

Aus der Universitätsklinik und Poliklinik für Innere Medizin II
an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
(Direktor: Prof. Dr. med. habil. B. Osten)



**Untersuchungen zur Lebensqualität von Patienten mit Bronchialkarzinom während
einer Chemotherapie**

Dissertation

**Zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor der Medizin (Dr. med.)**

vorgelegt dem Rat der Medizinischen Fakultät der
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

von: Carmen Röder

geb. am: 5. August 1968

in: Zeitz

Gutachter

1. Prof. Dr. med. habil. B. Osten
2. Dr. med. R. Bonnet M.D. Clinical Professor of Medicine
3. Prof. Dr. med. H. Neef

Eröffnung des Promotionsverfahren: 17.02.2004

Verteidigung: 06.12.2004

urn:nbn:de:gbv:3-000007837

[<http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=nbn%3Ade%3Agbv%3A3-000007837>]

Kurzreferat

Bei 40 Patienten, die aufgrund eines inoperablen Lungenkrebses mit einer Chemotherapie behandelt wurden, erfolgten Untersuchungen zur Lebensqualität mittels Fragebogen der EORTC QLQ-C-30. Zusätzlich wurden Daten zur Religion und dem Sexualstatus sowie der Nutzung alternativer Therapieformen erhoben.

Die 14 Patienten mit kleinzelligem Bronchialkarzinom erhielten 6 Zyklen Chemotherapie nach dem CEV- bzw. EPICO-Schema. Hier kam es während des 6-monatigen Beobachtungszeitraumes zu einer Verbesserung der Lebensqualität. Die 26 am nicht kleinzelligen Bronchialkarzinom erkrankten Patienten wurden mit 6 Zyklen Taxol und Carboplatin behandelt. Im Beobachtungszeitraum veränderte sich die Lebensqualität dieser Tumorpatienten nicht. Karzinompatienten mit prätherapeutisch schlechterer Lebensqualität zeigten einen progressiven Krankheitsverlauf.

Der Schicksalsschlag „Krebs“ führte nicht reflektorisch zu einer Hinwendung der Betroffenen zur Religion. Zur Beurteilung der Frage, wie sich die Chemotherapie auf die sexuelle Lust und Potenz auswirkt, waren die Bronchialkarzinompatienten ungeeignet.

Bei 63 % der Befragten lagen bereits prätherapeutisch Potenzstörungen vor, die im Zusammenhang mit dem Nikotinabusus und dem Alter zu diskutieren sind.

Der zweite Teil der Arbeit beinhaltet die Eruiierung der Daten von 100 Bronchialkarzinompatienten bezüglich des Diagnoseerstgesprächs, der Informiertheit über die Tumorerkrankung und den gewünschten Ansprechpartner während des Krankheitsverlaufes.

Ein gutes Arzt-Patienten-Verhältnis ist für die Erkrankten wichtig, da das Vertrauen des Patienten in seinen Arzt die Krankheitsbewältigung beeinflusst und somit zur Lebensqualität beiträgt. Von 100 befragten Tumorpatienten fiel es 31 % schwer, den Angehörigen die Diagnose „Krebs“ selbst mitzuteilen.

Der behandelnde Arzt im Krankenhaus und die Familie stellten für die Patienten den wichtigsten Ansprechpartner im Krankheitsverlauf dar, gefolgt vom Hausarzt. Eine frühestmögliche Integration der Familienangehörigen in das Arzt-Patienten-Verhältnis und eine kombinierte stationär-ambulante Betreuung der Tumorpatienten sollten deshalb angestrebt werden, um so zur Verbesserung der Lebensqualität der Bronchialkarzinompatienten beizutragen.

Röder, Carmen: Untersuchungen zur Lebensqualität von Patienten mit Bronchialkarzinom während einer Chemotherapie. Halle, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Medizinische Fakultät, Dissertation, 82 Seiten, 2003

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Verzeichnis der Abkürzungen	
1 Einleitung	1
2 Einführung in die Thematik	3
2.1 Das Bronchialkarzinom	3
2.1.1 Ätiologie	3
2.1.2 Diagnostik	4
2.1.3 Therapie	7
2.1.4 Prognose	8
2.2 Die Chemotherapie des Bronchialkarzinoms	9
2.2.1 Formen der Chemotherapie	9
2.2.2 Nebenwirkungen der Chemotherapie	11
2.3 Lebensqualität	13
2.3.1 Einführung und Begriffserklärung	13
2.3.2 Wie kann man die Lebensqualität messen?	15
2.4 Das Aufklärungsgespräch	19
2.5 Alternative Therapiemethoden	21
2.6 Hilfe zur Selbsthilfe - die Selbsthilfegruppe	24
2.7 Lebensqualität bis zum letzten Atemzug - die Hospizbewegung	25
3 Zielstellung der Arbeit	27
4 Patientenkollektive, Methodik und Durchführung	28
4.1 Patientenkollektiv I	28
4.1.1 Sozialstatus der Patienten	29
4.1.2 Methodik und Durchführung der Untersuchungen zur Lebensqualität während der Chemotherapie	31
4.2 Patientenkollektiv II	32
4.2.1 Methodik und Durchführung der Untersuchungen zur Diagnosemitteilung, Informiertheitsgrad der Patienten und den gewünschten Ansprechpartner hinsichtlich der Tumorerkrankung	33
4.3 Auswertung der Ergebnisse	33
5 Ergebnisse	34
5.1 Die prätherapeutische Lebensqualität der Patienten	34

5.1.1	Unterschiede bezüglich des Geschlechts	35
5.1.2	Vergleich hinsichtlich der Histologie	35
5.1.3	Ergebnisse zur Untersuchung bezüglich des Erkrankungsstadiums	36
5.1.4	Ergebnisse hinsichtlich des Krankheitsverlaufes	36
5.1.5	Alter und Krankheitsverlauf	37
5.2	Verlauf der Lebensqualität der Bronchialkarzinompatienten während der Chemotherapie im Verlauf des ersten halben Jahres nach Diagnosestellung	38
5.2.1	Auswertung bezüglich der Histologie	38
5.2.2	Ergebnisse hinsichtlich des Krankheitsstadiums	41
5.2.3	Auswertung bezüglich des Ansprechens auf die Chemotherapie	43
5.2.3.1	Beziehung zwischen Krankheitsverlauf und Tumorhistologie	46
5.2.3.2	Beziehung zwischen Krankheitsverlauf und Tumorstadium	46
5.3	Ergebnisse der Entwicklung von Glauben und Religion bei Patienten mit Bronchialkarzinom im Verlauf der ersten 6 Monate nach Diagnosestellung	47
5.3.1	Glauben und Religion prätherapeutisch	47
5.3.2	Glauben und Religion nach 6 Zyklen Chemotherapie	47
5.4	Auswertung der Veränderungen des Sexualstatus` von Bronchialkarzinompatienten während 6 Zyklen Chemotherapie	48
5.4.1	Das Bedürfnis, über Sexualität zu sprechen	48
5.4.2	Potenzprobleme und das sexuelle Lustgefühl	48
5.5	Welche Stellung nehmen alternative Therapiemethoden ein?	49
5.6	Meinung der Patienten zu der durchgeführten Befragung	50
5.7	Patientenangaben zur Qualität des Aufklärungsgespräches über die Tumordiagnose und zur Informiertheit der Patienten über ihre Erkrankung und die Therapie	50
5.8	Wen wünschen sich Tumorpatienten als Ansprechpartner im Verlauf ihrer Erkrankung	51
6	Diskussion	53
6.1	Zur Zielstellung und zum Patientengut der Arbeit	53
6.2	Diskussion der Methodik	55
6.3	Diskussion der Ergebnisse	58
6.3.1	Die Lebensqualität der Bronchialkarzinompatienten	58

6.3.2	Religion und Glaube	59
6.3.3	Bronchialkarzinompatienten und Sexualität	61
6.3.4	Die Rolle der Alternativmedizin bei Bronchialkarzinompatienten	62
6.3.5	Von der Motivation der Bronchialkarzinompatienten Fragebögen auszufüllen	63
6.3.6	Das Aufklärungsgespräch und die Informiertheit der Karzinompatienten	64
6.3.7	Wen wünschen sich Tumorkarzinompatienten als Ansprechpartner?	66
7	Zusammenfassung	66
8	Schlussfolgerungen	68
9	Literaturverzeichnis	70
10	Anhang	78
10.1	Anhang A; Fragen zur Sexualität, Religiosität und dem Interesse an alternativen Therapiemöglichkeiten	78
10.2	Anhang B; Fragen zum Aufklärungsgespräch, Informiertheitsgrad der Patienten und gewünschtem Ansprechpartner	79
	Verzeichnis der Fremd- und Fachwörter	80
	Thesen	81
	Lebenslauf	
	Eidesstattliche Erklärung	
	Danksagung	

Verzeichnis der Abkürzungen

CEA	Carcinoembryonales Antigen
CEV	Carboplatin, Etoposid, Vincristin
CF	Cognitive functioning
CK-BB	Kreatinkinase – Zentralnervensystem und glatte Muskulatur
DNS	Desoxyribonukleinsäure
DY	Dyspnoe
ED	Extensive disease
EF	Emotional functioning
EORTC	European Organization for Research and Treatment of Cancer
EPICO	Cyclophosphamid, Epirubicin, Vincristin
GOT	Glutamat-Oxalacetat-Transaminase
HALLUCA	Studie in Halle über Lungenkrebs
LD	Limited disease
LDH	Lactatdehydrogenase
n	Anzahl
NC	No change
NSCLC	Non small cell lung cancer
NSE	Neuronspezifische Enolase
NV	Nausea, Vomiting
PA	Pain
PD	Progressive disease
PEG	Perkutane endoskopische Gastrostomie
PF	Physical functioning
QL	Quality of life
R	Remission
RF	Role functioning
SCLC	Small cell lung cancer
SF	Sozial functioning
TNM	T = Tumor, N = noduli (Lymphknoten), M = Metastasen
UICC	Unio internationalis contra Cancrum
WHO	World Health Organization

1 Einleitung

Das Bronchialkarzinom ist heute global der häufigste zum Tode führende Tumor. [73] Die Inzidenz liegt aufgrund der schlechten Prognose nur etwa 12 % höher als die Mortalität. In Absolutzahlen ausgedrückt versterben jährlich etwa 7300 Frauen und 28000 Männer. [73] In der Krebshäufigkeitsstatistik der Männer steht das Bronchialkarzinom an führender Position. Lungenkrebs macht 28 % aller Tumortode aus, mehr als Brust-, Prostata-, Kolorectal- und Ovarialkarzinom zusammen. [22] Bei Frauen droht das Bronchialkarzinom die bisherige Nummer eins, das Mammakarzinom, zu überrunden. [3]

Tabakrauch gilt als Hauptrisikofaktor. [24, 73] Das relative Risiko, an einem Bronchialkarzinom zu erkranken, steigt beim Raucher mit einem täglichen Konsum von 1-9 Zigaretten auf das 7,8-Fache, bei 10-19 Zigaretten auf das 17,4-Fache und bei 20-30 Zigaretten auf das 25,1-Fache. [26]

Nur 20 % der Patienten sind bei Diagnosestellung operabel, mit einer 5-Jahres-Überlebensrate von über 50 %. [24] Klinisch manifestiert sich das Bronchialkarzinom oft mit Husten, Dyspnoe, Thoraxschmerzen oder Hämoptysen. Aber auch Gewichtsverlust und Heiserkeit können auf den Tumor hinweisen. Wenn diese Symptome bestehen, ist die Tumorerkrankung meist schon weit fortgeschritten und eine kurative Therapie nicht mehr möglich.

Für die Lungenkrebspatienten beginnt mit der Diagnosestellung ein psychischer und physischer Leidensweg, hervorgerufen durch das Wissen von einer Krebserkrankung betroffen zu sein, der Ungewissheit über das Morgen, die Komplikationen durch das Bronchialkarzinom selbst und die Nebenwirkungen der Therapie. Das Leben wird jetzt durch häufige stationäre Behandlungen geprägt, welche den Patienten aus dem gewohnten Familienleben und Freundeskreis herausreißen. Jede Befundkontrolle wirft erneut die Frage auf, ob die Therapie wirksam ist.

Da diese Patienten meist in speziellen, mit der Tumorthherapie vertrauten Behandlungszentren betreut werden, wird der Krankenhausalltag von dem Schicksal der ebenfalls am Karzinom erkrankten Mitpatienten beeinflusst. Der Patient lernt so positive Therapieergebnisse kennen, die ihn optimistisch stimmen. Er sieht aber auch die Machtlosigkeit, die ihn in Angst versetzt, wenn ein Krebskranker an seinem Karzinomleiden verstirbt.

In dem Patienten lebt die Angst, die Angst, dass die Schmerzen nicht therapiert werden können, die Angst, die Tumorthherapie nicht zu vertragen, die Angst durch die Appetitlosigkeit und die Erkrankung so geschwächt zu sein, dass er nicht wieder zu Hause leben und der Arzt ihm nicht mehr helfen kann.

Im Finalstadium der Erkrankung entwickeln einige Patienten den Wunsch, durch den Tod von ihrem Leiden erlöst zu werden. Die Angst vor dem Sterben wird jetzt abgelöst von der Angst, nicht sterben zu können.

Verschiedene Formen der Chemotherapie, die Radiatio, Lasertherapie und Stentinplantation sollen helfen, die Überlebensrate zu erhöhen und in Verbindung mit der „supportive care“ die Lebensqualität der am Bronchialkarzinom Erkrankten zu verbessern. Die „supportive care“ beinhaltet eine symptomatische Therapie der durch das Tumorleiden selbst oder durch die Zytostatika bzw. Strahlentherapie bedingten Symptome, Ernährungshilfen jeglicher Art, antiinfektiöse Maßnahmen und psychosoziale Unterstützung. [55] Sie trägt wesentlich zur Verbesserung der Lebensqualität von Krebspatienten bei und ist als „best supportive care“ von großer Bedeutung, wenn der Patient das Finalstadium im Kampf gegen seine Tumorerkrankung erreicht hat, und die Strahlen- oder Chemotherapie nicht mehr eingesetzt werden können.

Inwieweit eine Chemotherapie die Lebensqualität von Patienten mit Bronchialkarzinom verbessert, ob diese Patienten auf der Suche nach anderen, als den von ihrem behandelnden Arzt angebotenen Therapieformen sind oder mehr Informationen über ihre Erkrankung erfahren möchten, ob sie durch ihren Schicksalsschlag den Weg zu einer Religion finden, welche Rolle im Rahmen dieser lebensbedrohlichen Erkrankung die Sexualität - der Beginn neuen Lebens spielt, ob die sexuelle Potenz durch eine Chemotherapie beeinflusst wird, und wen sich diese Patienten als Ansprechpartner in ihrem Kampf gegen das Bronchialkarzinom wünschen, diese Fragen führten zu der vorliegenden Arbeit.

2 Einführung in die Thematik

2.1 Das Bronchialkarzinom

2.1.1 Ätiologie

Als von der Bronchialschleimhaut oder dem Alveolarepithel ausgehender maligner epithelialer Tumor wird das Bronchialkarzinom in 85 % aller Fälle durch Tabakrauch verursacht. [7,73] So schreibt G. Krönung, [53] dass die höhere Inzidenz des Bronchialkarzinoms bei sozial niedrigen Schichten ebenfalls wesentlich durch unterschiedliche Rauchgewohnheiten bedingt ist, wobei eine erhöhte Exposition gegenüber berufsbedingten Schadstoffen eine untergeordnete additive Rolle spielt und Religionsgemeinschaften, die den Nikotingenuss verbieten die erwartungsgemäß niedrigsten Inzidenzraten des Bronchialkarzinoms zeigen. Die dann auftretenden Bronchialkarzinome sind fast ausschließlich Adenokarzinome. Durch das Passivrauchen kann sich das Risiko am Lungenkrebs zu erkranken um 40 % erhöhen. [5]

Weiterhin beschreibt G. Krönung [53] den Zusammenhang einer vom Zigarettenkonsum unabhängigen Bronchialkarzinomrate bei Chinesinnen unterschiedlichster geographischer Wohnorte, welcher als Genese die Inhalation von Soja- und Rapsöldunst durch die traditionelle Essenzubereitung mit siedendem Öl zugrunde liegt, eine Genese, die heute auch bei der Essenzubereitung in sogenannten „Fast-Food-Lokalen“ als möglich angesehen wird.

Andere Risikofaktoren sind berufliche Noxen, wie Asbest, Arsen, Bichlormethyläther, Chrom- und Nickelverbindungen, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Radon und Senfgas [24,73] und bedingen etwa 10 bis 15 % der Lungenkrebsfälle. [5]

Lungenparenchymnarben, Ernährungsfaktoren (z.B. Vitamin A-Mangel, Nahrungsfettgehalt [5,70,103,110]) und die natürliche Radioaktivität bedingen nur etwa 2 % der Bronchialkarzinome. Auch Blutsverwandte von Bronchialkarzinompatienten haben ein höheres Lungenkrebsrisiko, was auf eine genetische Komponente hindeutet. [5, 24, 96]

Eine 1958 bei 2018 Männern durchgeführte Studie ergab, dass jene Männer mit dem höchsten Depressionswert nach 17 Jahren ein 2,3 mal höheres Mortalitätsrisiko für Krebs hatten, als die Kontrollgruppe. Die Annahme einer „Lungenkrebspersönlichkeit“ (Eyenck 1984) lässt sich jedoch nicht stützen. [8]

2.1.2 Diagnostik

Wegweisend für die Diagnose sind häufig die Anamnese, mit persistierendem Husten, Dyspnoe oder Hämoptysen in Kombination mit einem Nicotinabusus von 20-30 Zigaretten pro Tag über mehrere Jahre und der Röntgenthoraxbefund mit Infiltraten, Atelektasen oder einem Pleuraerguß. Bei dem Verdacht auf das Vorliegen eines Bronchialkarzinoms muss eine zügige Klärung der Dignität der pathologischen Veränderungen erfolgen. Diese gelingt mittels bronchoskopischer Biopsie bei endoskopisch sichtbarem Tumor zu 90 bis 100 %, bei peripher gelegenen Tumoren < 3 cm zu 30 % und bei peripheren Tumoren > 3 cm zu 70 %. [73]

Entsprechend der Histologie werden die Bronchialkarzinome in kleinzellige (SCLC) und nichtkleinzellige (NSCLC) Karzinome eingeteilt.

Etwa 20-25 % aller diagnostizierten Bronchialkarzinome sind kleinzellige Bronchialkarzinome. [97] Man unterscheidet einen lymphozytenähnlichen „Hafer-Zell-Typ“ und einen intermediären Zelltyp.

Zu den nichtkleinzelligen Bronchialkarzinomen zählen:

- Plattenepithelkarzinom; häufigster Karzinomtyp bei Männern (30-40 %)
- Adenokarzinom; häufigster histologischer Karzinomtyp bei Frauen (ca. 30 %)
- Bronchioloalveoläres Karzinom; eine Unterform des Adenokarzinoms (2 %)
- undifferenziert großzelliges Karzinom (10-20 %); eine Sonderform ist das hellzellige Karzinom, das histologisch schwer vom Nierenzellkarzinom zu unterscheiden ist.

Das kleinzellige Bronchialkarzinom neigt zu früher Metastasierung, so dass bei Diagnosestellung fast immer okkulte Metastasen und in 70-80 % auch Fernmetastasen vorliegen. [28,73] Hirnmetastasen treten bei diesem Tumor besonders häufig auf. [97]

Hauptmetastasierungsort des Bronchialkarzinoms sind die supraklavikulären Lymphknoten, Leber, Nebennieren, Skelett, Gehirn und die Nieren. Entsprechend dem Metastasierungsort und der Metastasengröße treten Symptome in Form von oberer Einflusstauung, Heiserkeit bei Recurrensparese, abdominelle Beschwerden, Ikterus, Knochenschmerzen, Spontanfrakturen, Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel, Sehstörungen, Krampfanfälle, Aphasie, Apraxie oder Parästhesien auf. Erwähnenswert sind auch die paraneoplastischen Syndrome (5-20 %), [24] welche zu systemischen Symptomen führen und der Tumordiagnose um Monate vorausgehen können. Die häufigste Paraneoplasie ist die Hyperkoagulabilität mit venösen Thrombosen und Lungenembolien. [73]

Zur Durchführung des Tumorstaging als Voraussetzung für die Stadieneinteilung und der sich daraus ergebenden Therapieindikation sind weitere Untersuchungen (Laboruntersuchung, Sonographie des Abdomens, Computertomographie des Thorax, Abdomens und Schädels und evtl. eine Knochenszintigraphie) notwendig, um die Tumorausbreitung und eine bereits vorliegende Metastasierung zu erkennen.

Die Stadieneinteilung erfolgt beim nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom an Hand der TNM-Klassifikation. (Tabelle 1 und 2)

Tab. 1: TNM-Klassifikation des Bronchialkarzinoms gemäß Unio internationalis contra Cancrum; UICC, 1997 [73]

T = Ausdehnung des Primärtumors

T x	Primärtumor kann nicht sicher beurteilt werden, oder Nachweis von malignen Zellen im Sputum oder bei Bronchialspülungen, jedoch Tumor weder radiologisch noch bronchoskopisch sichtbar
T 0	kein Anhalt für Primärtumor
Tis	Carcinoma in situ
T 1	Tumor ≤ 3 cm oder weniger in größter Ausdehnung, umgeben von Lungengewebe oder viszeraler Pleura, kein bronchoskopischer Nachweis einer Infiltration proximal eines Lappenbronchus (Hauptbronchus frei)
T 2	Tumor mit wenigstens einem der folgenden Kennzeichen hinsichtlich Größe oder Ausbreitung: > 3 cm in größter Ausdehnung; Hauptbronchus befallen (> 2 cm distal der Carina); Infiltration der viszeralen Pleura; assoziierte Atelektase oder obstruktive Entzündung bis zum Hilus, jedoch nicht der ganzen Lunge
T 3	Tumor jeder Größe mit Infiltration wenigstens einer der folgenden Strukturen: Brustwand (einschließlich der Sulcus-superior-Tumoren), Zwerchfell, mediastinale Pleura, parietales Perikard oder: Tumor im Hauptbronchus ≤ 2 cm distal der Carina, jedoch Carina selbst nicht befallen oder: Tumor mit Atelektase oder obstruktiver Entzündung der ganzen Lunge
T 4	Tumor jeder Größe mit Infiltration wenigstens einer der folgenden Strukturen: Mediastinum, Herz, große Gefäße, Trachea, Ösophagus, Wirbelkörper, Carina oder: vom Primärtumor getrennte Tumorherde im gleichen Lappen oder: Tumor mit malignem Pleuraerguß

N = Befall der regionären Lymphknoten

N x	regionäre Lymphknoten können nicht beurteilt werden
N 0	keine regionären Lymphknotenmetastasen
N 1	Metastase(n) im ipsilateralen peribronchialen und / oder ipsilateralen Hiluslymphknoten (einschließlich eines Befalls durch direkte Ausbreitung des Primärtumors in intrapulmonale Lymphknoten)
N 2	Metastasen in ipsilateralen mediastinalen und / oder subkarinalen Lymphknoten
N 3	Metastasen in kontralateralen mediastinalen, kontralateralen Hilus-, ipsi-, oder kontralateralen Skalenus- oder supraclaviculären Lymphknoten

M = Fernmetastasen

M x	Fernmetastasen können nicht beurteilt werden
M 0	keine Fernmetastasen
M 1	Fernmetastasen, einschließlich vom Primärtumor getrennte Tumorherde in einem andern Lungenlappen (ipsi- oder kontralateral)

Tab. 2: Stadieneinteilung des Bronchialkarzinoms (UICC, 1997) [73]

Stadium	T	N	M
Okkultes Karzinom	T X	T 0	M 0
0	Tis	N 0	M 0
I a	T 1	N 0	M 0
I b	T 2	N 0	M 0
II a	T 1	N 1	M 0
II b	T 2	N 1	M 0
	T 3	N 0	M 0
III a	T 1	N 2	M 0
	T 2	N 2	M 0
	T 3	N 1, N 2	M 0
III b	T 4	N 3	M 0
	jedes T	N 3	M 0
	T 4	jedes N	M 0
IV	jedes T	jedes N	M 1

Beim kleinzelligem Bronchialkarzinom wird eine vereinfachte Einteilung in „limited disease“ und „extensive disease“ vorgenommen. Aufgrund prognostischer Faktoren wurde diese Einteilung in den letzten Jahren stärker differenziert (Marburger Klassifizierung). [24] (Tabelle 3)

Tab. 3: Marburger Klassifizierung - Stadieneinteilung des kleinzelligen Bronchialkarzinoms [24]

Very limited disease:	Primärtumor von Lungengewebe oder viszeraler Pleura umgeben, nur partielle Atelektase, ein Pleuraerguß ohne maligne Zellen, Lymphknotenbefall hilär ipsilateral (z.B. isoliert, relativ peripherer Rundherd ohne mediastinalen Befall)
Limited disease:	Primärtumor infiltriert Thoraxwand, parietale Pleura oder Diaphragma, Totalatektase einer Lunge, Lymphknoten bis N 3 (kontralateral hilär)
Extensive disease I:	Primärtumor infiltriert Herz, Ösophagus, Perikard, maligner Pleura- oder Perikarderguss, Phrenikus- oder Recurrensparese, obere Einflusstauung (V. Cava sup. Syndrom), Lymphknoten supraklavikulär
Extensive disease II a:	hämatogene Fernmetastasen in einem Organ, kontralaterale Lunge befallen
Extensive disease II b:	hämatogene Fernmetastasen in mehreren Organen

2.1.3 Therapie

Entsprechend der Tumorhistologie und des Tumorstadiums, und unter Berücksichtigung des Allgemeinzustandes des Patienten erfolgt dann die Therapie mittels Operation, Chemotherapie oder Strahlenbehandlung mit kurativer oder palliativer Zielstellung.

Der primäre Therapieansatz bei den *nicht kleinzelligen Bronchialkarzinomen* ist die Operation. Dennoch sind bei Diagnosestellung nur ca. ein Drittel der Patienten kurativ operabel. [35] In den Stadien I-III ist zunächst die Frage einer möglichen kurativen Resektion zu klären. Beim NSCLC Stadium I und II ist prinzipiell die Indikation zur Operation und zur kurativen Resektion gegeben. [71] Die 5-Jahres-Überlebensrate ist mit 60 bzw. 25 % gut. [73]

Auch im Stadium III a ist bei ca. 30 % dieser Patienten eine kurative Operation möglich. [71] Im Stadium III b gelingt eine kurative Resektion nur ausnahmsweise. Alternativ kann hier eine Radiotherapie mit kurativer Dosis erfolgen. [73]

Liegen bereits tumorbedingte Komplikationen vor, ist eine kurative Therapie nicht mehr möglich und die Strahlen- oder Chemotherapie werden mit palliativer Zielstellung eingesetzt.

