitsverarbeitung (FKV-LIS) sowohl in der Selbsteinschätzung des Patienten als auch in der Fremdeinschätzung durch die Interviewer. Damit wird die erste Hypothese der Studie bestätigt, welche postuliert, dass ein depressives emotionales Befinden mit einer depressiven Krankheitsverarbeitung einher geht.

Eine weitere, schwächere Korrelation findet sich zwischen der Skala „Angst“ (HADS) und der Copingform „Bagatellisierung und Wunschdenken“ des FKV-LIS, jedoch nur in der Selbsteinschätzung durch den Patienten, nicht in der Fremdeinschätzung durch die Interviewer.

Die übrigen Skalen des FKV-LIS, insbesondere ein aktives problemorientiertes Coping, korrelieren nicht mit den Skalen „Angst“ und „Depression“ der HADS. Damit wird die zweite Hypothese der Studie nicht bestätigt, welche besagt, dass aktives Coping negativ mit „Angst“ und „Depression“ korreliert.

## ***5.5 Einfluss medizinischer und soziodemographischer Variablen auf das emotionale Befinden und die Krankheitsverarbeitung***

### **5.5.1 Einfluss des Stadiums auf das emotionale Befinden und die Krankheitsverarbeitung**

#### **5.5.1.1 Angst und Depression (HADS) je nach Stadium**

Tabelle 5-12 zeigt, inwiefern das Stadium („weniger stark fortgeschritten“ versus „weiter fortgeschritten“) Einfluss hat auf die Selbsteinschätzung der Skalen „Angst“ und „Depression“ (HADS).

Das Stadium scheint keinen Einfluss auf die Variablen „Angst“ und „Depression“ (HADS) auszuüben.

**Tab. 5-12** Angst und Depression (HADS) je nach Stadium (t-Test)

	weniger stark fortgeschrittenes Stadium <sup>°</sup>		weiter fortgeschrittenes Stadium <sup>°°</sup>		t	p
	M	SD	M	SD		
Angst (n=57)	6,1	4,8	5,2	3,4	0,84	0,40
Depression (n=59)	5,5	4,2	5,4	3,8	0,02	0,99

<sup>°</sup> Stadien I, II und III beim nicht-kleinzelligen und limited disease beim kleinzelligen Bronchialkarzinom

<sup>°°</sup> Stadium IV beim nicht-kleinzelligen sowie extensive disease beim kleinzelligen Bronchialkarzinom

### 5.5.1.2 Krankheitsverarbeitung (FKV-LIS) je nach Stadium

Im Folgenden wird geprüft, ob das Stadium („weniger stark fortgeschritten“ versus „weiter fortgeschritten“) Einfluss hat auf die Einschätzung der Copingformen (FKV-LIS) durch den Patienten selbst (Tab. 5-13) und durch die Interviewer (Tab. 5-14).

Sowohl in der Selbsteinschätzung des Patienten als auch in der Fremdeinschätzung durch die Interviewer zeigt sich kein Einfluss des Stadiums auf die Einschätzung der Copingform (FKV-LIS).

**Tab. 5-13** Krankheitsverarbeitung (FKV-LIS) in der Selbsteinschätzung des Patienten je nach Stadium (t-Test)

	weniger stark fortgeschrittenes Stadium <sup>°</sup>		weiter fortgeschrittenes Stadium <sup>°°</sup>		t	p
	M	SD	M	SD		
depressive Verarbeitung	1,8	0,8	2,0	0,6	0,77	0,44
aktives problemorientiertes Coping	3,0	1,0	3,1	0,9	0,98	0,33
Ablenkung und Selbstaufbau	2,8	0,8	3,1	0,9	1,47	0,15
Religiosität und Sinnsuche	2,8	0,9	2,7	0,8	0,40	0,69
Bagatellisierung und Wunschdenken	2,1	1,1	2,0	0,8	0,13	0,90

<sup>°</sup> Stadien I, II und III beim nicht-kleinzelligen und limited disease beim kleinzelligen Bronchialkarzinom

<sup>°°</sup> Stadium IV beim nicht-kleinzelligen sowie extensive disease beim kleinzelligen Bronchialkarzinom

**Tab. 5-14** Krankheitsverarbeitung (FKV-LIS) in der Fremdeinschätzung durch den Interviewer je nach Stadium (t-Test)

	weniger stark fortgeschrittenes Stadium <sup>°</sup>		weiter fortgeschrittenes Stadium <sup>°°</sup>		t	p
	M	SD	M	SD		
depressive Verarbeitung	2,2	0,8	2,2	0,6	0,18	0,86
aktives problemorientie rtes Coping	2,4	0,8	2,8	0,8	1,96	0,06
Ablenkung und Selbstaufbau	2,6	0,6	2,6	0,7	0,09	0,93
Religiosität und Sinnsuche	2,5	0,7	2,3	0,5	1,03	0,31
Bagatellisierung und Wunschdenken	2,3	0,7	2,2	0,8	0,91	0,37

<sup>°</sup> Stadien I, II und III beim nicht-kleinzelligen und limited disease beim kleinzelligen Bronchialkarzinom

<sup>°°</sup> Stadium IV beim nicht-kleinzelligen sowie extensive disease beim kleinzelligen Bronchialkarzinom

## 5.5.2 Einfluss des körperlichen Leistungszustandes auf das emotionale Befinden und die Krankheitsverarbeitung

In den folgenden Tabellen 5-15 bis 5-17 wird der Zusammenhang zwischen dem körperlichen Leistungszustand (Karnofsky-Index) und den Skalen der psychologischen Variablen (HADS und FKV-LIS) dargestellt.

**Tab. 5-15** Korrelation zwischen dem körperlichen Leistungszustand (Karnofsky-Index) des Patienten und den Skalen „Angst“ und „Depression“ sowie dem Gesamtwert der HADS (Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman; \*=p<0,05; \*\*=p<0,01; \*\*\*=p<0,001)

---

Skala	Karnofsky-Index
Angst	0,03
Depression	0,16
HADS gesamt	0,08

---

**Tab.5-16** Korrelation zwischen dem körperlichen Leistungszustand (Karnofsky-Index) des Patienten und den Skalen des Freiburger Fragebogens zur Krankheitsbewältigung (FKV-LIS) in der Selbsteinschätzung des Patienten (Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman; \*=p<0,05; \*\*=p<0,01; \*\*\*=p<0,001)

---

Skala	Karnofsky-Index
depressive Verarbeitung	0,18
aktives problemorientiertes Coping	0,11
Ablenkung und Selbstaufbau	0,08
Religiosität und Sinnsuche	0,11
Bagatellisierung und Wunschdenken	0,16

---

**Tab.5-17** Korrelation zwischen dem körperlichen Leistungszustand (Karnofsky-Index) des Patienten und den Skalen des Freiburger Fragebogens zur Krankheitsbewältigung (FKV-LIS) in der Fremdeinschätzung durch die Interviewer (Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman; \*=p<0,05; \*\*=p<0,01; \*\*\*=p<0,001)

---

Skala	Karnofsky-Index
depressive Verarbeitung	0,17
aktives problemorientiertes Coping	0,33
Ablenkung und Selbstaufbau	0,07
Religiosität und Sinnsuche	0,11
Bagatellisierung und Wunschdenken	0,07

---

Der *Karnofsky-Index* korreliert weder mit den Skalen „Angst“ und „Depression“ (HADS) noch mit den verschiedenen Copingformen des FKV-LIS, was u.a. daran liegen kann, dass der Karnofsky-Index insgesamt recht hoch und wenig variabel ist.

