

Aus der Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie der  
Ludwig-Maximilians-Universität München

Direktor: Prof. Dr. med. C. Belka

**Vergleich der Lebensqualität von onkologischen Patienten  
unter Strahlentherapie allein versus onkologischen Patienten  
unter Radiochemotherapie**

**Dissertation  
zum Erwerb des Doktorgrades der Medizin  
an der Medizinischen Fakultät der  
Ludwig-Maximilians-Universität zu München**

vorgelegt von

Holger Haverkamp

aus

Neuburg/Do.

2009

**Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät  
der Universität München**

Berichterstatter: PD Dr. med. S. Sehlen

Mitberichterstatter: Prof. Dr. Gian Domenico Borasio

Mitbetreuung durch die  
promovierten Mitarbeiter: Dr. H. Hollenhorst  
Dr. B. Schymura

Dekan: Prof. Dr. med. Dr. h.c. M. Reiser, FACR, FRCR

Tag der mündlichen Prüfung: 29.10.2009

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung.....</b>	<b>6</b>
1.1 Der Begriff Lebensqualität.....	7
1.2 Erforschung der Lebensqualität.....	10
1.3 Therapiebedingte Auswirkungen auf die Lebensqualität.....	11
1.4 Spezifische Belastungen von Patienten mit malignen Erkrankungen und deren Auswirkungen auf die Lebensqualität.....	13
1.4.1 Belastungen unter Strahlentherapie.....	15
1.4.2 Belastungen unter Radio-Chemotherapie.....	19
1.5 Ziel der Lebensqualitätsforschung.....	22
1.6 Messverfahren der Lebensqualitätsforschung.....	25
1.7 Thema der Arbeit.....	27
<b>2. Methodischer Teil.....</b>	<b>29</b>
2.1 Patientenauswahl.....	29
2.2 Einschlußkriterien.....	29
2.3 Datenerhebung.....	30
2.3.1 Ablauf der Datenerhebung.....	30
2.3.2 Selbstbeurteilungsinstrumente.....	32
2.4 Statistische Auswertung.....	35
<b>3. Ergebnisse.....</b>	<b>37</b>
3.1 Vergleich der medizinischen Daten.....	37
3.1.1 Behandlung stationär oder ambulant.....	38
3.1.2 Altersverteilung.....	40
3.1.3 Geschlechtsverteilung.....	42
3.1.4 Tumorgruppen.....	46
3.1.5 Karnofsky-Index.....	48
3.1.6 Tumorstadium (T).....	51
3.1.7 Nodalstatus (N).....	52
3.1.8 Fernmetastasen (M).....	54
3.1.9 Resektionsstatus (R).....	56
3.2 Zusammenfassung für die medizinischen Daten.....	57
3.3 Vergleich der soziodemografischen Daten.....	58
3.3.1 Familienstand.....	58
3.3.2 Partner.....	60
3.3.3 Kinder.....	62
3.3.4 Höchster Schulabschluß.....	65

3.3.5 Höchster Berufsabschluß.....	67
3.4 Zusammenfassung für die soziodemographischen Daten.....	69
3.5 Vergleich der Fragebögen.....	69
3.5.1 Fragen zur Lebenszufriedenheit FLZ.....	69
3.5.2 Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung FKV.....	72
3.5.3 Selbstbeurteilungsdepressionsskala SDS.....	73
3.5.4 Fragebogen zur sozialen Unterstützung SSS.....	75
3.5.5 Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten FBK.....	76
3.5.6 Functional Assessment of Cancer Therapie – General FACT-G.....	79
3.5.7 Vergleich des Betreuungsbedarfs BB.....	81
3.5.8 Nebenwirkungsbögen.....	85
<b>4. Diskussion.....</b>	<b>87</b>
4.1 Medizinische Daten.....	87
4.1.1 Stationär-ambulant.....	87
4.1.2 Alter.....	89
4.1.3 Geschlechtsverteilung.....	91
4.1.4 Tumorgruppen.....	92
4.1.5 Karnofsky-Index.....	94
4.1.6 TNM-Klassifikation und Resektions-Status.....	95
4.2 Soziodemografische Daten.....	96
4.2.1 Familienstand.....	96
4.2.2 Partner.....	97
4.2.3 Kinder.....	98
4.2.4 Höchster Schul- und Berufsabschluß.....	99
4.3 Fragebögen zur Erfassung der Lebensqualität.....	100
4.3.1 Fragebogen zur Lebenszufriedenheit FLZ.....	100
4.3.2 Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung FKV.....	110
4.3.3 Selbstbeurteilungsdepressionsskala SDS.....	118
4.3.4 Fragebogen zur sozialen Unterstützung SSS.....	120
4.3.5 Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten FBK.....	124
4.3.6 Functional Assessment of Cancer Therapie – General FACT-G.....	134
4.3.7 Fragebogen zum Betreuungsbedarf BB.....	140
4.3.8 Nebenwirkungsbögen.....	146
<b>5. Zusammenfassung.....</b>	<b>149</b>
<b>6. Literaturverzeichnis.....</b>	<b>151</b>
<b>7. Anhang.....</b>	<b>164</b>
<b>7.1 Patientenanschreiben.....</b>	<b>164</b>
<b>7.2 Fragebögen.....</b>	<b>166</b>
<b>8. Danksagung.....</b>	<b>178</b>

**9. Lebenslauf.....179**

## 1. Einleitung

Klinische Evaluationsstudien in der Krebsforschung haben sich lange Zeit auf Kriteriumsvariablen wie Überlebenszeit, Verlangsamung des Krankheitsprozesses und Kontrolle der wichtigsten Symptome konzentriert (Aaronson & Beckman 1987; Holzner et al. 2004; Chow et al. 2005; Chandu et al. 2006). Dadurch konnte die Effizienz einer Krebstherapie gesteigert werden: Die Heilungschancen für Krebskranke haben sich insgesamt deutlich gebessert, verschiedene Krebsformen können heutzutage geheilt werden, die Überlebenszeit konnte bei einzelnen Karzinomen wesentlich verlängert werden und verschiedene Malignome wurden auch im metastasierten Stadium durch mutlidisziplinäre Therapiestrategien potentiell heilbar (Huhn 1985; Csef 1994).

Trotzdem kommt es aber auch nach kurativen Therapieansätzen zu Krankheitsprogression oder Rezidiven bzw. muß primär palliativ behandelt werden. Dies bedeutet einen Zuwachs an chronischen Krankheitsverläufen, die zu einer starken psychischen und physischen krankheitsspezifischen Belastung der krebserkrankten Patienten führen können. Diese sind Probleme im Sozialleben aufgrund von sozialem Rückzug, reaktive oder manifeste Depressionen, Verlust der körperlichen Integrität oder Einschränkungen der körperlichen Funktionsfähigkeit im Alltag. Daher sollte jede medizinische Maßnahme auch unter dem Gesichtspunkt der individuellen, subjektiven Bewertung durch den Patienten betrachtet werden, d.h. in jede Überlegung zur therapeutischen Vorgehensweise sollten auch die möglichen Auswirkungen auf die Lebensqualität des Patienten mit einbezogen werden. Das Konstrukt „Lebensqualität“ ist in den letzten Jahren immer mehr in den Mittelpunkt der Forschung gerückt und so zu einem der Endpunkte zunehmender, aber noch zu weniger klinischer Studien geworden (Le et al. 2003; Holzner et al. 2004; Chandu et al. 2006)

Besonderen Belastungen sind z.B. Patienten, die sich einer Strahlentherapie unterziehen, ausgesetzt. Zu erwähnen sind hier Belastungsmomente durch die unbekannte Dimension „Strahlen“, die in der Bevölkerung nach wie vor von Vorurteilen behaftet ist, so z.B. wie schädlich sie sein können und daß man sie weder sehen noch fühlen kann. Zum anderen ängstigen sich die Patienten vor den

überwältigenden Apparaturen, mit denen sie im Bestrahlungsraum allein gelassen werden (Schwarz 1989), ein Gefühl des „Ausgeliefertseins“ gegenüber der Großgerätetechnik (Schlömer 1994). Während und nach der Strahlentherapie müssen sich die Patienten dann mit den akuten Nebenwirkungen und den Spätfolgen der Radiotherapie auseinandersetzen. Mögliche akute Nebenwirkungen, wenn auch vergleichsweise selten, sind beispielsweise die Strahlendermatitis, Cystitis, Pneumonitiden, Müdigkeit, Schmerzen und gastrointestinale Beschwerden (Putta & Andreyev 2005; Senkus-Konefka & Jassem 2006). Auch ist für viele Patienten belastend, daß sie sich lange Zeit nicht im Bestrahlungsfeld waschen dürfen. Spätfolgen der Radiotherapie sind vor allem Fibrosen im Bestrahlungsgebiet, selten entwickelt sich eine bleibende Störung von Organfunktionen (Molls et al. 1993; Senkus-Konefka & Jassem 2006). Auf die spezifischen Belastungen durch maligne Erkrankungen und deren mögliche Therapie soll später noch genauer eingegangen werden.

Eine Krebserkrankung hat häufig eine massive psychische Krise zur Folge, die mit einer unaushaltbaren Belastung einher geht und vom Patienten teilweise nur schwer verarbeitet werden kann. Ärztliche und psychosoziale Interventionen können hier belastungsmildernd wirken und somit zu einer Steigerung der Lebensqualität des Patienten beitragen (Frischenschlager 1992).

### **1.1 Der Begriff Lebensqualität**

Der Umgang mit dem Begriff „Lebensqualität“ (LQ) ist nicht einfach, da LQ bis auf kleine Ausnahmen nicht direkt beobachtbar ist und es trotz des steigenden Interesses bisher noch keine Definition gibt, die unter LQ-Forschern universelle Akzeptanz gefunden hätte (Le et al. 2003).

Man hat sich darauf geeinigt, von LQ als einem multidimensionalen hypothetischen Konstrukt zu sprechen (Bullinger & Pöppel 1988; Wan et al. 1997). Zu den wesentlichen Aspekten dieses Konstrukts zählen u.a. das Maß der Funktionsfähigkeit im Alltagsleben, krankheits- und therapiebedingte Symptome, das psychische Befinden sowie das Netzwerk der sozialen Beziehungen.

So definieren Gotay et al. (1992) LQ wie folgt: LQ ist ein Zustand des „Sich-Wohlfühlens“ (Well-being), das eine Zusammensetzung zweier Komponenten bildet: die Fähigkeit, das alltägliche Leben zu meistern, das psychisches, soziales und physisches Well-being reflektiert und die Befriedigung des Patienten mit seiner Funktionsfähigkeit und der Kontrolle von krankheits- und/oder therapiebedingten Symptomen.

Seit 1990 gilt Lebensqualität als multidimensionales Konstrukt, das über die Äußerungen der betroffenen Person zu erheben ist (Bullinger 2000). Die WHO definiert Lebensqualität als „subjektive Wahrnehmung einer Person über ihre Stellung im Leben in Relation zur Kultur und den Wertesystemen, in denen sie lebt und in Bezug auf ihre Ziele, Erwartungen, Standards und Anliegen.“ Die Basis der WHO-Definition bildet die Gesundheit mit den Hauptkomponenten körperliches, psychisches und soziales Wohlbefinden. Modifizierend wirken der individuelle Grad an Unabhängigkeit und Zufriedenheit, Wertevorstellungen und Copingstrategien des Patienten und auch Eigenschaften der Umwelt (Koller & Lorenz 2002).

Lebensqualität spiegelt das subjektive Befinden des Patienten wider und läßt sich in eine allgemeine und eine krankheitsspezifische LQ differenzieren (Krongard 1997). Einige Autoren aus dem englischsprachigen Raum sprechen auch von „health – related quality of life“. Während es weniger problematisch ist krankheitsspezifische LQ zu beschreiben, macht es mehr Schwierigkeiten, allgemeine LQ zu definieren. Aber auch sie hat als aussagekräftiger Prädiktor der Mortalität, der Überlebens- und Komplikationsrate klinische Signifikanz erworben (Gomér 1988, Reuben 1992, Frasure-Smith 1995; Coates 1993; Montazeri et al. 2001).