Das *kleinzellige Bronchialkarzinom* muss aufgrund seiner raschen Metastasierung bei der überwiegenden Zahl der Patienten als eine generalisierte Erkrankung angesehen werden [28] und gilt im allgemeinen als inoperabel. Zum Erreichen einer optimalen individuellen Prognose ist ein multimodales Therapiekonzept zu verwirklichen. Nur in frühen Tumorstadien sollte die Operation als adjuvante Maßnahme einbezogen werden. [35] Bei „limited disease“ Stadium I und II ist eine primäre Resektion sinnvoll und eine anschließende Polychemotherapie von 4 bis 6 Zyklen mit maximaler Dosierung angezeigt. [73] Als Therapie der Wahl sollte bei „limited disease“ mit über Stadium I und II hinausgehendem Befall initial eine Polychemotherapie und bei Erreichen einer Teil- oder Vollremission eine anschließende konsolidierende lokale Radiotherapie der Tumorregion und der Lymphabflusswege erfolgen. [35,73] Die Remissionsraten werden mit 50-90 % [28] und die mediane Überlebensdauer bei „limited disease“ mit 12-15 Monaten und für „extensive disease“ mit 6-9 Monaten beschrieben. [28]

Bei Vorliegen von Metastasen wird eine Bestrahlung entsprechend der jeweiligen Lokalisation durchgeführt.

2.1.4 Prognose

Die Prognose eines Patienten mit inoperablem Bronchialkarzinom ist auch gegenwärtig noch ungünstig. Die 5-Jahres-Überlebensrate beträgt nur 8-10 %, die mittlere Überlebenszeit unbehandelter Patienten 4,3 Monate bei begrenzter Erkrankung (LD) und 2,1 Monate bei ausgedehnter Erkrankung (ED). [35, 54]

Die Überlebenswahrscheinlichkeit von Patienten mit Bronchialkarzinom wird durch sogenannte prognostische Faktoren bestimmt. [56] Gesicherte prognostische Faktoren sind die Tumorhistologie, der Ausbreitungsgrad der Krankheit, der Allgemeinzustand und ein Gewichtsverlust bei Erkrankungsbeginn von über 10 %. [20, 35] Stanley (1980) bestätigte den initialen Karnofsky-Index als bedeutendsten prognostischen Faktor der Überlebenszeit, vor dem Tumorstadium und dem Gewichtsverlust in den sechs Monaten vor Diagnosestellung. [8]

Auch das Geschlecht spielt eine Rolle (Frauen haben eine längere mediane Überlebenszeit als Männer), sowie Rauchgewohnheiten (Nichtraucher haben eine längere mediane Überlebenszeit als Raucher). [28, 45]

Eine hohe LDH- und GOT-Aktivität, niedrige Thrombozytenzahlen, sowie eine Erhöhung der Tumormarker CEA, NSE und CK-BB weisen auf eine ungünstige Prognose hin. [28] Als ein anderer wichtiger prognostischer Faktor wird der zelluläre DNS-Gehalt angesehen. So zeigten DNS-aneuploide Bronchialkarzinome eine signifikant schlechtere Überlebensprognose als DNS-euploide Tumoren. [71].

Ein weiterer prognostischer Faktor scheint die prätherapeutische Lebensqualität der Tumorpatienten zu sein. U. Ullmann (HALLUCA 1999) berichtete in seiner Arbeit, dass palliativ therapierte Patienten mit prätherapeutisch schlechter Lebensqualität eine 1,8-fach schlechtere Prognose haben, als Patienten mit prätherapeutisch guter Lebensqualität, dass bereits Aaronson et. al 1988/92/93 die Lebensqualität als wachsenden prognostischen Faktor beschrieb und Simonton et. al 1982 den Einfluss der Lebensqualität auf die Überlebensrate ebenfalls erkannte. [106]

2.2 Die Chemotherapie des Bronchialkarzinoms

2.2.1 Formen der Chemotherapie

Die Einführung einer systemischen Therapie der kleinzelligen Bronchialkarzinome mit Zytostatika konnte die Prognose deutlich verbessern. [35] Für die Chemotherapie dieses Karzinoms steht derzeit ein rundes Dutzend wirksamer Substanzen zur Verfügung. [35, 81] Hohe Remissionsraten (ca. 40 %) werden z. B. durch Ifosfamid, Vincristin, Etoposid und Carboplatin erreicht. [35]

Beim nicht kleinzelligen Bronchialkarzinom sind mit einer Chemotherapie bisher nur begrenzte Erfolge zu erzielen. [84] Zur adjuvanten Therapie des nicht metastasierten nicht kleinzelligen Bronchialkarzinoms liegen Daten von randomisierten Studien vor, die Patienten unterschiedlicher Krankheitsstadien einschließen. [48, 49, 67, 84] Keine dieser Studien konnte einen signifikanten Überlebensvorteil der behandelten Gruppen gegenüber unbehandelten Kontrollen nachweisen. [84]

Die Frage zur Lebensqualität wird nur in wenigen Studien beantwortet. [58, 59, 66, 68, 69, 84]

Moreno [78] zeigte bei 47 Patienten mit nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom, dass durch eine Chemotherapie bei über 50 % der Patienten, die über Schmerzen, Dyspnoe, Husten oder Gewichtsabnahme klagten, eine Abnahme der Symptome und Verbesserung der Lebensqualität erreicht werden konnte. [35] Eine Entscheidung für die Chemotherapie beim nicht kleinzelligen Bronchialkarzinom hängt demnach weitgehend von der Einschätzung ab, ob der Gewinn an Lebenszeit und Lebensqualität die Beeinträchtigung durch die Therapie überwiegt. [84]

Der Einfluss der Chemotherapie auf die Lebensqualität bei nicht kleinzelligem Karzinom kann jedoch derzeit nicht abschließend beurteilt werden. [73]

Da der Anteil der kompletten Remission in der Monotherapie nur gering und die Remission auch nur von kurzer Dauer ist, wird die Zytostatikatherapie als Polychemotherapie durchgeführt.

Durch die simultane Gabe mehrerer Zytostatika ist es möglich, die Dosis der einzelnen Substanzen zu reduzieren, was auch mit einer Reduktion der Nebenwirkungen einhergeht. Bei Patienten im schlechten Allgemeinzustand kann eine Monochemotherapie mit palliativer Zielstellung eingesetzt werden. Die Intensität der verschiedenen Chemotherapien und die damit korrelierte Toxizität muss den unterschiedlichen Zielsetzungen angepasst werden.

Man unterscheidet zwischen potentiell kurativem und palliativem Therapieziel. Kurativ sind Behandlungen, die entweder im fortgeschrittenen metastasierenden Stadium in einem bestimmten Prozentsatz zur Heilung führen oder die als postoperative, adjuvante Chemotherapie die Heilungschancen nach einer Operation mit oder ohne Strahlentherapie statistisch signifikant verbessern. [20] Als palliative Chemotherapie bezeichnet man alle Behandlungen, die zwar das Tumorstadium eindämmen, die Tumorherde verkleinern und die Tumorbedingten Beschwerden bessern, die aber keine Chance haben, das Tumorerkrankte zu heilen. [20]

Unter kurativer Zielstellung erfolgt der Einsatz der Chemotherapie beim kleinzelligen Bronchialkarzinom im Stadium „limited disease“.

Das kleinzellige Bronchialkarzinom im Stadium „extensive disease“, das Rezidiv des nicht kleinzelligen Bronchialkarzinoms und das nichtoperable nicht kleinzellige Karzinom werden mit palliativem Therapieziel behandelt.

2.2.2 Nebenwirkungen der Chemotherapie

Insbesondere bei der Durchführung der Chemotherapie mit palliativem Therapieziel ist eine gute Risiko- Nutzenabwägung notwendig, da hier eine Heilung nicht mehr möglich ist und die Verbesserung der Lebensqualität durch Verminderung der Tumorsymptomatik im Vordergrund steht. Neben der „eigentlichen Therapie“ spielt die „supportive care“ eine große Rolle.

Patienten, die während des 1. Zyklus der Chemotherapie unter starker *Übelkeit und Erbrechen* leiden, entwickeln häufig Angst vor den nächsten Therapiezyklen.

Deshalb ist es wichtig, eine antiemetische Prophylaxe bereits mit dem 1. Zyklus zu beginnen und nicht abzuwarten, bis man antiemetisch therapieren muss.

Die durch die Zytostatika verursachte *Alopezie* wird von den Patienten meist gut toleriert, wobei Männer oft zu ihrer „Glatze“ stehen und diese besser akzeptieren, als Frauen. Ein rechtzeitig, zu Beginn der Chemotherapie und vor dem Haarausfall angefertigtes Haarteil trägt wesentlich zur Verbesserung der Lebensqualität bei.

Eine weitere auftretende Nebenwirkung ist die *Polyneuropathie* unterschiedlichen Grades, welche das Alltagsleben der Patienten stark belasten kann, wenn z. B. so einfache Dinge, wie das Zuknöpfen von Kleidungsstücken nicht mehr funktionieren und zusätzliche Schmerzen auftreten, die die Mobilität und die Betroffenen somit in ihrer Selbstständigkeit einschränken.

Je nach Zytostatikum, Dosis und Allgemeinzustand des Patienten kommt es zu einer *Knochenmarkdepression* mit Leukopenie, Thrombozytopenie, verbunden mit einer vermehrten Infektionsgefährdung, insbesondere durch gramnegative Erreger und Pilze oder einer erhöhten Blutungsneigung. Aus diesem Grund müssen bei den Patienten mehrmals wöchentlich Blutbildkontrollen durchgeführt werden.

Durch die mehrfache intravenöse Gabe der Zytostatika, Antibiotika sowie ständigen Blutentnahmen entstehen bei den Kranken *Venenverhältnisse*, die eine einfache Venenpunktion kaum mehr möglich machen, so dass die durchgeführten, schmerzhaften „Versuche“, einen intravenösen Zugang zu legen bei den Patienten zusätzlich Angst vor der nächsten Therapie erzeugen. In solchen Fällen kann dem Patienten und auch dem behandelnden Arzt durch die Anlage eines venösen Portsystems geholfen werden.

Appetitlosigkeit, die einerseits durch das Tumorleiden, zusätzliche Infektionen und andererseits durch die Chemotherapie und Krankenhausatmosphäre hervorgerufen wird, kann bei den Betroffenen zu erheblichem Gewichtsverlust und deutlicher Verschlechterung des Allgemeinzustandes führen. Wunschkost, vitaminreiche und hoch kalorische Nahrung sollten deshalb zur Basistherapie bei Karzinompatienten gehören, nicht erst wenn der Patient abgemagert ist, sondern vom ersten Therapietag an, da der Gewichtsverlust einen prognostischen Faktor bei diesen Patienten darstellt. In besonderen Fällen muss eine hoch kalorische Nahrung auch über eine PEG-Sonde zugeführt werden.

Weitere, jedoch seltenere Komplikationen einer Chemotherapie sind das *zytostatikainduzierte Lungenödem*, der *neuropathische Ileus* und *anaphylaktische Reaktionen*. [73]

Das Risiko einer anaphylaktischen Reaktion kann durch eine entsprechende Prämedikation gesenkt werden. Auch dem Auftreten einer *hämorrhagischen Zystitis* sollte durch eine entsprechende Therapie vorgebeugt werden.

Die *nephrotoxische Wirkung* einiger Zytostatika kann durch eine erhöhte Flüssigkeitszufuhr reduziert werden. Bei der diesbezüglich im Rahmen der Chemotherapie durchgeführten „Vor- und Nachwässerung“ besteht bei insbesondere kardial vorbelasteten Patienten die Gefahr, einer akuten Herzinsuffizienz mit Kreislaufversagen. Deshalb ist auch in diesem Fall eine individuelle Therapiegestaltung wichtig.

Bei Chemotherapien mit kurativer Intention muss ohne Rücksicht auf kurzfristige Nebenwirkungen jenes Therapieregime angewandt werden, das mit der besten Aussicht auf Heilung verbunden ist. Dementsprechend sind die kurativen Chemotherapieregimes in der Regel sehr intensiv, weil sie in den maximal tolerierten Dosen und Intervallen verabreicht werden müssen, um das angestrebte Ziel zu erreichen.

Auf der anderen Seite fallen *Spättoxizitäten* zytostatischer Behandlungen, die vor allem in induzierten *Zweitneoplasien* [76] und *Infertilität* bestehen, umso schwerer ins Gewicht, je höher die erzielte Heilungsrate ist. [19, 20]

Verbunden mit der Besserung von somatischen Beschwerden, aber manchmal auch unabhängig davon, ist die mit einer Tumortherapie erzielbare „psychische“ Palliation. Dazu gehören in erster Linie die Verminderung von Angstgefühlen, die Vermittlung von Hoffnung in einer grundsätzlich hoffnungslosen Situation und der solche Hoffnung vermittelnde Behandlungswunsch. „Psychische“ Palliation kann eigentlich auch dann erfolgen, wenn die Behandlung keine objektiv fassbaren günstigen Wirkungen hat.

Rein schon das therapeutische Bemühen um den Patienten kann Palliation im Sinne einer Verminderung des Leidensdruckes bewirken. [20]

Die vorangegangenen Zeilen zeigen, dass die Tumorthherapie nicht nur im Verabreichen von Zytostatika besteht, sondern dass es sich um ein komplexes Therapieprogramm handelt, um das Ziel - die Verbesserung der Lebensqualität der Karzinompatienten zu erreichen.

2.3 Lebensqualität

2.3.1 Einführung und Begriffserklärung

„Wie geht es Ihnen?“ Täglich steht dieser Satz am Beginn eines der vielen Arzt-Patienten-Gespräche bei den Visiten im Krankenhaus oder der Konsultation der Patienten in den Arztpraxen. Der Patient kann die Frage global mit „gut“ oder „schlecht“ beantworten oder detailliert. Die detaillierte Beantwortung dieser Frage gestaltet sich mitunter recht schwierig. Da ist auf der einen Seite der Tumorpatient mit seinem Husten, seiner Dyspnoe, Appetitlosigkeit, Schmerzen, familiär-sozialen Problemen und der Sorge vor dem ungewissen Morgen usw. und auf der anderen Seite ist der Arzt, mit oftmals wenig Zeit. Von welchem seiner Probleme soll der Patient dem Arzt denn nun berichten, welches ist das wichtigste, soll er jeden Tag das gleiche der vielen Probleme ansprechen oder doch lieber bei jeder Visite ein anderes, oder sagt er einfach „es geht mir schlecht“?

In diesem subjektiven „gut“ und „schlecht“ steckt die Lebensqualität unserer Patienten. Was aber ist Lebensqualität, wie kann man diese messen und objektivieren?

Der vage und vieldeutige Begriff der Lebensqualität wird präzisiert als persönliche Wohlfahrt, als individuelle Konstellation von objektiven Lebensbedingungen und subjektivem Wohlbefinden. Es gibt identifizierbare Grundbedürfnisse und deren Befriedigung bestimmt das Wohlbefinden. [38]

In Anknüpfung an Schopenhauer ist Lebensqualität als Funktion zweier Kategorien zu betrachten; auf der einen Seite steht der „Besitz“, hier ist seine aktuelle Situation gemeint, auf der anderen die subjektiven Ansprüche, die ihrerseits zusammenhängen mit Persönlichkeitseigenschaften und individuellen Bedürfnissen, geprägt durch soziale Vergleichsprozesse. Mit „Besitz“ wäre in unserem Kontext die Situation des Patienten zu verstehen, die gekennzeichnet ist durch mögliche Behinderung im physischen, psychischen und sozialen Kontext.

Unser Zugang zum Problem „Lebensqualität“ ist somit nicht vom Überfluss sondern von elementar erspürten Mängeln auf körperlicher und psychosozialer Ebene bestimmt. Die Beeinträchtigung der Lebensqualität ist diagnose- und therapieabhängig. [99]

In Anlehnung an die WHO-Definition von Gesundheit (1947) wird meistens von einem mehrdimensionalen Konzept von Lebensqualität ausgegangen. [9, 33, 51]

Aus wissenschaftlicher Sicht ist die Lebensqualität ein nicht direkt beobachtbares Konstrukt, das die Bewertung des physischen, psychischen und sozialen Zustandes einer Person kennzeichnet und nur über ihre spezifischen Komponenten annäherbar ist. Sie umfasst folgende Bereiche [nach Kuchler, 65]: [33]

a) Somatische Dimension

- funktioneller Status
- allgemeine körperliche Beschwerden
- diagnosespezifische Beschwerden
- therapiebedingte Symptome
- Schmerz
- geistige Leistungsfähigkeit

b) Psychische Dimension

- Anpassungsmöglichkeit („Coping“) an Lebensumstände
- Anerkennung von Realität
- emotionales Erleben
- kognitive Fähigkeiten
- Motivation

c) Soziale Dimension

- Qualität sozialer Beziehungen
- Fähigkeit, Beziehungen herzustellen
- Übergreifendes Netzwerk sozialer Kontakte und Bindungen

d) Sozio- ökonomische Dimension

- Arbeit und Leistung
- finanzielle Situation
- Umwelt
- Wohnverhältnisse
- Freizeitmöglichkeiten

e) Spirituelle Dimension

- Religion

- Lebenssinn
- Werte und Normen

[2, 16, 17, 18, 23, 33, 34, 36, 74]

2.3.2 Wie kann man die Lebensqualität messen?

Mittels verschiedener Methoden wird versucht die Lebensqualitätsuntersuchungen durchzuführen. Dem Interviewverfahren steht der Fragebogen als methodischer Zugang zur Erfassung von Lebensqualität gegenüber.

Die Frage: „Wie geht es Ihnen?“ als Beginn des Interviews lässt die Grundgedanken der Lebensqualitätsforschung deutlich werden. Es geht um Befindlichkeit, etwas das sich auch in den sorgfältigst zusammengestellten Laborparametern nur indirekt und unvollständig widerspiegelt und es geht um die subjektive Sicht des Patienten, der schließlich und endlich wenn nicht die einzige, so doch in vielen Bereichen die einzig valide Informationsquelle für eben diese Befindlichkeit darstellt. [99]

Spezielle Formen des Interviews sind Gesprächsdokumentation fortlaufender Kontakte (z. B. bei supportiver Therapie), Verhaltensbeobachtung (z. B. SPITZER-Index) und Tagebücher (als Selbst- und Fremdeinschätzung).

Die Stärke des SPITZER-Index (Tabelle 4) als eine kurze und gebräuchliche Methode, die sowohl zur Fremdeinschätzung als auch zur Selbstbeurteilung der Lebensqualität verwendet werden kann, liegt in der ökonomischen Erfassung (Ausfüllzeit 3 min) multiplexer Aspekte der Lebensqualität für verschiedene Patientengruppen.

Eine Schwäche stellt der Interpretationsspielraum sowie die vergrößernde Formulierung der Kategorien dar. [16, 33]

Ein weiteres Messinstrument zur Beurteilung der körperlichen Aktivität ist der Karnofsky-Index. (Tabelle 5) Er ist die älteste und gebräuchlichste Form zur Fremdbeurteilung von Behandlungseffekten [Karnofsky et al., 1949]. Aufgrund der Kürze der Skala und der guten Übereinstimmung mit anderen Arztbeurteilungen des Gesundheitszustandes (Validität) ist der Karnofsky-Index ein Standardinstrument für klinische Studien.

Das Instrument umfasst aber nur die funktionelle Dimension der Lebensqualität [16, 33] und die Interrater-Reliabilität wird kritisiert (Hutchinson et al., 1979). [16, 33, 77, 91]

Tab. 4: Spitzer-Index [33, 101]

Aktivität

2 = ganztägige oder überwiegende Arbeit im Beruf, Haushalt oder Freizeit

1 = größere Hilfe notwendig oder Verkürzung der Arbeitszeit

0 = nicht gearbeitet oder Haushalt geführt

Alltagsleben

2 = Selbstversorgung und Mobilität möglich

1 = spezielle Hilfe für tägliche Aktivitäten nötig

0 = unfähig, sich selbst zu versorgen oder die Wohnung zu verlassen

Gesundheit

2 = überwiegend „sehr gesund“ gefühlt

1 = überwiegend „nicht so gut“ gefühlt

0 = sehr krank gefühlt, schwach und hilflos oder bewusstseinsgetrübt

Umweltbeziehung

2 = guter und regelmäßiger Kontakt zu Familienmitglied oder Freund

1 = eingeschränkter Kontakt zu Familie oder Freund

0 = selten oder nur wenn absolut nötig Kontakt oder bewusstseinsgetrübt

Zukunft

2 = ruhige und positive Gemütsverfassung, Beherrschung persönlicher Umstände

1 = manchmal betrübt, Perioden von Angst und Depressionen

0 = erheblich verwirrt oder sehr angstvoll, depressiv oder bewusstlos

Tab. 5: Standardisierte Beurteilung des Allgemeinzustandes in der Onkologie [40]

WHO-Gradeinteilung	Karnofsky-Index
0 normale uneingeschränkte Aktivität	100 normale Aktivität ohne Symptome 90 normale Aktivität, geringe Symptome
1 Beschwerden, kann sich zu Hause selbstständig versorgen	80 normale Aktivität nur mit Anstrengung 70 nur verminderte Aktivität möglich
2 Arbeitsunfähigkeit, tagsüber < 50 % der Zeit im Bett	60 gelegentlich fremde Hilfe erforderlich 50 häufige fremde Hilfe erforderlich
3. tagsüber > 50 % der Zeit im Bett; pflegebedürftig	40 überwiegend bettlägerig 30 geschulte Pflege erforderlich
4 dauernd bettlägerig und völlig pflegebedürftig	20 schwerkrank, supportive Therapie 10 moribund

Unter humanistischen Gesichtspunkten wird das Interview dem Gegenstand „Lebensqualität“ am gerechtesten (Intersubjektivität). Unter therapeutischen Gesichtspunkten lässt sich im Interview insbesondere die psychische Belastung für den Patienten auch durch die Untersuchung am ehesten auffangen. Und unter methodischen Gesichtspunkten lassen sich durch Kontextbezug und Einbeziehung non verbaler Botschaften schwer messbare LQ-Aspekte wie Beziehungsfähigkeit, Religiosität, Abwehrstrukturen u. ä. erfassen. Nachteile sind, dass die Datenerhebungs- und Auswertungsobjektivität in praxi nicht immer gesichert ist und ein erheblicher zeitökonomischer Aufwand bei der Datenerhebung und -auswertung sowie bei der Interpretation der Ergebnisse besteht. [99]

Wegen der genannten Nachteile wird zur Beurteilung der Lebensqualität häufig der Fragebogen als Messinstrument eingesetzt. Der Kliniker steht dann vor der Frage, ob er einen neuen Fragebogen erstellt oder einen der vielen bereits vorliegenden Fragebögen verwendet. Die Fragebögen müssen bestimmte Bewertungskriterien erfüllen. Dazu gehören nach Bullinger: [17]

1. Psychometrische Gütekriterien (Reliabilität, Validität, Sensitivität)
2. Praktikabilität (Länge/Zeitaufwand, Verständlichkeit/Intimität der Fragen, Frauenformulierung/Antwortkategorien)
3. Eignung (Einsatzhäufigkeit/internationale Vergleichbarkeit, Zielgruppe/Anzahl der erfassten Komponenten, Zeitfenster/Möglichkeit der Verlaufsmessung)

[23, 33, 34, 74]

Der mit am weitesten entwickelte und auch international anerkannteste Fragebogen für die Erfassung von Lebensqualität in onkologischen Therapiestudien wurde von der Arbeitsgruppe Lebensqualität der EORTC entwickelt (Aaronson et al., 1987/1988). [2, 33, 99]

Die EORTC (European Organization for Research and Treatment of Cancer) wurde 1962 gegründet. Das 1974 geschaffene zentrale Datenzentrum der EORTC ist mit allen Aspekten der klinischen Phase-II- und Phase-III- Tumorstudien vom Design bis hin zur Veröffentlichung der Ergebnisse vertraut. Seitdem wurden mehr als 80000 Patienten im EORTC-Datenzentrum erfasst. 1980 gründete die EORTC die Quality of Life Study Group, welche 1986 in das Forschungsprogramm zur Auswertung der Lebensqualität von Patienten während klinischer Tumorstudien eingeführt wurde. [1]

Zur Erfassung tumorspezifischer Symptome entwickelte die EORTC zusätzliche Fragebögen (Module). Diese Module enthalten spezielle Fragen zu den verschiedenen Tumor-erkrankungen (z. B. das Lungenkrebs-, Brustkrebs-, Darmkrebs-, Prostatakrebsmodul).

Mit dem Fragebogen EORTC QLQ-C-30 werden die körperliche Funktion, die Rollenfunktion, Krankheitssymptome, der psychisch/emotionale Bereich, die Sozialfunktion, die finanzielle Belastung, der allgemeine Gesundheitsstatus und die Lebensqualität anhand 30 Likert-skaliertes Items erfasst. [1]

Eine weitere Möglichkeit zur Erfassung der Lebensqualität ist der Short-Form-36 Health Survey (SF-36) als ein standardisiertes Instrument zur krankheitsübergreifenden Erfassung gesundheitsbezogener Lebensqualität, das aus den Daten der Medical Outcome Study (Tarlov et al., 1983) entwickelt wurde. Die deutsche Version (Bullinger et al., 1995) besteht aus 36 Items mit acht Subskalen, nach Likert skaliert. Erfasst werden die körperliche und soziale Funktionsfähigkeit, Rolleneinschränkung; beruflich und privat, Schmerzen, psychisches Wohlbefinden, Vitalität und allgemeine Gesundheitswahrnehmung. [80]

Das Nottingham Health Profile (NHP) ist ebenfalls ein etabliertes Instrument zur Erhebung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Dieser Fragebogen erfasst die Lebensqualität in sechs Bereichen: Energie, Schmerz, emotionale Reaktionen, Schlaf, soziale Isolierung und körperliche Mobilität. [50, 102]

Die somatischen Funktionen und die körperliche Aktivität lassen sich auf diese Weise ohne größeren zeitökonomischen Aufwand recht gut bestimmen und können so beschreiben wie die Lebensqualität des Tumorpatienten durch seine Krankheit und die Therapie mit ihren Nebenwirkungen beeinflusst wird.

Doch welchen Einfluss hat das Arzt-Patienten-Verhältnis auf die Lebensqualität dieser Patienten?