### 5.5.3 Einfluss des Alters auf das emotionale Befinden und die Krankheitsverarbeitung

Im Folgenden werden anhand der Tabellen 5-18 bis 5-20 die Korrelationen zwischen dem Alter des Patienten und den Skalen der psychologischen Variablen (HADS und FKV-LIS) dargestellt.

**Tab. 5-18** Korrelation zwischen dem Alter des Patienten und den Skalen „Angst“ und „Depression“ sowie dem Gesamtwert der HADS (Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman; \*=p<0,05; \*\*=p<0,01; \*\*\*=p<0,001)

---

Skala	Alter
Angst	0,18
Depression	0,09
HADS gesamt	0,09

---

**Tab. 5-19** Korrelation zwischen dem Alter des Patienten und den Skalen des Freiburger Fragebogens zur Krankheitsbewältigung (FKV-LIS) in der Selbsteinschätzung des Patienten (Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman; \*=p<0,05; \*\*=p<0,01; \*\*\*=p<0,001)

---

Skala	Alter
depressive Verarbeitung	0,12
aktives problemorientiertes Coping	0,07
Ablenkung und Selbstaufbau	0,29*
Religiosität und Sinnsuche	0,08
Bagatellisierung und Wunschdenken	0,13

---

**Tab. 5-20** Korrelation zwischen dem Alter des Patienten und den Skalen des Freiburger Fragebogens zur Krankheitsbewältigung (FKV-LIS) in der Fremdeinschätzung durch die Interviewer (Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman; \*=p<0,05; \*\*=p<0,01; \*\*\*=p<0,001)

---

Skala	Alter
depressive Verarbeitung	0,11
aktives problemorientiertes Coping	0,25
Ablenkung und Selbstaufbau	0,37*
Religiosität und Sinnsuche	0,14
Bagatellisierung und Wunschdenken	0,91

---

Es besteht keine Korrelation zwischen dem *Alter* der Patienten und den psychologischen Variablen „Angst“ und „Depression“ (HADS). Mit der Copingform „Ablenkung und Selbstaufbau“ des FKV-LIS existiert eine Korrelation sowohl in der Selbsteinschätzung des Patienten als auch in der Fremdeinschätzung durch die Interviewer; das heißt je älter ein Patient ist, desto stärker ausgeprägt ist diese Form der Krankheitsbewältigung. Mit den übrigen vier Formen der Krankheitsverarbeitung des FKV-LIS korreliert das Alter nicht.

Ein Grund für die geringe Auswirkung des Alters auf das emotionale Befinden und die Bewältigungsstrategien ist wohl die Tatsache, dass das Alter der untersuchten Patienten insgesamt recht hoch liegt und kaum eine Varianz zeigt, also eine recht einheitliche Größe darstellt.

## ***5.6 Zusammenhang der Krankheitsverarbeitung und des emotionalen Befindens mit der Überlebenszeit***

### **5.6.1 Zusammenhang zwischen Krankheitsverarbeitung und Überlebenszeit unter Berücksichtigung biomedizinischer Variablen**

Laut unserer Hypothesen sagt eine depressive Bewältigung im Rahmen einer Bronchialkarzinomkrankung eine kürzere, eine aktive Copingform eine längere Überlebenszeit voraus.

Analog zur Vorstudie (s. Kap. 2.4) wurden die folgenden biomedizinischen prognostischen Faktoren als Prädiktoren einbezogen: Tumorstadium, Karnofsky-Leistungsindex, histologischer Zelltyp.

Die Tabellen 5-21 und 5-22 zeigen die Ergebnisse der multivariaten Analyse (Cox proportional hazards regression) unter Berücksichtigung der biomedizinischen Variablen Tumorstadium, histologischer Zelltyp und körperlicher Leistungszustand (Karnofsky-Index) sowie der *depressiven Krankheitsverarbeitung* (Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, FKV-LIS) als Prädiktor für die Überlebenszeit.

Tabelle 5-21 gibt dabei die Selbsteinschätzung durch den Patienten, Tabelle 5-22 die Fremdeinschätzung durch den Untersucher bezüglich der depressiven Krankheitsverarbeitung wieder.

**Tab. 5-21** Vorhersage der Überlebenszeit mittels der selbsteingeschätzten depressiven Krankheitsverarbeitung durch den Patienten als Prädiktor (Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, FKV-LIS), unter Kontrolle von Tumorstadium, histologischem Zelltyp und körperlichem Leistungszustand (Karnofsky-Index) (Cox proportional hazards regression) (n=57)

	Regressions- koeffizient	SE	p	Relatives Risiko	95% Konfidenz- intervall
Tumorstadium <sup>o</sup>	0,23	0,30	0,46	1,25	0,69 bis 2,27
Histologischer Zelltyp kleinzellig versus nicht-kleinzellig	-0,47	0,37	0,21	1,59	0,77 bis 3,29
Karnofsky-Index	-0,39	0,16	0,012	0,68	0,50 bis 0,92
Depressive Krankheitsverarbeitung FKV-LIS (Selbsteinschätzung)	0,52	0,26	0,046	1,68	1,01 bis 2,80

<sup>o</sup> *weniger stark fortgeschrittenes Stadium* (Stadien I, II und III beim nicht-kleinzelligen sowie limited disease beim kleinzelligen Bronchialkarzinom) versus *weiter fortgeschrittenes Stadium* (Stadium IV beim nicht-kleinzelligen sowie extensive disease beim kleinzelligen Bronchialkarzinom)

Die selbsteingeschätzte depressive Krankheitsverarbeitung stellt sich als unabhängiger Prädiktor der Überlebenszeit heraus. Unter den biomedizinischen Daten zeigen der Karnofsky-Leistungsindex, nicht jedoch das Tumorstadium und der histologische Zelltyp signifikante Effekte.