Einige Autoren sehen in dem abstrakten Wort „Lebensqualität“ ein unzusammenhängendes multidimensionales Konstrukt (Stewart et al. 1981, Aaronson 1989, Hays & Stewart 1990), andere ein zusammenhängendes multidimensionales Konstrukt (Schag et al. 1983, Schag & Heinrich 1988, Ganz et al. 1992, Cella et al. 1993) und wieder andere einen unidimensionalen Gemütszustand (Bradburn 1969, Ferraus & Ferell 1990).

Trotz dieser Schwierigkeiten bezüglich der Definition dieses Begriffes, dient die Erforschung der LQ im Grunde immer dem gleichen Ziel: Um eine umfassende

ganzheitliche Betreuung, die dem einzelnen Patienten individuell gerecht wird, gewährleisten bzw. anbieten zu können, möchte man fundierte Informationen über das Befinden und die Funktionsfähigkeit der verschiedenen Patienten, die die verschiedensten onkologischen Stationen bzw. Therapieformen erleben bzw. durchlaufen. Lebensqualität läßt sich aufteilen in vier relevante Aspekte: Physis, Psyche, Sozialleben und Funktionsfähigkeit im Alltagsleben. Zum physischen Befinden zählen z.B. Beschwerden, Mobilität und Vitalität. Der psychische Bereich enthält Stimmungsdimensionen wie Reizbarkeit, Angst und Depression, hier übt auch die Religiösität einen starken Einfluß aus. Unter dem Sozialleben versteht man das Gefühl des Eingebettetseins in einen familiären und gesellschaftlichen Kontext. Die Funktionsfähigkeit im Alltagsleben bezieht sich sowohl auf die geistige, als auch auf die körperliche Leistungsfähigkeit sowie auf die Fähigkeit, den Anforderungen des Alltags im privaten (z.B. Selbstversorgung) und öffentlichen Bereich (z.B. Beruf) aktiv nachzukommen (Bullinger 1992).

Beeinflußt wird LQ vom gegenwärtigen klinischen Status, dem Krankheitsstadium (Cella & Cherin 1988) und von soziodemografischen Faktoren (Stam et al. 1991, Ying 1991, Ganz 1993, Kim & Rew 1994). Auswirkungen auf die LQ haben auch spezifische (interdisziplinäre) Therapieformen und deren mögliche Nebenwirkungen. So kann es z.B. nach einem chirurgischen Eingriff bei Prostata-Ca zur erektilen Dysfunktion und zu chronischen urogenitalen Infektionen kommen. Eine Strahlentherapie verursacht mitunter Müdigkeit und Appetitlosigkeit. Mögliche Nebenwirkungen (NW) einer Chemotherapie können Übelkeit/Brechreiz, Anorexie und Alopezie sein (Cella & Cherin 1988). Lebensqualitätsstudien können somit bei der Entscheidungsfindung für eine spezifische Therapie hilfreich sein und den Patienten in die Lage versetzen, sachkundig fundierte Entscheidungen bezüglich verschiedener Behandlungsstrategien mit zu treffen (Le et al. 2003).

## **1.2 Erforschung der Lebensqualität**

Die Erforschung der LQ soll Informationen über das Befinden und die Funktionsfähigkeit des Patienten liefern, zu einem Zeitpunkt, an dem Gesundheit, Krankheit und Therapieauswirkungen auf ihn Einfluß nehmen (Padilla et al. 1996).

In den letzten Jahren konnten zwar für die meisten Tumorarten die Therapierisiken verringert sowie Überlebens- und Heilungsraten erhöht werden, bei einigen Tumorentitäten ließen sich die Heilungschancen aber nicht entscheidend verbessern (Pichlmaier 1991). Die wachsende Zahl der Patienten, die mit Krebs als chronische Krankheit leben, ist die Folge einer stetig älter werdenden Bevölkerung mit exzessivem Gebrauch von lebensverlängernden Therapiestrategien (Bjordal 2004). Daher hat sich die Diskussion darüber intensiviert, wie der Erfolg therapeutischer Maßnahmen neu bewertet werden kann. Bisher wurde er an Indikatoren der Morbidität, d.h. dem Krankheitsgeschehen und der Symptomatik des Patienten sowie an der Mortalität gemessen. In der Onkologie waren lange Zeit die wichtigsten Studienendpunkte die Überlebenszeit der Patienten (Bullinger 1992; Chandu et al. 2006) und die Tumorkontrolle mit zu wenig Betonung der Toxizität der Behandlung (Chow et al. 2006). Umstritten ist, ob solche „Erfolgskriterien“ in der Lage sind, die Auswirkungen einer Therapie auf den Patienten umfassend zu dokumentieren, was nicht nur hinsichtlich behandlungsethischer Aspekte relevant wäre, sondern auch dem Nachweis von Wechselwirkungen zwischen psychologischen und biologischen Faktoren dienen würde (Gerber et al. 1994).

Konsequenterweise ist in den vergangenen Jahren die Zahl an LQ-Studien bei krebskranken Patienten konstant gestiegen (Holzner et al. 2004). Nach Webster und Cella (1998) ist LQ ein höchst wichtiges „Topic“, wenn über therapeutische Benefits und „Langzeitoutcome“ geurteilt werden soll und ist somit in der letzten Dekade zum 2. Endpunkt bei der Einschätzung des „Outcomes“ geworden (Rogers et al. 1998; De Graeff et al. 1999, Schliephake & Jamil 2002).

### **1.3 Therapiebedingte Auswirkungen auf die Lebensqualität**

Bevor in den letzten Jahren das Interesse an LQ immer größer wurde und die Anzahl der Studien stetig stieg, wuchs die Kritik über die mangelnden Informationen darüber, wie sich der Patient während der Behandlung fühlt bzw. im Alltagsleben zurechtkommt (Wood-Dauphinée & Troidl 1986).

Es kann eine Therapie sicher nicht als erfolgreich bewertet werden, wenn zwar nach objektivierbaren Meßgrößen ein Stillstand der Tumorprogression oder auch eine vorübergehende Rückbildung, im Sinne einer Teilremission erreicht wird, diese aber

durch gravierende toxische Nebenwirkungen der Therapie mit nachhaltiger Beeinträchtigung des körperlichen und seelischen Befindens und häufig mit längeren Krankenhausaufenthalten erkaufte werden muß (Wilmanns 1994). Moderne Krebs-Behandlung basiert auf multimodalen Therapiekonzepten mit extensiven bzw. umfassenden Nebenwirkungen. Bei kurativem Ansatz ist es von Wichtigkeit, einen Fokus auf mögliche Langzeit-Nebenwirkungen zu haben, während palliative Therapien niedrige akute Toxizitätsprofile haben sollten. Patienten müssen eingehend informiert sein, bevor sie ihr Einverständnis zu verschiedenen Behandlungsoptionen geben können und beide, Patienten wie auch die Gesellschaft fordern, daß sie vollständig über negative Konsequenzen der Therapie aufgeklärt sind (Bjordal 2004).

Sollte nun eine bestimmte medizinische Therapiestrategie nicht nur klinisch-pathologisch erfolgreich sein, sondern darüber hinaus auch eine vom Patienten selbstbeurteilte Verbesserung seiner Lebensqualität erbringen, so beinhaltet dies auch wichtige Information für Gesundheitspolitiker und -ökonomen für die Kalkulation der Kosten- Nutzen- Ratio bzw. der Effizienz (Le et al. 2003). Ferner ist fraglich, ob bestimmte Therapien, die weder klinisch, noch hinsichtlich der Lebensqualität der Patienten besondere Vorteile erbringen, weiter im Gesundheitsversorgungssystem verbleiben sollten. Auf der strukturellen Ebene ermöglicht also die Diskussion über die Lebensqualität einen neuen Blick auf Ziele, Möglichkeiten und Ergebnisse medizinischer Behandlungsweisen im gesamtgesellschaftlichen Kontext (Bullinger 1992). So können LQ-Daten dazu beitragen, eine Bandbreite von Problemen zu etablieren, die mit zukünftigen Patienten kommuniziert werden sollten, damit diese die Konsequenzen ihrer Krankheit und der Therapie besser antizipieren können, um somit zu einer zielgerichteteren Intervention kommen zu können (Movsas 2003). Ziel ist, LQ-Fragen und Auswertung im klinischen Alltag der Onkologie zu etablieren (Donaldson 2004).

Obwohl die Strahlentherapie eine vielfach eingesetzte Therapieoption der modernen Onkologie darstellt, gab es bisher vergleichsweise nur relativ wenige Studien, die sich mit der Lebensqualität der Patienten unter einer Strahlentherapie beschäftigten (Frischenschlager et al. 1992, Lamzus et al. 1993, de Vries et al. 1998). Ein wesentlicher Beitrag war hierbei unter anderem, den Stellenwert einer ausführlichen

Aufklärung zu Ablauf, Wirkung und Nebenwirkungen der Strahlentherapie zu untersuchen. Hierbei zeigte sich, daß eine umfassende Aufklärung der Patienten vor der Therapie entscheidend dazu beiträgt, therapiespezifische Belastungsmomente möglichst gering zu halten bzw. zu entschärfen. Hierzu zählen auch die Angst der Patienten, nicht kurativ sondern nur symptomatisch behandelt zu werden, das bereits erwähnte „Ausgeliefertsein“ gegenüber der Großgerätetechnik wie auch die Folgen der Therapie, die Angst, durch die Bestrahlung einen neuen Tumor zu induzieren (Verres 1986, Pesch 1988, Lamzus et al. 1993, Meerwein 1998).

Chirurgische Patienten beschreiben oft ein verändertes Körpergefühl nach Eingriffen, Narbenschmerz und Angst vor zusätzlichen Operationen. Patientinnen mit Brustkrebs müssen nicht immer einer Hochdosismethode unterzogen werden. Auch wenn der Ansatz primär kurativer Art ist, so muß die 10- Jahres-Überlebensrate nicht zwingend höher sein als bei einer palliativen Chemotherapie, die eine höhere LQ verspricht (Wilmanns 1988).

Andererseits darf man auch nicht vergessen, daß Patienten, die zwar klinisch geheilt sind, trotzdem noch mit den Folgen der Krebserkrankung, z.B. ihrer Therapie und Qual eines möglichen Rezidivs belastet sind (Faithful 1994). Verschiedene psychologische Faktoren, wie z.B. Kämpfervatur und Extroversion, wirken dabei begünstigend auf die Verarbeitung der Krankheit und ihrer Folgen und damit auf Überlebenszeit und LQ (Costa & McCrae 1980; Larsen & Ketelaar 1991), andere eher ungünstig (depressive Persönlichkeit). Daher besteht die Notwendigkeit einer psychotherapeutischen Betreuung, die zudem positive Effekte auf Überlebenszeit und LQ haben kann (Spiegel 1990).

#### **1.4 Spezifische Belastungen von Patienten mit malignen Erkrankungen**

Krebspatienten sind im Gegensatz zu anderen Patienten mit vital-bedrohenden Erkrankungen spezifischen Belastungen ausgesetzt. Das beginnt schon mit der Eröffnung der Diagnose durch den behandelnden Arzt, wodurch beim Patienten unterschiedlichste Reaktionen ausgelöst werden können: für einige kommt es einer Verkündung eines Todesurteils gleich, da vielen unbekannt geblieben ist, welche Heilungserfolge durch die moderne Medizin in den letzten Jahren auf dem Gebiet der

Onkologie erzielt wurden. Anderen kommen Bilder aus dem Fernsehen ins Gedächtnis, die Menschen mit starker Übelkeit, Schmerzen und Haarverlust nach einer Chemotherapie zeigen. Verlustängste bzw. Angsterkrankungen sind bei Patienten mit chronischen physischen Erkrankungen weit verbreitet (Herschbach et al. 2005), „wie soll es denn nun weitergehen“, „was wird aus der Familie“, fragen sich manche (zitiert aus Aufnahmegesprächen zu Studienbeginn).