2.4 Das Aufklärungsgespräch

Das Arzt-Patienten-Verhältnis beginnt mit der Anamnese. Eine Beziehung baut sich auf, die sich in den nächsten Wochen und Monaten vertiefen wird, wenn das Vertrauen, welches der Patient seinem behandelnden Arzt entgegenbringt aufrechterhalten bleibt oder die auseinander bricht, wenn der Patient von Hoffnungslosigkeit und Verzweiflung beherrscht wird.

Wenn der Patient mit der Diagnose „Krebs“ konfrontiert wird, hat er in der Regel eine umfangreiche Diagnostik durchlaufen. Dies war für ihn eine Zeit des Hoffens und des Bangens, mit Anflügen von Panik, Hilflosigkeits- und Ohnmachtgefühlen. [94]

Die Diagnose „Krebs“ ist für den Erkrankten ein Schock. Sie wird gleichgesetzt mit „Jetzt muss ich sterben, ich werde Schmerzen haben und dahin siechen.“ Für den Kranken bricht eine Welt zusammen, es kommt zu einer existentiellen Erschütterung, die sein Anpassungsvermögen übersteigt und eine krisenhafte Entwicklung beginnt. In dieser Schockphase findet das ärztliche Aufklärungsgespräch statt.

Die Situation der Gesprächspartner ist grundsätzlich unterschiedlich. Auf der einen Seite ist der Arzt mit seinem Fachwissen. Seine Gefühle sind kontrolliert und er hat ein strukturiertes Gespräch, über Diagnose, Therapie, Nebenwirkungen, Nachsorgeuntersuchungen und Verhaltensregeln vor sich. Der Arzt ist „bei der Arbeit“. Auf der anderen Seite befindet sich der Patient, mit seinem Laienwissen in einer Extremsituation, beherrscht von einem Gefühlschaos. [94] Seine Merkfähigkeit ist in dieser Phase der Krankheitsverarbeitung eingeschränkt. Der Krebskranke durchlebt die Phasen des: Nicht-wahrhaben-Wollens, Zorns, Verhandeln, der Depression und Zustimmung (nach Kübler-Ross). [98] Was können wir als Ärzte nun tun, damit der Schock für unseren Patienten nicht zu groß wird? Sollen wir Ihm die Diagnose „Sie haben Krebs“ überhaupt mitteilen? Oder wäre es besser, wenn er gar nicht weiß, was er da Schlimmes hat? Zitat: „Der Kranke will es nicht wissen.“ (Jaspers 1954). Hoff (1975) war der Auffassung, dass der Kranke nur die gute Nachricht hören will. Er glaubte, dass durch die Diagnosemitteilung die Hoffnung, die der Mensch zum Weiterleben brauche zerstört wird. [94]

Die Antwort gibt das nachfolgende Zitat: „Verzweiflung und Hoffnungslosigkeit scheinen eher abhängig von der Art und Weise und nicht von der Tatsache der Diagnosemitteilung zu sein.“ [61]

Befragungen von großen Patientengruppen kamen zu dem übereinstimmenden Ergebnis, dass mehr als 90 % der Gesunden und Kranken über eine Krebserkrankung aufgeklärt werden wollen, während der Anteil derer, die uneingeschränkt, auch über eine schlechte Prognose informiert werden möchten bei ca. 60-70 % liegt. [55, 61]

Jeder Patient hat das Recht eine seinem Verlangen entsprechende Aufklärung zu erhalten. Ohne Aufklärung könnte der Patient sein Mitbestimmungsrecht nicht wahrnehmen. Man würde ihn seiner Freiheit und somit seiner Menschenwürde, den höchsten Wert des Grundgesetzes [47] berauben. Auch bei schlechten Prognosen ist eine Aufklärung oftmals notwendig, damit der Patient evtl. familiär-soziale Dinge noch erledigen kann.

Die Frage ist also nicht ob, sondern wie ein Arzt seinen Patienten über die Diagnose aufklären soll.

Voraussetzung für ein gutes Aufklärungsgespräch ist, wie sich der jeweilige Arzt mit der Thematik „Krebs und Sterben“ identifiziert, wie er damit umgeht. Wichtig sind einfühlsame Anteilnahme, Aufrichtigkeit, emotionale Wärme und Echtheit verbunden mit ausreichender Distanz. Ebenfalls gefragt ist Feingefühl, das erkennen hilft, wie viel Aufklärung der Patient im Augenblick wünscht und verarbeiten kann.

„Hält der Arzt Krankheit und Tod für wesentliche Dimensionen des Menschlichen, wird er eher geneigt sein, die ihn fragenden Kranken umfassend aufzuklären, weil er ihnen damit einen wichtigen Teil ihres persönlichen Schicksals erschließt ...“(Medizinjurist Eberbach). [94] Die Kunst einem hoffnungslosen Patienten Hoffnung zu vermitteln, liegt nicht darin ihm falsche Hoffnung auf Heilung zu machen, sondern ihn in der jeweiligen Situation anzunehmen, wie er ist, seine Meinung zu akzeptieren und ihm seine Wünsche mit dem bestmöglichen Weg zu erfüllen, und sei es auch nur für eine noch so kurze Zeit. Eine gute Arzt-Patienten-Beziehung ist eine wesentliche Basis für eine gute Compliance der Patienten, das heißt für die Zusammenarbeit und das Befolgen ärztlicher Anordnungen insbesondere der Therapie.

Wie bereits erwähnt kann die emotionale Empfindlichkeit - z. B. ausgeprägte Angst, Depression oder der Diagnoseschock - die Konzentrations- und Gedächtnisfähigkeit erheblich beeinträchtigen. In einer Untersuchung erinnerten sich Patienten nur an ca. 60 % der während des Aufklärungsgesprächs gegebenen Informationen, weniger als die Hälfte konnten die Nebenwirkungen einer Behandlung wiedergeben. [61]

Die Diagnosemitteilung und die Aufklärung über die Therapiemaßnahmen sollten deshalb nicht auf einmal sondern in mehreren Gesprächen erfolgen. [47, 61, 94]

Das separate Gespräch außerhalb der Visite vermittelt dem Patienten das Gefühl, angenommen und ernst genommen zu werden. Diese Art des Gespräches signalisiert, dass der Arzt Zeit für seinen Patienten hat, dass er der Ansprechpartner ist. Oftmals erlebt man als Arzt in der Ausbildung „abschreckende Aufklärungsbeispiele“ [94]; kurz und knapp erfährt der Kranke während der Chefarztvisite im Mehrbettzimmer, dass er Krebs hat, ohne die Chance darauf verbal reagieren zu können, zufällig hat er seine Diagnose bei einer Untersuchung erfahren ect.. Den richtigen Ansprechpartner während der Visite und insbesondere während einer Chefarztvisite, bei der meist wesentliche Dinge entschieden werden zu finden, fällt vielen Patienten schwer.

Wird hier der Ansatz für die Hoffnungslosigkeit und Verzweiflung einiger Karzinompatienten gesetzt? Eine Hoffnungslosigkeit und Verzweiflung, die den einen oder anderen dazu bewegt, nach Alternativen zu suchen?

2.5 Alternative Therapiemethoden

Die Diagnose „Krebs“ weckt in manchem Betroffenen unheimliche und mystische Vorstellungen. „Krebs ist unheilbar.“ Diese Überzeugung wurzelt tief im Bewusstsein der Patienten. Wer spürt dass sein Leben bedroht ist, der greift nach jeder Möglichkeit, die sich ihm anbietet, ihm Hoffnung und Kraft gibt, diese Bedrohung von sich abzuwenden. Für den einen ist dieser Hoffnungsschimmer der behandelnde Arzt, für den anderen sind es alternativmedizinische Verfahren oder der Glaube, um Halt in einer Religion zu finden.

Zur Feststellung der Verbreitung alternativmedizinischer Verfahren bei Tumorpatienten wurden in den letzten Jahren verschiedene Umfragen in Österreich und in der Schweiz (Zürich, St. Gallen, Graz, Basel) durchgeführt. Sie ergaben alle dasselbe Bild: Mehr als die Hälfte der Krebspatienten wendet früher oder später Präparate und Methoden mit unbewiesener Wirksamkeit an.

Zwei von drei Tumorpatienten setzen sich mit unbewiesenen Methoden auseinander, die meisten von ihnen wenden sie an, meist neben der schulmedizinischen Behandlung. Anlässlich zweier onkologischer Fortbildungsveranstaltungen wurden Pflegende aus Zürich und Luzern gebeten, zu über 100 Mitteln und Methoden der Alternativmedizin anzugeben, ob sie von diesen Mitteln/Methoden einmal gehört haben, ob sie Krebspatienten kennen, die eine dieser Methoden angewandt haben und ob sie sich selbst darüber speziell informiert haben.

Die meisten Kenntnisse hatten die Pflegenden über die Fußreflexzonenmassage, die Misteltherapie, die Akupunktur, die aktive Imaginationstherapie nach Simonton und das Heilfasten (S. P. Hauser). [75] Der Wissenserwerb erfolgt über Ärzte, Seminarbesuche, Bücher [82], Fernsehen, Freunde und Angehörige [29].

Untersuchungen in der USA, in Großbritannien, Kanada, Deutschland und der Schweiz ergaben, dass sich zwischen 7 und 60 % der Karzinompatienten zusätzlich komplementärmedizinisch bzw. unkonventionell behandeln lassen, [4, 29, 42, 43, 46, 60, 82, 109,] wobei die anthroposophische Therapie, die eine Misteltherapie fast immer einschließt mit 34 % zu den am häufigsten angewandten Maßnahmen zählt. [6, 46, 57]

Andere alternative Therapiemethoden, die bei Tumorerkrankungen eingesetzt werden, sind die aktive Fiebertherapie, Ganzkörperhyperthermie, Enzymtherapie, Sauerstoffmehrschritttherapie nach Manfred von Ardenne, Einsatz von Vitaminen und Spurenelementen und die Thymustherapie, [109] sowie Verfahren der Traditionellen Chinesischen Medizin, wie z. B. Qigong. [105]

Zur Misteltherapie bei Tumorerkrankungen gibt es bereits viele Untersuchungen. Einige dieser Studien zeigen, dass es durch den Einsatz von Mistelpräparaten zur Verbesserung der Lebensqualitätswerte kommt, ja sogar von einer Verlängerung der Überlebenszeit wird berichtet. (Tabelle 6) [25, 62, 109]

Die therapeutische Ganzkörperhyperthermie beginnt einen festen Stellenwert als zusätzliche Therapie bei malignen Tumoren zu erlangen. [30, 109] Zur Ganzkörperhyperthermie liegt eine Studie bei Patienten mit kleinzelligem Bronchialkarzinom von Engelhardt [31] vor. Aufgrund des mangelhaften Studiendesign lässt sich jedoch keine Aussage über einen möglichen Vorteil der Ganzkörperhyperthermie ableiten. [109]

Die von Ardenne entwickelte und von ihm als Krebsprophylaxe und wesentlichen Beitrag zur Krebstherapie propagierte Sauerstoff-Mehrschritt-Therapie (SMT), überwiegend über die Massenmedien zur Popularität gelangt, gewinnt ebenfalls zunehmende Beachtung. Es gibt jedoch keine Studien, die ihre Wirksamkeit in der Tumorthherapie darlegen. [109]

Ein neuer Ansatz könnte auf dem Gebiet der Sauerstofftherapie bei Tumorerkrankungen der Einsatz der hyperbaren Sauerstoffbehandlung in der Druckkammer sein. Diesbezüglich muss man abwarten was die Zukunft bringt, da dieses Verfahren noch in den Kinderschuhen steckt.

Tab. 6: Studien zur Misteltherapie [62]

Studien mit Signifikanz relevanter Parameter (z. B. Verlängerung der Überlebenszeit) mistelbehandelter Patienten versus Kontrolle

- *Fellmer u. Fellmer* 1966 (Zervixkarzinom) [32]
- *Salzer u. Havelec* 1978 (Bronchialkarzinom) [87]
- *Hassauer et al.* 1979 (Ovarialkarzinom) [41]
- *Boie et al.* 1981 (Lebermetastasen) [11]
- *Boie u. Gutsch* 1978, 1980 (Rektumkarzinom) [12, 13]
- *Buchner* 1984 (Analgetika- und Psychopharmakaverbrauch bei Krebspatienten) [14]
- *Douwes et al.* 1988 (Kolorektales Karzinom) [27]
- *Gutsch et al.* 1988 (Mammakarzinom) [39]
- *Salzer et al.* 1983, 1988 (Magenkarzinom) [88, 89]

Sonstige Studien

- *Salzer et al.* 1991 (Nichtkleinzelliges Bronchialkarzinom) [90]; Sie zeigt eine (nicht signifikante) Anhebung der Überlebenszeit.
- *Dold et al.* 1991 (Nichtkleinzelliges Bronchialkarzinom) [25]; Sie zeigt eine Verbesserung der Lebensqualität.
- *Stumpf, Schietzel* 1994 (intrapleurale Instillation eines Mistelextraktes zur Behandlung maligner Pleuraergüsse) [104]; Sie zeigt erfolgreiche Pleurodese-möglichkeiten durch Mistelinstillation, die den Tetrazyklin-Pleurodeseverfahren in Hinblick auf die Wirksamkeit gleichwertig, in Hinblick auf die Verträglichkeit überlegen ist.

Patienten, die diese alternativen Methoden (von der Schulmedizin als nicht wissenschaftlich begründbar beurteilt) anwenden, verspüren eine Verbesserung ihres Befindens. Sie glauben daran, dass diese unwissenschaftlichen Methoden ihnen helfen. Und da der Glaube Berge versetzen kann, wie ein volkstümliches Sprichwort besagt, hilft diese Therapie oder auch nicht.

Nicht nur der Glaube an spirituelle Heilkunst sondern auch der Glaube an einen Gott oder einen Heiligen kann helfen, Leid, Schicksalsschläge besser zu erdulden und somit dazu beitragen, die Lebensqualität der Betroffenen subjektiv zu verbessern. In einigen Kliniken werden chronisch Kranke und insbesondere Tumorkranke deshalb von einem Seelsorger besucht, der helfen soll, Trost zu spenden und vielleicht auch den Weg zur Religion und zu Gott zu finden.

Nicht passiv auf ein Wunder zu hoffen, sondern die verbleibende Zeit aktiv und bewusst zu gestalten und zu erleben, dieser Wunsch wird gerade von Tumorkranken häufig geäußert.

2.6 Hilfe zur Selbsthilfe - die Selbsthilfegruppe

„Wir haben stärkere Flügel, als wir glauben. Wir wagen nur nicht, sie zu entfalten, wir wagen nicht zu fliegen!“ (Luise Rinser)

Auf der Suche nach der Antwort auf die Frage: „Was kann ich tun, um mit meinem Schicksalsschlag „Krebs“ besser und aktiver leben zu können?“, finden einige Patienten den Weg zu einer Selbsthilfegruppe. Hier, wo Menschen zusammenkommen, die das gleiche Leid teilen, finden diese Betroffenen Trost, Mut, Hoffnung und neue Wege, die sie einschlagen können, um mit ihrer Krankheit aktiv zu leben. Der Halt, der dem Patienten in einer solchen Gruppe gegeben wird, beruht auf den Erfahrungen des einzelnen und darauf, dass die eigene Erfahrung mit der Krankheit einem anderen helfen kann, seine schlimme Situation zu meistern. Zu sehen, dass man nicht der Einzige ist, der an so einer Erkrankung leidet, sondern, dass es noch mehrere Mitmenschen gibt, denen es vielleicht noch schlechter geht, die aber ihre verbleibende Zeit intensiv nutzen, gibt Kraft, den Kampf gegen sein eigenes Schicksal aufzunehmen, seine Flügel zu benutzen.

Selbsthilfegruppen sind nicht nur Anlaufpunkte für den Tumorkranken selbst, sondern auch für dessen Lebenspartner und dessen Familie. Auch sie brauchen Trost, Hoffnung und Kraft.

Zu wissen, dass der Partner, ein Elternteil oder das eigene Kind, mit dem man jahrelang zusammengelebt hat plötzlich von einer schweren unheilbaren Krankheit betroffen ist, dass dieser Mensch bald sterben wird, stellt für die meisten von uns eine Katastrophe dar. Es fällt uns Erwachsenen schwer, dem Krebskranken unbeschwert gegenüber zu treten, es fällt schwer das auszusprechen, was jeder denkt.

In einer Leistungsgesellschaft, wie der unseren werden Themen, wie Krankheit und Tod verdrängt. Wir haben verlernt mit dem Tod umzugehen und ihn zu akzeptieren.

Wenn der gute Freund oder Nachbar plötzlich eine Glatze hat und abgemagert ist, dann werden Besuche und Gespräche seltener, aus Angst etwas falsches zu sagen. Was aber kann falscher sein, als einen Menschen, der Zuwendung braucht zu verlassen und einen Bogen um ihn zu machen? Zu der physischen Verletzung des Krebspatienten gesellt sich dann auch noch eine psychische hinzu.

Der Tumorpatient erleidet sein Trauma gleich mehrfach. Das erste Mal, wenn er im Aufklärungsgespräch seine Diagnose erfährt, das zweite Mal, wenn er die Diagnose „Krebs“ seinem Partner und seiner Familie mitteilt, und das dritte Mal, wenn sich seine bisherigen Freunde von ihm abwenden.

Gekennzeichnet durch die Erkrankung und die Therapie zieht sich mancher Tumorpatient auch zurück, geplagt von Minderwertigkeitsgefühlen und der Angst anderen zur Last zu fallen. Das Minderwertigkeitsgefühl kann so stark ausgeprägt sein, dass auf körperliche Kontakte, auf Sexualität verzichtet wird. Umgekehrt können Ejakulationsstörungen und Infertilität, als Nebenwirkungen der Tumorthherapie und verminderte sexuelle Lust dieses Minderwertigkeitsgefühl verstärken.

Während und unmittelbar nach einer Krebsbehandlung treten sexuelle Bedürfnisse der meisten Patienten und deren Partner stark in den Hintergrund. Männer neigen eher als Frauen dazu, körperliche und sexuelle Probleme mit dem Versagen der ganzen Person gleichzusetzen. [63]

Vom Partner wird viel Verständnis und Einfühlungsvermögen verlangt. Die Beziehungen stehen im Dauerstress. Helfersyndrom und Überprotektion der nicht am Krebs erkrankten Familienmitglieder führen zu zusätzlichen Spannungen.

2.7 Lebensqualität bis zum letzten Atemzug - die Hospizbewegung

Durch die Erfolge der modernen Medizin haben bösartige Tumorerkrankungen häufig einen chronischen Verlauf, der am Ende von schwerer Pflegebedürftigkeit bestimmt wird. Hin und wieder bittet ein Patient auch darum, dass er eine Spritze bekommt, die ihn von seinem Leiden erlöst. Diejenigen Patienten, die solches fordern, sind noch relativ stark. Ihr Wunsch ist wesentlich begründet von der Angst vor Schmerz, Einsamkeit, Unwürdigkeit und Hilflosigkeit. [72]

Obwohl Sterben in der Institution des Krankenhauses und des Pflegeheimes tägliche Realität ist, sind diese Einrichtungen auch heute in manchen Fällen nicht ausreichend darauf vorbereitet.

Als eine Antwort auf die leidvolle letzte Phase schwerwiegender Krankheiten gelten die Ideen der Hospizbewegung. Im Vordergrund steht eine ganzheitliche, auf den einzelnen Patienten eingehende Pflege. Das Fehlen fester Weck- und Essenszeiten, das Schaffen einer häuslichen Atmosphäre, das Empfangen von Besuch zu jeder Zeit, die Übernachtungsmöglichkeit für Freunde und Angehörige sind Beispiele, die das Ziel des „Lebens bis zuletzt und Sterbens in Würde“ ermöglichen. [10]

Der Sterbende kann hier seine Ruhe finden im Beisein Angehöriger und unterstützt durch geschultes Personal, fernab vom Krankenhausstress und der „Gerätemedizin“. Die Angehörigen und Freunde erhalten ebenfalls die notwendige Unterstützung und Hilfe im Umgang mit dem Sterbenden. Man versucht hier den Sterbenden ins Leben zu integrieren. Denn: „Sterbende sind Lebende, sie haben Erwartungen, Wünsche, Empfindungen und Gefühle.“ [72]

3 Zielstellung der Arbeit

1. Mit der vorliegenden Arbeit sollte die Lebensqualität von Patienten, die an einem Bronchialkarzinom erkrankt waren und mittels Chemotherapie (Taxol und Carboplatin bei NSCLC und EPICO bzw. CEV bei SCLC) behandelt wurden untersucht und damit zur Klärung folgender Fragen beigetragen werden:
 - a) Wie unterscheidet sich die Lebensqualität der Patienten vor Beginn der Chemotherapie? Gibt es Unterschiede in der Lebensqualität zwischen Patienten mit kleinzelligem und nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom, zwischen Männern und Frauen? Finden sich Unterschiede in der Lebensqualität hinsichtlich des Stadiums und des Krankheitsverlaufes?
 - b) Wie entwickelte sich die Lebensqualität der einzelnen Patientengruppen im Verlauf der Chemotherapie vom 1. bis 6. Zyklus?
 - c) Welche Rolle spielten bei diesen Patienten der Glaube und die Religion im Krankheitsverlauf?
 - d) Welche Veränderungen ergaben sich im sexuellen Bereich hinsichtlich der Lust und Potenz während der Chemotherapie?
 - e) Welche Rolle nahmen bei den Patienten alternative Therapiemethoden ein?
 - f) Welche Meinung hatten diese Patienten zu der durchgeführten Befragung?

2. Zusätzlich sollten anhand einer weiteren Gruppe von Patienten, die ebenfalls an einem Bronchialkarzinom erkrankt waren folgende Fragen beantwortet werden:
 - a) Wie erfolgte die Diagnosemitteilung?
 - b) Fühlten sich die Patienten ausreichend über ihre Erkrankung und die Therapie informiert?
 - c) Welchen Ansprechpartner wünschten sich die Tumorpatienten hinsichtlich ihrer Erkrankung?
 - d) Welche Rolle spielten behandelnder Arzt, Psychologe, Seelsorger und Selbsthilfegruppe bei der Patientenbetreuung?

4 Patientenkollektive, Methodik und Durchführung

4.1 Patientenkollektiv I

Im Zeitraum von 1995 bis 1998 erfolgten bei 40 Patienten (Patientenkollektiv I), die aufgrund eines Bronchialkarzinoms mittels Chemotherapie in der Klinik für Innere Medizin II der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg behandelt wurden Untersuchungen zur Beurteilung der Lebensqualität.

In dieses Studienkollektiv gingen nur Patienten ein, die an einem erstmalig diagnostizierten Bronchialkarzinom erkrankt waren und aufgrund des Krankheitsstadiums primär eine Kombinationschemotherapie erhielten. Es handelte sich somit um Patienten mit Tumorstadium III b und IV beim nicht kleinzelligen Bronchialkarzinom und ED bzw. LD beim kleinzelligen Bronchialkarzinom. (Tabelle 7)

Bei nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom erfolgte die Behandlung mit Taxol und Carboplatin, und bei kleinzelligem Bronchialkarzinom nach dem EPICO- bzw. CEV-Schema.

Die Diagnostik und der 1. Zyklus der Chemotherapie fanden im Rahmen eines stationären Aufenthaltes statt. Die Zyklen 2 bis 6 wurden dann im 21- bis 28-tägigem Rhythmus ambulant verabreicht. Maximal wurden 6 Zyklen der jeweiligen Chemotherapie durchgeführt. Nach dem 6. Therapiezyklus erfolgte eine Kontrolluntersuchung, das Restaging.

Tab. 7: Anzahl der untersuchten Patienten entsprechend der Tumorstadien (prätherapeutisch)

Stadium	Patienten (n = 40)
III b	11 (27,5 %)
IV	15 (37,5 %)
LD	3 (7,5 %)
ED	11 (27,5 %)

4.1.1 Sozialstatus der Patienten

Unter den Befragten befanden sich 31 Männer (77,5 %) und 9 Frauen (22,5 %). 38 Patienten lebten in einer festen Partnerschaft bzw. waren verheiratet, 1 Frau war ledig und eine Patientin war verwitwet.

Das Alter der Studienteilnehmer lag zwischen 41 Jahren und 76 Jahren (Median 62 Jahre). (Tabelle 8)

Tab. 8: Altersverteilung der Patienten

Altersgruppe	Patienten (n = 40)
< 50 Jahre	4 (10 %)
50 – 59 Jahre	8 (20 %)
60 – 70 Jahre	23 (57,5 %)
> 70 Jahre	5 (12,5 %)

Von den 40 untersuchten Patienten rauchten 35 Patienten (87,5 %) seit mehr als 10 Jahren mehr als 10 Zigaretten täglich. 5 Patienten (12,5 %) waren Nichtraucher. (Abbildung 1)

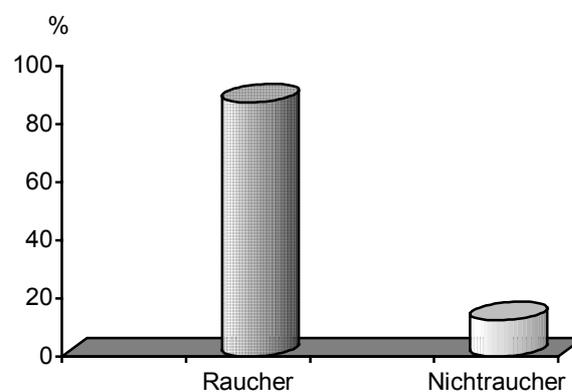


Abb. 1.: Anzahl der Raucher und Nichtraucher

Hinsichtlich der Berufsangabe ist auffällig, dass keiner der 40 Studienteilnehmer einen Hochschulabschluss vorweisen konnte. Zwei Patienten (5 %) hatten ein Ingenieurstudium absolviert, 31 Patienten (77,5 %) waren in Facharbeiterberufen und 7 Patienten (17,5 %) als ungelernt beschäftigt. (Tabelle 9)

Tab. 9: Anzahl der Patienten innerhalb der einzelnen Berufsgruppen

Beruf	Patienten (n = 40)
Schlosser	8
Fahrer	6
Ungelernte, Hausfrau	5
Bergmann	3
Reinigungskraft (ungelernt)	2
Schweißer	2
Lackierer/Maler	2
Chemiefacharbeiter	1
Kabelverleger	1
Dreher	1
Tischler	1
Friseur	1
Fleischer	1
Elektromonteur	1
Polier	1
Feuerwehrmann	1
Sachbearbeiter	1
Agraringenieur	1
Diplomingenieur	1

4.1.2 Methodik und Durchführung der Untersuchungen zur Lebensqualität während der Chemotherapie

Für die Erfassung der Daten zur Beurteilung der Lebensqualität wurde der Fragebogen EORTC QLQ-C-30 in deutscher Sprache verwendet. Hierbei wird die Lebensqualität in folgende Gruppen eingeteilt: (Tabelle 10) Ein spezielles „Lungenmodul“ fand keine Anwendung.