Damit wird die Hypothese bestätigt, dass eine selbsteingeschätzte depressive Bewältigung mit einer kürzeren Überlebenszeit verbunden ist.

Zudem zeigt sich ebenso wie in der Vorstudie der Karnofsky-Index auch hier als unabhängiger Prädiktor für die Überlebenszeit, und ebenso hat der histologische Zelltyp keinen signifikanten Effekt.

Anders als in der Vorstudie hat in der vorliegenden Untersuchung das Tumorstadium keine signifikante Auswirkung auf die Überlebenszeit.

**Tab. 5-22** Vorhersage der Überlebenszeit mittels der fremdeingeschätzten depressiven Krankheitsverarbeitung durch die Interviewer als Prädiktor (Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, FKV-LIS), unter Kontrolle von Tumorstadium, histologischem Zelltyp und körperlichem Leistungszustand (Karnofsky-Index) (Cox proportional hazards regression) (n=57)

	Regressions- koeffizient	SE	p	Relatives Risiko	95% Konfidenz- intervall
Tumorstadium <sup>o</sup>	0,29	0,30	0,33	1,34	0,74 bis 2,42
Histologischer Zelltyp	-0,20	0,35	0,57	0,82	0,41 bis 1,63
Karnofsky-Index	-0,41	0,16	0,010	0,66	0,49 bis 0,91
Depressive Krankheitsverarbeitung FKV-LIS (Fremdeinschätzung)	0,02	0,24	0,93	0,98	0,61 bis 1,58

<sup>o</sup> *weniger stark fortgeschrittenes Stadium* (Stadien I, II und III beim nicht-kleinzelligen sowie limited disease beim kleinzelligen Bronchialkarzinom) versus *weiter fortgeschrittenes Stadium* (Stadium IV beim nicht-kleinzelligen sowie extensive disease beim kleinzelligen Bronchialkarzinom)

Die depressive Krankheitsverarbeitung in der Fremdeinschätzung durch den Untersucher zeigt wie im multivariaten Modell der Vorstudie keine signifikanten Effekte.

Von den biomedizinischen Variablen erweist sich wiederum nur der Karnofsky-Index, nicht aber Tumorstadium und histologischer Zelltyp als prädiktiv für die Überlebenszeit.

Es zeigt sich hier also eine Übereinstimmung der Ergebnisse beider Untersuchungen hinsichtlich der selbsteingeschätzten depressiven Krankheitsverarbeitung, welche mit einer kürzeren Überlebenszeit verbunden ist. Das Gleiche gilt für den signifikanten

Effekt, den der körperliche Leistungszustand (Karnofsky-Index) in Bezug auf die Überlebenszeit hat.

Die Tabellen 5-23 und 5-24 zeigen die Ergebnisse der multivariaten Analyse (Cox proportional hazards regression) für das *aktive problemorientierte Coping* (Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, FKV-LIS) als Prädiktor der Überlebenszeit unter Berücksichtigung der biomedizinischen Variablen Tumorstadium, histologischer Zelltyp und körperlicher Leistungszustand (Karnofsky-Index)

Tabelle 5-23 gibt dabei die Selbsteinschätzung durch den Patienten, Tabelle 5-24 die Fremdeinschätzung durch den Untersucher bezüglich des aktiven problemorientierten Copings wieder.

**Tab. 5-23** Vorhersage der Überlebenszeit mittels selbsteingeschätztem aktivem problem-orientierten Coping durch den Patienten als Prädiktor (Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, FKV-LIS), unter Kontrolle von Tumorstadium, histologischem Zelltyp und körperlichem Leistungszustand (Karnofsky-Index) (Cox proportional hazards regression) (n=57)

	Regressions- koeffizient	SE	p	Relatives Risiko	95% Konfidenz- intervall
Tumorstadium <sup>o</sup>	0,27	0,31	0,37	1,31	0,72 bis 2,40
Histologischer Zelltyp	0,20	0,34	0,56	0,81	0,42 bis 1,60
Karnofsky-Index	0,41	0,16	0,009	0,67	0,49 bis 0,90
Aktives problem- orientiertes Coping FKV-LIS (Selbsteinschätzung)	0,04	0,16	0,79	1,04	0,77 bis 1,42

<sup>o</sup> *weniger stark fortgeschrittenes Stadium* (Stadien I, II und III beim nicht-kleinzelligen sowie limited disease)

**Tab. 5-23** Vorhersage der Überlebenszeit mittels fremdeingeschätztem aktivem problem-orientierten Coping durch die Interviewer als Prädiktor (Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung, FKV-LIS), unter Kontrolle von Tumorstadium, histologischem Zelltyp und körperlichem Leistungszustand (Karnofsky-Index) (Cox proportional hazards regression) (n=57)

	Regressions- koeffizient	SE	p	Relatives Risiko	95% Konfidenz- intervall
Tumorstadium <sup>o</sup>	0,23	0,30	0,44	1,26	0,70 bis 2,27
Histologischer Zelltyp	0,29	0,35	0,41	0,75	0,38 bis 1,48
Karnofsky-Index	0,42	0,16	0,008	0,67	0,48 bis 0,90
Aktives problem- orientiertes Coping FKV-LIS (Fremdeinschätzung)	0,27	0,19	0,15	1,31	0,90 bis 1,90

<sup>o</sup> *weniger stark fortgeschrittenes Stadium* (Stadien I, II und III beim nicht-kleinzelligen sowie limited disease)

Sowohl das selbst- als auch das fremdeingeschätzte aktive problemorientierte Coping hat keinen signifikanten Zusammenhang mit der Überlebenszeit. Die Hypothese, dass eine aktive Bewältigungsform mit einer längeren Überlebenszeit verbunden ist, kann in dieser Untersuchung somit nicht bestätigt werden. Ebenfalls kann das Ergebnis der Vorstudie, dass das fremdeingeschätzte aktive Coping mit einer längeren Überlebenszeit einhergeht, nicht repliziert werden.

## 5.6.2 Zusammenhang zwischen emotionaler Belastung und Überlebenszeit unter Berücksichtigung biomedizinischer Variablen

Im Folgenden soll die Hypothese überprüft werden, dass ein depressives Befinden mit einer kürzeren Überlebenszeit einhergeht.

Tabelle 5-24 zeigt die Ergebnisse der multivariaten Analyse (Cox proportional hazards regression) für die *emotionale Belastung* (Gesamtscore der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)) als Prädiktor für die Überlebenszeit unter Berücksichtigung der biomedizinischen Variablen Tumorstadium, histologischer Zelltyp und körperlicher Leistungszustand (Karnofsky-Index).