Für die allermeisten Patienten kommt die Diagnose Krebs wie ein Schock, ein unerwartetes Todesurteil, das sie von heute auf morgen ereilt, ohne daß sich der Patient darauf vorbereiten konnte (Meerwein 1998). Der Sturz des Ikarus drückt den Sturz aus der normalen Wirklichkeit aus, die Erschütterung, die das Lebensgefüge in Frage stellt, ja sogar zu zerbrechen drohen kann. Die Patienten ziehen sich zurück und schotten sich gegenüber gesunden Mitmenschen ab. Dabei geraten sie manchmal nur kurzzeitig, öfter aber – für Außenstehende unbemerkt – länger in eine katastrophale Stimmung. Hierbei entsteht häufig Mißtrauen, Panik und Angst, ein Gefühlswirrwarr im Patienten, daß dann auch Auswirkungen auf Schlaf, Appetit, Stimmung, Zuversicht und Aktivität haben kann (Sellschopp 1992).

Viele Patienten befinden sich in einer schwierigen Situation, deren Bewältigung durch Angst und Schmerz infolge Therapie und Diagnostik beeinträchtigt sein kann. Krebs-Patienten leiden unter einem hohen Maß an psychologischem Schmerz, Qual bzw. Pein, ihre Prävalenzrate für psychiatrische Erkrankungen liegt bei bis zu 50% (Herschbach et al. 2004). Es besteht die Gefahr von einbrechenden seelischen Tiefs, die immer das Selbstwertgefühl zusätzlich untergraben und beim Patienten Versagensgefühle und Verlassenheitsängste verursachen können. Bei einem Großteil der Patienten sind Dauerbelastungen vorhanden, die im Vergleich mit anderen Gruppen chronisch Kranker beständiger sind und eine intensivere Form aufweisen. In körperlicher Hinsicht sind dies v.a. Spannungsgefühle und Schmerzzustände mit deutlich seelischer Komponente. Viele Patienten geben an, mit Verdrängung und „Abschottung“ ein für sie oft zerbrechliches Lebensgefühl im Gleichgewicht zu halten, was aber das Risiko der sozialen Isolation beinhaltet. Viele Patienten leiden unter dem Gefühl, nicht mehr Herr/Herrin im Haus zu sein, sondern in menschlicher Abhängigkeit und schicksalhafte Einflüsse verwickelt zu sein, die die Fähigkeit zu selbständigen Entscheidungen beeinträchtigen (Sellschopp 1992).

Zu den häufigen Belastungen, unter welchen Krebspatienten zu leiden haben, zählen depressive Verstimmungen bzw. manifeste Depressionen und Angsterkrankungen (Derogatis et al. 1983; Frischenschlager et al. 1991; van't Spijker et al. 1997; Sellick & Crooks 1999; Härter et al. 2001; Zabora et al. 2001).

Zudem ist die Unterversorgung der Patienten bezüglich Krebs Schmerzen nach wie vor ein ernst zunehmendes, aber mißachtetes Problem des Gesundheitssystems (Patrick et al. 2003; Chow et al. 2005). Nach Radbruch und Elsner (2006) leiden 43% der Patienten zum Diagnosezeitpunkt und 80% im fortgeschrittenen Stadium unter Schmerzen. Sie fühlen sich hilfsbedürftig und im Umgang mit anderen Menschen diskriminiert. Einige Patienten sind nicht in der Lage, sich sachlich mit ihrer Krankheit auseinander zu setzen und suchen deshalb nach subjektiven Auslösern der Krebserkrankung (Sellschopp 1992), was oftmals zu Schuldgefühlen führen und wiederum in einer manifesten Depression enden kann. Dies werfen sich v.a. Frauen mit Brustkrebs vor, die, zusammen mit Erkrankten im Kopf–Hals–Bereich auch durch ihr verändertes Körperbild stark belastet sind (Geisler 1999).

Insgesamt sind die besonderen spezifischen Probleme von Krebspatienten bis heute nur insuffizient anerkannt. Zu nennen sind hier reale, nicht neurotische Ängste, Schwierigkeiten der Kommunikation, Verlust der körperlichen Integrität, somatische und soziale Konsequenzen als Folge/Ergebnis der Behandlung (Lee-Jones et al. 1997; Stark et al. 2002; Herschbach et al. 2004)

Von den meisten Krebspatienten wird als größter Stressor Angst angegeben, unter der weit mehr Patienten leiden, als unter Schmerzen. Es handelt sich hierbei um Angst vor unerträglichen Schmerzen (Radbruch & Elsner 2006) und dem Fortschreiten der Erkrankung, Angst vor Hilflosigkeit, Abhängigkeit, Angst vor Siechtum und Verlust der körperlichen Integrität, aber auch Angst vor dem Tod. Diese Ängste, zusätzlich Unruhe und innere Anspannung können wiederum Wegbereiter für Depressionen sein (Geisler 1999; Vries 1998; Husebø & Husebø-Sandgathe 2001).

Als belastend wird auch erlebt, daß die Symptomatik oftmals irreführend ist, daß weder Krankheitsverlauf noch Umfang der erforderlichen Therapie vorhergesagt

werden können. Die Krebserkrankung stellt für die Angehörigen schon eine enorme Belastung dar, für den Betroffenen selbst eine psychosoziale Krise hohen Ausmaßes (Frischenschlager 1992), die auf dem Boden von zwei wichtigen Aspekten wächst: zum einen durch die Erkrankung selbst, zum anderen aber auch durch die Therapie, die subjektiv für den Patienten die Hauptbelastung darstellen kann (Bahnsen 1986).

Fast alle onkologischen Maßnahmen haben einen eingreifenden, „aggressiven“ Charakter und werden von den Patienten ihrer Begleitumstände, ihrer Neben- und Nachwirkungen wegen gefürchtet. Hinzu kommt, daß diese nicht von bekannten erst-, sondern von unbekanntem zweit- oder dritt-behandelnden Ärzten durchgeführt werden. Dies potenziert die Angst vor passiver Auslieferung an unbekannte, teils destruktive, teils konstruktive Mächte (Meerwein 1998).

#### **1.4.1 Spezifische Belastungen unter Strahlentherapie**

Patienten unter Strahlentherapie sind, im Vergleich zu anderen Therapieformen, spezifischen Belastungen ausgesetzt, die einerseits psychischer und andererseits physischer Ursache sind. Allein der Begriff „Strahlentherapie“ ruft in der Bevölkerung Unbehagen hervor, da häufig unbegründete Vorurteile aufgrund mangelnder Aufklärung bestehen (de Vries 1998). Ferner ist für viele Patienten der Moment, in dem sie den Bestrahlungsraum betreten und mit den für sie ungewohnten und angst-erzeugenden Geräten (Schwarz 1989; Frischenschlager 1991) konfrontiert werden, belastend. Auch fühlen sich die Patienten geängstigt durch das kalte und beziehungslos erscheinende, von Licht und Luft abgeschlossene Behandlungsambiente, das automatenhaft, seelenlos funktionierende technische Arsenal (Schwarz 1989) sowie das unangenehme Ambiente des Warteraums und beunruhigende Impressionen in Gegenwart der Großgeräte (Schlömer 1994). Unheimlich in dieser Situation ist auch, daß der Patient die Strahlen weder sehen noch fühlen kann. Der Patient merkt also zunächst von der ihm zukommenden Therapie, die schließlich den Tumor „vernichten“ soll und die bei ihm später Nebenwirkungen auslösen kann, eigentlich gar nichts. Er realisiert nur das laute Brummen des Geräts (Peck & Boland 1977).

Die Nebenwirkungen teilen sich auf in akute Nebenwirkungen und Spätreaktionen. Akute Nebenwirkungen treten während oder im Anschluß an die Radiotherapie auf. Spätreaktionen erscheinen erst Monate oder auch Jahre nach Abschluß der Therapie.

Akute Nebenwirkungen hängen im wesentlichen von vier Faktoren ab:

- dem bestrahlten Volumen,
- der Einzel – und der Gesamtdosis,
- der Gesamtdauer der Bestrahlung und
- den im Bestrahlungsfeld liegenden Organen.

Je nach Ausmaß der Veränderungen dieser einzelnen Faktoren können entsprechende Nebenwirkungen ausgelöst oder unterdrückt werden (Achenbach 1994). Die Summe der Einschränkungen, die ein Patient erfährt, hängt von der sensorischen Innervation, der verabfolgten Therapie, der Rate der Zellerneuerung, der Art des betroffenen Gewebes und der Vitalität des betroffenen Organs ab (Ellis 1971; Mendelsohn 1969; Phillips 1975; Rubin 1975).

Die häufigsten in der Literatur genannten allgemeinen radiotherapeutischen Nebenwirkungen sind Müdigkeit, Abgespanntheit, Appetitlosigkeit und Depression (King et al. 1985; Kubricht 1984; Steinert 1987). Daneben gibt es aber auch noch organspezifische Nebenwirkungen, auf die im Folgenden kurz eingegangen werden soll.

Durch die Entwicklung moderner Bestrahlungstechniken mit Linearbeschleuniger sind schwerwiegende Hautirritationen weniger häufig, als zu Zeiten der Bestrahlung mit Co<sup>60</sup>-Geräten. Problemzonen sind jedoch weiterhin Areale überlappender Haut und Zonen starken Schwitzens (Interglutealfalten, Axillen und inframammillare Falten), da es hier durch Wärme und Feuchtigkeit gern zu Pilz – und Bakterieninfektionen kommen kann (Rotman et al. 1997). Ein weiteres Problem der Haut, mit dem die Patienten belastet sind, ist die Epilation. Je rascher der Haarwuchs an den unterschiedlichen Körperregionen ist, umso empfindlicher sprechen die Haarfollikel auf die Bestrahlung an. Die Kopfbehaarung reagiert hierbei am schnellsten, am unempfindlichsten ist die Schambehaarung. Zusätzliche mechanische, thermische oder chemische Hautreizungen sollten vermieden werden (Achenbach 1994). Weitere Hautreaktionen sind akutes Erythem, trockene und

feuchte Desquamation, Pruritus und fungoide Infektionen. Es kann aber auch zu chronischen Hautveränderungen wie Hautnekrosen, Ulzerationen und subkutanen Fibrosen kommen (Rubin 1978). Außerdem muß immer in Betracht gezogen werden, daß verabreichte Medikamente photosensibilisierende Effekte haben können (Rotman et al. 1997). Durch Bestrahlung kann eine Schädigung von Mikrokapillaren mit lokaler Gewebeischämie und fibrotischen Veränderungen bzw. Narbenbildung auftreten, und so z.B. auch zu Neuropathie und Bewegungseinschränkungen führen. Je nach Bestrahlungsregion kann es auch zur chronischen Ödem-/Lymphödembildung und Schädigung im kardiovaskulären System kommen (Senkus-Konefka & Jassem 2006; Woodward et al. 2003; Bentzen & Dische 2000).