Tab. 10: Score des EORTC QLQ-C-30 [1]

	Abkürzung	Anzahl der Items	Items (QLQ Nummer der Frage)	Item range*
		n		
Functional scales				
Physical functioning	PF	5	1-5	1
Role functioning	RF	2	6, 7	3
Emotional functioning	EF	4	21-24	3
Cognitive functioning	CF	2	20, 25	3
Sozial functioning	SF	2	26, 27	3
Global health status / QoL				
Global health status / QoL	QL	2	29, 30	6
Symptom scales / items				
Fatigue	FA	3	10, 12, 18	3
Nausea and vomiting	NV	2	14, 15	3
Pain	PA	2	9, 19	3
Dyspnoea	DY	1	8	3
Insomnia	SL	1	11	3
Appetite loss	AP	1	13	3
Constipation	CO	1	16	3
Diarrhoea	DI	1	17	3
Financial difficulties	FI	1	28	3

* "Item range" ist die Differenz zwischen dem möglichen Maximum und der minimalen Antwort der einzelnen Items

Der Fragebogen EORTC QLQ-C-30 wurde den Patienten zu drei Zeitpunkten zur Beantwortung vorgelegt. Die Erstbefragung (Zeitpunkt 1) fand kurz nach Mitteilung der Diagnose durch den Arzt und vor Beginn des 1. Zyklus der Chemotherapie statt. Nach dem 3. Zyklus der Chemotherapie (Zeitpunkt 2) folgte die zweite und nach dem 6. Therapiezyklus (Zeitpunkt 3) die dritte Datenerfassung.

Zusätzlich erhielten diese Patienten zum Zeitpunkt 1 und 3 einen selbst entwickelten nicht standardisierten Fragebogen, zum Sexualstatus, zur Religiosität und zur Nutzung alternativer Therapiemethoden. (Anhang A)

Zur Sicherstellung, dass die Patienten die Fragebögen selbstständig beantworteten, fand die Befragung in einem separaten Raum der Klinik für Innere Medizin II der Martin-Luther-Universität statt. Ein zeitliches Limit für die Beantwortung der Fragen war nicht vorgegeben. Nach Abgabe der Fragebögen erfolgte mit jedem Patienten ein persönliches Gespräch.

Es wurden nur Patienten evaluiert, die kognitiv kooperativ waren, so dass davon auszugehen war, dass sie die Fragen selbstständig beantworten konnten.

Da die Befragungen auf Freiwilligkeit basierten, hatte jeder Patient zu jedem Zeitpunkt die Möglichkeit, aus der Studie auszutreten.

Im Rahmen eines Abschlussgespräches nach dem 6. Zyklus, wurde auch eruiert, welche Meinung die Patienten zu dieser Art der Datenerhebung hinsichtlich ihrer Lebensqualität hatten.

4.2 Patientenkollektiv II

Weitere 100 Patienten, die ebenfalls an einem Bronchialkarzinom erkrankt waren und in der Klinik für Innere Medizin II der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, der Klinik für Innere Medizin II des Städtischen Krankenhauses Martha-Maria in Halle-Dörlau oder der Klinik für Innere Medizin des Diakoniekrankenhauses in Halle betreut wurden, bildeten die zweite Studiengruppe.

Sie wurden über das Aufklärungsgespräch, ihren Informiertheitsgrad bezüglich der Tumorerkrankung und Therapie, sowie den bevorzugten Ansprechpartner während des Krankheitsverlaufes befragt.

Voraussetzung war, dass diese Patienten ihre Diagnose bereits erfahren und zum Zeitpunkt der Befragung auch schon eine Tumorthherapie erhalten hatten. Die Form der Tumorbehandlung, ob Chemotherapie, Operation oder Bestrahlung wurde bei diesen Patienten nicht berücksichtigt.

Es erfolgte hier auch keine Unterscheidung hinsichtlich der Tumorhistologie, des Stadiums und des Krankheitsverlaufes. Zur Lebensqualität wurden diese Patienten nicht befragt.

4.2.1 Methodik und Durchführung der Untersuchungen zur Diagnosemitteilung, Informiertheitsgrad der Patienten und den gewünschten Ansprechpartner hinsichtlich der Tumorerkrankung

Als Messinstrument diente ein nicht standardisierter, selbst entwickelter Fragebogen. Diesen bekamen die Patienten der Studiengruppe II, einmalig zur Beantwortung ausgehändigt. (Anhang B)

Es wurden nur Patienten ausgewählt, die die oben genannten Kriterien erfüllten (bekannte Diagnose und bereits erfolgte Therapie) und die kognitiv kooperativ waren, so dass davon auszugehen war, dass auch sie die Fragen selbstständig beantworten konnten. Die Beantwortung dieser Fragebögen beruhte ebenfalls auf Freiwilligkeit und bei Wunsch war eine anonyme Beantwortung (ohne Angabe des Namens auf dem Fragebogen) möglich.

4.3 Auswertung der Ergebnisse

Der erste Teil der Arbeit diente der Untersuchung der Lebensqualität von 40 Patienten mit Bronchialkarzinom während einer Chemotherapie im Zeitraum der ersten 6 Monate nach Diagnosemitteilung.

Die Auswertung der Daten zur Erfassung der Lebensqualität anhand des Fragebogens ORTC QLQ-C-30 erfolgte mittels SPSS.

Die „Functional scales“ und der „Global health status“ (Tabelle 10) beinhalten 17 Items mit einer Weite von 0 bis 100. Je höher der Score desto besser ist die Funktion. Die „Symptom scales“ (Tabelle 10) bestehen aus 13 Items der gleichen Spannweite. Je höher der Score desto stärker sind die Symptome ausgeprägt.

Zusätzlich wurden bei diesen Patienten Daten zum Sexualstatus, der Religiosität und der Nutzung alternativer Therapiemethoden erfasst. Es handelt sich hier um Fragen nach einem Ja-Nein-Modus.

Im zweiten Teil der Arbeit fand bei weiteren 100 Bronchialkarzinompatienten eine Eruiierung zur Durchführung des Aufklärungsgespräch und der Informiertheit der Patienten hinsichtlich des Krankheitsgeschehens statt. Die Beantwortung dieser Fragebögen erfolgte ebenfalls nach dem Ja-Nein-Modus.

Bezüglich der Frage, wen sich diese 100 Patienten als Ansprechpartner während ihrer Erkrankung wünschen, war eine Mehrfachnennung unter den angegebenen Beispielen möglich.

Die Daten mit Ja-Nein-Modus und Mehrfachnennung wurden durch eine Auszählung der angegebenen Antworten sowie, eine numerische und prozentuale Berechnung ausgewertet.

Fragen in den nicht vollständig ausgefüllt Fragebögen wurden nur Bezug nehmend auf die Gesamtzahl der Patienten, die die jeweiligen Fragen korrekt beantwortet hatten ausgewertet.

Die Fragebögen mit uneindeutigen Antworten (z. B. Ja und Nein angestrichen) sind nicht berücksichtigt worden.

Aufgrund der geringen Fallzahlen werden die Ergebnisse in Form einer deskriptiven Statistik, in Diagrammen dargestellt.

5 Ergebnisse

Im folgenden sind die Ergebnisse der Arbeit nach verschiedenen Aspekten geordnet aufgeführt.

5.1 Die prätherapeutische Lebensqualität der Patienten

Zuerst wurde der Status der Lebensqualität der Patienten vor Beginn der Chemotherapie ermittelt. In diese Auswertung gingen die Daten von 40 Patienten ein.

Schwerpunkte waren der globale Gesundheitszustand (QL), die funktionelle Belastbarkeit (PF und RF), emotionale (EF), kognitive (CF), und soziale (SF) Aspekte sowie die Symptome Dyspnoe (DY), Schmerz (PA) und Übelkeit bzw. Erbrechen (NV).

5.1.1 Unterschiede bezüglich des Geschlechts

Die Frauen waren sozial besser integriert als die Männer, hatten aber einen schlechteren globalen Gesundheitszustand, und gaben im Gegensatz zu den Männern auch Schmerzen an. Hinsichtlich der körperlichen Belastbarkeit (PF) gab es keine wesentlichen Unterschiede und unter Atembeschwerden litten beide Patientengruppen gleich stark. Übelkeit und Erbrechen wurden von den Patienten nicht beklagt. (Abbildung 2)

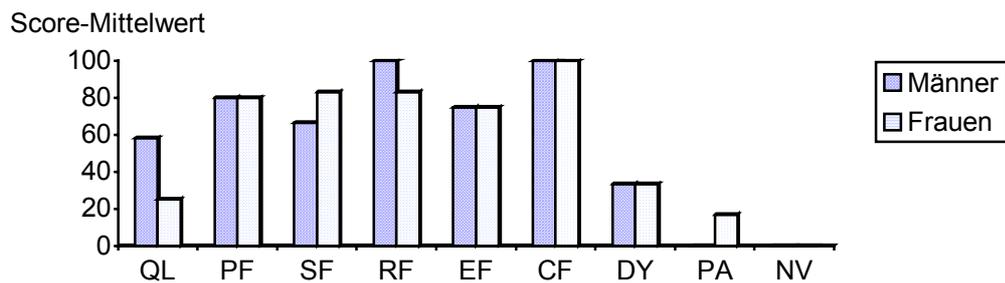


Abb. 2: Score prätherapeutisch - Vergleich zwischen Männern ($n = 31$) und Frauen ($n = 9$)

5.1.2 Vergleich hinsichtlich der Histologie

Der globale Gesundheitszustand (QL), die Funktionelle Belastbarkeit (PF, RF) und das emotionale Befinden (EF) waren in der Gruppe der Patienten mit nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom (NSCLC) etwas besser, als bei den Patienten mit kleinzelligem Bronchialkarzinom (SCLC). Letztere litten auch mehr unter Schmerzen. Übelkeit und Erbrechen spielten auch hier keine Rolle. (Abbildung 3)

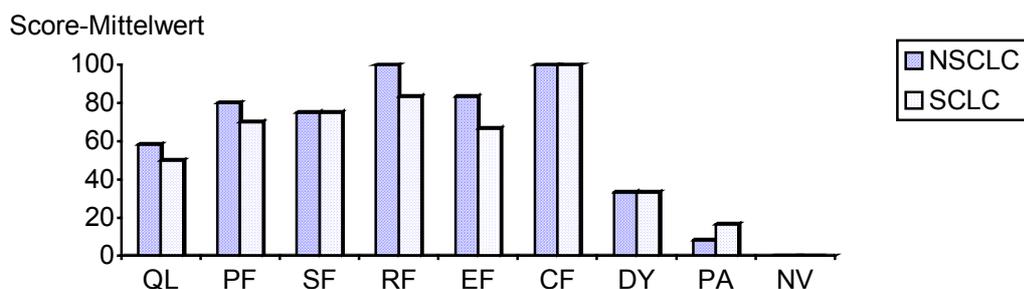


Abb. 3: Score prätherapeutisch - Vergleich hinsichtlich der Histologie; Patienten mit NSCLC ($n = 26$) und Patienten mit SCLC ($n = 14$)

5.1.3 Ergebnisse zur Untersuchung bezüglich des Erkrankungsstadiums

Um zahlenmäßig auswertbare Patientenkollektive zu erhalten wurden zwei Gruppen gebildet. Die Gruppe A erfasst die Patienten mit NSCLC Stadium III b und die Patienten mit SCLC Stadium LD und ED (Patienten ohne vorliegende Metastasierung). Die Gruppe B wird von den Patienten mit Tumorstadium IV gebildet, den Patienten mit nachweisbarer Metastasierung.

Die Patienten mit metastasierendem Bronchialkarzinom waren prätherapeutisch körperlich weniger gut belastbar aber sozial besser integriert als die Patienten der Vergleichsgruppe A. Schmerzen traten bei den Patienten mit Bronchialkarzinom Stadium IV häufiger auf, als bei den Patienten ohne Metastasierung. (Abbildung 4)

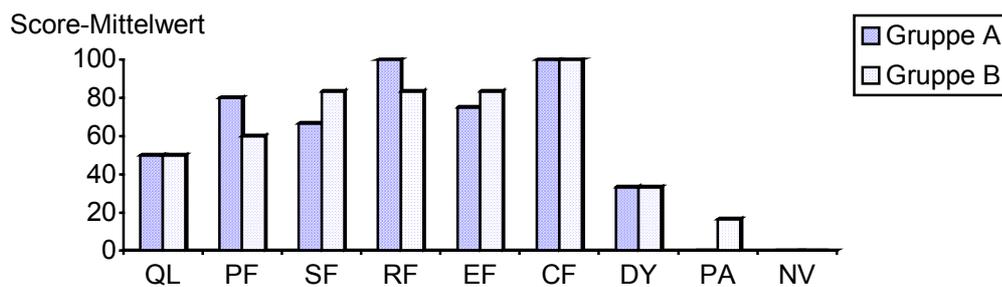


Abb. 4: Score prätherapeutisch - Vergleich hinsichtlich Erkrankungsstadium; Gruppe A (n = 25) und Gruppe B (n = 15)

5.1.4 Ergebnisse hinsichtlich des Krankheitsverlaufes

Um die Frage beantworten zu können, welchen Unterschied es in der Lebensqualität vor Beginn der Chemotherapie bei Patienten mit fortschreitender Erkrankung (PD) gegenüber den Patienten mit Krankheitsstillstand (NC) bzw. den Erkrankten mit einer Remission (R) gibt, wurden drei Patientenkollektive gebildet.

Dem Kollektiv der Patienten mit einer Remission (n = 11) und No change d.h. Krankheitsstillstand (n = 10) stehen die Patienten mit fortschreitendem Krankheitsverlauf (n = 16) gegenüber. Es wurde nicht zwischen kompletter und partieller Remission unterschieden.

In diese Auswertung gehen die Daten von 37 Patienten ein. Bei 3 Patienten war es nicht möglich, den Krankheitsverlauf in Erfahrung zu bringen. (Abbildung 5)

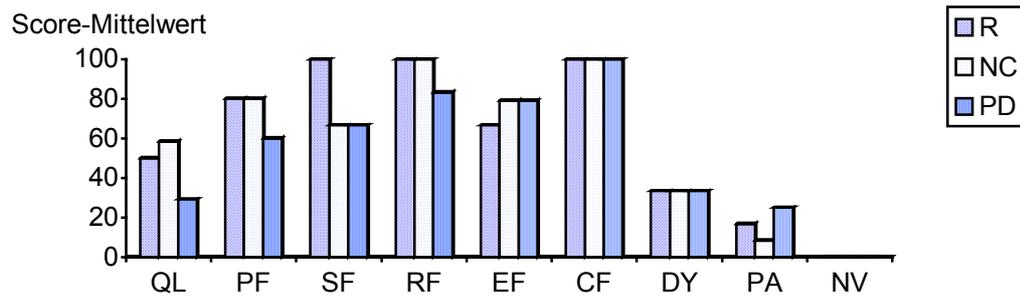


Abb. 5: Score prätherapeutisch - Vergleich des Krankheitsverlaufs; Remission (R) (n = 11), Krankheitsstillstand (NC) (n = 10), Progression (PD) (n = 16)

Aus Abbildung 5 wird ersichtlich, dass die Patienten mit progressivem Krankheitsverlauf prätherapeutisch einen schlechteren globalen Gesundheitszustand (QL) angaben als das Vergleichskollektiv, mehr unter Schmerzen litten, körperlich weniger gut belastbar und sozial weniger integriert waren als Patienten mit einer Remission bzw. Krankheitsstillstand. Die besten sozialen Beziehungen hatten die Erkrankten, die auf die Chemotherapie mit einer Remission reagierten.

5.1.5 Alter und Krankheitsverlauf

In unserem kleinen Kollektiv spielt auch das Alter der Patienten für den Krankheitsverlauf eine Rolle, denn in der Patientengruppe mit progressivem Verlauf waren die Jüngsten und die Ältesten vertreten. Das Durchschnittsalter lag in diesem Patientenkollektiv niedriger als in der Gruppe mit Remission bzw. Krankheitsstillstand, wobei sich kein signifikanter Unterschied ergab.

Beachtenswert ist auch das erhöhte Durchschnittsalter der 3 Patienten, die nicht mehr zur Behandlung bzw. Kontrolluntersuchung gekommen waren. (Tabelle 10)

Tab. 10: Beziehung zwischen Altersverteilung und Krankheitsverlauf

Krankheitsverlauf	Anzahl der Patienten	Minimum (Jahre)	Maximum (Jahre)	Median (Jahre)
Remission	11	54	71	62
No change	10	53	70	62
Progression	16	41	76	59
Drop out	3	63	71	68

5.2 Verlauf der Lebensqualität der Bronchialkarzinompatienten während der Chemotherapie im Verlauf des ersten halben Jahres nach Diagnosestellung

Wie verändert sich die Lebensqualität von Patienten, die an einem Bronchialkarzinom erkrankt sind während einer Chemotherapie vom Zeitpunkt der Diagnosestellung bis zum Restaging nach dem 6. Chemotherapiezyklus?

Von den eingangs 40 befragten Patienten konnten zur Beantwortung dieser Frage nur die Daten von 19 Patienten (47,5 %) herangezogen werden, da in der Zeit zwischen 1. Zyklus der Chemotherapie und dem 6. Therapiezyklus 10 Patienten (25 %) verstorben waren, 8 Patienten (20 %) die weitere Beantwortung der Fragen ablehnten und 3 Patienten (7,5 %) zu den folgenden Therapiezyklen und Kontrolluntersuchungen nicht erschienen sind. (Tabelle 11)

Tab. 11: Aufgliederung der "drop outs"

	Männer (n = 31)	Frauen (n = 9)
Befragte vom 1. bis 6. Zyklus	16 (51,6 %)	3 (33,3 %)
Verstorbene zwischen 1. und 6. Zyklus	8 (25,8 %)	2 (22,2 %)
Verweigerer	7 (22,6 %)	4 (44,4 %)

5.2.1 Auswertung bezüglich der Histologie

Zunächst werden die Veränderungen im Verlauf der ersten 6 Monate nach Diagnosestellung für die einzelnen Items hinsichtlich der Histologie verglichen. Um auswertbare Patientenkollektive zu erhalten wurde in vereinfachter Weise die Patientengruppe mit nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom (NSCLC) der mit kleinzelligem Bronchialkarzinom (SCLC) gegenübergestellt.

Wie aus der Abbildung 6 zu erkennen ist, veränderte sich der globale Gesundheitszustand (QL) und die körperliche Belastbarkeit (PF, RF) bei den Patienten mit nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom während der Chemotherapie nicht.

In der Gruppe mit kleinzelligem Bronchialkarzinom verbesserte sich der globale Gesundheitszustand und die Belastbarkeit in Haushalt bzw. Beruf (RF) nahm zu.

Etwas anders war es in diesem Kollektiv mit der Belastbarkeit bei der Verrichtung der Basistätigkeiten des täglichen Lebens, wie dem Essen, Waschen, Anziehen und Einkaufen (PF). Diese stieg bis zum 3. Therapiezyklus an und fiel dann unter den prätherapeutischen Ausgangszustand.

Die Patienten mit NSCLC zeichneten sich gegenüber den Patienten mit SCLC durch einen besseren globalen Gesundheitszustand aus.

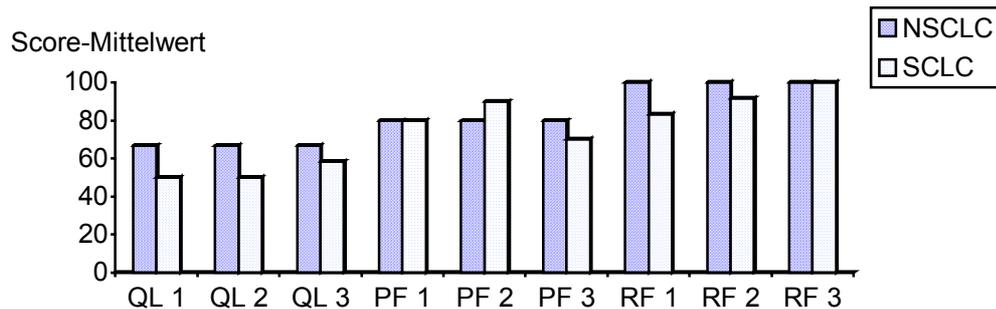


Abb. 6: Entwicklung des globalen Gesundheitszustandes (QL) und der Aktivität (PF, RF) während des 1. bis 6. Zyklus Chemotherapie; NSCLC ($n = 9$) und SCLC ($n = 10$)

Bei Patienten mit NSCLC ergaben sich während der Chemotherapie im sozialen und kognitiven Bereich keine Veränderungen.

Bei den Patienten mit SCLC kam es zu einer geringfügigen Verbesserung der sozialen Beziehungen. Die kognitiven Fähigkeiten nahmen zwischen dem 3. Zyklus und dem Restaging in diesem Patientenkollektiv etwas ab.

Emotional gelang es den Patienten beider Gruppen sich im Verlauf der Therapiezeit zu festigen.

Auffällig ist, dass die Patienten mit nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom während der gesamten Therapiephase gegenüber den Patienten mit kleinzelligem Bronchialkarzinom sozial besser integriert waren. (Abbildung 7)

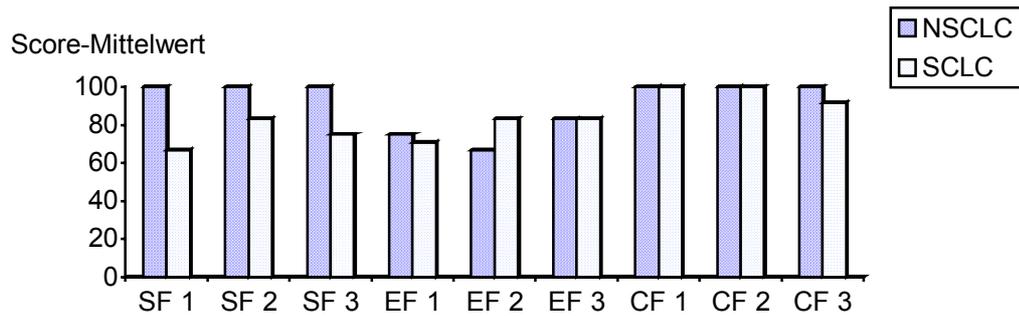


Abb. 7: soziale (SF), emotionale (EF) und kognitive (CF) Veränderungen während des 1. bis 6. Zyklus Chemotherapie; NSCLC ($n = 9$) und SCLC ($n = 10$)

Die Diagnose Bronchialkarzinom legt den Verdacht nahe, dass die davon betroffenen Patienten von starker Dyspnoe und starken Schmerzen geplagt werden und dass die Verabreichung einer Chemotherapie zu Übelkeit und Erbrechen führt.

Bei der Betrachtung des Diagramm (Abbildung 8), kann man feststellen, dass die Patienten mit einem nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom stärker unter Dyspnoe litten als die Patienten mit kleinzelligem Bronchialkarzinom. Allgemein waren diese Atembeschwerden aber nur wenig ausgeprägt. Patienten mit SCLC gaben prätherapeutisch Schmerzen an, die im Therapie- und Untersuchungszeitraum völlig verschwanden, während die andere Gruppe ganzzeitig schmerzfrei war. Geringfügige Übelkeit und Erbrechen traten lediglich bei den Patienten mit nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom nach dem 3. Therapiezyklus auf.

Diese Ergebnisse zeigen, dass die hier untersuchten Patienten durch Dyspnoe, Schmerzen und Übelkeit bzw. Erbrechen nur unwesentlich beeinträchtigt wurden.

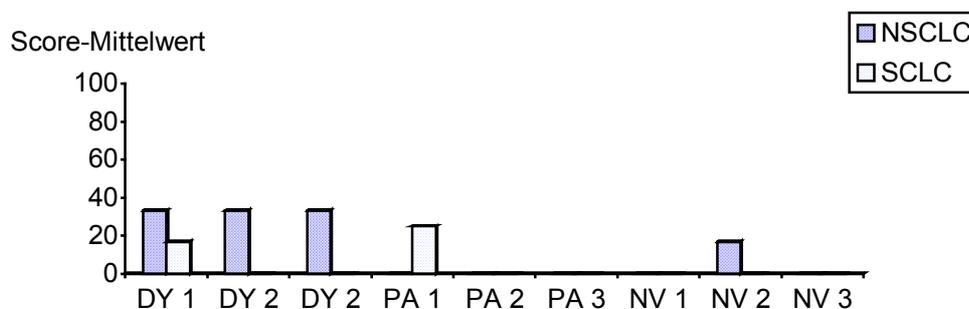


Abb. 8: Betrachtung von Dyspnoe (DY), Schmerz (PA) und Übelkeit/Erbrechen (NV) während des 1. bis 6. Zyklus Chemotherapie; NSCLC ($n = 9$) und SCLC ($n = 10$)

5.2.2 Ergebnisse hinsichtlich des Krankheitsstadiums

Im Folgenden wird dargestellt, wie sich die einzelnen Parameter der Lebensqualität während des ersten halben Jahres nach Diagnosestellung bezüglich des Erkrankungsstadiums entwickelten. (Abbildung 9)

Um auch hier zahlenmäßig auswertbare Patientenkollektive zu erhalten wurden die Patienten mit Tumorstadium III b bei NSCLC und ED ohne Metastasierung bzw. LD bei SCLC der Gruppe A (n = 14) und die Patienten mit Stadium IV, dass heißt mit vorliegender Metastasierung der Gruppe B (n = 5) zugeordnet.

Erstaunlicherweise zeichneten sich die Patienten mit einem metastasierenden Bronchialkarzinom zum Zeitpunkt der Diagnosestellung durch einen besseren globalen Gesundheitszustand (QL) aus als die Patienten ohne Metastasen. Bis zum 3. Zyklus der Chemotherapie entwickelte sich dieser Parameter positiv, aber in der Zeit zwischen 4. Zyklus und dem Restaging kam es zu einer Verschlechterung des Gesundheitszustandes. Die Belastbarkeit im Haushalt oder Beruf tätig zu sein nahm in dieser Patientengruppe B ebenfalls zwischen dem 3. Zyklus und dem Restaging ab.

Bei den Patienten mit Tumorstadium III b, LD und ED verbesserte sich der Gesundheitszustand (QL) im Verlauf der Chemotherapie. Bezüglich der körperlichen Belastbarkeit gab es hier keine Veränderungen.