**Tab. 5-24** Vorhersage der Überlebenszeit mittels der emotionalen Belastung als Prädiktor (Gesamtscore der Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS), unter Kontrolle von Tumorstadium, histologischem Zelltyp und körperlichem Leistungszustand (Karnofsky-Index) (Cox proportional hazards regression) (n=57)

	Regressions- koeffizient	SE	p	Relatives Risiko	95% Konfidenz- intervall
Tumorstadium <sup>o</sup>	0,32	0,30	0,29	1,38	0,76 bis 2,50
Histologischer Zelltyp (kleinzellig versus nicht-kleinzellig)	0,26	0,35	0,45	1,30	0,66 bis 2,57
Karnofsky-Index	-0,42	0,16	0,007	0,66	0,48 bis 0,89
Emotionale Belastung Gesamtscore HADS	0,02	0,02	0,37	1,02	0,98 bis 1,06

<sup>o</sup> *weniger stark fortgeschrittenes Stadium* (Stadien I, II und III beim nicht-kleinzelligen sowie limited disease beim kleinzelligen Bronchialkarzinom) versus *weiter fortgeschrittenes Stadium* (Stadium IV beim nicht-kleinzelligen sowie extensive disease beim kleinzelligen Bronchialkarzinom)

Die mit der HADS gemessene emotionale Belastung der Betroffenen hat keine signifikante Auswirkung auf die Überlebenszeit. Auch eine separate Analyse für die Depressionsskala der HADS erbrachten keinen signifikanten Zusammenhang (ohne Tabelle).

Damit wird die Hypothese, welche einen Zusammenhang von emotionaler Belastung und Überlebenszeit voraussagt, in dieser Untersuchung nicht bestätigt.

Der Karnofsky-Leistungsindex stellt sich hingegen auch hier als unabhängiger Prädiktor für die Überlebenszeit heraus, wohingegen die übrigen biomedizinischen Daten (Tumorstadium und histologischer Zelltyp) keine signifikanten Effekte zeigen.

## 6 Diskussion

Die vorliegende hypothesenprüfende Arbeit ist als eine erweiterte Replikaktionsstudie angelegt, welche zum Ziel hat, den Zusammenhang zwischen emotionalem Befinden und der Krankheitsverarbeitung bei Patienten mit Bronchialkarzinom zu untersuchen. Sie soll die Befunde aus der Studie zum Zusammenhang zwischen der Krankheitsverarbeitung und der Überlebenszeit bei Bronchialkarzinomkranken von Faller et al. (1999) beziehungsweise Faller und Bülzebruck (2002) überprüfen.

59 an einem Bronchialkarzinom erkrankte Patienten der pulmonologischen Station der Universitätsklinik Würzburg wurden mittels eines teilstrukturierten Interviews und verschiedener Fragebögen zu ihrem emotionalen Befinden und der Form ihrer Krankheitsbewältigung befragt. Neben der Selbsteinschätzung durch den Patienten fand eine Fremdeinschätzung durch die Interviewer statt. Die Überlebensdaten wurden 5 ½ Jahre nach dem Erstinterview erhoben.

In der jüngeren Literatur variieren hinsichtlich des emotionalen Befindens bei Krebskranken die Häufigkeitsangaben für „Angst“ und „Depression“ recht stark. Man nimmt an, dass im Mittel ca. 25 % (Faller 2002, Massie 1989; McDaniel et al. 1995) bzw. 6-15% (Sellick & Crooks 1999) der Kranken eine depressive Störung entwickeln. In unserer Untersuchung liegen im Vergleich zu derzeit vorliegenden vergleichbaren Studien mit Lungenkrebskranken sowohl die Prävalenzangaben für „Angst“ mit 12,3% als auch für „Depression“ mit 13,6% etwa im mittleren Bereich (Aass et al. 1997; Montazeri et al. 1998; Faller et al. 1997, 1999; Hopwood et al. 2000; Uchitomi et al. 2003).

Der Zusammenhang zwischen emotionalem Befinden und Krankheitsverarbeitung ist bei Bronchialkarzinompatienten noch wenig untersucht. Dass nach unserem Untersuchungsergebnis ein Zusammenhang zwischen einer erhöhten emotionalen Belastung und einer depressiven Bewältigungsform besteht, findet sich in der Literatur beispielsweise bei Faller et al. (1992) und Weis (2002). Für andere Krebsarten, wie beispielsweise das diesbezüglich häufiger untersuchte Mammakarzinom, finden sich vergleichbare Ergebnisse beispielsweise bei Watson et al. (1999).

In unserer Arbeit konnten wir einen Zusammenhang zwischen emotionaler Belastung und depressiven Krankheitsverarbeitung nachweisen. Wie auch in der Vorstudie von Faller und Bülzebruck (2002) zeigte die Untersuchung, dass unter Einbeziehung biomedizinischer prognostischer Faktoren eine selbsteingeschätzte depressive Krankheitsverarbeitung mit einer kürzeren Überlebenszeit einhergeht. Der körperliche Leistungszustand (Karnofsky-Index) stellte dabei in beiden Arbeiten ebenfalls einen unabhängigen Prädiktor für die Überlebenszeit dar.

Zwischen emotionaler Belastung und aktivem problemorientiertem Coping konnten wir keinen Zusammenhang finden. Zudem konnte in unserer Untersuchung nicht repliziert werden, dass aktives Coping - wie in der Vorstudie - mit einer längeren Überlebenszeit einhergeht.

In den bisherigen Studien, die sich mit Krankheitsbewältigung und Überlebenszeit bei Bronchialkarzinompatienten beschäftigten, ist die Befundlage nicht einheitlich. Einige Untersuchungen konnten keinen Zusammenhang zwischen Copingstrategien und Überlebenszeit finden (Cody et al. 1994; Wirsching et al. 1990). Kaasa et al. (1989) konnten bei Patienten mit inoperablem nicht-kleinzelligem Tumor zeigen, dass eine längere Überlebenszeit durch ein besseres emotionales Befinden vorhergesagt wurde, und Buccheri (1998) identifizierte einen Zusammenhang zwischen Depression und kürzerer Überlebenszeit.

Unser Ergebnis stimmt auch mit Studien an anderen Krebserkrankungen überein, in denen eine depressive Krankheitsverarbeitung mit einer kürzeren Überlebenszeit einhergeht (Ratcliffe et al. 1995; Gilbar 1996; Watson et al. 1999).

Anzumerken ist, dass in der aktuellen Forschung die Befundlage insgesamt sowohl für das emotionale Befinden und seine Auswirkung auf die Form der Krankheitsverarbeitung als auch für das Copingverhalten und dessen Auswirkung auf die Überlebenszeit uneinheitlich ist. Dies liegt vor allem an methodischen Einschränkungen der Studien, wie zu kleine und heterogene Stichproben, mangelhafte statistische Auswertungen, multiple retrospektive Testungen und fehlende Berücksichtigung biomedizinischer prognostischer Faktoren (Faller 2001).