Aufgrund von möglichen Veränderungen der Speichelviskosität und des Speichel-pH kann es bei Bestrahlungen im Kopf-Hals-Bereich zu Zahnschädigungen kommen, der vollständige Zahnverlust dagegen ist selten (Daly 1973; Rafla 1974). Die hier bestrahlten Patienten sollten meist eine Ernährungsumstellung einhalten, da eine Reihe von Gewebereaktionen die üblichen Ernährungsgewohnheiten einschränkt. Als Folge von Mundtrockenheit fällt einigen Patienten das Kauen schwerer und veränderte Geschmacksempfindungen bis hin zur Abneigung gegen bestimmte Speisen können die Folge sein. In extremen Fällen entwickelt sich daraus eine Anorexie. Mukositiden können Schmerzen und Unbehagen verursachen, eine Dysphagie entsteht dadurch aber nur selten (Rotman et al. 1997). Wenn Spätfolgen wie Xerostomie, Trismus, Schluckbeschwerden, Nackensteifigkeit, Hörprobleme und neuroendokrine Dysfunktion auftreten, so führen diese zu einer Verringerung des allgemeinen Wohlbefindens (Chao & Perez 2004).

Bei Bestrahlungen im Beckenbereich können sich, durch Malabsorption von Laktose und Salzen, Durchfällen, Übelkeit, Erbrechen und Appetitlosigkeit entwickeln. Ebenfalls häufig sind starker Stuhldrang, Obstipation und Tenesmen. Seltener dagegen sind Kontinenzprobleme (Stuhl), Fistelbildung, Stenosen oder starke untere GI-Blutungen (Putta & Andreyev 2005). Diese Nebeneffekte werden begleitet von Flüssigkeitsverlusten und reduzierter Aufnahme von Nahrung. Das wiederum führt zu Erscheinungen wie Müdigkeit, Gewichtsverlust, vermehrtem psychologischem Streß und Fatigue und somit zu einer Reduzierung der Lebensqualität (Donaldson 1984; McCartney 1987; Body 1987). Wird die Blase bestrahlt, so kann es zur Compliance –

Störung der Blase kommen, zur Streßblase, zur unwillkürlichen Detrusorkontraktion und Inkontinenz (Zietmann & Skinner 2005).

Bei Bestrahlungen im Throaxbereich kann es zu pulmonalen Komplikationen kommen. Frühschäden können hierbei zur Strahlenpneumonitis führen, Spätschäden zur Lungenfibrose (Senkus-Konefka & Jassem 2006). Direkte und sekundäre Strahlenschäden können auch Veränderungen im Herzkreislaufsystem nach sich ziehen und somit zur erhöhten Comorbidität für Herz-Kreislaufferkrankungen beitragen. So können z. B. positive Effekte der Strahlentherapie bei Brust-Krebs-Patientinnen auf die 1-Jahres-Mortalität durch die erhöhte Mortalität für andere Erkrankungen, hier prädominant vor allem vaskuläre Folgeerkrankungen nach Strahlentherapie, ausgeglichen werden. (Early Breast Cancer Trialists Collaborative Group 2000; Bowden et al. 2006) Weitere Belastungen stellen für Patienten Komplikationen im Schulter-Arm-Bereich dar, die sich durch ein Zusammen- bzw. Wechselspiel aus Lymphödem des Arms, Neuropathie des Plexus brachialis und einer verminderten Beweglichkeit der Schulter ergeben (Benken & Dische 2000; Kwan et al. 2002; Fathers et al. 2002). Allerdings ist die Plexusneuropathie eine mittlerweile seltene Komplikation der modernen Strahlentherapie und trat früher wesentlich häufiger auf (Johansson 2000; Fathers et al. 2002).

Oft kommt es bei einem stationären Aufenthalt während einer Strahlentherapie zu seelischen Krisensituationen, die zwar keinen generalisierbaren Auslöser haben, aber immer wieder bei Radiotherapiepatienten beschrieben werden (Lamzus & Verres 1994).

Eine weitere Belastung besteht aufgrund zeitlich – organisatorischer Faktoren, da es sich häufig nicht vermeiden läßt, Patienten schon sehr früh morgens zu bestrahlen und somit deren zirkadianen Rhythmus zu stören. Ebenso erfahren die Patienten Belastungssituationen wenn Bestrahlungstermine verschoben werden müssen (z.B. aufgrund eines Gerätedefekts). Ein weiteres organisatorisches Problem ist auch die diskontinuierliche ärztliche Betreuung, da gerade in der Strahlentherapie die Patienten häufig mit einer Vielzahl von Ärzten in Kontakt kommen (Lamzus & Verres 1994).

### 1.4.2 Spezifische Belastungen unter Radiochemotherapie

Bei der Radiochemotherapie müssen im Hinblick auf akute Nebenwirkungen und Spät komplikationen folgende Aspekte beachtet werden: Die Chemotherapie kann außerhalb des strahlentherapeutischen Zielvolumens bzw. unabhängig vom Effekt der „Strahlen“ Nebenwirkungen zur Folge haben. Diese sollten im Hinblick auf die Gesamttoxizität eines kombinierten Behandlungskonzeptes mit in die therapeutischen Überlegungen eingeschlossen werden (Schmoll et al. 1986; Dold et al. 1993).

Die entscheidende Frage ist, ob durch die Kombination von Radiotherapie und Chemotherapie unerwartet häufig und/oder unerwartet starke akute Nebenwirkungen und/oder chronische Komplikationen ausgelöst werden können. Hierbei sind v.a. folgende Gewebe zu berücksichtigen: Knochenmark, Haut und Schleimhäute (insbesondere des oberen Verdauungstraktes, der Speiseröhre, des Darms, der Atemwege und der Harnblase), Lunge, Herz, Niere, Harnblase, Ovarien, Hoden, endokrin aktive Organe sowie ZNS inklusive Rückenmark (Scherer & Sack 1996).

Aus Übersichten über experimentelle Studien zum Kombinationseffekt von zytostatischen Substanzen und Bestrahlung auf Normalgewebe läßt sich schließen, daß am wahrscheinlichsten eine Verstärkung der Wirkung dann eintritt, wenn die Substanz selber eine spezifische Organwirkung zeigt (Phillips 1992; Dewitt 1987).

Wie bei der alleinigen Strahlentherapie betreffen akute, unter der fraktionierten Radiochemotherapie auftretende Nebenwirkungen vornehmlich schnell proliferierende Gewebe, also Knochenmark, Schleimhäute und Haut. Bei Großfeldtechniken (z.B. Lymphome) kann durch die vorangegangene Chemotherapie die Reserve des Knochenmarks beeinträchtigt sein, so daß es zu mehr oder weniger ausgeprägten Blutbildveränderungen (Leukopenie, Thrombopenie, Anämie) bzw. vollständiger Myelosuppression kommen kann (Denham et al. 1995; Scherer & Sack 1996). Die möglichen Auswirkungen auf die LQ von Patienten können z.B. Müdigkeit, Abgeschlagenheit, höhere Infektanfälligkeit sowie Verminderung der körperlichen Leistungsfähigkeit sein.

Hochgradige Mukositiden werden bei Radiochemotherapie häufiger beobachtet, als bei alleiniger, konventionell fraktionierter Strahlentherapie oder Chemotherapie. Je nach Lokalisation können akute Schleimhautreizungen unterschiedliche Symptome verursachen, wie z.B. Schmerzen, Dysurie, Blutung, Tenesmen und Durchfall. Schleimhäute stellen, wie auch die äußere Haut, Eintrittsbarrieren für unterschiedlichste Krankheitserreger dar, sie werden durch Irritationen in ihrer Funktion beeinträchtigt, wodurch ein erhöhtes Risiko zur Ausbreitung von Pilzen und Bakterien (durch pathogene und fakultativ pathogene Erreger) im Atmungs- und oberen Verdauungstrakt besteht. In seltenen Fällen muß die Therapie für einige Tage, unter Umständen auch länger, unterbrochen werden (Scherer & Sack 1996). Auch hier hat der Patient mit der eingeschränkten Funktionsfähigkeit im Alltag zu kämpfen, mit Appetitlosigkeit und evtl. mit der Reduzierung seines Allgemeinzustands. Die Belastbarkeit kann z.T. deutlich vermindert sein.

Die Verstärkung der akuten Dermatitis spielt hinsichtlich der Reaktionen der Haut keine große Rolle. Es kann aber auch zu ausgeprägteren Hautreaktionen bis hin zur feuchten Epitheliolyse kommen, wenn sensiblere, zur Intertrigo neigende Hautpartien (Leistenregion, Vulva, perianale Region, Axillen, Umschlagfalte der Brust) im Bestrahlungsfeld liegen. Selten entwickelt sich Recalleffekt, bei dem sich eine akute Entzündungsreaktion mit Hautrötung und Ulzerationen zeigt (D'Angio et al. 1959, Rotman et al. 1997). Dieser Effekt kann in der oralen, intestinalen und bronchialen Mukosa auftreten (Fossa & Aamdal 1992, Mc Inerney & Bullimore 1977, Eifel & McClure 1989). Außerdem hatten Patienten mit vorangegangener Operation ein schlechteres kosmetisches „Outcome“ in einigen Studien (Bowden et al. 2006).

Doch nicht nur die akuten Nebenwirkungen können durch die kombinierte Radiochemotherapie verstärkt werden, ebenso treten Komplikationen an spät reagierenden Geweben (Herz, Lunge, ZNS, und Nieren) auf. Bedenkt man, das schon ein kleines Dosisinkrement bei alleiniger Bestrahlung die Inzidenz einer Komplikation deutlich erhöhen kann, so wird daraus ersichtlich, daß eine zusätzliche Chemotherapie – insbesondere mit einem organspezifischen Zytostatikum – das Risiko von Spätfolgen potentiell deutlich vergrößert (Scherer & Sack 1996).

Spätfolgen in der Behandlung von Tumoren des ZNS können Persönlichkeitsveränderungen, neurologische Ausfälle und Krampfanfälle sein. Meist bestehen diese jedoch schon vor der Behandlung und es kommt zu einer erhöhten Inzidenzrate. Computertomographie und Magnetresonanztomographie zeigen herdförmige Veränderungen, die sich histologisch als diskrete Nekroseherde der weißen Substanz identifizieren lassen (Lien et al. 1991). Eine weitere Spätfolge stellt die Leukenzephalopathie dar, deren Risiko bei Kombination von Schädelbestrahlungen und Methotrexat als Chemotherapeutikum deutlich erhöht ist (Fossa & Aamdal 1992).

Experimentelle Untersuchungen zum Kombinationseffekt an der Lunge zeigen, daß bei simultaner Applikation von Zytostatika und Bestrahlung (= Radiochemo-Therapie) das Risiko einer Pneumonitis höher ist, als beispielsweise bei sequentieller Chemotherapie mit Bestrahlung (Molls & v. Beuningen 1991). Bei Patienten mit kleinzelligem Bronchialkarzinom wurde festgestellt, daß unter bzw. nach Radiochemo-Therapie die Inzidenz von Pneumonitiden, Lungenfibrosen und tödlichen Lungenkomplikationen deutlich erhöht ist (Einhorn et al. 1976, Johnson et al. 1978). Auch bei Brustkrebs-Patientinnen wurde unter Radiochemotherapie eine erhöhte Frequenz von radiologisch verifizierten Pneumonitiden gefunden (Lingos et al. 1991). Insbesondere an der Lunge wird deutlich, daß der Schweregrad der klinisch manifesten Spätkomplikation (z.B. Fibrose) in hohem Maße durch die Größe des bestrahlten Volumens eines Organs bestimmt ist (Molls et al 1993; Herrmann et al 1995).

Komplikationen am Herzen treten v.a. im Zusammenhang mit Adriamycin auf, daß allein kardiotoxisch ist. In Kombination mit einer Strahlenbehandlung steigt das Risiko einer Kardiomyopathie um den Faktor vier bis fünf (Praga et al. 1979, Gilladoga et al. 1975). Während der Kombinationsbehandlung mit Adriamycin und Bestrahlung hatten 50% der Patienten, die aufgrund eines Bronchialkarzinoms behandelt wurden, einen Perikarderguß (Le Chevalier et al. 1988). Adriamycin in Verbindung mit Strahlentherapie zeigte auch einen signifikanten Anstieg an akuten Hautreaktionen (Pezner, Lipsett, Forell et al. 1989; Fiets et al. 2003), Ösophagitis, akuter Strahlenpneumonitis und verlängerten Krankenhausaufenthalten aufgrund von Behandlungskomplikationen (Fiets et al. 2003).