Auffällig ist die vorliegende Diskrepanz zwischen der guten körperlichen Belastbarkeit (PF, RF) und dem allgemein mäßigen globalen Gesundheitszustand (QL).

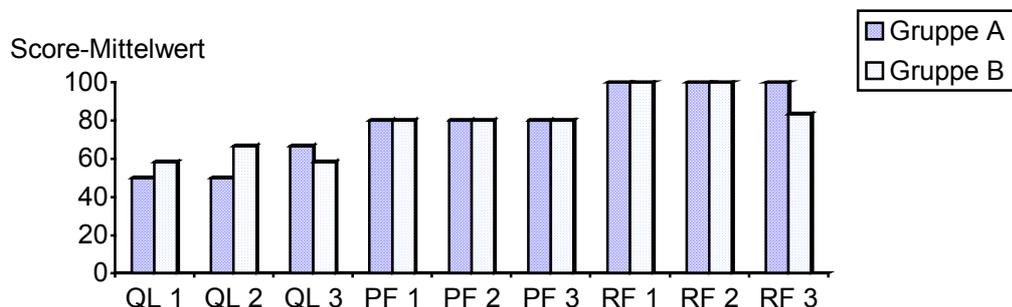


Abb. 9: globaler Gesundheitszustand (QL); körperliche Belastbarkeit (PF, RF) während des 1. bis 6. Zyklus der Chemotherapie hinsichtlich des Krankheitsstadiums; Gruppe A (n = 14) und Gruppe B (n = 5)

Inwieweit sich im Verlauf der Krankheitsentwicklung Veränderungen auf kognitiver, emotionaler und sozialer Ebene ergaben zeigt Abbildung 10.

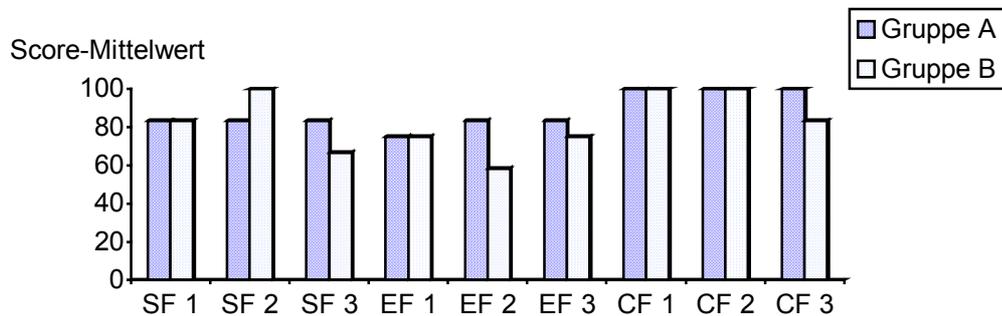


Abb. 10: soziale (SF), emotionale (EF) und kognitive (CF) Veränderungen während des 1. bis 6. Zyklus Chemotherapie; Vergleich der Krankheitsstadien; Gruppe A ($n = 14$) und Gruppe B ($n = 5$)

Zum Zeitpunkt der Diagnosestellung waren alle Patienten sozial gleich gut integriert. Während sich bei den Patienten der Gruppe A im weiteren Beobachtungszeitraum keine Veränderungen zeigten, nahmen die sozialen Beziehungen bei den Patienten mit Tumorstadium IV (Gruppe B) bis zum 3. Therapiezyklus zu und zum Therapieende sank dieser Score unter den des prätherapeutischen Ausgangswertes.

Ähnlich gestalteten sich auch die kognitiven und emotionalen Befindlichkeiten dieser Patienten. In der Gruppe ohne Metastasierung kam es im emotionalen Bereich im Verlauf des ersten viertel Jahres nach Diagnosestellung zu einer geringfügigen Verbesserung. Die kognitiven Fähigkeiten unterlagen keinen Veränderungen.

Bei den Patienten mit metastasierenden Bronchialkarzinom nahmen die emotionalen Probleme im ersten viertel Jahr zu und im weiteren Verlauf wieder ab. Der Score zur Ermittlung der kognitiven Belastung nahm in diesem Kollektiv zwischen 3. und 6. Zyklus ab.

Schmerzen (PA), Übelkeit und Erbrechen (NV) spielten bei den von uns beobachteten Bronchialkarzinompatienten eine untergeordnete Rolle. (Abbildung 11)

Prätherapeutisch litten die Patienten ohne Metastasen etwas unter Schmerzen, die aber bereits nach dem 3. Zyklus Chemotherapie verschwunden waren.

Im Vergleich dazu stieg bei den prätherapeutisch schmerzfreien Patienten mit vorliegender Metastasierung (Gruppe B) der Schmerzscore zwischen 3. und 6. Zyklus an.

Unter Dyspnoe litten die hier untersuchten Patienten prätherapeutisch alle gleich. Sie war aber nur gering ausgeprägt. Während die Atembeschwerden in der Gruppe A bereits im ersten viertel Jahr nach Therapieeinleitung verschwunden waren, nahmen diese bei den Patienten mit Stadium IV innerhalb der ersten 3 Monate nach Diagnosestellung zu. Im weiteren Verlauf der Chemotherapie wurde die Intensität der Dyspnoe von den Studienteilnehmern dieser Gruppe B dann wieder als weniger stark ausgeprägt eingeschätzt.

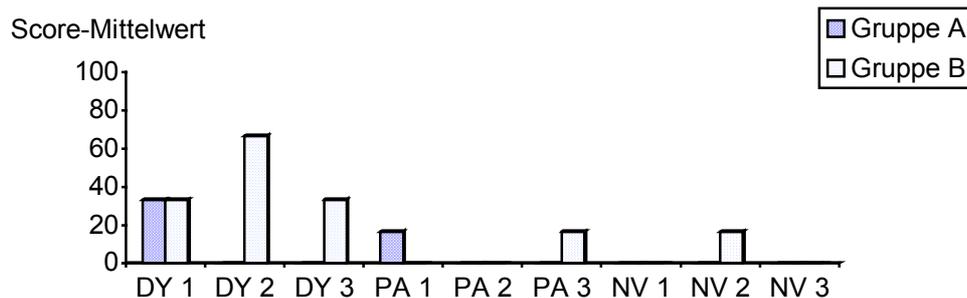


Abb. 11: Entwicklung von Dyspnoe (DY), Schmerz (PA) und Übelkeit / Erbrechen (NV) während des 1. bis 6. Zyklus Chemotherapie, Gruppe A (n = 14) und Gruppe B (n = 5)

5.2.3 Auswertung bezüglich des Ansprechens auf die Chemotherapie

Um die Veränderungen der Lebensqualität hinsichtlich des Ansprechens auf die Chemotherapie beurteilen zu können, wurden die Patienten, bei denen es zu einer Remission (R) kam (n = 9) den Patienten mit Krankheitsstillstand (NC) (n = 5) und denen, die mit einem Fortschreiten der Tumorerkrankung (PD) reagierten (n = 5) gegenübergestellt. Eine Unterscheidung zwischen einer kompletten und partiellen Remission erfolgte nicht.

Aus Abbildung 12 erkennt man, dass die Patienten, die im Beobachtungszeitraum eine Remission erfuhren ihren Gesundheitszustand (QL) prätherapeutisch deutlich besser einstuften, als die Patienten mit Nichtansprechen auf die Chemotherapie.

Während sich der globale Gesundheitszustand (QL) bei den Tumorpatienten mit „no change“ und progressivem Verlauf innerhalb des ersten viertel Jahres nach Therapiebeginn verbesserte, sank dieser Score in der Remissionsgruppe vorübergehend.

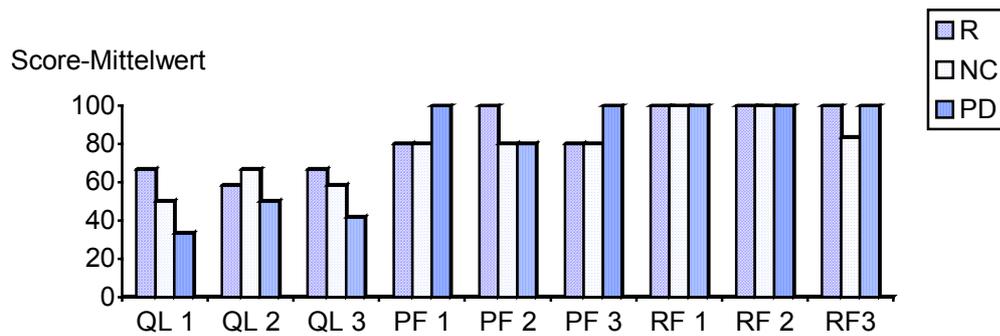


Abb. 12: Entwicklung des Gesundheitszustandes (QL) und der Aktivität (PF, RF) während des 1. bis 6. Zyklus Chemotherapie; Remission (R) ($n = 9$), Nichtansprechen (NC) ($n = 5$) und Progression (PD) ($n = 5$)

Auffällig ist die gute körperliche Belastbarkeit der Patienten mit progressivem Verlauf gegenüber den beiden Vergleichskollektiven und gegenüber dem niedrigen Score des Gesundheitszustandes.

Während sich die körperliche Belastbarkeit zur Erfüllung der Grundbedürfnisse (PF), wie Essen, Toilettengang ect. in der Gruppe mit Remission zwischen 1. und 3. Zyklus der Chemotherapie verbesserte, verschlechterte sie sich bei den Patienten mit Progression in diesem Zeitraum. Die Belastbarkeit der Patienten Hausarbeit zu verrichten bzw. ihrem Beruf nachzugehen (RF) war allgemein sehr gut.

Die soziale Integration der Patienten, die im Verlauf ihrer Krebserkrankung mit einer Remission reagierten, war während des gesamten Untersuchungszeitraumes gut. Im Gegensatz dazu kam es bei den Patienten mit Nichtansprechen bzw. mit Progression zu einer deutlich negativen Entwicklung der sozialen Einbindung insbesondere zwischen dem 3. und 6. Chemotherapiezyklus.

Auch emotional ging es den Patienten mit Remission besser als denen der Vergleichskollektive, die jedoch im Therapiezeitraum eine geringe emotionale Festigung aufweisen konnten. (Abbildung 13)

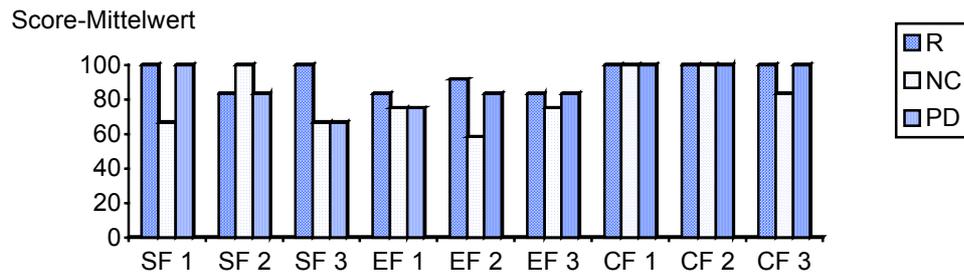


Abb. 13: soziale (SF), emotionale (EF) und kognitive (CF) Entwicklung während des 1. bis 6. Zyklus Chemotherapie; Remission (R) ($n = 9$), Nichtansprechen (NC) ($n = 5$) und Progression (PD) ($n = 5$)

Dyspnoe, Schmerzen, Übelkeit und Erbrechen spielten auch hier nur einen untergeordnete Rolle. (Abbildung 14)

Gering empfundene Dyspnoe wurde von den Patienten mit Remission und „no change“ angegeben, während bei den Patienten mit Progression keine Atembeschwerden auftraten. Letztere litten jedoch sowohl prä- als auch posttherapeutisch unter Schmerzen. Die prätherapeutisch beklagten Schmerzen der Remissionsgruppe wurden durch die Therapie positiv beeinflusst.

Von zwischenzeitlich geringfügiger Übelkeit berichteten lediglich die Patienten mit Krankheitsstillstand.

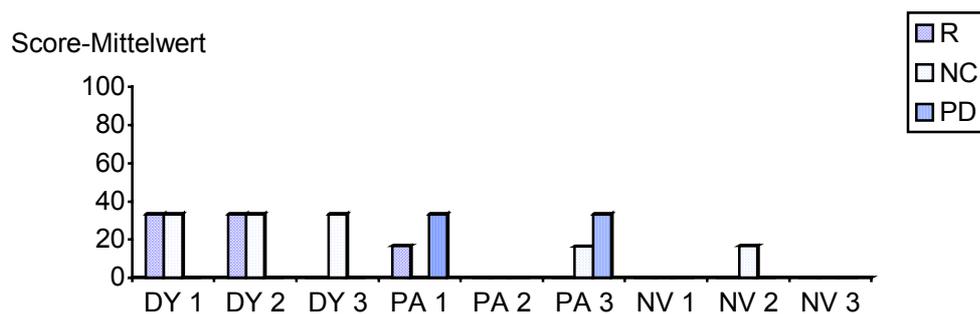


Abb. 14: Dyspnoe (DY), Schmerz (PA), Übelkeit und Erbrechen (NV) während des 1. bis 6. Zyklus Chemotherapie; Remission (R) ($n = 9$), Nichtansprechen (NC) ($n = 5$) und Progression (PD) ($n = 5$)

5.2.3.1 Beziehung zwischen Krankheitsverlauf und Tumorhistologie

Im Beobachtungszeitraum kam es bei Vorliegen eines kleinzelligen Bronchialkarzinom bei 50 % der Patienten zu einer Remission und bei den restlichen 50 % zu einem Fortschreiten der Tumorerkrankung.

Unter den Patienten, die an einem nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom erkrankt waren betrug die Remissionsrate 17,4 % und eine Progression war in 39,1 % der Fälle zu verzeichnen. (Tabelle 12)

Tab. 12: Gegenüberstellung von Krankheitsverlauf und Histologie

	SCLC (n = 14)	NSCLC (n = 23)
R	7 (50 %)	4 (17,4 %)
NC		10 (43,5 %)
PD	7 (50 %)	9 (39,1 %)

5.2.3.2 Beziehung zwischen Krankheitsverlauf und Tumorstadium

Anhand dieser Ergebnisse kann gezeigt werden, dass die Patienten die an einem kleinzelligem Bronchialkarzinom im Stadium limited disease erkrankt waren auf die durchgeführte Chemotherapie alle (100 %) mit einer Remission reagierten.

Im Stadium der extensive disease überwiegt mit 63,6 % der progressive Krankheitsverlauf. Bei Patienten mit nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom Stadium III b kam es in 55,5 % der Fälle zu einem Krankheitsstillstand und bei 33,3 % der Patienten zu einer Remission.

Lag bereits zum Diagnosezeitpunkt eine Metastasierung vor (Stadium IV) führte die Chemotherapie bei 35,7 % dieser Patienten zu „no change“ und bei 57,2 % zu einer Progression. (Tabelle 13)

Tab. 13: Gegenüberstellung von Krankheitsverlauf und Tumorstadium

	LD (n = 3)	ED (n = 11)	III b (n = 9)	IV (n = 14)
R	3 (100 %)	4 (36,4 %)	3 (33,3 %)	1 (7,1 %)
NC			5 (55,5 %)	5 (35,7 %)
PD		7 (63,6 %)	1 (11,1 %)	8 (57,2 %)

5.3 Ergebnisse der Entwicklung von Glauben und Religion bei Patienten mit Bronchialkarzinom im Verlauf der ersten 6 Monate nach Diagnosestellung

5.3.1 Glauben und Religion prätherapeutisch

Zum Zeitpunkt der Diagnosestellung (Zeitpunkt 1) gehörten von den 40 befragten Patienten 6 (15 %) einer kirchlichen Gemeinde an. Dass in ihrer Krankheit ein höherer Sinn liegt dachten 6 Patienten (15 %). 8 Patienten (20 %) hielten ein Leben nach dem Tod und 14 Patienten (35 %) die Existenz eines höheren Wesens (z. B. Gott) für wahrscheinlich. Um Kraft zur Lösung ihrer Probleme beteten 18 der Befragten (45 %).

5.3.2 Glauben und Religion nach 6 Zyklen Chemotherapie

Für die Auswertung der Daten hinsichtlich der Religiosität nach dem 6. Chemotherapiezyklus (Zeitpunkt 2) standen nur die Angaben von 19 Patienten zur Verfügung, da 11 Patienten (27,5 %) eine weitere Beantwortung der Fragen ablehnten und 10 Patienten (25%) zwischenzeitlich verstorben waren.

Innerhalb des ersten halben Jahres nach Diagnosestellung haben 9 Patienten aufgehört zu beten und 7 Patienten hatten den Glauben an einen Gott verloren. Nur 2 Patienten fanden den Weg zum Gebet bzw. zum Glauben an einen Gott.

5.4 Auswertung der Veränderungen des Sexualstatus` von Bronchialkarzinompatienten während 6 Zyklen Chemotherapie

5.4.1 Das Bedürfnis, über Sexualität zu sprechen

Diese Fragebögen wurden von den Patienten allgemein nur sehr unvollständig beantwortet. Zur Frage, ob es wichtig für den Patienten sei, über Sexualprobleme zu sprechen, äußerten sich im Rahmen der Erstbefragung nur 30 Patienten (75 %). 10 Patienten (25 %) verweigerten die Aussage. Von den 30 Patienten fanden es 17 (56,7 %) wichtig über sexuelle Probleme zu reden. Über die Hälfte der Befragten (57,5 %) möchte also nicht über Sexualität sprechen.

In die Auswertung der Zweitbefragung (nach dem 6. Zyklus der Chemotherapie) gehen die Antworten von 16 Patienten ein. 14 Patienten (35 %) lehnten es ab, diesbezüglich Auskunft zu geben und 10 Patienten (25 %) waren zu diesem Zeitpunkt verstorben.

Von den 16 Befragten hatten 7 Patienten (43,8 %) das Verlangen über ihre sexuellen Schwierigkeiten zu reden.

5.4.2 Potenzprobleme und das sexuelle Lustgefühl

Wie verhielt es sich mit den Potenzproblemen der Bronchialkarzinompatienten? Diese Frage beantworteten prätherapeutisch nur 27 Patienten (67,5 %), von denen 17 Patienten (62,9 %) über Potenzprobleme klagten.

Nach 6 Zyklen Chemotherapie waren von den 30 Überlebenden nur 14 Patienten (46,7 %) bereit uns Auskunft zu geben. Bei 9 Patienten (64,3 %) bestanden zu diesem Zeitpunkt Potenzprobleme, wobei es im Vergleich zur prätherapeutischen Situation bei 4 Patienten zu einer Verschlechterung hinsichtlich der Potenz gekommen war.

Unter den 10 Verstorbenen waren 5 Patienten, die im Rahmen der Erstbefragung bereits Potenzprobleme angaben und 3 Patienten hatten die Auskunft primär verweigert.

Neben der sexuellen Potenz wurde auch nach dem sexuellen Lustgefühl der Tumorkarzinompatienten vor und nach der Chemotherapie gefragt. Prätherapeutisch verweigerten 10 Patienten (25 %) die Aussage. Siebzehn Karzinompatienten (56,7 %) beklagten bereits zum Zeitpunkt der Diagnosestellung eine verschlechterte sexuelle Lust.

Nach dem 6. Chemotherapiezyklus war es bei 5 Patienten zu einer weiteren Verschlechterung der Lust gekommen. Bei 7 Patienten gab es diesbezüglich keine Veränderungen. In diese Auswertung gingen die Daten von 16 Patienten ein.

Vierzehn Patienten (46,7 %) waren nicht bereit, diese Frage zu beantworten und 10 Patienten waren zum Befragungszeitpunkt verstorben.

Von den 5 Patienten mit Lustverschlechterung wurden 2 nach dem EPICO-Schema behandelt. Es kam in beiden Fällen zu einem progressiven Krankheitsverlauf. Die anderen 3 Patienten erhielten als Therapie Taxol und Carboplatin. Wir sahen hier zweimal eine Remission und bei einem Patienten einen Krankheitsstillstand.

Eine Zunahme der Potenzprobleme begleitete in diesen Fällen die verminderte sexuelle Lust.

Vier der hier befragten Patienten stellten eine vermehrte sexuelle Lust fest. Von diesen hatten drei auf die verabreichte Chemotherapie mit einer Remission reagiert und ein Patient mit Krankheitsstillstand. Zwei Patienten wurden mit Taxol und Carboplatin, ein Patient nach dem CEV-Schema und der andere mit EPICO behandelt.

5.5 Welche Stellung nehmen alternative Therapiemethoden ein?

Im Rahmen der prätherapeutischen Erstbefragung zeigte sich, dass sich von den 40 Studienteilnehmern 13 Patienten (32,5 %) schon einmal über alternative Heilmethoden informiert hatten. Sechs Patienten (15 %) gaben an, diese auch zu nutzen. 27 Patienten (67,5 %) zeigten keinerlei Interesse an Alternativen gegenüber der Schulmedizin.

In die Auswertung der Zweitbefragung (nach dem 6. Zyklus der Chemotherapie) gehen die Angaben von 19 Patienten (47,5 %) ein, da 11 Patienten (27,5 %) die Antworten verweigerten und 10 Karzinompatienten (25 %) verstorben waren.

Von diesen 19 Patienten waren 8 (42,1 %) über alternative Therapieverfahren informiert und 2 Patienten wandten solche auch an. Im Vergleich zur prätherapeutischen Befragung war zwischenzeitlich bei 3 Patienten ein Interesse an alternativen Therapieformen zu erkennen. Im Gegensatz dazu hatten zwei Patienten dieses im Verlauf des Beobachtungszeitraumes jedoch verloren.

Es gibt keine Informationen darüber, welcher Art diese Alternativtherapien waren, die das Interesse der Patienten geweckt haben.

5.6 Meinung der Patienten zu der durchgeführten Befragung

Von den 30 Patienten, die nach 6 Zyklen Chemotherapie noch am Leben waren, stuften 15 Patienten (50 %) diese Art der Befragung als nicht belastend ein, 4 Patienten (13,3 %) empfanden das Ausfüllen der Fragebögen belastend und sinnlos und 11 Patienten (36,7 %) waren nicht bereit die Fragen am Ende der Therapie ein zweites Mal zu beantworten.

5.7 Patientenangaben zur Qualität des Aufklärungsgespräches über die Tumordiagnose und zur Informiertheit der Patienten über ihre Erkrankung und die Therapie

Diesbezüglich wurden 100 Bronchialkarzinompatienten (Patientenkollektiv II) befragt. Diese Fragen wurden von 86 Patienten (86 %) vollständig beantwortet. Bei 14 Patienten (14 %) lagen Fragebögen vor, die nicht auswertbar waren.

Im Rahmen des Arztgespräches unter vier Augen hatten 45 Patienten (52,3 %) die Diagnose erfahren. Bei 19 Patienten (22,1 %) fand das Erstgespräch im Beisein Angehöriger statt. Im Mehrbettzimmer während der Visite wurden 21 Patienten (24,4 %) erstmalig mit der Diagnose „Krebs“ konfrontiert und ein Patient hatte die Diagnose zufällig während einer Bronchoskopie erfahren. (Abbildung 15)

Die durchgeführten Aufklärungsgespräche empfanden 71 Patienten (82,6 %) als gut und ordentlich. 15 Patienten (17,4 %) waren mit der Art und Weise ihrer Diagnosemitteilung nicht zufrieden.

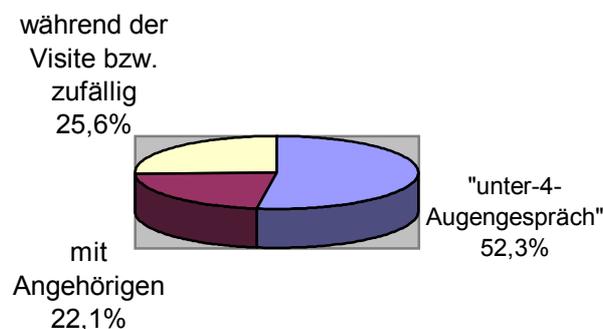


Abb. 15: Art der Durchführung des Aufklärungsgespräches

Tab. 14: Zufriedenheit der Patienten mit dem Aufklärungsgespräch

Art des Diagnosegespräches	zufriedene Patienten n (%)	unzufriedene Patienten n (%)	Gesamt n (%)
„unter-4-Augen-Gespräch“	41 (47,7)	4 (4,6)	45 (52,3)
mit Angehörigen	17 (19,8)	2 (2,3)	19 (22,1)
während der Visite bzw. zufällig	13 (15,1)	9 (10,5)	22 (25,6)

Fünfundfünfzig Patienten (63,9 %) teilten ihren Angehörigen selbst mit, dass sie an einem Bronchialkarzinom erkrankt sind. Durch den behandelnden Arzt wurden die Angehörigen von 31 Patienten (36,1 %) über das Tumorleiden informiert.

Seinen Angehörigen die schlimme Diagnose „Lungenkrebs“ selbstständig mitzuteilen, bereitete 59 Patienten (68,6 %) keine Schwierigkeiten, 27 Patienten (31,4 %) war es jedoch schwer gefallen den Angehörigen von der Erkrankung an einem Bronchialkarzinom zu berichten.

Von den Befragten fühlten sich 18 Patienten (20,9 %) nicht ausreichend über ihre Erkrankung und die durchgeführte Therapie informiert.

Von diesen 18 Patienten hatten 10 (55,6 %) ihre Diagnose während der allgemeinen Visite im Mehrbettzimmer und ein Patient zufällig erfahren, und 12 Patienten (66,7 %) hatten die Art und Weise des Aufklärungsgespräches bemängelt.

Achtundsechzig Patienten (79,1 %) waren mit der Aufklärung über ihre Krankheit und die Therapie zufrieden. Von diesen Patienten hatten 11 (16,2 %) ihre Diagnose während der Visite erfahren und nur 1 Patient (1,4 %) hatte die Art und Weise des Aufklärungsgespräches bemängelt.

5.8 Wen wünschen sich Tumorkrankte als Ansprechpartner im Verlauf ihrer Erkrankung?

Als Hauptansprechpartner sahen diese Patienten (79,1 %) den behandelnden Arzt im Krankenhaus, gefolgt von Familienangehörigen (73,3 %) und dem Hausarzt (58,1 %).