Einschränkungen der vorliegenden Studie sind bezüglich der relativ kleinen Stichprobe zu machen. Diese wurde bewusst u.a. dadurch homogen gehalten, dass nur Patienten mit

nicht operablen Bronchialkarzinomen in die Studie aufgenommen wurden, wodurch ausschließlich Patienten mit Bronchialkarzinomen der Stadien III und IV erfasst wurden. Diese erhöhte Selektivität hatte möglicherweise zur Folge, dass sich durch den fortgeschrittenen Krankheitsverlauf zum ersten Messzeitpunkt, also kurz nach Diagnosemitteilung bei einem Teil der Patienten bereits deutliche Krankheitssymptome manifestiert hatten. Es ist nicht auszuschließen, dass bei einigen der Patienten schon im Vorfeld eine Auseinandersetzung mit der Erkrankung erfolgt und eine Bewältigungsstrategie entwickelt worden war, welche somit zum ersten Messzeitpunkt bereits bestand.

Die vorliegende Studie birgt als Längsschnittstudie im weiteren das Risiko, dass über einen längeren Zeitraum hin die Compliance der Patienten abnehmen kann; so konnte die ursprünglich geplante Datenerhebung ca. drei Monate nach Diagnosestellung unter anderem wegen mangelnder Mitarbeit nur für eine Teilstichprobe (n =22) erfolgen. Die Frage, ob die zum Zeitpunkt der Ersterhebung erfassten psychologischen Variablen im weiteren Zeitverlauf stabil blieben, muss daher offen bleiben.

Der Zusammenhang zwischen Krankheitsverarbeitung und Überlebenszeit kann durch einige mögliche Mechanismen erklärt werden (Faller 2001): Der somatische Krankheitsverlauf kann die Art der Krankheitsverarbeitung beeinflussen, entweder direkt über paraneoplastische Hormone oder in indirekter Weise durch die emotionale Reaktion des Patienten auf seinen körperlichen Zustand. Betrachtet man die umgekehrte Kausalrichtung, so könnte Coping den Krankheitsverlauf zum einen auf direktem Weg über psychoneuroimmunologische Mechanismen beeinflussen, wobei es diesbezüglich noch an Studien fehlt, die eine eindeutige Kausalattribution belegen. Zum anderen kann auf indirekte Weise die Krankheitsverarbeitung den Tumorverlauf über das Gesundheitsverhalten und insbesondere über die Mitarbeit bei der Behandlung (Compliance) beeinflussen.

Eine Studie wie die vorliegende kann lediglich Zusammenhänge zwischen Variablen feststellen, jedoch kann sie keine Begründung für die gefundenen Zusammenhänge liefern. Hierzu bedarf es experimenteller Studien. Bisher gibt es erst wenige Untersuchungen, die in einem randomisierten, kontrollierten Design die Wirksamkeit einer Intervention zur Verbesserung der Krankheitsverarbeitung auf die Überlebenszeit prüften. Zudem sind die existierenden Studien nicht frei von methodischer Kritik (Faller 2001). Aber auch bei zukünftigen Untersuchungen ist zu befürchten, dass aufgrund der

vielen unterschiedlichen methodischen Schwierigkeiten die Frage bezüglich der Möglichkeit einer Beeinflussung des Krankheitsverlaufs durch eine psychotherapeutische Intervention offen bleibt. Zur Verbesserung der subjektiv empfundenen Lebensqualität des Patienten ist bei Bedarf gleichwohl eine gezielte psychotherapeutische beziehungsweise eine psychopharmakologische antidepressive Therapie notwendig.

## 7 Zusammenfassung

Die vorliegende hypothesenprüfende Arbeit hat als erweiterte Replikationsstudie zum Ziel, den Zusammenhang zwischen emotionalem Befinden und Krankheitsverarbeitung bei Bronchialkarzinomkranken zu untersuchen und die Befunde bezüglich Krankheitsverarbeitung und Überlebenszeit aus der Vorstudie von Faller et al. (1999) beziehungsweise Faller und Bülzebruck (2002) zu überprüfen.

59 an einem Bronchialkarzinom erkrankte Patienten wurden vor Beginn der Primärbehandlung zu ihrem emotionalen Befinden und der Art ihrer Krankheitsbewältigung befragt. Neben der Selbsteinschätzung fand eine Fremdeinschätzung durch die Interviewer statt. Die Überlebensdaten wurden nach 3 - 4 Jahren erhoben.

In der vorliegenden Studie konnte ein Zusammenhang zwischen emotionaler Belastung und depressiver Krankheitsverarbeitung nachgewiesen werden. Die Untersuchung zeigte zudem, dass unter Einbeziehung biomedizinischer prognostischer Faktoren eine selbsteingeschätzte depressive Krankheitsverarbeitung mit einer kürzeren Überlebenszeit einhergeht. Der körperliche Leistungszustand (Karnofsky-Index) stellte ebenfalls einen unabhängigen Prädiktor für die Überlebenszeit dar. Diese Ergebnisse stimmen mit denjenigen der Vorstudie von Faller und Bülzebruck (2002) überein.

Einschränkungen der Studie bestehen aufgrund der relativ kleinen Stichprobe sowie deren hoher Selektivität.

Mögliche Mechanismen, welche den Zusammenhang zwischen Krankheitsverarbeitung und Überlebenszeit erklären können, sind die direkte Wirkung paraneoplastischer Hormone, die emotionale Reaktion des Patienten auf seinen körperlichen Zustand, andererseits noch wenig untersuchte psychoneuroimmunologische Mechanismen sowie die Compliance des Patienten.

Zur kausalen Klärung des Zusammenhangs von Krankheitsbewältigung und Überlebenszeit bedarf es zukünftig vor allem experimenteller Studien.