Wird eine Radiotherapie mit Cisplatin kombiniert, so steigt auch hier die Wahrscheinlichkeit von Störungen des Gehörs und der Niere. Cisplatin ist sehr nephrotoxisch und beeinträchtigt sowohl die glomeruläre, als auch die tubuläre Funktion (Daugaard & Abildgaard 1989, Aass et al. 1990). Eine Therapie mit Cisplatin wird deshalb nur bei vorab unauffälligen Nierenwerten ohne Hinweis auf eine vorgeschädigte Nierenfunktion durchgeführt.

### **1.5 Ziel der Lebensqualitätsforschung**

Ziel der Lebensqualitätsforschung ist, Auswirkungen einer spezifischen Therapie auf die LQ von Patienten zu evaluieren. Mit diesem Wissen können Therapieschemata besser auf den einzelnen Patienten abgestimmt werden oder kann dem Patienten eine bedarfsgerechte, zusätzliche Betreuung, z.B. in Form von Psychotherapie oder Gruppentherapie, angeboten werden.

Die Erforschung der Lebensqualität dient u.a. dazu, die Situation von Patienten während verschiedenener medizinischer Therapieformen zu beurteilen, auf Belastungen des Patienten aufmerksam zu werden und, wenn möglich, Störfaktoren, die die Genesung des Patienten negativ beeinflussen könnten, auszuschalten bzw. zu minimieren. Andererseits dient das Wissen über Belastungen von Patienten während spezifischer Therapieformen der Entscheidungsfindung zugunsten der einen oder anderen Therapie (Bullinger 1992, Wilmanns 1994). Auch kann die Entscheidung erleichtert werden, ob nicht zusätzlich zur „normalen“ Tumortherapie noch Behandlungsmaßnahmen indiziert sind, die es dem Patienten erleichtern, mit der Therapie, den daraus resultierenden Folgen und den Belastungen seiner Erkrankungen besser zurecht zu kommen.

Studien zur LQ von Patienten ermöglichen es zudem, den Patienten über verschiedene Therapieansätze besser und verständlicher zu beraten und ihn somit besser in die Entscheidungsfindung bzgl. verschiedener Therapieoptionen mit einzubeziehen. Dabei lässt sich ebenfalls die Behandlungseffizienz beurteilen und Teil einer Plattform bilden, die der Gesundheitspolitik als Basis für Entscheidungen dient (Gulbrandsen et al. 2004). Durch die LQ-Forschung können Ärzte ihre

Patienten auch psychisch-emotional besser beraten und diese in schwierigen Situationen entsprechend unterstützen. Dies ist ein ausgesprochen wichtiges psychologisches Moment, das den Patienten in seinem Vertrauen zur Ärzteschaft bestärkt und evtl. auftretenden Argwohn zu ihm unbekanntem Therapieverfahren entgegentritt. Sowohl medizinische, als auch LQ-Daten aus klinischen Studien sollten Einfluss darauf nehmen, wie Patienten in der klinischen Praxis behandelt werden.

LQ-Studien können dazu dienen, Vorhersagen zu treffen, welche Patienten möglicherweise zu einer Risikogruppe gehören könnten, was von entscheidender Bedeutung für eine psychosoziale Intervention sein kann (Hohenberg et al. 1989, Lamzus et al. 1993). Die Verbesserung der LQ der Patienten wird als ein wichtiges Ziel von medizinischen Interventionen betrachtet, zusätzlich zur Tumorkontrolle und zum Überleben (Bjordal 2004). Als Ansprechpartner für Patienten sollte man nicht nur über rein medizinisches Wissen verfügen, sondern sollte auch in der Lage sein, persönliche Zuwendung und seelische Unterstützung geben zu können (Frommhold 1987; Kleeberg 1986; Schmeling-Kludas 1988; Schwarz 1989; Verres 1986). Lebensqualitätsstudien informieren über Bedürfnisse der Patienten, Möglichkeiten und Optionen. Sie werden aber auch benötigt, um Informationen über den Bedarf der Patienten an zusätzlichen therapeutischen Maßnahmen, wie z.B. psychosoziale Interventionen, zu erhalten, denn objektive Notwendigkeit und subjektiver Bedarf zeigen häufig große Diskrepanzen auf (Beutel et al. 1996; Frischenschlager et al. 1992; Worden & Weisman 1980). Schließlich sollte man sich auch am Patienten orientieren, um die Therapie auf dessen Bedürfnisse/Situation abzustimmen. Durch LQ-Studien wird so ein Beitrag zur patientenorientierten Medizin geleistet (Margolese 1987). Ergebnisse von zurückliegenden LQ-Studien werden bereits im klinischen Alltag umgesetzt, zum Teil geschieht dies aber noch zu zögerlich (Goodwin et al. 2003) bzw. unzufriedenstellend (Donaldson 2004).

1995 prognostizierte Ganz, daß zu Beginn des 21. Jahrhunderts das Ausfüllen eines LQ-Fragebogens bei der täglichen Patienten-Visite dieselbe Routine sein wird, wie über Vital-Parameter zu sprechen. Ziel wird es also sein, in Zeiten zunehmender Therapiestrategien mit diverser Toxizität akut, und in Follow-ups zu monitoren, um so Fortschritte bzw. Veränderungen zu bemerken, entsprechend zu reagieren und

letztendlich auch um individuell bei der Entscheidungsfindung beraten und informieren zu können (Donaldson 2004).

Primäres Ziel der LQ-Forschung ist nicht die spezifische Determination eines einzelnen Individuums, sondern viel mehr, um die „Baseline-LQ-Features“ zu charakterisieren und die LQ-Veränderungen einer (vor-)gegebenen Population zu beschreiben bzw. zu erfassen (Movsas 2003).

Betrachtet man klinische Studien, so finden sich beispielsweise bei zwei verschiedenen Therapieästen nur sehr kleine Unterschiede bzgl. der klassischen Endpunkte (Überleben, krankheitsfreies Überleben), jedoch sehr große Differenzen bzgl. antizipierter, beobachteter Toxizität und/oder tumorbezogener Symptome. Bei einem anderen Ansatz wird evtl. davon ausgegangen, daß sich die Therapieoptionen bzgl. des Überlebens stark unterscheiden, aber dieses bessere „Outcome“ wird beim entsprechenden Ansatz mit einer signifikanten Toxizität erkaufte. Hier hilft die Betrachtung der LQ das relative Für und Wider des intensiveren Astes zu erfassen (Movsas 2003).

Die Darstellung der LQ vor Therapiebeginn und im Verlauf der Therapie zeigte sich bei vielen Studien als aussagekräftiger prognostischer Faktor, während klinische Variablen wie z.B. Gewichtsverlust, Performance-Status u. ä. keine Signifikanz zeigten (Coates 1993; Langendijk, et al. 2000; Montazeri, et al. 2001).

Hinsichtlich des „Outcomes“ für Langzeitüberlebende konnten durch LQ-Studien anhaltende Probleme mit dramatischen Auswirkungen auf die LQ der Patienten dargestellt werden. Als Folge wurde gezielter auf diese Gruppe von Patienten eingegangen und zusätzliche Therapien bzw. innovative Medikamente etabliert, wie z.B. Einführung von Radioprotektiva (Movsas 2003). Fortschritte bzgl. der Krebsüberlebensrate machen das Monitoring der Patienten bzgl. Spätfolgen nach initialer Therapie zu einem wichtigen Fokus des „Follow-up-Care“ (Donaldson 2004). Zudem kann LQ als ein explorativer Prozess dazu dienen, das Symptom-Relief und/oder den Bedarf an Rehabilitationsmaßnahmen von Krebs-Patienten zu determinieren (Movsas 2003).

## 1.6 Messverfahren der LQ-Forschung

Um die Frage „Wer soll LQ und die einzelnen Komponenten beurteilen und mit welchen Verfahren?“ ist eine heftig geführte Kontroverse entbrannt (Rosser 1988), da als Beurteiler sowohl die Patienten selbst, ihre Angehörigen, als auch Ärzte und medizinisches Pflegepersonal in Frage kommen. Es mußte also eine Entscheidung zwischen Selbstbeurteilungsinstrumenten und Instrumenten zur Fremdbeurteilung durch Ärzte, Pflegepersonal oder Angehörige getroffen werden.

Da LQ multidimensional und subjektiv ist, kann sie am besten durch den Patienten selbst und nicht durch die stellvertretende Einschätzung eines anderen zum Ausdruck gebracht werden (Aaronson 1990). Die Quelle sollte der Patient sein, da es Beweise dafür gibt, daß Beobachter den Patienten andere Werte zuordnen als diese sich selbst (Slevin et al. 1988; Bjordal 2004) und keiner einen präziseren Einblick in die Gefühls- und Erlebenswelt des Patienten hat als dieser selbst (Movsas 2003). Auch Najman und Levine (1981) und Fossa et al. (1990) fordern Selbstbeurteilungsinstrumente für die LQ- Forschung. Wasserman et al. (1995) gehen sogar soweit, LQ-Daten nur isoliert von Familienmitgliedern und medizinischem Personal zu erheben, da sonst die Antworten zu sehr beeinflusst werden könnten.

Ausnahmen können hier allerdings Patienten sein, die aufgrund der Schwere ihrer Erkrankung, Einschränkungen der Kognition oder weil sie zu jung bzw. zu alt sind, um die Fragen eigenständig kohärent zu beantworten (Mosas 2003).

Die Bestimmung der Lebensqualität von Patienten ist sehr vielfältig und hat viele verschiedene Testverfahren zur Seite stehen (Fragebögen mit offenen und geschlossenen Fragen, Interviews, etc.). Es wurde von Forschern viel Zeit darauf verwendet, Fragebögen zu entwerfen, die das Konstrukt LQ valide erfassen oder zumindest einen Teilaspekt davon. Das sind z.B. Beschwerdelisten, Fragebögen zur Lebenszufriedenheit, EORTC- oder der Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung. Strukturierte oder teilstrukturierte Interviews sollen bestimmte Aspekte des Lebens des Interviewten besser erfassen. Im Gegensatz zu offenen oder strukturierten Interviews ist der Gebrauch von standardisierten Fragebögen zur Selbstbeobachtung häufig der praktikablere Ansatz (Bjordal 2004).

Zuletzt gibt es noch medizinische Richtlinien, nach welchen die Patienten vor und nach Therapie durch die behandelnden Ärzte beurteilt werden (z.B. Karnofsky-Index, Allgemeinzustands, Nebenwirkungen usw.).

Der Karnofsky – Index muß allerdings nicht zwingend mit Lebensqualität, die mit Hilfe spezifischer Meßinstrumente ermittelt worden ist (Langendijk et al. 2000; Hole et al. 2001) korrelieren, was wiederum die Komplexität des Begriffs „Lebensqualität“ verdeutlicht und wie schwer dieser zu interpretieren ist: Verschiedene Studien belegen beispielsweise, daß Krebskranke eine bessere LQ angeben als Vergleichsgruppen mit weniger infausten Diagnosen, ja sogar annähernd die gleiche LQ angeben wie gesunde Menschen (Frischenschlager et al. 1991). Lebensqualität sollte daher nicht nur nach äußerlichen Merkmalen wie Krankheitszeichen, dem Allgemeinzustand oder nach der Schwere der auftretenden Nebenwirkungen beurteilt werden, sondern über die gesamte Situation des Patienten, in dem maßgebliche Faktoren, wie Verbesserung des Staging, psychische Hintergründe (Hoffnung, neuer Lebensmut) und soziale Rückhalte enthalten sind, sowie physisches, emotionales und soziales „Funktionieren“ und Bewahren des Rollenverständnis, ebenso wie spirituelle und existenzielle Faktoren, Sexualität und das Körperbild (Velikova et al. 1999; Bjordal 2004).