Das Verlangen mit Freunden über die Probleme, die im Verlauf der Tumorerkrankung auftreten zu sprechen war eher gering (9,3 %). Ebenfalls wenig gefragt war die Unterhaltung mit einem Seelsorger (4,6 %), Psychologen (3,5 %) oder innerhalb einer Selbsthilfegruppe (3,5 %). Die Möglichkeit eines anonymen Sorgentelefon wurde von keinem dieser Patienten genutzt bzw. gewünscht. (Abbildung 16)

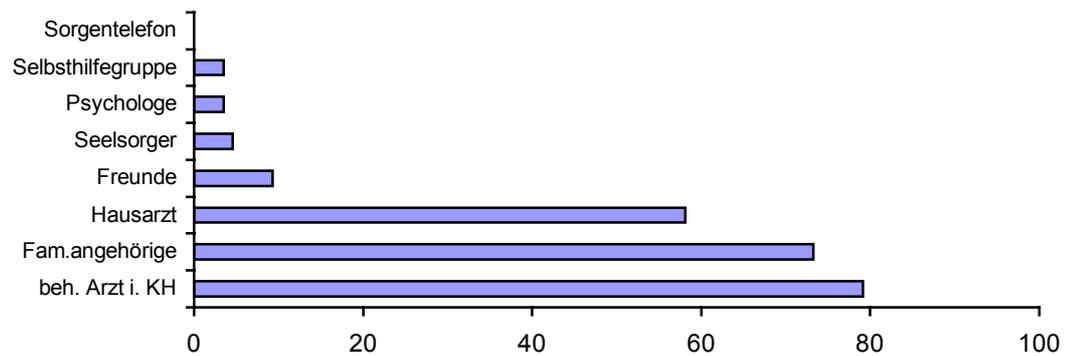


Abb. 16: Von Bronchialkarzinompatienten gewünschte Ansprechpartner hinsichtlich der Erkrankung (Angaben in Prozent)

6 Diskussion

6.1 Zur Zielstellung und zum Patientengut der Arbeit

Die vorliegende Arbeit vergleicht den Einfluss einer Kombinationschemotherapie mit Taxol und Carboplatin auf die Lebensqualität von an einem inoperablen nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom Erkrankten mit der Lebensqualität von Patienten mit kleinzelligem Bronchialkarzinom, die mit für diese Tumorart bisher etablierten Therapieschemata, hier CEV und EPICO behandelt wurden.

Des Weiteren wurde eruiert, welche Bedeutung die durch Chemotherapeutika als Nebenwirkung verursachten Störungen der Sexualfunktion für die behandelten Patienten hatte. Auch auf die Frage nach der Zufriedenheit der Bronchialkarzinompatienten hinsichtlich der Betreuung und Behandlung bezüglich ihres Tumorleidens sollte eine Antwort gefunden werden.

Bei den hier beobachteten Patienten handelt es sich ausschließlich um Karzinompatienten mit, aufgrund des fortgeschrittenen Krankheitsstadiums inoperablem Bronchialkarzinom. Bei 37,5 % der Erkrankten lag zum Zeitpunkt der Diagnosestellung bereits eine erkennbare Metastasierung (Stadium IV) vor.

In 65 % der Fälle war ein nicht kleinzelliges Bronchialkarzinom diagnostiziert worden. 10 % der Tumorpatienten waren jünger als 50 Jahre und 57,5 % der Studienteilnehmer gehörten der Altersgruppe zwischen 60 und 70 Jahren an.

Im Untersuchungszeitraum, das heißt innerhalb des ersten halben Jahres nach Diagnosestellung waren 25 % (n = 10) der Karzinompatienten verstorben, 17,5 % (n = 7) bereits in den ersten drei Monaten nach Diagnosestellung.

Hinsichtlich des Tumorstadiums zeigen die Ergebnisse, dass unter den im ersten viertel Jahr Verstorbenen (n = 7) bei 71,4 % der Patienten (n = 5) ein Stadium IV vorlag.

Für das kleinzellige Bronchialkarzinom ist die Kombinationschemotherapie eine etablierte Behandlungsmethode. Etwa 10-15 % der Patienten mit limitierter Erkrankung können potentiell kurativ behandelt werden. Hingegen hat die Chemotherapie des inoperablen nicht kleinzelligen Bronchialkarzinoms nur palliativen Charakter. Eine Standardtherapie ist nicht etabliert. [35]

Laut Literaturangaben sind 75 % der Bronchialkarzinome nicht kleinzellige Lungentumore und 70 % dieser Patienten zeigen eine inoperable Erkrankung. Die Überlebensrate der Patienten mit Krankheitsstadium IV ist sehr schlecht. Die mittlere Überlebenszeit betrug zwischen 16 und 17 Wochen. Eine auf Cisplatin basierende Chemotherapie war die erste Therapie, die die Überlebensrate verbessern konnte. Die mittlere Überlebenszeit dieser Patienten stieg um 10 Wochen (von 16 auf 26 Wochen). Die 1-Jahres-Überlebensrate verbesserte sich um 10 % (von 15 auf 25 %). [21]

Zur Zeit gibt es viele Therapieschemata zur Behandlung des nicht kleinzelligen Bronchialkarzinoms, die in randomisierten Studien erprobt werden. Auch neue Stoffgruppen, die sich bisher bei anderen Tumorarten als Therapeutika bewährt haben, kommen zum Einsatz. So z. B. Paclitaxel (Taxol). Für eine Taxol-Monotherapie zur Behandlung des nicht kleinzelligen Bronchialkarzinoms werden Remissionsraten von 21-24 % beschrieben. [92] G. Giaccone zeigte, dass bei Patienten mit nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom durch eine Kombinationschemotherapie von Paclitaxel und Cisplatin eine Ansprechrate von 41 % auftrat, versus der Patienten die mit Cisplatin und Teniposide behandelt wurden, wo die Ansprechrate bei 28 % lag. [37] Er konnte nachweisen, dass sich in der Gruppe der mit Paclitaxel behandelten Tumorpatienten die Lebensqualität verbesserte.

Das progressionsfreie Intervall betrug bei diesen Patienten 5,4 Monate, während es in der mit Teniposide behandelten Gruppe nur 4,9 Monate dauerte.

Für die hier vorgelegte Arbeit erfolgten Untersuchungen zur Lebensqualität bei 40 Patienten. Bedingung für den Einschluss in die Untersuchungsgruppen zur Beurteilung der Lebensqualität war, dass die Patienten an einem erstmals diagnostizierten inoperablen Bronchialkarzinom erkrankt waren.

Limitierend auf die Anzahl dieser Tumorpatienten wirkten sich die Einschlusskriterien, die allgemein schlechte Prognose der Erkrankung, die Bevorzugung der Erkrankung des männlichen Geschlechts und die mangelnde Motivation der Patienten die Fragebögen zu beantworten aus. Aufgrund dieser niedrigen Fallzahlen sind eventuell Bias möglich.

Besonders schwierig war es, adäquate Antworten auf die Fragen zum Sexualstatus und zur Religiosität zu erhalten. Dies könnte zum einen mit dem Sozialstatus und zum anderen mit dem Alter der Patienten zusammen hängen.

Wie auch in der Literatur [44, 86] zu finden, ließ sich feststellen, dass bevorzugt Männer (hier 77,5 %) an einem Bronchialkarzinom erkrankten und dass der Häufigkeitsgipfel dieser Erkrankung im 6. Lebensjahrzehnt lag, 57,5 % der Studienteilnehmer waren älter als 59 Jahre und jünger als 70 Jahre.

Von den 40 zur Lebensqualität befragten Patienten waren 87,5 % starke Raucher. Auch diesbezüglich belegen die Ergebnisse der Arbeit die Daten in der Literatur. [44, 73]

Interessant ist der Ausbildungsstatus des hier untersuchten Patientenkollektives. Keiner der 40 Patienten hatte ein Hochschulstudium absolviert. Der größte Teil (77,5 %) der Befragten arbeitete in Facharbeiterberufen, 17,5 % der Patienten waren ungelernt beschäftigt und nur 5 % hatten eine höhere Berufsausbildung in Form eines Ingenieurstudiums absolviert.

Wie sich die Altersstruktur und der Bildungsstand dieser Bronchialkarzinompatienten auf die Beantwortung der Fragebögen und somit auf die Ergebnisse, insbesondere auch hinsichtlich des Sexualstatus und der Religion auswirkten, kann nicht gesagt werden.

Auch in der zur Zeit vorliegenden Literatur gibt es diesbezüglich keine nennenswerten Publikationen.

6.2 Diskussion der Methodik

Der zur Eruiierung der Lebensqualität verwendete Fragebogen EORTC QLQ-C 30 wird als ein zuverlässiges und gültiges Messinstrument für die Lebensqualität von Tumorpatienten in internationalen multizentrischen Studien beschrieben. [1]

Erfasst werden durch 30 Fragen einzelne Symptome sowie der vom Patienten subjektiv eingeschätzte Gesamtgesundheitszustand und die Lebensqualität.

Im Rahmen einer internationalen Studie mit 305 Patienten in 13 Ländern wurde festgestellt, dass das Ausfüllen des Fragebogens im Durchschnitt ungefähr 11 Minuten dauerte und die meisten Patienten beim Ausfüllen keine Unterstützung benötigten. [1]

Demzufolge ist es ein relativ einfaches Verfahren zur Erfassung von Daten der Lebensqualität. Aus diesen vorliegenden Literaturangaben lässt sich jedoch nicht erkennen, welcher Art die Unterstützung war, wenn solche benötigt wurde und welchen Einfluss diese Unterstützung auf die Ergebnisse hatte.

Es handelt sich bei den Angaben um eine subjektive Selbsteinschätzung der Befragten. Da stellt sich die Frage, wie aussagefähig solche anhand eines Fragebogens ermittelten subjektiven Daten wirklich sind, um die Lebensqualität von diesen Tumorkranken objektiv beurteilen zu können und woran der Tumorkranke seine Lebensqualität misst.

Die unterschiedlichen Strategien zur Krankheitsbewältigung, wie Bagatellisieren, Wunschdenken sowie Nicht-wahrhaben-Wollen spielen bei der Bewertung der Lebensqualität durch den Patienten eine Rolle, werden aber nicht erfasst.

Die subjektive Selbstbewertung stimmt nicht in jedem Fall mit den objektiven und der durch den Arzt in Form von Anamnese und klinischer Untersuchung erhobenen Befunden überein, wie folgendes Beispiel zeigt:

**Fallbeispiel aus der Klinik für Innere Medizin II der Martin-Luther-Universität
Halle-Wittenberg**

Herr F., 59 Jahre, Zustand nach 3 Zyklen Chemotherapie mit Taxol und Carboplatin wegen eines nicht kleinzelligen Bronchialkarzinoms (Plattenepithelkarzinom, Stadium III b, Remission) kam geplant zur Fortsetzung der ambulant durchgeführten Chemotherapie.

Die obligatorische prätherapeutisch durchgeführte Anamnese und klinische Untersuchung ergaben folgenden Befund: ausgeprägte Dyspnoe, Kopfschmerzen im Rahmen einer Migräne und Anzeichen einer Entzündung im Blutbild.

Der im Anschluss an diese Untersuchung an den Patienten ausgehändigte Fragebogen EORTC-QLQ C 30 zeigte folgendes Ergebnis: Die Frage, ob es dem Patienten Schwierigkeiten bereite sich körperlich anzustrengen (z. B. eine schwere Einkaufstasche oder einen Koffer zu tragen) wurde mit „ja“ beantwortet, Die Frage: „Waren Sie kurzatmig?“ mit „ein wenig“. Andere Symptome, wie Schmerzen, Schwächegefühl, Übelkeit, Müdigkeit bestanden bei dem Patienten laut Fragebogen nicht und seinen allgemeinen Gesundheitszustand sowie seine Lebensqualität schätzte er mit „ausgezeichnet“ ein.

Zitat: „ Die Versuche, Lebensqualität objektiv bewerten zu wollen, müssen schon im Ansatz scheitern.“ [93]

Mit dem Fortschreiten der Krankheit wandelt sich auch die Anschauung von Lebensqualität. Qualität hat immer gerade das, was man noch hat. Die Qualität eines Zustandes ergibt sich daraus, dass es noch schlimmer sein könnte, dass es etwas, wenn auch nur geringgradig besser werden könnte. [93] Es ist die Hoffnung, die dem Patienten hilft, seine Krankheit zu ertragen.

Welchen Einfluss die hohe Anzahl der Patienten mit weit fortgeschrittenem Krankheitsprozess auf die Ergebnisse bezüglich der Lebensqualität hatte, kann nicht gesagt werden.

Zur Ermittlung der Daten hinsichtlich Sexualstatus, Religion, alternative Therapiemethoden des Erlebens des Aufklärungsgespräches, den Informiertheitsgrad über die Tumorerkrankung und die Therapie sowie den gewünschten Ansprechpartner wurden selbst entwickelte Fragebogen verwendet.

Es handelt sich hier um Fragen, die die Intimität der Patienten betreffen. Über intime Aspekte zu reden, fällt mitunter dem Patienten und auch dem Arzt schwer.

Aus einigen Gesprächen mit den Patienten war zu erkennen, dass Nachteile bezüglich der Behandlung und des Arzt-Patienten-Verhältnisses gefürchtet wurden, insbesondere wenn offen über die Thematik der Alternativtherapien und der Zufriedenheit mit dem Diagnosegespräch gesprochen würde.

Ziel war es, einen Trend zu erkennen. Deshalb und aufgrund der genannten Probleme wurde die Variante der Ja-Nein-Beantwortung der Themen anhand von einfachen gut verständlichen Fragebögen gewählt, die auch eine anonyme Beantwortung zuließen.

Befragungen nur mit Hilfe standardisierter Verfahren werden dem kranken Menschen nicht gerecht. Die Patienten fühlen sich nicht persönlich angesprochen und entwickeln Widerstände gegen ein solches Untersuchungsdesign. [95]

Die Konfrontation mit den Fragen kann zu Pessimismus und Depression führen, wie der Satz eines Befragten, Zitat: „Diese Fragen klingen wie mein Todesurteil“ zeigte.

Wichtiger als solche Fragebögen ist für den Tumorpatienten die persönliche Kommunikation mit dem behandelnden Arzt, die mit der Anamnese beginnt und viel Geschick beim Aufklärungsgespräch verlangt. Eine ehrliche, einfühlsame und regelmäßige Kommunikation des Arztes mit dem Patienten fördert das Vertrauen des Kranken, beeinflusst wesentlich seine Bewältigung dieses Schicksalsschlages und trägt somit zur Lebensqualität bei. [52]

6.3 Diskussion der Ergebnisse

6.3.1 Die Lebensqualität der Bronchialkarzinompatienten

Die Ergebnisse lassen erkennen, dass Patienten mit einem progressiven Krankheitsverlauf prätherapeutisch schlechtere globale Lebensqualität (QL) aufwiesen, primär weniger gut belastbar und sozial schlechter integriert waren, als die Patienten die eine Remission oder einem „no change“ erlebten.

Dieses Ergebnis ähnelt den Resultaten von U. Ullmann (HALLUCA 1999), Aaronson et al. 1988, 1992, 1993 und Simonton et al. 1982 [106], die feststellten, dass die prätherapeutische Lebensqualität als prognostischer Faktor bei Tumorerkrankungen angesehen werden kann.

Die Patienten mit Progression litten während des gesamten Beobachtungszeitraumes unter Schmerzen. Die sozialen Kontakte nahmen bei ihnen im Verlauf des ersten halben Jahres nach Diagnosestellung ab. Trotz Schmerzen und verminderter sozialer Kontakte beschrieben diese Tumorpatienten eine Verbesserung ihres globalen Gesundheitszustandes einschließlich der Lebensqualität innerhalb der ersten sechs Monate nach Diagnosestellung, genau wie die Patienten mit Krankheitsstillstand.

Positiv wirkte sich die Chemotherapie auf die Patienten mit einer Remission aus. Es kam hier zur Abnahme der Dyspnoe und der Schmerzen und zu einer besseren sozialen Befindlichkeit während des Krankheitsverlaufes.

In dem hier untersuchten kleinen Patientenkollektiv könnte auch das Alter, von Brunner [20] als prognostischer Faktor beschrieben für den Krankheitsverlauf eine Rolle spielen. Die Patienten mit progressiven Verlauf hatten ein Durchschnittsalter von 59 Jahren, im Gegensatz zu dem Vergleichskollektiv wo das Durchschnittsalter bei 62 Jahren lag. Unter den Patienten, deren Tumorleiden trotz Chemotherapie fortschritt, findet man mit 41 Jahren die jüngsten und mit 76 Jahren die ältesten Patienten.

Diese Schlussfolgerung würde jedoch den Literaturangaben [28,35] widersprechen, in denen beschrieben wird, dass das Alter für das Überleben keine Bedeutung hat.

Wie der Vergleich der Lebensqualität hinsichtlich des Geschlechts und der Histologie zeigt, hatten die Frauen prätherapeutisch einen schlechteren globalen Gesundheitszustand als die Männer, sie waren auch weniger gut belastbar und litten mehr unter Schmerzen. Sozial waren sie jedoch besser integriert als die männlichen Patienten.

Während es bei den Patienten mit nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom im Rahmen der durchgeführten Chemotherapie zu keinen Veränderungen des globalen Gesundheitszustandes, der Lebensqualität, Belastbarkeit und der sozialen Kontakte kam, profitierten die Patienten mit kleinzelligem Bronchialkarzinom durch eine Verbesserung der globalen Lebensqualität, einer Zunahme ihrer Belastbarkeit und ihres Sozialbefindens. Die Schmerzen verschwanden und die Dyspnoe wurde durch die Therapie positiv beeinflusst.

Mit dieser Arbeit lässt sich das Ergebnis von G. Giaccone [37], der beschrieb, dass sich die Lebensqualität von Patienten mit nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom unter einer Therapie mit Taxol verbesserte nicht bestätigen.

Aufgrund der geringen Fallzahlen können oder sollten die hier aufgezeigten Ergebnisse nur als Trend betrachtet werden.

6.3.2 Religion und Glaube

Wenn ein Mensch von so einer unheilbaren Krankheit getroffen wird, dann bricht für ihn eine Welt zusammen. Er wird gezwungen sich mit dieser Krankheit auseinanderzusetzen und sie zu bewältigen. Verschiedene Bewältigungsstrategien werden von den Patienten genutzt. Krebspatienten schätzen vor allem Kampfgeist als verarbeitungsnützlich ein.

Muthny beschreibt, dass die Religiosität die 2. bzw. 3. hilfreichste Position bei der Krankheitsbewältigung schwerer körperlicher Erkrankungen einnimmt und dass ein höheres Lebensalter mit einer stärkeren Ausprägung von Religiosität einhergeht. [79]

Ändern Menschen, die plötzlich vom Schicksal „Lungenkrebs“ getroffen werden ihre Lebensphilosophie, suchen sie Halt im Gebet und Glauben an einen Gott? Auf diese Frage sollte anhand der vorliegenden Arbeit eine Antwort gefunden werden.

Zunächst sei erwähnt, dass es sich bei diesen Patienten ausschließlich um Menschen handelt, die in den neuen Bundesländern gelebt haben, die in den Jahren zwischen 1922 und 1954 geboren worden und deren Leben somit mehr oder weniger stark durch den 2. Weltkrieg und die sozialistische Nachkriegszeit geprägt war. Diese Patienten sind mit einer Gesellschaft konfrontiert worden in der die Religion mit Taufe, Konfirmation und Religionsunterricht zunächst zum alltäglichen Leben gehörte aber dann durch die Entstehung der sozialistischen Gesellschaft ins Abseits rückte.

Wie kann man die Religiosität eines Menschen erfassen und messen? Ist ein Mensch der betet bereits religiös oder ist nur einer religiös, der regelmäßig den Gottesdienst besucht und einer kirchlichen Gemeinde angehört? Nimmt die Religiosität eines Patienten, der vor seiner Erkrankung regelmäßig zum Gottesdienst ging ab, wenn er dies jetzt aufgrund von Bettlägerigkeit wegen seines Karzinomleidens nicht mehr kann?

Um diese Frage besser und anschaulicher beantworten zu können, wurde bei der hier vorliegenden Arbeit auf einen allgemeinen Religionsscore verzichtet und die Fragen nach Gemeindezugehörigkeit, Glaube an ein Leben nach dem Tode, Glaube an einen höheren Sinn der Tumorerkrankung und an einen Gott und die Durchführung von Gebeten separat ausgewertet.

Die Ergebnisse der Arbeit zeigen dass die Zugehörigkeit der Bronchialkarzinompatienten zu einer kirchlichen Gemeinde mit 15 % allgemein recht gering war, sich aber während des Krankheitsverlaufes nicht änderte. Interessant ist, dass 9 Patienten aufgehört hatten zu beten und 7 Patienten ihren Glauben an einen Gott verloren hatten. Nur zwei Patienten fanden während des ersten halben Jahres nach Bekanntwerden der Diagnose „Krebs“ den Weg zu Glauben an einen Gott.

Zitat: „Religiös werden Menschen, die sich verloren haben und versuchen, sich neu zu finden.“ (Karl Marx)

Der Glaube wird nicht durch eine plötzliche schlimme Nachricht geweckt, auch wenn man vielleicht sagt: „Ach du lieber Gott.“. Der Glaube ist ein Entwicklungs- oder Erziehungsprodukt. Er entsteht aus schweren psychischen und physischen Krisen bei Menschen, die gezwungen sind ihr Leben zu meistern. Menschen werden gläubig, wenn sie über ihr Leben, über das Leben allgemein nachdenken. Denn dann stoßen sie immer wieder an Grenzen, die sie nicht verstehen können oder sie werden gläubig, wenn sie eine neue Geborgenheit und Hoffnung suchen. Der Gott als Ersatz für das momentan noch Unverständliche?

Zitat: „Wenn wir nach der Bedeutung der Krankheit fragen, dann ist die Antwort eine philosophische, religiöse oder spirituelle Stellungnahme“. (Dr. O. C. Simonton) [100]
Die Entwicklung des Glaubens braucht Zeit. Aber wie viel Zeit? Reicht die Überlebenszeit eines Bronchialkarzinompatienten überhaupt aus, um zum Glauben bzw. zur Religion zu gelangen, wenn er das wollte?

Schwere Schicksalsschläge können aber auch dazu führen, dass der Glaube an Gott verloren geht, dass der Mensch feststellt, dass Gebete nicht das erhoffte Ergebnis bringen und er von seinem Gott nicht erhört wird.

Brauchen Tumorpatienten, die Geborgenheit in ihrer Familie und durch den behandelnden Arzt erfahren, der ihnen Hoffnung z. B. durch die Therapie gibt überhaupt eine Religion oder einen Gott?

6.3.3 Bronchialkarzinompatienten und Sexualität

Der persönliche Umgang der Menschen mit der Sexualität wird durch die Erziehung in der Familie und der Gesellschaft geprägt. Die hier befragten Patienten sind in einer Zeit aufgewachsen, in der Sex ein Tabuthema war. Zitat eines Patienten: „Sex gehört hinter die Schlafzimmertür und sonst nirgendwo hin.“ Doch auch heute, in einer Zeit, in der zu Themen der Sexualität über die Medien ausführlich bis ins kleinste Detail berichtet wird, fällt es vielen schwer, über persönliche sexuelle Probleme zu sprechen.

Sexualität ist für Ärzte, Kranke und ihre Partner aus unterschiedlichen Motiven ein heißes Eisen, das keiner anzufassen wagt. [15]

Diese Einstellung der Menschen, über ihre sexuellen Probleme in der Öffentlichkeit zu reden, spiegeln auch unsere Ergebnisse wieder. Über die Hälfte der befragten Bronchialkarzinompatienten (57,5 %) fand es nicht wichtig, über sexuelle Schwierigkeiten zu sprechen.

Wenden wir uns den Patienten zu, die bereit waren, uns Auskunft hinsichtlich sexueller Potenz und Lust zu geben. Wie die Ergebnisse zeigen, klagten 62,9 % dieser Karzinompatienten bereits vor Beginn der Chemotherapie über Potenzprobleme und die sexuelle Lust hatte sich zu diesem Zeitpunkt bereits bei 56,7 % dieser Befragten verschlechtert.

Was sind die Ursachen dafür? Zum einen könnte man sagen, dass es normal ist, dass Menschen mit einer lebensbedrohlichen und unheilbaren Krankheit keine Lust auf Sex verspüren. Die sexuellen Bedürfnisse treten in den Hintergrund. [63]

Ein Zusammenhang zwischen dem Erkrankungsstadium bzw. Erkrankungsverlauf und des sexuellen Beeinträchtigungen konnte mit dieser Arbeit nicht nachgewiesen werden.

In der Literatur [108] wird beschrieben, dass 80 % der Erektionsstörungen organisch bedingt sind und in 53 % der Fälle eine Gefäßerkrankung vorliegt. Als Risikofaktoren werden hier Rauchen, Diabetes mellitus, arterielle Hypertonie und Hyperlipidämie angegeben. Weiter wird berichtet, dass die organische Impotenz von 49 % der Patienten ohne arterielle Risikofaktoren auf 100 % bei Patienten mit 3 oder 4 Risikofaktoren ansteigt.

Wenn man sich das Durchschnittsalter des hier untersuchten Patientengutes von 62 Jahren vor Augen führt und den hohen Anteil an Rauchern (87,5 %) betrachtet, so sind die hier vorliegenden Ergebnisse hinsichtlich der prätherapeutischen Potenzstörungen am ehesten unter diesem Gesichtspunkt zu diskutieren.

Während des Krankheitsverlaufs kam es bei 5 Patienten zu einer weiteren Verschlechterung der sexuellen Lust und bei 4 Patienten zu einer Zunahme der Potenzprobleme. Von den zur Auskunft bereiten Patienten stellten 4 im Verlauf der 6 Zyklen Chemotherapie sogar eine vermehrte sexuelle Lust fest.

Inwiefern Veränderungen des Sexualstatus durch die Chemotherapie verursacht wurden, lässt sich aufgrund der geringen Fallzahlen und den schon prätherapeutisch ausgeprägten Sexualstörungen mit dieser Arbeit nicht sagen.

Da die Anzahl der Karzinompatienten, und damit der Menschen, die mit einer Chemotherapie behandelt werden müssen zunimmt und die Tumorpatienten auch immer jüngeren Alters sind, spielt die Frage, ob es durch eine Chemotherapie zu Störungen der Sexualfunktion kommt eine große Rolle bei der Therapieplanung.

Die reproduktive und endokrine Zellaktivität der Gonaden kann durch Zytostatika gestört werden. [64, 76] Alkylantien, Alkaloide, Antimetabolite und Asparaginase werden als schädigende Substanzen diskutiert. Cyclophosphamid kann Azoospermie, Oligospermie und Hodenatrophie auslösen. [76]

Bei jüngeren Tumorpatienten wird die Fertilität für die Therapieplanung eine nicht untergeordnete Rolle spielen. Um die Fragen von subjektiven und auch objektiven Schäden durch eine Tumortherapie möglichst optimal beantworten zu können, reicht es sicherlich nicht aus, Fragen zu Lust und Potenz zu stellen. Man sollte objektive Messinstrumente, wie Hormonbestimmungen und die Spermio-graphie in die Untersuchungen integrieren.