## 8 Literaturverzeichnis

- Aass N, Fossa SD, Dahl AA, Moe TJ (1997) Prevalence of anxiety and depression in cancer patients seen at the Norwegian radium hospital. *Eur J Cancer* 33: 1597-1604
- Andrykowski MA, Brady MJ, Henslee-Downey PJ (1994) Psychosocial factors predictive of survival after allogeneic bone marrow transplantation for leukemia. *Psychosom Med* 56:432-439
- Beinert T, Mergenthaler HG, Possinger K (1998) Bronchialkarzinome, Diagnostik, Therapie, Nachsorge. Schriftreihe der medizinischen Universitäts-Klinik Berlin, S 5-25
- Bernhard J (1991) Therapiestudien mit „Lebensqualitäts“-Variablen beim Bronchuskarzinom: Eine methodische Übersicht. In: Schwarz R, Bernhard J, Flechtner H, Küchler Ch, Hürny Ch (Hrsg) *Lebensqualität in der Onkologie*. Bern, S 74-86
- Bleehan NM, Girling DJ, Machin D (1992) Medical Research Council Lung Cancer Working Party. A Medical Research Council (MRC) randomised trial of palliative radiotherapy with two fractions or a single fraction in patients with inoperable non-small-cell lung cancer (NSCLC) and poor performance status. *Br J Cancer* 65:934-941
- Buccheri GF, Ferrigno D, Tamburini M, Brunelli C (1995) The patient's perception of his own quality of life might have an adjunctive prognostic significance in lung cancer. *Lung Cancer* 1:45-58
- Buccheri GF (1998) Depressive reactions to lung cancer are common and often followed by a poor outcome. *Eur Respir J* 11:173-178
- Colon EA, Callies AL, Popkin MK, McGlave PB (1991) Depressed mood and other variables related to bone marrow transplantation survival in acute leukemia. *Psychosomatics* 32:420-425
- Cassileth BR, Lusk EJ, Miller DS, Brown LL, Miller C (1985) Psychosocial correlates of survival in advanced malignant disease? *N Engl J Med* 312:1551-1555
- Cody M, Nichols S, Brennan C, Armes J, Wilson P, Slevin M (1994) Psychosocial factors and lung cancer prognosis (abstract). *Psycho-Oncol* 3:141

- De Boer MF, den Borne BV, Pruyn JFA, Ryckman RM, Volovics L, Knecht PP, Meeuwis CA, Mesters I (1998) Psychosocial and physical correlates of survival and recurrence in patients with head and neck carcinoma. *Cancer* 83:2567-2579
- Dean C, Surtees PG (1989) Do psychological factors predict survival in breast cancer? *J Psychosom Res* 33:561-569
- Derogatis LR, Abeloff MD, Melisaratos N (1979) Psychological coping mechanism and survival time in metastatic breast cancer. *JAMA* 242:1504-1508
- DiClemente RJ, Temoshok L (1985) Psychological adjustment to having cutaneous malignant melanoma as a predictor of follow-up clinical status (abstract). *Psychosom Med* 47:81
- Drings P, Vogt-Moykopf I (Juli 1988) Das nicht kleinzellige Bronchialkarzinom. *Dtsch Arztebl* 85:1469-1472
- Faller H, Lang H, Schilling S (1992) Krankheitsverarbeitung bei Bronchialkarzinompatienten. Eine methodenintegrative Mehrebenen-Längsschnitt-Untersuchung. Unveröffentlichter Abschlussbericht für das Bundesministerium für Forschung und Technologie.
- Faller H, Lang H, Schilling S (1995) Emotional distress and hope in lung cancer patients, as perceived by patients, relatives, physicians, nurses and interviewers. *Psycho-Oncol* 4:21-31
- Faller H (1998) Krankheitsverarbeitung bei Krebskranken. Göttingen, Hogrefe
- Faller H, Bülzebruck H, Drings P, Lang H (1999) Coping, distress and survival among patients with lung cancer. *Arch Gen Psychiatry* 56:756-762
- Faller H (2001) Krankheitsbewältigung und Überlebenszeit bei Krebskranken. Literaturübersicht und Ergebnisse einer Untersuchung bei Lungenkrebspatienten. *Psychotherapeut* 46:20-35
- Faller H (2002) Prävention und Rehabilitation bei Krebs. In: Jerusalem W, Weber H (Hrsg) *Psychologische Gesundheitsförderung – Diagnostik und Prävention*. Göttingen, Hogrefe
- Faller H, Bülzebruck H (2002) Coping and survival in lung cancer: A 10-year follow-up. *Am J Psychiatrie* 159:2105-2107

- Faller H (2003) Psychoonkologie und Lebensqualität. Drings P, Dienemann H, Wannemacher M (Hrsg.) Management des Lungenkarzinoms. Springer Berlin
- Fawzy FI, Fawzy NW, Hyun CS, Elashoff R, Morton DL (1993) Malignant melanoma. Effects of an early structured psychiatric intervention, coping, and affective state on recurrence and survival 6 years later. Arch Gen Psychiatry 50:681-689
- Gilbar O (1996) The connection between the psychological condition of breast cancer patients and survival. A follow-up after eight years. Gen Hosp Psychiatry 18:266-270
- Ganz PA, Lee JJ, Siau J (1990) Quality of life assessment, an independent prognostic variable for survival in lung cancer, pp 3131-3135
- Greer S, Morris T (1975) Psychological attributes of women who develop breast cancer: A controlled study. J Psychosom Res 43:147-153
- Greer S, Morris T, Pettingale KW (1979) Psychological response to breast cancer: Effect on outcome. Lancet 8146 II:785-787
- Greer S, Morris T, Pettingale KW, Haybittle JL (1990) Psychological response to breast cancer and 15 year outcome. Lancet I:49-50
- Groenvold M, Fayers PM, Sprangers MAG, Bjorner JB, Klee MC, Aaronson NK, Bech B, Mouridsen HT (1999) Anxiety and depression in breast cancer patients at low risk of recurrence compared with the general population: A valid comparison? J Clin Epidemiol 52:523-530
- Härter M, Reuter K, Schretzmann B, Hasenburg A, Aschenbrenner A, Weis J (2000) Komorbide psychische Störungen bei Krebspatienten in der stationären Akutbehandlung und medizinischen Rehabilitation. Rehabilitation 39:317-323
- Häußlinger KE, Kohlhäufel M (2003) Ätiologie und Epidemiologie des Bronchialkarzinoms. In: Schalhorn A, Huber R (Hrsg) Tumoren der Lunge und des Mediastinums, Manual des Tumorzentrums München, S 1-4
- Heim E (1988) Coping und Adaptivität: Gibt es ein geeignetes oder ungeeignetes Coping? Psychother Psychosom Med Psychol 38:8-18
- Herrmann Ch, Buss U, Snaith RP (1995) HADS – D, Hospital Anxiety and Depression Scale - Deutsche Version. Testdokumentation und Handanweisung. Bern, pp 4-33