Im Rahmen klinischer Studien werden meist standardisierte Fragebögen verwendet, die den Patienten zur Beantwortung vorgelegt werden, um seine subjektive Lebensqualität zu messen. Diese Erhebungsmethode wird zumeist in Studien mit sehr großen Patientenkollektiven eingesetzt, um unkompliziert und rationell verschiedene Komponenten der Lebensqualität zu erfassen. Erfahrungen haben ebenfalls gezeigt, daß bei dieser Erfassungsmethode mit einer großen Compliance sowohl von Seiten der Patienten, als auch von Seite der Ärzteschaft zu rechnen ist (Bullinger et al. 1991).

Allerdings besteht bei der Erhebung der LQ mittels Fragebögen die Gefahr, daß aufgrund von vorgegebenen Items das Untersuchungsspektrum zu sehr eingeschränkt wird. Es kann zudem nicht ausgeschlossen werden, daß wichtige Befragungsinhalte in der Untersuchung unberücksichtigt bleiben bzw. daß einige Fragen, die evtl. von Bedeutung wären, vom Patienten nicht beantwortet werden.

Diese Gefahr besteht im Gegensatz dazu beim standardisierten Interview nicht, dessen weiterer Vorteil zudem noch im direkten Kontakt mit dem Patienten liegt. Bei der Erhebung mittels Fragebögen ist wiederum eine Objektivität gegeben, die vom Interview meist nicht erreicht werden kann, da der Interviewer das Ergebnis auf die eine oder andere Art und Weise beeinflussen kann.

## **1.7 Thema der Arbeit**

Eine adäquate Betreuung richtet sich nach dem Bedarf des Patienten. Diese Arbeit ist Teil einer Längsschnittstudie zur Lebensqualität strahlentherapeutischer Tumorpatienten. Kernfrage hierbei ist, ob es einen Unterschied in der Lebensqualität von Patienten gibt, die sich einer Strahlentherapie unterzogen haben und solchen, die eine kombinierte Radiochemotherapie erhalten haben. Anhand von standardisierten Fragebögen soll untersucht werden, inwieweit verschiedene Lebensaspekte im physischen, psychischen, im Alltags- und im Sozialbereich durch diese beiden Behandlungsformen beeinflusst werden.

Ziel dieser Arbeit ist es, einen Beitrag zu leisten, um die Betreuung von strahlentherapeutischen Patienten zu optimieren und gezielter auf ihre Bedürfnisse hin auszurichten. Folgende Fragen stehen dabei im Vordergrund:

- Gibt es Unterschiede in der Lebensqualität von Tumorpatienten unter Strahlentherapie allein versus anderen Tumorpatienten unter Radiochemotherapie?
- Aus welchen Komponenten setzt sich diese Lebensqualität zusammen und wie verhalten sich diese Komponenten im zeitlichen Verlauf?
- Welchen Einfluß haben medizinische und soziodemographische Faktoren auf die Patienten beider Gruppen?

## **2.Methodischer Teil**

In einer monozentrischen Längsschnittstudie wurde die Lebensqualität von radioonkologischen Tumorpatienten untersucht.

### **2.1 Patientenauswahl**

Erfaßt wurden alle Patienten der Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie des Klinikums Großhadern im Zeitraum von November 1997 bis Mai 2000, die eine alleinige Strahlentherapie oder eine kombinierte Radio-Chemotherapie erhielten und die den folgenden Einschlusskriterien gerecht wurden:

### **2.2 Einschlusskriterien**

- Alter mindestens 18 Jahre
- Allgemeinzustand für eine Befragung angemessen (Karnofsky-Index > 40)
- Zerebrale Leistungsfähigkeit für eine Befragung angemessen
- Ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache
- Bestrahlung aufgrund eines bösartigen Tumors
- Beginn der Strahlentherapie im Klinikum Großhadern
- Keine Ganzkörperbestrahlung
- Einverständnis zur Teilnahme an der Studie liegt vor

## **2.3 Datenerhebung**

### **2.3.1 Ablauf der Datenerhebung**

In der Studie zur „Lebensqualität von Tumorpatienten“ in der strahlentherapeutischen Klinik und Poliklinik des Klinikums Großhadern wurden anhand von Fragebögen sowohl soziodemografische als auch psychologische Daten erhoben. Bei den Fragebögen handelt es sich um klinisch erprobte und standardisierte Meßinstrumente zur Selbstbeurteilung der Lebensqualität von Tumorpatienten.

Die Patientendaten wurden in standardisierter Form erhoben: Alle Patienten erhielten zu genau festgelegten Zeitpunkten ti1 (zu Beginn der Therapie), ti2 (am Ende der Therapie) und ti3 (sechs Wochen nach Therapie-Ende) immer dieselben Fragebögen. Bei allen Patienten war der Ablauf der Datenevaluation gleich. Wurden zeitliche Toleranzgrenzen von drei Wochen trotz persönlicher Kontaktaufnahme durch die Doktoranden überschritten, so folgte der Ausschluß aus der Studie. Die medizinischen Daten der Patienten konnten anhand der Patientenakten der strahlentherapeutischen Klinik dokumentiert werden.

Zu Therapiebeginn wurden die Patienten von den Doktoranden zu einem ersten persönlichen Gespräch gebeten, nachdem dann, bei Teilnahme an der Studie, die erste Fragebogenbatterie ausgehändigt wurde (Meßzeitpunkt ti1). Einen Tag vor Beendigung ihrer Therapie erhielten die Patienten nach einem erneuten persönlichen Gespräch die zweite Fragebogensammlung (Meßzeitpunkt ti2). Diese Gespräche wurden jeweils in einem separaten Zimmer, das speziell hierfür dem Arbeitskreis „Psychoonkologie“ zur Verfügung gestellt wurde, geführt. Sechs Wochen nach Ende der Strahlentherapie (Meßzeitpunkt ti3) erhielten die Patienten zum dritten Mal die Fragebögen ausgehändigt, die diesmal per Post zugesandt wurden. Der Zeitrahmen zur Beantwortung der Fragen lag bei 10 Tagen. Erhielten wir innerhalb dieser Frist keine Rückmeldung, so erfolgte eine schriftliche Erinnerung und die Bitte, falls ein Verbleib in der Studie nicht mehr gewünscht sei, uns die Gründe hierfür schriftlich mitzuteilen. Nach erneuten 10 Tagen ohne Benachrichtigung durch die Patienten kontaktierten wir diese telefonisch und entschieden gemeinsam über die weitere

Studienteilnahme. Hierdurch konnten wiederum einige Patienten zur Beantwortung der Fragen und zum Weitermachen motiviert werden.

### Erstgespräch

In einem Erstgespräch wurden die Patienten eingehend über die Ziele dieser Studie und den Ablauf der Datenerhebung informiert. Wichtig war hierbei auch, die Patienten darüber aufzuklären, dass ihre Angaben im Sinne des Datenschutzes und im Rahmen der ärztlichen Schweigepflicht streng vertraulich behandelt wurden und die Freiwilligkeit der Studienteilnahme zu betonen.

Ebenso diente das Gespräch dem persönlichen Kontaktaufbau zwischen den Doktoranden und den Patienten sowie der Vermittlung von Kontaktadressen, Informationsbroschüren und dem örtlichen Versorgungsangebot des Klinikums Großhadern für Krebspatienten. Zudem wurde den Patienten versichert, dass sie sich jederzeit an einen Mitarbeiter des Arbeitskreises wenden konnten, weswegen zu diesem Zweck auch die Kontaktadresse des Arbeitskreises und die Telefonnummer ausgehändigt wurden. Hierdurch konnten weitere Fragen zu Studie und Therapie beantwortet werden. Auch ließ sich durch den persönlichen Kontakt Compliance und Motivation bzgl. der Studie deutlich steigern.

Eine weitere wichtige Aufgabe dieses Gesprächs war auch die Überprüfung der Patienten gemäß der Einschlusskriterien. Wurden diese erfüllt, so konnte die erste Fragebogenbatterie persönlich ausgehändigt werden.

### Zweitgespräch

Einen Tag vor Ende der Therapie wurde erneut ein sog. Zweitgespräch durchgeführt. Zudem hatten die Patienten hierbei die Gelegenheit, Anregungen und Kritik an der Studie bzw. ihrem Ablauf zu äußern. Auch ermöglichte dieses zweite Gespräch den Doktoranden eine erneute Beurteilung der teilnehmenden Patienten hinsichtlich der Einschlusskriterien, sowie ein persönliches Überreichen der zweiten Fragebogensammlung.

Bei beiden Gesprächen handelte es sich dennoch nicht nur um rein organisatorische Gespräche, vielmehr ermöglichte dieser persönliche Kontakt den Patienten

Vertrauen aufzubauen, über Sorgen und Ängste zu berichten und emotionale Aspekte zu Krankheit und Therapie zur Sprache zu bringen. Die Doktoranden erhielten dadurch einen wichtigen Einblick in die subjektive Krankengeschichte der Patienten, deren Bewältigungsstrategien, erfahrene soziale Unterstützung, eigene Ressourcen, Veränderungswünsche und die persönliche Einstellung zu Psychotherapie bzw. psychotherapeutischen Interventionen. Somit stellten die Doktoranden auch ein wichtiges Bindeglied zwischen Therapeuten und Patienten dar, weswegen sich viele der Gespräche auch sehr zeitintensiv gestalteten.

Die Abfolge der Datenerhebung soll in dem folgenden Flow Chart veranschaulicht und noch einmal schematisch zusammengefaßt werden:

<b>Meßzeitpunkt</b>	<b>ti1</b>	<b>ti2</b>	<b>ti3</b>
<b>Erstgespräch</b>	<b>X</b>		
<b>Zweitgespräch</b>		<b>X</b>	
<b>Fragebogen zur Lebenssituation (LS)</b>	<b>X</b>		<b>X</b>
<b>Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten (FBK)</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (FLZ)t</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV)</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Functional Assessment of Cancer Therapy, General (FACT-G)</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Depressionsskala (SDS)</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Fragebogen zur sozialen Unterstützung (SSS)</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Fragebogen zum Betreuungsbedarf (BB)</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Fragebogen zu Therapienebenwirkungen (NW)</b>		<b>X</b>	<b>X</b>

Im Verlauf der Datenerhebung betreute jeder Doktorand des Arbeitskreises ca. 200 Patienten, deren Daten in einer gemeinsamen Datenbank zusammengefasst und mit den Programmen Access© und Excel© verwaltet wurden. Hierdurch ließ sich der Einhaltung der obengenannten Fristen zur Beantwortung der Fragebögen gewährleisten. Für die Durchführung der statistischen Berechnungen wurde eine weitere Datenbank mit dem Programm SPSS<sup>TM</sup> aufgebaut. Anhand eines Dienstplans teilten sich die Doktoranden die Eingabe der Daten, deren Pflege und Kontrolle auf. Nach der

Dateneingabe wurde die vollständige medizinische Anamnese anhand der Patientenakten erhoben und mit einem der betreuenden Strahlentherapeuten besprochen. Neben den Aufgaben aus den Bereichen Organisation, Verwaltung, Datenpflege und Patientenbetreuung, die jeder Doktorand erfüllte, gehörte zu meinen weiteren persönlichen Aufgaben die Pflege der Literaturdatenbanken in den Jahren 1998 und 1999. Hierzu zählten sowohl der Neuaufbau und die Verwaltung einer elektronischen Datenbank als auch die Aktualisierung einer bereits vorhandenen Präsenzbibliothek anhand aller relevanten Studien, die die Themenbereiche des Arbeitskreises betrafen.