6.3.4 Die Rolle der Alternativmedizin bei Bronchialkarzinompatienten

Zur Nutzung alternativer Behandlungsmethoden speziell bei Bronchialkarzinompatienten gibt es zur Zeit keine nennenswerten Publikationen. Laut Literaturangaben [4, 42, 43, 46, 60, 75, 82, 109,] wenden 7 bis 60 % der Tumorpatienten neben der schulmedizinischen Behandlung unbewiesene Therapiemethoden an. Die bekanntesten sind die Misteltherapie, die Akupunktur, die aktive Imaginationstherapie nach Simonton und das Heilfasten. [6, 46, 57, 75]

Von den 40 hier befragten Patienten zeigten prätherapeutisch 67,5 % keinerlei Interesse an Alternativen gegenüber der Schulmedizin, 32,5 % hatten sich schon einmal über solche Methoden informiert und lediglich 15 % der Studienteilnehmer gaben an solche auch zu nutzen. Nach einem halben Jahr Tumorthherapie hatten 3 Patienten die alternativen Therapieformen für sich neu entdeckt.

Die in der Literatur veröffentlichten Studienergebnisse, die beschreiben, dass die meisten Tumorpatienten im Verlauf ihrer Erkrankung zu alternativen Therapiemethoden greifen, [75] können anhand der hier vorliegenden Untersuchungsergebnisse nicht bestätigt werden.

Woran liegt dieses Desinteresse dieser Bronchialkarzinompatienten hinsichtlich der Alternativtherapien? Da es zur Zeit keine aussagefähigen Untersuchungen gibt, wann wer zu nicht wissenschaftlich begründeten Behandlungsmethoden greift, kann hier über die Gründe nur spekuliert werden.

Eine nicht zu unterschätzende Tatsache für diese Untersuchungsergebnisse könnte sein, dass die Patienten sich nicht trauten, offen über dieses Problem zu sprechen, aus Angst dass die begonnene Chemotherapie dann nicht fortgesetzt wird, wenn sich herausstellt, dass der Patient sich zusätzlich alternativ behandeln lässt.

Vielleicht hatten diese Patienten auch so großes Vertrauen in die Chemotherapie und in ihren behandelnden Arzt, dass die der Meinung waren, sie brauchten nichts anderes. Oder der ausgewählte Beobachtungszeitraum bzw. die Überlebenszeit der am Lungenkrebs Erkrankten reichten nicht aus, um Zweifel an der schulmedizinisch begründeten Tumorthherapie aufkommen zu lassen und über Alternativen nachzudenken. Vielleicht wäre das Ergebnis anders ausgefallen, wenn der Arzt den Patienten Alternativen angeboten hätte? Welche der Methoden hätte er aber anbieten sollen?

Auch der Sozialstatus dieser Bronchialkarzinompatienten könnte hierbei eine Rolle spielen, ebenso wie das Gesundheitsbewusstsein, das hier am Nikotinabusus zu erkennen ist.

6.3.5 Von der Motivation der Bronchialkarzinompatienten Fragebögen auszufüllen

Das Ziel, bei schwer kranken Menschen eine empirisch fundierte psychologische Studie durchzuführen, stellt jeden wissenschaftlich Tätigen vor ein schwieriges methodisches Problem. Um möglichst große Patientenkollektive zu erhalten ist ein zeitökonomisches Studiendesign notwendig. Bei multizentrischen Studien kommt das Problem hinzu, dass der Untersucher die Patienten nicht persönlich kennt.

Ein zeitökonomisches Messinstrument ist der Fragebogen, den man den Patienten ausgeben kann. Die Validität der Ergebnisse muss dann jedoch wegen nicht zu beurteilender Motivationsprobleme kritisch eingeschätzt werden. [95]

Wie die Auswertung zeigt, stellte es für 50 % der Befragten und nach einem halben Jahr Chemotherapie noch lebenden Patienten eine Belastung dar, diese Fragen zu beantworten. Ein Teil von ihnen (36,7 %) lehnte es sogar ab, ein zweites Mal Auskunft zu geben. Zur Thematik der Motivation von Patienten Fragebögen im Rahmen von Studien zu beantworten, gibt es nur wenige Publikationen.

So wird z. B. berichtet, dass im Rahmen einer Untersuchung der Lebensqualität bei ambulanten Patienten des Universitätsspitals Zürich, welche mittels Fragebogen durchgeführt wurde nur die Daten von 60 % der Patienten ausgewertet werden konnten, da die Fragebögen entweder nicht zurückgegeben oder nicht sachgemäß ausgefüllt wurden. [83] Gründe für diese mangelnde Motivation der Patienten sind spekulativ. Vielleicht befürchten die Patienten, dass sie nach dem Ausfüllen der Fragebögen „mit einer falschen Antwort“ vom Arzt nicht mehr so gut behandelt werden wie bisher. Vielleicht haben diese Patienten auch keine Lust, über ihre Erkrankung nachzudenken oder sind mit solchen „einfachen“ Fragen überfordert?

Zitat eines Bronchialkarzinompatienten: „Diese Fragen klingen wie mein Todesurteil.“

Was passiert mit den Reaktionen und Gefühlen der Patienten, die diese ausgegebenen Fragebögen hervorrufen? Wem vertrauen sich diese Patienten dann an? Vertrauen sie sich mit den Sorgen und Gedanken, die durch die Fragen auftreten überhaupt jemandem an? Es finden sich in der Literatur zu diesem Thema keine Untersuchungen.

Für den Arzt oder Psychologen sind es nur Fragen für eine Studie. Für den Patienten ist dieser Fragebogen oftmals mehr, er ist ein Stück Krankheit, ein Stück Leben.

6.3.6 Das Aufklärungsgespräch und die Informiertheit der Karzinompatienten

Der Umgang und die Kommunikation mit schwerkranken Patienten stellen für den Arzt eine erhebliche fachliche, ethische und menschliche Herausforderung dar. Die Qualität der Kommunikation zwischen Arzt und Patient hat einen größeren Einfluss auf die Lebensqualität, die Gesundheit und das Wohlergehen der Patienten, als alle anderen Faktoren (Simpson et al. 1991; Kaplan et al. 1989; Headache Study Group 1986). [52]

Laut den Ergebnissen einer Untersuchung von Jonasch [107] gaben 97 % der Krebskranken an, dass die Kraft, die Wahrheit zu ertragen von ihrem Vertrauen zum aufklärenden Arzt abhängt.

Wie die vorangegangenen Ergebnisse zeigen, haben 52,3 % der Bronchialkarzinompatienten ihre Diagnose im Rahmen eines separaten Arzt-Patienten-Gespräches erfahren. Seinen Angehörigen die schlimme Diagnose selbst mitzuteilen war 31,4 % der Patienten schwer gefallen. In 22,1 % der Fälle war das Aufklärungsgespräch durch den Arzt in Beisein Angehöriger erfolgt.

20,9 % der Tumorpatienten fühlten sich nicht ausreichend über ihre Erkrankung und die jeweilige Therapie informiert. Auffällig ist, dass von diesen Patienten 55,6 % ihre Diagnose während der Visite im Patientenzimmer erfahren hatten. Die Art und Weise der Diagnosemitteilung war von 66,7 % dieser Befragten bemängelt worden.

Der größte Teil der Patienten (79,1 %) empfand die Aufklärung hinsichtlich der Erkrankung und Therapie als ausreichend. Von diesen hatten nur 16,2 % ihre Diagnose im Rahmen der Visite erfahren und nur 1 Patient die Art und Weise des Erstgespräches bemängelt.

Das Ergebnis, dass 20,9 % der Tumorpatienten mehr über ihre Krankheit wissen wollten, entspricht in etwa den Literaturangaben. [52] Hier wurde in einer Untersuchung über die Reaktionen an 50 Bronchialkarzinompatienten nach Diagnosemitteilung festgestellt, dass 26 % der Patienten mehr über ihre Prognose erfahren möchten.

Die in Nordeuropa und Nordamerika durchgeführten Studien zeigen, dass 85 – 95 % der Befragten eine vollständige Offenheit von ihrem Arzt bezüglich Diagnose, Therapie und Prognose wollen. Auch Sell et al. stellte in seiner Untersuchung über die Reaktionen auf die Aufklärung von Patienten mit Lungenkrebs fest, dass 92 % die ehrliche, offene Information als richtig erlebten. [52] Studien ließen erkennen, dass mindestens 90 % der Patienten auch ohne Aufklärung im Laufe der Erkrankung die Diagnose erfahren. [85]

Es finden sich kaum Untersuchungen, wie Patienten ihre Aufklärung erlebten, sie wünschen bzw. kritisieren (z. B. Goetz 1982). Im Rahmen einer Patientenbefragung mit 57 Patienten hinsichtlich des Aufklärungsgespräches übten 38,6 % der Patienten Kritik an diesem. [85]

Von den im Rahmen der hier vorliegenden Studie befragten Patienten hatten 17,4 % die Art und Weise des Erstgespräches zur Diagnosemitteilung kritisiert.

6.3.7 Wen wünschen sich Tumorpatienten als Ansprechpartner?

Laut Untersuchungen (Jonasch) [52] beeinflusste das Vertrauen zum aufklärenden Arzt bei 97 % der Patienten die Bewältigung der Belastung durch die Diagnosemitteilung. An zweiter Stelle standen hier mit 92 % die individuellen Heilungschancen, danach folgten die individuelle Stimmungslage und die Unterstützung der Familie.

In den meisten Fällen ist der aufklärende Arzt der behandelnde Arzt im Krankenhaus zu dem der Patient von seinem Hausarzt zur weiteren Diagnostik überwiesen wurde.

Entsprechend den Untersuchungsergebnissen von Simpson et al. 1991; Kaplan et al. 1989 und Jonasch [52] hinsichtlich des Einflusses der Kommunikation zwischen Arzt und Patient auf dessen Lebensqualität leistet somit der behandelnde Arzt im Krankenhaus einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung der Lebensqualität seines Patienten.

Hat der Patient Vertrauen zu seinem Arzt, dann schöpft er Hoffnung und fühlt sich geborgen.

Das spiegelt sich auch in den Ergebnissen der hier vorliegenden Studie wieder, wen sich die Patienten als Ansprechpartner im Verlauf ihrer Erkrankung wünschten. An erster Stelle stand mit 79,1 % der behandelnde Arzt im Krankenhaus, gefolgt von den Familienangehörigen mit 73,3 % und dem Hausarzt mit 58,1 %. Keiner dieser Patienten hatte das Bedürfnis, mit dem anonymen Sorgentelefon zu kommunizieren und auch Seelsorger, Psychologe und Selbsthilfegruppe waren als Ansprechpartner nur wenig gefragt.

7 Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit sind Patienten mit Bronchialkarzinom bezüglich ihrer Lebensqualität, ihres Sexualstatus, Religiosität und ihrem Bezug zu alternativen Therapiemethoden während einer Chemotherapiebehandlung im Verlauf eines halben Jahres nach Diagnosestellung befragt wurden. Die Befragung zur Lebensqualität erfolgte anhand des Fragebogens QLQ-C 30 der EORTC, die Evaluierung der Parameter bezüglich Sexualität, Religion und Alternativtherapie mittels selbst angefertigter Fragebögen.

Patienten mit kleinzelligem Bronchialkarzinom, die mit einer etablierten Chemotherapie (nach CEV- bzw. EPICO-Schema) behandelt wurden waren Patienten mit nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom gegenüber gestellt, die als Therapie Carboplat und Taxol erhielten.

Der zweite Teil der Arbeit beinhaltet eine Befragung von Bronchialkarzinompatienten zur Art und Weise und Zufriedenheit bezüglich des Aufklärungsgespräches sowie den Informiertheitsgrad und den gewünschten Ansprechpartner hinsichtlich der Tumorerkrankung.

Im Patientenkollektiv mit kleinzelligem Bronchialkarzinom war unter der durchgeführten Chemotherapie eine Verbesserung der Lebensqualität zu verzeichnen. Im Gegensatz dazu veränderte sich die Lebensqualität der Patienten mit nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom im Beobachtungszeitraum nicht.

Patienten mit prätherapeutisch schlechterer Lebensqualität zeigten einen progressiven Krankheitsverlauf.

In der Gruppe mit einer Progression befanden sich die jüngsten (41 Jahre) und die ältesten Patienten (76 Jahre) bei einem Altersmedian von 59 Jahren im Vergleich zur Gruppe der Patienten mit Remission oder no change, wo der Altersmedian 62 Jahre betrug.

Das plötzliche Erfahren der Diagnose „Krebs“ führte nicht reflektorisch zu einer Hinwendung der Betroffenen zur Religion. Die Religion als Mittel zur Krankheitsbewältigung spielte bei den hier betreuten Patienten nur eine untergeordnete Rolle.

Zur Beurteilung der Auswirkungen einer Chemotherapie auf die sexuelle Lust und Potenz waren die Bronchialkarzinompatienten ungeeignet. Bei 63 % der Befragten lagen bereits prätherapeutisch Potenzstörungen vor, die im Zusammenhang mit Gefäßveränderungen aufgrund des Alters bzw. des Nikotinabusus` zu werten sind. Über die Hälfte der Patienten hatten nicht das Bedürfnis über Sexualität zu sprechen.

Für alternative Therapiemethoden interessierten sich nur ca. 32 % der Patienten und 15 % der Befragten wanden solche an. Im Zeitraum eines halben Jahres nach Diagnosemitteilung war bei 3 Patienten das Interesse für Alternativen geweckt wurden.

Die hier dargestellten Ergebnisse sind auf Grund der geringen Patientenzahlen nur als ein Trend zu betrachten.

Die Befragung mittels Fragebogen empfanden ca. 13 % der Studienteilnehmer belastend und 37 % der Patienten waren nicht bereit, die Fragen am Ende des Beobachtungszeitraumes ein zweites Mal zu beantworten.

Mit ihrem Aufklärungsgespräch über die Tumordiagnose waren 83 % der Patienten zu frieden. Einunddreißig Prozent der Patienten war es schwer gefallen, den Angehörigen von der Krebserkrankung zu berichten. Über ihre Therapie und Erkrankung nicht ausreichend informiert fühlten sich 21 % der Bronchialkarzinompatienten.

Der behandelnde Krankenhausarzt stellte, gefolgt von den Familienangehörigen und dem Hausarzt den primären Wunschsprechpartner im Krankheitsverlauf der im Rahmen dieser Arbeit interviewten Patienten dar.

Ein gutes, auf Vertrauen beruhendes Arzt-Patienten-Verhältnis mit Kontakt zu den Familienangehörigen beeinflusst die Krankheitsbewältigung und hat wesentlichen Einfluss auf die Lebensqualität.

8 Schlussfolgerungen

Die prätherapeutische Lebensqualität kann bei Patienten mit Bronchialkarzinom als ein prognostischer Faktor angesehen werden.

Die Religion als Mittel der Krankheitsbewältigung spielte bei den Bronchialkarzinompatienten keine wesentliche Rolle.

Das plötzliche Erfahren von einer tödlichen Krankheit betroffen zu sein, führt nicht reflektorisch zu einer Zunahme der Religiosität bzw. des Glaubens an einen Gott. Durch so einen Schicksalsschlag kann der Glaube an den Gott auch verloren gehen.

Für Untersuchungen bezüglich der Nebenwirkungen von Chemotherapeutika auf die sexuelle Potenz sind Bronchialkarzinompatienten ungeeignet, da bei vielen dieser Patienten bereits prätherapeutisch Potenzprobleme bestehen, die im Rahmen von Gefäßerkrankungen in Zusammenhang mit dem Nikotinabusus zu diskutieren sind. Über die Hälfte der Befragten fand es nicht wichtig, über sexuelle Probleme zu reden.

Ebenso gering war das Interesse der Studienteilnehmer an alternativen Therapiemethoden. Nur 15 % der Erkrankten nutzten solche.

Die Beurteilung der Lebensqualität von Patienten mit Bronchialkarzinom mittels Fragebogen ist schwierig. Die mangelnde Motivation unheilbar Kranker Fragebögen zu beantworten spielt hier eine große Rolle und sollte nicht unterschätzt werden. Für die Hälfte der Patienten stellte die Beantwortung der Fragen zur Lebensqualität eine Belastung dar. Die Konfrontation mit diesen Fragen kann Anlass für das Entstehen von Pessimismus und Depression sein und Hoffnungslosigkeit fördern, so dass die Lebensqualität des Patienten beeinträchtigt wird.

Die sachgerechte, offene, ehrliche und einfühlsame Aufklärung des Patienten über seine Tumorerkrankung ist für den Patienten wichtig. Von den Patienten, die sich nicht ausreichend über ihre Erkrankung aufgeklärt fühlten, hatten über die Hälfte die Art und Weise dieses Erstgesprächs bemängelt.

Wie die Ergebnisse zeigen, kann ein gutes Diagnosegespräch sowohl als separates „Unter-4-Augen-Gespräch“, als auch im Rahmen der allgemeinen Visite stattfinden.

Da es den Patienten oftmals schwer fällt, ihren Angehörigen die schlimme Diagnose „Krebs“ selbst mitzuteilen, und die Familienangehörigen den zweitwichtigsten Ansprechpartner der Bronchialkarzinompatienten darstellen, sollte eine frühzeitige Integration der Familienangehörigen in die Krankenbetreuung erfolgen, vorausgesetzt der Patient hat nichts dagegen.

Der behandelnde Arzt im Krankenhaus wurde von ca. 80 % der Patienten als Ansprechpartner ersten Ranges bezüglich der Tumorerkrankung gesehen, gefolgt von den Familienangehörigen und dem Hausarzt des Patienten. Der Arzt im Krankenhaus ist in den meisten Fällen der Arzt, welcher den Patienten über seine Tumorerkrankung aufklärt und somit zur Bezugs- und Vertrauensperson des Kranken wird.

Da das Vertrauen des Patienten in seinen Arzt wesentlich zur Entwicklung der Lebensqualität beiträgt, sollte eine kombinierte Facharzt-Hausarzt-Betreuung angestrebt und eine große Ärztefluktuation auf onkologischen Stationen vermieden werden.

9 Literaturverzeichnis

1. **Aaronson NK, Almedzui S, Bergmann B, Takeda F**: for European Organization for Research and Treatment of Cancer Study Group on Quality of Life. Article the European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C 30. A Quality of Life Instrument For Use in International Clinical Trials in Oncology; Journal of the National Cancer Institute Vol. 85 (1993)
2. **Aaronson NK, Bullinger M, Ahmedzai S**: A modular approach to Quality of life assessment in Cancer Clinical Trials. Recent results in Cancer research Vol. 111 (1988) 231-249
3. **Aumiller J, Brunsch U**: Bronchialkarzinom. Wenig Neues, noch weniger Gutes. Münch Med Wochenschr 134 (1992) 539
4. **Beaufort F, Drofenik M, Pleyer K**: Beurteilung von Medikamenten mit fraglicher Wirksamkeit und sogenannten Naturheilmitteln in der Onkologie durch den Patienten - Ergebnisse einer Umfrage. Wien Med Wochenschr 138 (1988) 85-91
5. **Becher H**: Epidemiologie des Bronchialkarzinoms. Münch Med Wochenschr 134 (1992) 569
6. **Berger DP, Obrecht JP, Obrist R**: Tumorpatienten und Paramedizin. Dtsch Wochenschr 114 (1989) 323-330
7. **Bernhard J**: „Lebensqualität“ in onkologischen Therapiestudien. Konzepte, Methodik und Anwendung am Beispiel des Kleinzelligen Bronchuskarzinoms. Europäische Hochschulschriften Peter Lang AG, Europäischer Verlag der Wissenschaften, Bern, Frankfurt a. M., New York (usw.) (1992) S. 63
8. **Bernhard J**: „Lebensqualität“ in onkologischen Therapiestudien. Konzepte, Methodik und Anwendung am Beispiel des Kleinzelligen Bronchuskarzinoms. Europäische Hochschulschriften Peter Lang AG, Europäischer Verlag der Wissenschaften, Bern, Frankfurt a. M., New York (usw.) (1992) S. 66-70
9. **Bernhard J**: „Lebensqualität“ in onkologischen Therapiestudien. Konzepte, Methodik und Anwendung am Beispiel des Kleinzelligen Bronchuskarzinoms. Europäische Hochschulschriften Peter Lang A AG, Europäischer Verlag der Wissenschaften, Bern, Frankfurt a. M., New York (usw.) (1992) S. 17
10. **Binsack Th**: Palliativmedizin und Hospizidee. In: Jehn U (Hrsg): Supportive Therapie; Möglichkeiten für die interdisziplinäre Praxis. W. Zuckschwerdt Verlag, 1998, S. 11-16
11. **Boie D, Gutsch J, Burkhardt R**: Die Behandlung von Lebermetastasen verschiedener Primärtumoren mit Helixor. Therapiewoche 31 (1981) 1865-1869
12. **Boie D, Gutsch J**: Helixor-Monotherapie des inoperablen Kolon- und Rektumkarzinoms. Dtsch Zschr Onkol 5 (1978) 128-130

13. **Boie D, Gutsch J**: Helixor bei Kolon- und Rektumkarzinom. In: Denck H, Karrer K. (Hrsg): Kolorektale Tumoren. Schriftenreihe Krebsgeschehen 23 (1980) 65-76
14. **Buchner C**: Über den Verbrauch von Analgetika und Psychopharmaka von Malignompatienten mit und ohne adjuvanter Therapie mit Iscador. Unveröffentlichtes Manuskript. Stuttgart/Herdecke (1984)
15. **Buddenberg C**: Sexuelle Probleme von Krebspatienten. Praktische Onkologie; Münch Medizin Wochenschr 126 Nr. 9 (1984) 225-226
16. **Bullinger M**: Forschungsinstrumente zur Erfassung der Lebensqualität bei Krebs - ein Überblick. In: Verres R, Hasenbring M: Psychosoziale Onkologie. Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York (1989) S. 45-57
17. **Bullinger M**: Quality of Life: definition, conceptualization and implications – a methodologist's view. Theoretical Surgery 6 (1991) 143-148
18. **Bullinger M, Ludwig M**: Lebensqualität in der Medizin. Kongressbericht: Psychologie für Menschenwürde und Lebensqualität. Verlag für Psychologie Weinheim auch in: Klinische Psychologie (1990) 336-345
19. **Brunner KW**: Vertretbare Risiken bei der adjuvanten Therapie. Onkologie 9 (1986) 218-222
20. **Brunner KW**: Palliative Tumor-Chemotherapie und Lebensqualität: Was ist optimal? Schweiz Med Wochenschr 18 (1987) 117
21. **Bunn PA Jr., Vokes EE, Langer CJ, Schiller JH**: An update on North American randomized studies in non-small cell lung cancer. Semin Oncol 25 (1998) 2-10
22. **Bunn PA Jr.**: Triplet chemotherapy combinations with new agents, ist there a rationale? Semin Oncol 25 (1998) 55-61
23. **Bunzel B**: Lebensqualitätsforschung in klinischen Studien: Was ist, wie misst man Lebensqualität? Wien Klein Wochenschr 103 (1991) 11 326-331
24. **Dämmrich J, Flentje M, Neukam K, Rückle-Lanz H, Schmidt M, Wilhelm M, Willner J, Wirtz M**: Bronchialkarzinom; Behandlungsgrundsätze des Tumorzentrums der Universität Würzburg <http://www.strahlentherapie.uni-wuerzburg.de/tz/bc.htm> gefunden von Google, am 2.11.2001
25. **Dold U, Edler L, Mäurer HCh, Müller-Wening D, Sakallariou B, Trendelenburg F, Wagner G**: Krebszusatztherapie beim fortgeschrittenen nicht kleinzelligen Bronchialkarzinom. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1991
26. **Doll R, Peto R**: J Epidemi Comm Health 32 (1978) 303
27. **Douwes Fr, Kalden M, Frank G, Holzhauer P**: Behandlung des fortgeschrittenen kolorektalen Karzinoms. Dtsch Zschr Onkol 21 (1988) 63-67
28. **Drings, P**: Das kleinzellige Bronchialkarzinom: Chemotherapie und Strahlenbehandlung. Münch Med Wochenschr 134 (1992) Nr.35 540-544 (24-28), 543 (27)

29. **Eidinger RN, Schapira DV**: Cancer Patients` Insight into their Treatment, Prognosis and Unconventional Therapies. *Cancer* 53 (1984) 2736-2740
30. **Eisler K, Landauer B, Hipp R, Kolb E, Lange J, Siewert JR, Zänker K, Blümel G**: Erfahrungen mit der Ganzkörperhyperthermie. *Anaesthesist* 34 (1985) 299-303
31. **Engelhardt R**: Rational for Clinical Application of Hyperthermia and Drugs. *Strahlenther Onkol* 163 (1987) 428-429
32. **Fellmer Ch, Fellmer KE**: Nachbehandlung bestrahlter Genitalkarzinome mit dem *Viscum album* Präparat Iscador. *Krebsarzt* 21 (1966) 175-185
33. **Fiedler R**: „Funktionelle Spätergebnisse und Lebensqualität nach Pneumektomie“ Dissertation aus der Klinik und Poliklinik für Herz- und Thoraxchirurgie und dem Institut für Medizinische Psychologie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (1995)
34. **Furberg CD, Mattson ME**: Bestimmung der Lebensqualität in klinischen Studien. In: Rhode H, Troidl H: *Das Magenkarzinom*. Thieme Verlag Stuttgart, New York (1984) S. 57-61
35. **Gatzemeier U**: Chemotherapie des Bronchialkarzinoms. *Hamburger Ärzteblatt* 44 (1990) 175-181
36. **Geddes DM**: Quality of life in lung cancer. *Respiratory Medicine* 85 (1991) Suppl. B 7-11; 33-37 (discussion)
37. **Giaccone G, Splinter TA, Debruyne C, Kho GG, Lianes P, van Zandwijk N, Pennucci M C, Scaghoti G, van Meerbeck J, van Hoesel Q, Salmond T, Postmus PE**: Randomized study paclitaxel-cisplatin versus cisplatin-teniposide in patients with advanced non-small-cell lung cancer. The European Organization for Research and Treatment of Cancer Lung Cancer Cooperative Group. I. *J Clin Oncol* 16 (1998) 2133-2141
38. **Glatzer W, Zapf W**: Lebensqualität in der Bundesrepublik. Objektive Lebensbedingungen und subjektives Wohlbefinden. Campus-Verlag Frankfurt, New York (1984) S. 7-19
39. **Gutsch J**: Prospektive Studie beim radikal operierten Mammakarzinom mit Polychemotherapie, Helixor und unbehandelter Kontrolle. *Dtsch Zschr Onkol* 20 (1988) 94-101
40. **Hahn JM**: Checkliste Innere Medizin. Georg Thieme Verlag Stuttgart, New York, 1997, S. 110
41. **Hassauer W, Gutsch J, Burkhardt R**: Prospektive Studie beim radikal operierten Mammakarzinom mit Polychemotherapie, Helixor und unbehandelter Kontrolle. *Dtsch Zschr Onkol* 20 (1979) 94 – 101
42. **Hauser SP**: Paramedizinische Behandlung des Krebses. *Schweiz Rundsch Med Prax* 70 (1981) 988-992
43. **Hauser SP**: Unproven methods in oncology. *Eur J Cancer* 27 (1991) 1549-1551