- Hislop GT, Waxler NE, Coldman AJ, Elwood JM, Kan L (1987) The prognostic significance of psychological factors in woman with breast cancer. *J Chronic Dis* 40:729-735
- Hopwood P, Stephens R (2000) Depression in patients with lung cancer: prevalence and risk factors derived from quality-of-life data. *J Clin Oncol* 18:893-903
- Hughes, J (1985 a) Depressive illness and lung cancer. 1. Depression before diagnosis. *Eur J Surg Oncol* 11:15-20
- Hughes, J (1985 b) Depressive illness and lung cancer. 2. Follow-up of inoperable patients. *Eur J Surg Oncol* 11:21-24
- Kaasa S, Mastekaasa A (1989) Psychosocial well-being of patients with inoperable non-small cell lung cancer. *Acta oncologica* 27:829-835
- Kreitler S, Kreitler H, Chaitchik S, Shaked S, Shaked T (1997) Psychological and medical predictors of disease course in breast cancer: A prospective study. *Eur J Personality* 11: 383-400
- Lazarus RS, Folkman S (1984) *Stress, appraisal and coping*. Springer, New York, p 141
- Levy SM, Herberman R, Lippman M, D'Angelo T, Lee J (1991) Immunological and psychosocial predictors of disease recurrence in patients with early-stage breast cancer. *Behav Med* 17:67-75
- Massie ML (1989) Depression. In: Holland JC, Rowland LH (eds) *Handbook of psycho-oncology*. Oxford University Press, Oxford New York, pp 300-309
- McDaniel JS, Musselman, DJ, Porter, MR, Reed, DA, Nemeroff CB (1995) Depression in patients with cancer. Diagnosis, biology and treatment. *Arch Gen Psychiatry* 52:89-99
- Molassiotis A, van den Akker OBA, Milligan DW, Goldman JM (1997) Symptom distress, coping and biological variables as predictor of survival after bone marrow transplantation. *J Psychosom* 42:275-285
- Montazeri A, Milroy R, Hole D, McEwen J, Gillis ChR (1998) Anxiety and depression in patients with lung cancer before and after diagnosis: findings from a population in Glasgow, Scotland, *J Epidemiol Community Health* 52:203-204

- Morris T, Pettingale K, Haybittle J (1992) Psychological response to cancer diagnosis and disease outcome in patients with breast cancer and lymphoma. *Psycho-Oncol* 1:105-114
- Müller KM (1995) Lung cancer: morphologie in *European Respiratory Monograph*, carcinoma of the lung. In: Spiro SG (ed) *European Respiratory Society Journals Ltd*, p 50
- Medical Research Council Lung Cancer Working Party (1991) Inoperable non-small-cell lung cancer (NSCLC): a Medical Research Council randomised trial of palliative radiotherapie with two fraktionen or ten fractions 3:265-270
- Muthny FA, Koch U, Stump S (1990) Quality of life in oncology patients. *Psychother Psychosom* 54:145-160
- Muthny FA (1998) *Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung*. Beltz, Weinheim
- Pettingale KW, Morris T, Greer S, Haybittle JL (1985) Mental attitudes to cancer: An additional prognostic factor. *Lancet* I:750
- Präuter HW, Müller C, Thetter O (2003) Operative Behandlung des Bronchialkarzinoms. In: Schalhorn A, Huber R (Hrsg) *Tumoren der Lunge und des Mediastinums, Manual des Tumorzentrums München*, S 56-60
- Ratcliffe MA, Dawson AA, Walker LG (1995) Eysenck Personality Inventory L-scores in patients with Hodgkin's lymphoma. *Psycho-Oncol* 4:39-45
- Schalhorn A, Huber R, Petersen V (2003) Chemotherapie des kleinzelligen Bronchialkarzinoms. In: Schalhorn A, Huber R (Hrsg) *Tumoren der Lunge und des Mediastinums, Manual des Tumorzentrums München*, S 90-98
- Sellick, SM, Crooks, DL (1999) Depression and cancer: An appraisal of the literature for prevalence, detection, and practice guideline development for psychosocial interventions. *Psycho-Oncol* 8:315-333
- Schüßler G (1993) *Bewältigung chronischer Krankheiten. Konzepte und Ergebnisse*. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen
- The World Health Organisation Histological (1982) Typing of Lung Tumors. *Am J Clin Pathol* 77:123-136

- Tschuschke V, Pfeiderer K, Denzinger R, Hertenstein B, Kächele H, Arnold R (1994) Coping bei Knochenmarkstransplantation. Ein Beitrag zur Frage des „geeigneten“ vs. „ungeeigneten Copings“. *Psychother Psychosom Med Psychol* 44:346-354
- Uchitomi Y, Mikami I, Nagai K, Nishiwaki Y, Akechi T, Okamura H (2003) Depression and psychological distress in patients during the year after curative resection of non-small-cell lung cancer. *J Clin Oncol* 21:69-77
- Van't Spijker A, Trijsburg R W, Duivenvoorden H J (1997) Psychological sequelae of cancer diagnosis: A meta-analytic review of 58 studies after 1980. *Psychosom Med* 59:280-293
- Van Zandwijk N. (1995) Aethiology and prevention of lung cancer: morphologie. In: Spiro SG (ed) *European Respiratory Monograph, carcinoma of the lung*. European Respiratory Society Journals Ltd, 28
- Watson M, Haviland JS, Greer S, Davidson J, Bliss JM (1999) Influence of psychological response on survival in breast cancer: a population-based cohort study. *Lancet* 354:1331-1336
- Weis JB, Heckl U, Koch U, Tausch B (1994) Psychosoziale Belastung und Krankheitsverarbeitung im Verlauf einer Krebserkrankung – Erste Ergebnisse einer prospektiven Längsschnittstudie. In: Schüßler G, Leibing E (Hrsg) *Coping. Verlaufs- und Therapiestudien chronischer Krankheit*. Hogrefe, Göttingen
- Weis, JB (2002) *Leben nach Krebs - Belastung und Krankheitsverarbeitung im Verlauf einer Krebserkrankung*. Huber, Bern
- Wirsching M, Drings P, Georg W, Hoffmann F, Riel J, Schlag P, Schmidt P (1990) Psychosoziale Faktoren der Gesundheitserhaltung? *Psychother Psychosom Med Psychol* 40:70-75

## 9 Anhang

### 9.1 Angaben zum Patienten

#### Angaben zum Patienten:

1. Alter \_\_\_\_\_ Jahre
2. Geschlecht             männlich             weiblich
3. Familienstand         verheiratet             ledig  
 verwitwet             geschieden/getrennt
4. Haushalt               allein lebend             zusammenlebend mit Partner(in)
5. Schulabschluss         Hauptschule ohne Abschluss  
 Hauptschul-Abschluss  
 Mittlere Reife  
 Abitur
6. Beruf                    gelernt \_\_\_\_\_  
z. Zt. ausgeübt \_\_\_\_\_
7. Wohnort                 Dorf  
 Kleinstadt (unter 25 000 Einwohner)  
 Mittlere Stadt (25 000 bis 100 000 Einwohner)  
 Großstadt ( über 100 000 Einwohner)