Nach gründlicher Einarbeitung des Verfassers in das Thema sowie die statistischen Methoden wurden die folgenden Daten, auf Basis umfangreicher Literaturrecherchen und unter fachlicher Beratung von Fr. Dr. U. Aydemir vom Institut für Biometrie und Epidemiologie des Klinikums Großhaderns, selbständig ausgewertet. Die Ergebnisse und weitere Vorgehensweisen wurden anhand von regelmäßigen Treffen mit dem Arbeitskreis „Psychoonkologie“ besprochen.

### **2.3.2 Selbstbeurteilungsinstrumente zur Lebensqualität**

#### Fragebogen zur Lebenssituation ( LS)

Dieser Fragebogen dient der Erhebung von soziodemografischen Daten. Folgende Bereiche werden erfaßt: Familienstand und Kinder, bereits vorhandene chronische Erkrankungen, Ausbildung und Beruf, Freizeitaktivitäten und Religion, soziale Kontakte, wichtige Ereignisse (positive und negative) der letzten sechs bis zwölf Monate sowie der letzten zwei Wochen.

#### Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten ( FBK) ( Herschbach 1985)

In diesem Fragebogen werden sechs Belastungsbereiche mittels 38 Einzelitems abgefragt, die für onkologische Patienten besonders relevant sind. Im einzelnen handelt es sich um die Bereiche Schmerzen, Angst und seelische Belastung, Information, Leistungsfähigkeit, Sozialverhalten sowie Partnerschaft und Familie. Der

Fragebogen ist statistisch validiert. Vergleichswerte aus anderen onkologischen Stichproben liegen vor, da er in der onkologischen Nachsorge eingesetzt wird.

Die Beantwortung erfolgt auf einer Skala von 0 bis 5, wobei 0 „trifft nicht zu“ und 5 „trifft zu und belastet mich sehr stark“ bedeuten.

#### Fragebogen zur Lebenszufriedenheit ( FLZ) ( Henrich & Herschbach 1986)

Erhoben wird die subjektive Lebensqualität in acht verschiedenen Bereichen von Patienten mit chronischen oder anderen schwerwiegenden Erkrankungen. Diese Bereiche sind Freunde und Bekannte, Freizeit und Hobbies, Gesundheit, Einkommen und finanzielle Sicherheit, Beruf und Arbeit, Wohnsituation, Familienleben und Kinder, Partnerschaft und Sexualität.

Ermittelt wird die Lebensqualität über Fragen zur Wichtigkeit und Zufriedenheit mit obengenannten Bereichen mit Werten zwischen 1 „nicht wichtig“ bzw. „unzufrieden“ und 5 „extrem wichtig“ bzw. „sehr zufrieden“.

Die Werte werden so miteinander verrechnet, daß sich die gewichtete Zufriedenheit für jeden der genannten Bereiche mit einem Skalenwert von -12 bis +20 ergibt. Die Summe aller Bereiche wird im Gesamtwert der gewichteten Zufriedenheit dargestellt.

#### Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung ( FKV) ( Muthny 1989)

Verwendet wurde hier die Kurzform (FKV-LIS) des FKV, bestehend aus 35 Einzelitems, die sich zu fünf Bereichen zusammenfassen lassen: Depressive Verarbeitung, aktives problemorientiertes Coping, Ablenkung und Selbstaufbau, Religiosität und Sinnsuche, Bagatellisierung und Wunschdenken. Dieser Fragebogen ist derzeit das einzige Selbstbeurteilungsinstrument zu unterschiedlichen Bewältigungsstrategien onkologischer Patienten im deutschsprachigen Raum.

Die Antwortmöglichkeiten bei den Einzelitems liegen zwischen 1 „gar nicht“ und 5 „sehr stark zutreffend“. Die Auswertung erfolgt über Mittelwertbildung und der Berechnung der Skalen.

### Functional Assessment of Cancer Therapy Scale ( FACT-G) ( Cella 1992)

Der FACT-G ist ein kurzes und sensibles Instrument zur Erfassung der Lebensqualität onkologischer Patienten. Anhand von 33 Aussagen werden die Patienten zu fünf Bereichen befragt: körperliches Wohlbefinden, Verhältnis zu Freunden, Bekannten und Familie, Verhältnis zu Ärzten, seelisches Wohlbefinden, Funktionsfähigkeit. Die Fragestellung ist hierbei sowohl positiv, als auch negativ formuliert, die Antwortmöglichkeiten für die Patienten liegen hier bei Werten zwischen 0 „überhaupt nicht“ und 4 „sehr“.

Die Auswertung erfolgt auch hier wiederum über Mittelwertbildung.

### Selbstbeurteilungs-Depressions-Skala (SDS) (Zung 1965)

Es handelt sich um ein gesichertes Instrument zur Aufdeckung und quantifizierten Abschätzung depressiver Zustände. In 20 Behauptungen lassen sich depressive Symptome, gestörte Erlebnis- und Verhaltensweisen bei Depressionen evaluieren.

Die Patienten können zur Beantwortung der Einzelitems zwischen 1 „nie oder selten“ bis 4 „meistens oder immer“ wählen. Auch hier gibt es positiv und negativ formulierte Fragen.

Der Summenwert wird anhand der Einzelwerte durch deren Addition berechnet.

### Fragebogen zur sozialen Unterstützung (SSS) (Sherbourne et al. 1991, deutsche Version)

Dieser Fragebogen wurde entwickelt, um festzustellen, inwieweit sich die Patienten in ihrer sozialen Umgebung integriert und unterstützt fühlen. Er läßt sich anhand eines Summenscores oder differenzierter nach den Subskalen „Kognitive Unterstützung“, „Emotionale Unterstützung“ und „Praktische Unterstützung“ auswerten und umfaßt 19 einzeln formulierte Fragen, die mit Werten von 1 „nie“ bis 5 „immer“ beantwortet werden können.

Die Berechnung erfolgt ebenfalls über Mittelwertberechnung und die Ermittlung eines Gesamtscores.

### Fragebogen zum Betreuungsbedarf von Krebspatienten (BB)

Hierbei handelt es sich um einen selbstentwickelten Fragebogen, der dazu dient, den Betreuungsbedarf der Patienten ihrer eigenen Einschätzung nach zu beurteilen. Eingegangen wird auf psychologische Betreuungsangebote, Belastung durch die Strahlentherapie, die erwünschte Form der Hilfe und wie die Patienten Problemlösungen anhand von psychologischen Gesprächen bewerten. Erfasst wird ebenfalls das Bedürfnis der Patienten, über ihre seelischen Probleme mit einem Arzt, Psychotherapeut, Seelsorger, Patienten – oder Selbsthilfegruppen zu sprechen. Die Werte liegen zwischen 0 „kein Kontakt“, 1 „gar nicht“ und 5 „sehr stark“. Zudem können die Patienten den Wunsch nach zusätzlicher Information, Hilfe beim Arbeitsplatzwechsel, in Rentenfragen oder bei pflegerischer Betreuung zu Hause äußern.

Auch hier erfolgt die Auswertung anhand der Berechnung von Mittelwerten.

### Fragebogen zu Therapienebenwirkungen (NW)

Dieser selbstentwickelte Fragebogen erfasst die Ausprägung spezifischer Therapienebenwirkungen. Betrachtet werden dabei verschiedene Nebenwirkungen, die durch eine Strahlentherapie in unterschiedlichen Körperregionen wie z.B. Bauch-Becken und Kopf-Hals verursacht sein können. Mögliche Nebenwirkungen wie z.B. Müdigkeit, Hautirritationen und Gewichtsverlust, die allen Fragebögen zu den Therapienebenwirkungen bei Bestrahlung in den unterschiedlichen Körperregionen gemeinsam sind, werden anhand von Mittelwertberechnungen betrachtet, zudem kann ein Mittelwert zur subjektiv erlebten Gesamtbelastung durch die Therapie errechnet werden.

## **2.4 Statistische Auswertung**

Die statistische Auswertung erfolgte nach Beratung mit Mitarbeitern des Instituts für Biometrie und Statistik der LMU München mit dem Programm SPSS<sup>TM</sup> Version 12.0. Es kamen uni- und multivariate Analysen zum Einsatz (ANOVA, MANOVA).

Der erste Schritt der statistischen Auswertung bestand darin, die beiden Therapiegruppen hinsichtlich ihrer medizinischen und soziodemografischen Daten zu

vergleichen. Dies geschah mittels T-Test für unabhängige Stichproben sowie Chi-Quadrat-Test.

Um herauszuarbeiten, wie die Ergebnisse der Fragebögen von den verschiedenen medizinischen und soziodemografischen Daten beeinflusst wurden, erfolgte ein Mittelwertvergleich mittels T-Test für unabhängige Stichproben und ANOVA, wobei die medizinischen und soziodemografischen Parameter jeweils als Gruppenvariable genommen wurden. Betrachtet wurde hierbei das Gesamtkollektiv.

Als nächstes wurden die Therapiegruppen anhand des T-Tests für unabhängige Stichproben hinsichtlich der Mittelwerte in den Fragebögen auf Skalen-, wie auch auf Itemebene, gegeneinander verglichen. Beim Fragebogen zum Betreuungsbedarf kam der Chi-Quadrat-Test zum Einsatz.

Ein Vergleich der Ergebnisse der Fragebögen innerhalb der Therapiegruppen erfolgte im zeitlichen Verlauf mittels GLM-Meßwiederholungen, um herauszustellen, welche Parameter der Lebensqualität sich im Verlauf signifikant veränderten.

### 3. Ergebnisse

Insgesamt wurden 1447 Patienten (Pat.) im Zeitraum von November 1997 bis Mai 2000 erfaßt. Von diesen Pat. lehnten zu Beginn der Therapie (ti1) 319 Pat. (22%), am Ende der Therapie (ti2) 49 Pat. (3,4%) und sechs Wochen nach Abschluß der Therapie (ti3) 35 Pat. (2,4%) die Teilnahme an der Studie ab. 9 Pat. (0,6%) waren jünger als 18 Jahre, 101 Pat. (7,0%) hatten zu ti1 einen Karnofsky-Index von kleiner 40 (zu ti2: 19 Pat. = 1,3% und zu ti3: 14 Pat. = 1,0%). Die zerebrale Leistungsfähigkeit mußte bei 33 Pat. (2,3%) zu ti1 und bei 1 Pat. (0,1%) zu ti2 als zu gering eingestuft werden. Sprachliche Schwierigkeiten fanden sich zu ti1 bei 36 Pat. (2,5%) und zu ti2 bei 3 Pat. (0,2%). 7 Pat. (0,5%) brachen noch vor Abgabe der ersten Fragebögen die Therapie auf eigenen Wunsch ab, 5 Pat. (0,3%) vor ti2. 3 Pat. (0,2 %) konnten aufgrund einer Ganzkörperbestrahlung nicht in die Studie aufgenommen werden, 5 Pat. (0,3%) erhielten eine initiale Strahlentherapie in einer anderen Klinik und 16 Pat. (1,1%) wurden nicht aufgrund eines Tumors bestrahlt. Während des Beobachtungszeitraums verstarben zu ti1 35 Pat. (2,4%), zu ti2 22 Pat. (1,5%) und zu ti3 25 Pat. (1,7%). Organisatorische Schwierigkeiten, die zum Ausschluß aus der Studie führten, ergaben sich bei 35 Pat. zu ti1, bei 8 Pat. (0,6%) zu ti2 und bei 5 Pat. (0,3%) zu ti3. Aufgrund eines Rezidivs mußten zu ti1 6 Pat. (0,4%), zu ti2 und ti3 jeweils 1 Pat. (0,1%) von der Studie ausgeschlossen werden. Nicht näher definierte Ausschlußgründe ergaben sich zu ti1 bei 8 Pat. (0,6%), zu ti2 bei 2 Pat. (0,1%) und zu ti3 bei 1 Pat. (0,1%).

Somit ergibt sich insgesamt eine Anzahl von 457 Pat., die im Erhebungszeitraum ti1 bis ti3 alle Fragebögen vollständig ausgefüllt abgegeben haben und über eine lückenlose medizinische Dokumentation verfügen. Dies entspricht 55,2% aller teilnehmenden Pat. und 31,8 % aller erfaßten Patienten.