44. **Häussinger K, Kohlhäufel M**: Malignome. In: Schultz K, Petro W (Hrsg): Pneumologische Umweltmedizin. Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York 1998, S. 67- 81
45. **Havemann K, Wolf M**: Prognostische Faktoren beim kleinzelligen Bronchialkarzinom. In: Drings P, Vogt-Moykopf I (Hrsg): Thoraxtumoren. 30-37. Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 1991
46. **Heusser P**: Lebensqualitätsstudie bei Krebspatienten im Rahmen des Schweizerischen Nationalfondsprojekts 34 über Komplementärmedizin. In: Scheer R, Becker H, Berg PA (Hrsg): Grundlagen der Misteltherapie. Hippokrates Verlag, Stuttgart, 1996, S. 519-525
47. **Hoffmann L, Weber W**: Wahrheit am Krankenbett - Die Aufklärung von Tumorpatienten. In: Fichten W, Lauth G. (Hrsg.): Perspektiven einer ganzheitlich-patientenorientierten Krebsbehandlung. Bericht zur psychoonkologischen Tagung an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, März 1992, Bibliotheks- und Informationssystem der Universität Oldenburg, 1992, S. 283-295
48. **Holmes EC, Gail M**: Surgical adjuvant therapy for stage II and stage III adenocarcinoma and large-cell undifferentiated carcinoma. J clin Oncol 4 (1986) 710-715
49. **Holmes EC**: Current Status of Adjuvant Chemotherapy in the Treatment of Non-small Cell lung Cancer. In De-Vita VT, Hellman S, Rosenberg SA (eds): Important Advances in Oncology (1988) 259-272,
50. **Hunt S, Mc Ewen J, Mc Kenna S**: Measuring health status: a new tool for clinicians and epidemiologists. Journal of the Royal College of General Practitioners (1985) 35, 185-188
51. **Hürny Ch, Bernhard J**: Ist Lebensqualität messbar? In: Düring M, Laffer U (Hrsg) Tumorchirurgie und Lebensqualität. Basler Beitr Chir Basel, Karger. (1990) vol 2, pp 1-10
52. **Husebo S, Klaschik E**: Palliativmedizin - Praktische Einführung in die Schmerztherapie, Ethik und Kommunikation. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, 1998, S. 95-98
53. **Horch R, Krönung G**: Das Bronchialkarzinom. (Früh) – Diagnose – Therapie - Nachsorge - Prognose. 2. Aufl. R-G-Fischer-Verlag, 1992, S. 12-13
54. **Hyde L, Yee J, Wilson R, Patno ME**: Cell type and the natural history of lung cancer. J Amer Med Ass 193 (1965) 140
55. **Jehn U**: Vorwort des Herausgebers. In: Supportive Therapie; Psychosoziale Unterstützung bei der Wegbegleitung von Tumorpatienten; Möglichkeiten für die interdisziplinäre Praxis. W. Zuckschwerdt Verlag, München, Bern, Wien (usw.) 1998
56. **Joss RA, Goldhirsch A, Brunner KW**: Prognostische Faktoren beim Bronchialkarzinom. In: Drings P, Schmähl D, Vogt- Moykopf I (Hrsg): Bronchialkarzinom. Aktuelle Onkologie 26, Zuckschwerdt Verlag, München, Bern, Wien (usw.) 1986 pp. 267-283

57. **Jungi WF, Koehli C, Morant R, Senn HJ**: Warum benützen Tumorpatienten Alternativmedizin? Schweiz Med Wochenschr 121 (1991) 1029-1034
58. **Kaasa S et al**: A randomized study evaluating radiotherapy versus chemotherapy in patients with inoperable non-small cell lung cancer. Radiother Oncol. 11 (1988)
59. **Kaasa S, Mastekaasa A, Lund E**: Prognostic factors for patients with inoperable non-small cell lung cancer, limited disease. Radiother Oncol 15 (1989) 235-242
60. **Kaiser G, Weiger M, Gallmeier WM**: Unkonventionelle Methoden in der Onkologie.Hilfe oder Risiko für Krebskranke? Münch Med Wochenschr 134 (1992) 774-778
61. **Keller M, Müller E**: Aufklärung und Information von Tumorpatienten. In: Margulies A, Fellingner K, Gaisser A, Kroner Th (Hrsg): Onkologische Krankenpflege 2. Auflage, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, 1997, S. 255-271
62. **Keine H**: Beurteilung klinischer Studien zur Misteltherapie. In: Scheer R, Becker H, Berg PA: Grundlagen der Misteltherapie. Hippokrates Verlag, Stuttgart 1996, S. 484-496
63. **Krebsinformationsdienst Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg**: „Lebensqualität“. http://www.krebsinformation.de/body_f_a.html gefunden von Google am 2.11.2001
64. **Kreuser ED, Klingmüller D, Thiel E**: Diagnostik und Prognose gonadaler Toxizität nach Chemotherapie und Bestrahlung. Dtsch Med Wochenschr 117 (1992) 1810-17
65. **Küchler T**: Lebensqualität in der chirurgischen Krebstherapie - mehr als ein philosophisches Glasperlenspiel. Psychomed 1 (1989) 186-192
66. **Kukull WA, Mc Corkle R, Driever M**: Symptom distress, psychosocial Variables, and survival from lung cancer. Psychosoccol Oncol 4 (1986) 91-104
67. **Lad TE, Rubinstein L, Sadeghi A**: The Benefit of Adjuvant Treatment for Resected Locally Advanced Non-Small-Cell Lung Cancer. J clin Oncol 5 (1988) 9-17
68. **Lad TE et al.**: Immediate versus postponed combination chemotherapy (CAMP) For unresectable non-small lung cancer: a randomized trial. Cancer Treatm Rep 65 (1981) 973-978
69. **Lagakos SW**: Prognostic factors for patients with inoperable lung cancer. In: Strau MJ (ed): Lung Cancer Clinical Diagnosis and Treatment. Grune and Stratton, 1983, pp. 345-353
70. **Le Marchand L, et.al.**: Vegetable consumption and lung cancer risk: a population-based case-control study in Hawaii. J Natl Cancer Inst 81 (1989) 1158-1164
71. **Liewald F, Storck M, Orend KH, Sunder-Plassmann L**: Chirurgische Therapie des Bronchialkarzinoms. Münch Med Wochenschr 134 Nr.35 (1992) 545-549 (29-35)

72. **Lipke B**: Lebenshilfe bis zum Tod – die Hospizbewegung. In: Fichten W, Lauth G (Hrsg): Perspektiven einer ganzheitlich-patientenorientierten Krebsbehandlung. Bericht zur psychoonkologischen Tagung an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, März 1992. Bibliotheks- und Informationsdienst Universität Oldenburg 1992, S. 195-201
73. **Lorenz J**: Checkliste der Pneumologie. Thieme Verlag Stuttgart, New York, 1998 S. 297-321
74. **Ludwig M, Pöppel E, Bullinger M**: Lebensqualität in der Onkologie. Deutsche Zeitschrift für Onkologie 21 (1989) 79-82
75. **Martz, G**: Unbewiesene Methoden in der Tumorthherapie. In: Margulies A, Fellingner K, Gaisser A, Kroner Th (Hrsg): Onkologische Krankenpflege, 2. Auflage, Springer Verlag Berlin, Heidelberg 1997, S. 200-213
76. **Maerker S**: Spätfolgen und Nebenwirkungen der Behandlung maligner Erkrankungen im Kindesalter. Dissertation aus der Kinderklinik der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg 1993
77. **Mor V, Laliberte L, Morris JN, Wiemann M**: The Karnofsky performance status scale. An examination of its reliability and validity in a research setting. Cancer 53 (1984) 2002-2007
78. **Moreno J, Rosell R, Abad A et al.**: Subjektive evaluation in non-small-cell lung Cancer: Comparison of observer assessment with patients generated visual analogue scales (VAS), Lung Cancer 4 (1988) A 183 Abstr. 10.12
79. **Muthny A, Bechtel M, Spaete M**: Laienätiologien und Krankheitsverarbeitung bei schweren körperlichen Erkrankungen. Psychother Psychosom Med Psychol 42 Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York (1992) 41-53
80. **Nasri Farid A**: Der Short-Form-36 Health Survey. <http://www.uni-mainz.de/~nasri> gefunden von Google am 2.11.2001
81. **Niederle N, Schütte J**: Chemotherapeutic results in small cell lung cancer. In: Seiber, S (rd. 7) Small cell lung cancer. Results in cancer Resarch 97 (1985) 127-145
82. **Obrist R, von Meiss M, Obrecht JP**: Verwendung paramedizinischer Behandlungsmethoden durch Tumorpatienten. Eine Erhebung an 101 ambulanten Patienten. Dtsch Med Wochenschr 111 (1986) 283-287
83. **Perschak H, Suter P.M, Vetter W**: Determinanten der Lebensqualität und des Gesundheitszustandes bei ambulanten Patienten. Schweiz Med Wochenschr 124 (1994) 1945-7
84. **Porzsolt F**: Chemotherapie des nichtkleinzelligen Lungenkarzinoms. Münch Med Wochenschr 134 Nr. 35 (1992) 552-554 (38-40)
85. **Reimer Ch, Kurthen B**: Zur Beziehungsproblematik zwischen Ärzten und Krebspatienten. Psychother Med Psychol 35 (1985) 86-94, Georg Thieme Verlag, Stuttgart

86. **Riede UN, Schäfer HE**: Allgemeine und Spezielle Pathologie. 3. Aufl. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York, 1993, S. 648-653
87. **Salzer G, Havlec**: Rezidivprophylaxe bei operierten Bronchuskarzinomen mit dem Mistelpräparat Iscador. *Onkologie* 1 (1978) 264-267
88. **Salzer G, Haveöec L**: Adjuvante Iscador-Behandlung nach operiertem Magenkarzinom. Ergebnisse einer randomisierten Studie. *Dtsch Zschr Onkol* 15 (1983) 106-110
89. **Salzer G**: Prospektiv randomisierte Studie: Operiertes Magenkarzinom. Adjuvante Behandlung mit Iscador. Eine unkonventionelle Betrachtung. *Dtsch Zschr Onkol* 20 (1988) 90-93
90. **Salzer G, Danmayer F, Wutzlhofer F, Frey S**: Adjuvante Iscador-Behandlung operierter nicht kleinzelliger Bronchuskarzinome. Ergebnisse einer randomisierten Studie. *Dtsch Zschr Onkol* 32 (1991) 93-98
91. **Schag CC, Heinrich RL, Ganz PA**: Karnofsky performance status revisited: Reliability, validity and guidelines. *J Clin Oncol* 2 (1984)187-193
92. **Schalhorn B**: Paclitaxel (Taxol) - ein Zytostatikum mit neuartigem Wirkmechanismus. In: Medizinische Klinik Organ der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin Suppl. II, Nov. 1993, 88. Jahrgang, 4-15
93. **Schara J**: Was bedeutet Lebensqualität bei Krebs? In: Aulbert E, Niederle N: Die Lebensqualität des chronisch Krebskranken. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York, 1990, S. 1-14
94. **Schlömer-Doll U, Doll D**: Patienten mit Krebs. Informationen und emotionale Unterstützung. *Deutsches Ärzteblatt*, Jg.97 Nr. 46 (2000) 2305-2308
95. **Schmitt GM**: Cystische Fibrose. Leben mit einer chronischen Krankheit. Hogrefe Verlag für Psychologie, Göttingen, Toronto, Zürich, 1991, S. 148-154
96. **Schottfeld D**: In Pass HI, Mitchell IJB, Johnson DH, Turrisi AT: Lung Cancer. Lippincott-Raven, Philadelphia, New York (1996) 305
97. **Schütte W**: Referat „Innovation in der Therapie des kleinzelligen Bronchialkarzinoms. Topotecan in der Prävention von Hirnmetastasen. Krebskongreß, Berlin 9.6.1998 <http://www.highlights-forschung.de/kongresse/Krebs-Berlin98/SKB/skb2.html>, gefunden von Google am 2.11.2001; gesucht mit Krebskongress Berlin 98 Schütte
98. **Schwarz R, Hornburg E**: Bewältigungsstrategien (Coping) bei Tumorerkrankungen. In: Margulies A, Fellingner K, Gaisser A, Kroner Th (Hrsg): *Onkologische Krankenpflege*, 2. Aufl. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg 1997, S. 219-229
99. **Schwarz R, Bernhard J, Küchler Th, Hürny Ch**: Lebensqualität in der Onkologie. In: Nagel GA, Sauer R, Schreiber HW: *Aktuelle Onkologie* 63, W. Zuckschwerdt Verlag, München, Bern, Wien (usw.)
100. **Simonton OC**: Psychoonkologie. Dr. Carl Simonton-Seminare; *Erfahrungsheilkunde* 2 (1997) 5; auch unter <http://www.simonton.de/> Link : Simonton Cancer Center, USA ; <http://www.simontoncenter.com>, gefunden von Google am 2.11.2001

101. **Spitzer WO, Shenker SC**: Messen der Lebensqualität bei Karzinompatienten. Zur Entwicklung eines exakten Lebensqualitätsindex. In: Rhode H, Troidl H: Das Magenkarzinom. Thieme Verlag, Stuttgart, New York 1984 S. 62-73
102. **Staab D, Wenninger, K, Wahn U**: Übersetzung und Validierung des Fragebogens zur Lebensqualität bei Mukoviszidose (Cystic Fibrosis Questionnaire, CFQ), Klinik für Pädiatrie, Humboldt-Universität Berlin <http://www.muko.net/gedruckt.htm>
103. **Steinmetz K, Potter JD**: Vegetables fruit and cancer. I. Epidemiology. Cancer Causes and Control 2 (1991) 325-357
104. **Stumpf C, Schietzel M**: Intrapleurale Instillation eines Extraktes aus *Viscum album* [L.] zur Behandlung maligner Pleuraergüsse. Tumordiagn u. Ther 15 (1994) 57-62
105. **Sun W**: Möglichkeiten der Traditionellen Chinesischen Medizin bei Tumorpatienten. In: Jehn U (Hrsg): Supportive Therapie. Möglichkeiten für die interdisziplinäre Praxis. W. Zuckschwerdt Verlag, 1998, S. 45-54
106. **Ullmann U, Rosendahl W, Hennig H**: Referat „Hat die Lebensqualität des Patienten Einfluss auf die Prognose? Ergebnisse psychoonkologischer Untersuchungen“. Veranstaltung des Tumorzentrums der Medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, 16.6.1999
107. **Verres R**: Psychologische Hilfen für die Betreuung Krebsbetroffener. In: Aulbert E, Niederle N: Die Lebensqualität des chronisch Krebskranken. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York, 1990, S. 167-182
108. **Virag R, Bouilly P, Frydman D**: Impotenz - eine Gefäßerkrankung? Deutsch Medizin Wochenschr 110 (1985) 659
109. **Vogler-Hinze S**: Unkonventionelle Methoden in der Krebstherapie. In: Albrecht H. und Gerhard I. (Hrsg): Edition forschung. Karl und Veronica Carstens-Stiftung, Hippokrates Verlag, Stuttgart, 1995
110. **Wynder EL, Hebert JR, Kabat GC**: Association of Dietary Fat and Lung cancer. J Natl Cancer Inst 79 (1987) 631-637

10 Anhang

10.1 Anhang A

Fragen zur Sexualität, Religiosität und dem Interesse an alternativen Therapiemöglichkeiten

Sexualstatus

1. Finden Sie es hilfreich, über Sexualität zu sprechen?
2. Hat sich die sexuelle Lust verbessert?
3. Hat sich die sexuelle Lust verschlechtert?
4. Gibt es Probleme mit der Potenz?

Religion

5. Ich fühle mich einer kirchlichen Gemeinde zugehörig.
6. Ich denke, dass in meine Krankheit ein höheren Sinn liegt.
7. Ich halte ein Leben nach dem Tod für wahrscheinlich.
8. Ich halte die Existenz eines höheren Wesen (z. B. Gott) für möglich.
9. Ich betete um Kraft zur Lösung meiner Probleme.

alternative Therapiemethoden

10. Ich informierte mich über alternative Heil- und Behandlungsmethoden.
11. Ich nutze zusätzlich alternative Heil- und Behandlungsmethoden.

10.2 Anhang B

Fragen zum Aufklärungsgespräch, Informiertheitsgrad der Patienten und gewünschtem Ansprechpartner

1. Wie wurde Ihnen die Diagnose mitgeteilt?
 - a) durch den Arzt im „unter 4-Augen-Gespräch“
 - b) durch den Arzt und im Beisein Angehöriger
 - c) während der Visite im Mehrbettzimmer
 - d) Ich habe die Diagnose durch Zufall erfahren.
2. Empfinden Sie die Art des Aufklärungsgesprächs so in Ordnung? (ja/nein)
3. Wer hat Ihren Angehörigen die Diagnose mitgeteilt? (ich selbst/der Arzt)
4. Ist bzw. wäre es Ihnen schwer gefallen, Ihren Angehörigen die Diagnose selbst mitzuteilen? (ja/nein)
5. Fühlen Sie sich ausreichend informiert,
 - a) über Ihre Erkrankung (ja/nein)
 - b) über die durchgeführte Therapie? (ja/nein)
6. Wen wünschen Sie sich als Ansprechpartner hinsichtlich Ihrer Probleme und Fragen in bezug auf die Erkrankung und die Therapie? (Mehrfachnennung ist möglich)
 - a) Familienangehörige (z. B. Ehepartner, Kinder)
 - b) Freunde
 - c) den behandelnden Arzt im Krankenhaus
 - d) meinen Hausarzt
 - e) einen Psychologen
 - f) einen Seelsorger
 - g) anonyme Menschen vom Sorgentelefon
 - h) Selbsthilfegruppe

Verzeichnis der Fremd- und Fachwörter

Constipation	Obstipation
Drop out	verloren gegangene Studienteilnehmer
Insomnia	Schlaflosigkeit
Inzidenz	Häufigkeit des Neuauftretens einer Krankheit
Mortalität	Anzahl der in einem Jahr Gestorbenen bezogen auf 1000 Personen der Bevölkerung
Nausea and vomiting	Übelkeit und Erbrechen
No change	Abnahme der Tumorherde < 50 % [75]
Pain	Schmerz
Progressive Disease	Zunahme bestehender oder neue Tumorherde [75]
Quality of life	Lebensqualität
Reliabilität	Zuverlässigkeit
Remission	komplette R.: Verschwinden aller Tumormanifestationen [75] partielle R.: Abnahme der Tumorherde um mindestens 50 % [75]
Sensitivität	Maß der Empfindlichkeit
Supportive care	unterstützende Hilfe
Validität	Gültigkeit

Thesen

1. Bei 40 Patienten, die aufgrund eines erstmalig diagnostizierten inoperablen Lungenkrebses primär mit einer Chemotherapie (Carboplatin und Taxol bei nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom und EPICO bzw. CEV bei kleinzelligem Bronchialkarzinom) in der Klinik für Innere Medizin II der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg behandelt wurden, erfolgten Untersuchungen zur Lebensqualität mittels Fragebogen der EORTC QLQ-C-30.
2. Die erste Datenerhebung fand prätherapeutisch kurz nach Diagnosestellung (Zeitpunkt 1) die zweite Befragung nach dem 3. Chemotherapiezyklus (Zeitpunkt 2) und die dritte nach dem 6. Therapiezyklus (Zeitpunkt 3) statt. Der Beobachtungszeitraum betrug 6 Monate.
3. Zusätzlich erhielten diese Patienten zum Zeitpunkt 1 und 3 einen Fragebogen mit Fragen zur Religiosität, zum Sexualstatus und alternativen Therapiemethoden.
4. Bei den Patienten mit kleinzelligem Bronchialkarzinom kam es durch die Therapie zu einer Verbesserung der Lebensqualität sowie der Belastbarkeit und der sozialen Beziehungen. Schmerzen und Dyspnoe wurden ebenfalls positiv beeinflusst.
5. Für die Patienten mit nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom brachte die Chemotherapie hinsichtlich der Lebensqualität keine Veränderungen.
6. Die Patienten mit progressivem Krankheitsverlauf hatten prätherapeutisch eine schlechtere Lebensqualität, waren physisch weniger gut belastbar, sozial schlechter integriert und litten mehr unter Schmerzen, als die Patienten, die auf die Chemotherapie mit einer Remission oder „no change“ reagierten.
7. Die prätherapeutische Lebensqualität kann bei Bronchialkarzinompatienten als prognostischer Faktor angesehen werden.
8. Eine lebensbedrohliche Erkrankung führte nicht reflektorisch zu einer Hinwendung des Betroffenen zur Religion.
9. Zur Beurteilung der Frage, wie sich die Chemotherapie auf die Potenz und sexuelle Lust auswirkt, waren die Bronchialkarzinompatienten ungeeignet. Bei 62,9 % der Befragten lagen bereits prätherapeutisch Potenzstörungen vor, die im Zusammenhang mit dem Nikotinabusus und dem Alter zu diskutieren sind.
10. An alternativen Therapiemethoden zeigten 67 % der Patienten kein Interesse. Nur 15 % nutzten diese.

11. Für 50 % der Studienteilnehmer stellte die Befragung zur Lebensqualität mittels Fragebogen eine Belastung dar.
12. Zur Durchführung des „Aufklärungsgespräches“, den Informiertheitsgrad und den bevorzugten Ansprechpartner hinsichtlich der Erkrankung wurden 100 Bronchialkarzinompatienten, die bereits eine Tumortherapie erhalten hatten, (die Therapieform blieb hier unberücksichtigt) einmalig befragt.
13. Über die Hälfte der Patienten, die sich nicht ausreichend über ihre Krankheit informiert fühlten, hatten die Form des „Aufklärungsgespräches“ kritisiert.
14. Den Angehörigen die Diagnose „Krebs“ selbst mitzuteilen, fiel 31 % der Karzinompatienten schwer.
15. Fast 80 % der Befragten sahen den behandelnden Arzt im Krankenhaus als ihren optimalen Ansprechpartner hinsichtlich der Erkrankung an. Zweitwichtigster Ansprechpartner war die Familie (73 %) gefolgt vom Hausarzt (58 %). Die Kommunikation mit Seelsorger, Psychologen und Selbsthilfegruppe wurde selten gewünscht. Keiner der Patienten hatte das Bedürfnis, ein anonymes Sorgentelefon zu benutzen.
16. Eine frühest mögliche Integration der Familienangehörigen in das Arzt-Patienten-Verhältnis und eine kombinierte stationär-ambulante Betreuung der Tumorpatienten sollten angestrebt werden, um so zur Verbesserung der Lebensqualität der Karzinompatienten beizutragen.
17. Die im Rahmen dieser Arbeit vorgelegten Ergebnisse können aufgrund der geringen Patientenzahl nur als Trend gewertet werden.

Lebenslauf

5. 8. 1968 in Zeitz geboren
- 9/75 - 8/85 Besuch der zehnklassigen allgemeinbildenden Diesterweg-Oberschule in Zeitz
- 9/85 - 4/87 Lehre als Wirtschaftskaufmann an der kommunalen Berufsschule Victor Jara und dem VEB Zekiwa Zeitz
- 5/87 - 8/88 Tätigkeit als Wirtschaftskaufmann im VEB Zekiwa Zeitz
- 9/86 - 7/89 Abitur an der Kreisvolkshochschule in Zeitz
- 9/88 - 9/91 Tätigkeit als pflegerische Hilfskraft im Kreiskrankenhaus Zeitz,
6/90 Teilnahme am Umschulungsprogramm zur Einführung in die Krankenpflege
- 9/90 - 9/91 Fernstudium an der Medizinischen Fachschule in Merseburg
- 10/91 - 11/98 Medizinstudium an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- 2/99 - 8/99 Tätigkeit als Ärztin im Praktikum in der Klinik für Innere Medizin im Diakoniekrankenhaus in Halle
- 9/99 - 7/00 Tätigkeit als Ärztin im Praktikum in der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- 8/00 – 12/01 Tätigkeit als Ärztin in Weiterbildung in der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

seit 1/02

Tätigkeit als Assistenzärztin in der Klinik für Pneumologie der
Zentralklinik Bad Berka

Halle, den 16.01.2004

Carmen Röder

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Dissertation selbständig und nur unter Verwendung der angegebenen Quellen erstellt habe.

Außerdem erkläre ich, dass ich zu keinem Zeitpunkt diese Dissertation oder eine Dissertation zu einem anderen Thema an einer Medizinischen Fakultät zur Promotion eingereicht habe.

Halle/Saale, 22.12.2003

Carmen Röder

Danksagung

Als erstes möchte ich mich bei Herrn Prof. Dr. med. habil. B. Osten für die Möglichkeit der Promotion und die großzügige Unterstützung bei der Bearbeitung meines Dissertationsthemas bedanken.

Weiterhin möchte ich meinem Förderer Herrn CA Dr. med. Wolfgang Schütte für die Übertragung des Promotionsthemas sowie die freundschaftliche und geduldige Unterstützung und Hilfe bei meiner Dissertationsarbeit danken.

Mein Dank gilt des weiteren Frau Ines Bork, Frau OÄ Dr. med. B. Wollschläger, Herrn Dr. med. Peter Haase, den Ärzten der pneumologischen Station des städtischen Krankenhaus Martha-Maria Halle-Dölau und des Diakoniekrankenhauses Halle für die freundschaftliche und gute Zusammenarbeit bei der Vermittlung der Patienten.

Mein Dank gilt auch Herrn Dr. Utz Ullmann und seiner Hilfe während der Datenauswertung.

Für die hilfreichen Anregungen bedanke ich mich bei Herrn Dr. W. Rosendahl, sowie bei meiner langjährigen Freundin Mareike Scheidig, die mit ihrem kritischen Wesen zu meiner Inspiration beitrug.

Letztendlich gilt mein Dank auch den Patienten, die an der Studie teilnahmen und ohne die diese wissenschaftliche Arbeit nicht möglich gewesen wäre.