## 9.2 Medizinisches Datenblatt

### Histologische Tumorklassifikation

- kleinzellig
- nicht kleinzellig

### Stadieneinteilung

- Stadium I
- Stadium II
- Stadium III
- Stadium IV
- Metastasen

### Primärbehandlung

- Chemotherapie
- Operation
- Bestrahlung

### Chemotherapie

erste Chemotherapie welche Substanzen:

\_\_\_\_\_

wie viele Zyklen \_\_\_\_\_

### Radiotherapie

- lokal
- Dosis

\_\_\_\_\_

### Histologische Unterform

- Plattenepithel
- Adeno
- kleinzellig
- großzellig
- sonstige

### Stadieneinteilung bei kleinzelligen Tumoren

- limited disease
- extensive disease
- Hirnmetastasen

zweite Chemotherapie welche Substanzen:

\_\_\_\_\_

wie viele Zyklen \_\_\_\_\_

- cerebral
- Dosis

\_\_\_\_\_

### ***9.3 Bester Therapieerfolg***

#### **Zustand des Patienten im Februar 2003**

Betrifft Patient: .....

Komplette Remission

Teilremission

Keine Änderung

Progress

Ggf.: Todeszeitpunkt .....

### 9.4 Gesundheitsverhalten

	Ja	Nein
Haben Sie einen guten Appetit?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Essen Sie ausreichend?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haben Sie einen guten Schlaf?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Treiben Sie Sport?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Üben Sie eine anstrengende körperliche Tätigkeit aus?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trinken Sie öfter zu viel Alkohol?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rauchen Sie?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haben Sie früher geraucht?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haben Sie zu wenig körperliche Bewegung?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haben Sie zu viel Stress und Hektik?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nehmen Sie die verordneten Medikamente regelmäßig ein?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gehen Sie regelmäßig zu den Behandlungsterminen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Werden Sie regelmäßig zu den Nachuntersuchungen gehen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## ***9.5 Interviewleitfaden***

### ***Vorstellung***

Guten Tag. Mein Name ist Anne Hansen und ich studiere hier in Würzburg Medizin. Ich arbeite an einem Projekt der Universität Würzburg mit, das sich mit den körperlichen und seelischen Problemen bei der Bewältigung schwerer Krankheiten befasst. Dazu würden wir gerne wissen, wie es betroffenen Patienten vor Beginn einer Therapie geht. Dürfte ich Ihnen in diesem Zusammenhang einige Fragen stellen?  
Wann hätten Sie dafür Zeit?

(Entweder ein Termin wird vereinbart oder es wird gleich fortgefahren mit der Erklärung der Vorgehensweise (mündliche Beantwortung von Fragen und Vorstellung der Fragebögen).)

(Die Einverständniserklärung wird erläutert. Patient und Interviewer unterschreiben.)

### ***Interview***

Wie geht es Ihnen im Augenblick?

Wenn es Ihnen lieber ist, kann ich gerne zu einem späteren Zeitpunkt noch einmal wiederkommen.

Würden Sie mir erzählen, wie es bei Ihnen angefangen hat? (Haben Sie selbst etwas bemerkt? Wann war das? Haben Sie etwas unternommen?)

Was hatten Sie für Gefühle, als Sie erfuhren, was es ist?

Und wie ist es jetzt? Man ist manchmal ganz niedergeschlagen oder hat Angst bei so einer Erkrankung. Kennen Sie solche Stimmungen auch bei sich selbst? Was plagt Sie momentan am meisten?

Wie gehen Sie damit um?

Wer oder was hilft Ihnen dabei?

Waren Sie auch schon einmal wütend und haben mit Ihrem Schicksal gehadert?

Hat sich in Ihrem Leben durch die Erkrankung etwas geändert z.B. in Bezug auf Familie, Freunde, Beruf oder Lebenseinstellung?

Sind Ihnen jetzt andere Dinge wichtiger geworden als vorher?

Wann wird Ihre Behandlung beginnen?

Was für Gefühle haben Sie in Bezug auf Ihre Behandlung, was erwarten Sie?

Was denken Sie, können Sie selber tun, um den Behandlungsverlauf zu beeinflussen?

Was werden Sie tun?

Ich danke Ihnen für dieses Gespräch und dafür, dass Sie sich Zeit genommen haben.

Ich wünsche Ihnen alles Gute.



## **Danksagung**

Ich bedanke mich vielmals bei Herrn Prof. Dr. med. Dr. phil. Faller für seine stets engagierte, unterstützende und entgegenkommende Art bei der Betreuung und Förderung meiner Arbeit sowie für die freundliche Überlassung von umfangreicher Sekundärliteratur.

Bei Herrn Prof. Dr. med. Schmidt bedanke ich mich für die immer freundliche und unkomplizierte Zusammenarbeit und ebenfalls für die Überlassung von Sekundärliteratur.

Den Sekretärinnen der pneumologischen Abteilung, Frau Vtelensky und Frau Mewis möchte ich Dank sagen, die mich in organisatorischen Belangen stets unterstützt haben sowie bei den Mitarbeitern der Station Brauer der pneumologischen Abteilung der Universität Würzburg für ihre freundliche Kooperationsbereitschaft bei der Durchführung des praktischen Teils der Arbeit.

Ein herzliches Dankeschön geht an meine Komillitonin Frau Uta Jansen, welche in der ersten Zeit an der Durchführung des praktischen Teils der Arbeit mitwirkte.

Nicht zuletzt möchte ich mich besonders bei den Patienten bedanken, welche sich trotz ihrer schweren Erkrankung zur Mitarbeit an der Studie entschlossen haben.



# Lebenslauf

## Persönliche Daten

Name: Anne Hansen  
Geburtsdatum/-ort: 24.08.1970, Würzburg  
Familienstand: verheiratet, ein Kind

## Schulausbildung

1977 - 1981 Grundschole in Veitshöchheim  
1981 - 1990 Mozart-Gymnasium in Würzburg  
Mai 1990 Schulabschluss mit der allgemeinen Hochschulreife

## Studium

Nov. 1992 bis Mai 2000 Studium der Humanmedizin in Würzburg

## Weiterbildung

Sept. 2000 – Feb. 2002 Tätigkeit als Ärztin im Praktikum im Krankenhaus für  
Psychiatrie und Psychotherapie, Schloss Werneck.

## aktuell

Aug. 1997 bis Nov. 2004 Fertigstellung der Promotionsarbeit  
Seit Feb. 2002 Assistenzärztin im Krankenhaus für Psychiatrie und  
Psychotherapie, Schloss Werneck.

Würzburg, November 2004



Anne Hansen