#### 3.1 Vergleich der medizinischen Daten

Anhand der Therapie, die bei den Pat. durchgeführt wurde, sind zwei verschiedene Therapiegruppen gebildet worden. Eine Gruppe von Pat. erhielt eine alleinige Radiotherapie (Gruppe RT, N = 322 Pat.), die andere Gruppe eine kombinierte Radio-Chemotherapie (Gruppe RCT, N = 135 Pat.).

Im Folgenden wurden in jedem Kapitel zunächst die medizinischen und soziodemografischen Daten der beiden Gruppen miteinander verglichen und im Anschluß geprüft, welchen Einfluß der jeweilige Parameter auf die Fragebögen zur Lebensqualität zu den Zeitpunkten ti1 bis ti3 hatte. Die Prüfung des Einflusses stellt einen eigenständigen Teil der Arbeit dar und ist nicht Bestandteil des Vergleichs zwischen den beiden Therapiegruppen, sie bezieht sich auf das gesamte Kollektiv (N = 457 Pat.). Für die Beschreibung der Ergebnisse werden die Begriffe „signifikant“ für p-Werte zwischen 0,01 und 0,049, „hochsignifikant“ für p-Werte zwischen 0,001 und 0,01 und „höchstsignifikant“ für p-Werte kleiner 0,001 verwendet. Aus Gründen der Übersicht wurden zur Beschreibung der beeinflussenden Variablen nur die Werte mit signifikanten Unterschieden tabellarisch dargestellt. Die Patientendaten wurden zu ti1 (Therapieanfang), ti2 (Therapieende) und ti3 (6 Wochen nach Therapieende) erhoben.

### 3.1.1 Behandlung stationär oder ambulant

In der Gruppe der Radiotherapie-Patienten (RT-Gruppe) wurden höchstsignifikant mehr Patienten (56,9%) ambulant behandelt, in der Gruppe der Radio-Chemotherapie-Patienten (RCT-Gruppe) höchstsignifikant mehr stationär (91,1%) (s Tab. 1).

**Tabelle 1: Stationäre und ambulante Behandlung**

Stationär-ambulant	RT		RCT		Chi-Quadrat-Test
	Pat. N = 322		Pat. N = 135		
	absolut	Prozent	absolut	Prozent	
Stationär	137	42,2%	123	91,1%	0,001
Ambulant	185	56,9%	12	8,9%	

Vor allem somatische Parameter standen unter dem Einfluß einer stationären vs. ambulanten Behandlung. Stationäre Patienten hatten hierbei über alle 3 Zeitpunkte eine höchstsignifikant niedrigere Lebensqualität in den FACT-G-Skalen „körperliches Wohlbefinden“ und „Funktionsfähigkeit im Alltagsleben“ als ambulante Patienten. Zudem waren sie in den Nebenwirkungsbögen (die jeweils zu ti2 und ti3 ausgegeben wurden) zu beiden Zeitpunkten höchstsignifikant mehr belastet (durch Gewichtsverlust und in der subjektiv empfundenen Gesamtbelastung) und zu ti3 in

der FBK-Skala „Leistungsfähigkeit“. Dafür bewerteten stationäre Patienten die erhaltene Betreuung nach Ende der Therapie höchstsignifikant besser.

**Tab 2: Lebenszufriedenheit (FLZ) abhängig von stationärer/ambulanter Therapie**

Skala	Stationär/ambulant	Ti3		
		MW	SD	Signifikanz
Beruf/Arbeit	Stationär	3,81	5,89	0,045
	ambulant	2,65	5,92	

**Tab 3: Krankheitsbelastung (FBK) abhängig von stationärer/ambulanter Therapie**

Skala	Stationär/ambulant	Ti3		
		MW	SD	Signifikanz
Leistungsfähigkeit	Stationär	2,05	1,32	0,000
	ambulant	1,56	1,25	

**Tab 4: Lebensqualität im FACT abhängig von stationärer/ambulanter Therapie**

Skala	Stationär/ambulant	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz
Körperlich	Stationär	19,69	5,97	0,021	17,82	6,53	0,000	19,44	6,27	0,000
	ambulant	20,97	5,49		20,16	5,75		21,61	5,55	
Funktion	Stationär	16,28	5,58	0,005	16,13	5,83	0,004	16,31	5,59	0,000
	ambulant	17,74	5,40		17,67	5,37		18,12	5,01	
Verhältnis Ärzte	Stationär	6,68	1,25	0,039				6,33	1,49	0,022
	Ambulant	6,39	1,37					5,98	1,69	
Gesamt	Stationär				75,56	15,26	0,044	76,75	15,73	0,04
	ambulant				78,53	15,39		79,79	15,29	

**Tab 5: Bewertung der erhaltenen Betreuung abhängig von stationärer/ambulanter Therapie**

Erhaltene Betreuung	Stationär/ambulant	Ti2		
		MW	SD	Signifikanz
Pflegerisch	Stationär	1,74	0,87	0,001
	Ambulant	1,45	0,98	
Seelsorgerisch	Stationär	1,76	1,60	0,002
	Ambulant	1,27	1,57	
Sozialtherapeutisch	Stationär	1,63	1,54	<0,001
	Ambulant	1,51	1,57	
Verpflegung	Stationär	2,58	1,29	<0,001
	ambulant	1,65	1,48	

**Tab 6: Belastung durch Nebenwirkungen abhängig von stationärer/ambulanter Therapie**

Skala	Stationär/ ambulant	Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Gewichts- verlust	Stationär	1,93	1,61	0,000	1,89	1,76	0,000
	ambulant	0,88	1,23		0,96	1,34	
Gesamt- belastung	Stationär	3,10	1,15	0,000	3,10	1,15	0,000
	ambulant	2,71	1,11		2,84	1,09	

### 3.1.2 Altersverteilung

Bei der Betrachtung der Altersverteilung der beiden Therapiegruppen, ergab sich ein höchstsignifikanter Unterschied (s. Tab 3). In der Gruppe RCT sind signifikant weniger Patienten jünger als 45 Jahre (7,4%) und signifikant mehr Patienten (54,1%) älter als 60 Jahre. Das Durchschnittsalter beträgt in der RT-Gruppe 55,7 Jahre (Median 57, Range von 19 bis 86), in der RCT-Gruppe 61,2 Jahre (Median 62, Range von 31 bis 87).

**Tabelle 7: Altersverteilung**

Altersverteilung	RT		RCT		Chi-Quadrat-Test
	Pat. N = 322		Pat. N = 135		
	absolut	Prozent	absolut	Prozent	
<= 45 Jahre	81	24,9%	10	7,4%	0,001
45 – 60 Jahre	113	34,8%	52	38,5%	
>60 Jahre	131	40,3%	73	54,1%	
Mittelwert	55,74		61,22		
Median	57,00		62,00		
Range	19 – 86		31 – 87		

Patienten über 60 Jahre hatten zu allen 3 Zeitpunkten die höchste Lebenszufriedenheit (FLZ) beim „Einkommen“ und zu ti1 auch in der „Gesamtskala“. In der Krankheitsverarbeitung (FKV) nutzten sie höchstsignifikant weniger „Ablenkung und Selbstaufbau“ (alle Zeitpunkte) und „depressive Krankheitsverarbeitung“ (zu ti1 höchstsignifikant, zu ti2 signifikant). Sie hatten zu allen Zeitpunkten das beste „Verhältnis zu Ärzten“ im FACT-G. Patienten im Alter

zwischen 45 und 60 Jahren hatten über alle Zeitpunkte hinweg die höchsten Werte in der „Gesamtskala“ der Krankheitsbelastung (FBK).

**Tab 8: Lebenszufriedenheit (FLZ) abhängig vom Alter**

Skala	Alter	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Einkommen	<45	3,75	6,15	<0,001	3,98	5,75	<0,001	4,07	5,75	<0,001
	45-60	6,03	6,61		6,38	6,36		6,06	6,24	
	>60	7,69	5,94		7,39	5,45		7,14	5,72	
Freunde/ Bekannte	<45	9,29	6,74	0,01						
	45-60	7,57	5,89							
	>60	6,94	5,66							
Gesamt	<45	36,0	33,99	0,02						
	45-60	48,19	29,26							
	>60	51,02	29,52							

**Tab 9: Krankheitsverarbeitung (FKV) abhängig vom Alter**

Skala	Alter	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Ablenkung/ Selbstaufbau	<45	3,21	0,81	0,003	3,16	0,73	0,001	3,30	0,73	<0,001
	45-60	3,09	0,85		3,10	0,85		3,08	0,80	
	>60	2,87	0,85		2,82	0,83		2,82	0,84	
Depressiv	<45	2,13	0,72	0,002	2,03	0,74	0,02			
	45-60	1,96	0,73		2,01	0,74				
	>60	1,82	0,70		1,82	0,71				

**Tab 10: Soziale Unterstützung (SSS) abhängig vom Alter**

Skala	Alter	Ti2		
		MW	SD	Signifikanz
Emotional	<45	4,10	0,82	0,032
	45-60	4,24	0,87	
	>60	4,26	0,83	

Tab 11: Krankheitsbelastung (FBK) abhängig vom Alter

Skala	Alter	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Gesamt	<45	1,38	0,84	0,008	1,33	0,84	0,034	1,19	0,82	0,025
	45-60	1,40	0,79		1,39	0,84		1,48	0,90	
	>60	1,15	0,78		1,17	0,78		1,30	0,78	
Angst/seel. Belastung	<45	1,88	1,27	0,001	1,67	1,15	0,047			
	45-60	2,02	1,18		1,81	1,19				
	>60	1,55	1,13		1,52	1,11				
Information	<45						1,00	0,95	0,02	
	45-60						1,03	1,02		
	>60						0,77	0,87		
Leistungs- fähigkeit	<45						1,37	1,19	0,01	
	45-60						1,96	1,37		
	>60						1,95	1,27		

Tab 12: Lebensqualität im FACT abhängig vom Alter

Skala	Alter	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Verhältnis zu Ärzten	<45	6,08	1,70	0,001	5,80	1,69	<0,001	5,75	1,81	0,006
	45-60	6,55	1,26		6,30	1,44		6,15	1,59	
	>60	6,76	1,31		6,63	1,38		6,39	1,44	
Funktions- fähigkeit im Alltag	<45						18,35	4,87	0,049	
	45-60						16,83	5,52		
	>60						16,73	5,48		

### 3.1.3 Geschlechtsverteilung

Beim Verhältnis weiblicher zu männlicher Patienten fand sich ein hochsignifikanter Unterschied (s. Tab. 5) zwischen den beiden Gruppen. Weniger Frauen (29,6%) und mehr Männer (70,4%) erhielten eine kombinierte Radio-Chemotherapie und fast gleich viele Frauen (47,1%) wie Männer (52,9%) eine alleinige Radiotherapie.

Tabelle 13: Geschlechtsverteilung

Geschlechtsverteilung	RT		RCT		Chi-Quadrat-Test
	Pat. N = 322		Pat. N = 135		
	Absolut	Prozent	absolut	Prozent	
Weiblich	153	47,1%	40	29,6%	0,001
Männlich	172	52,9%	95	70,4%	

Frauen hatten zu den Zeitpunkten ti1 und ti2 einen überwiegend höchstsignifikant höheren Betreuungsbedarf als Männer, die über alle 3 Zeitpunkte eine höhere soziale Unterstützung „emotional“ und im „Gesamtscore“ erfuhren. Auch im FACT-G zeigte sich über alle Zeitpunkte eine höhere Zufriedenheit der Männer im „emotionalen Wohlbefinden“. Hierbei zeigten sich auch erhöhte Belastungswerte (FBK) bei Frauen im Bereich „Angst und seelische Belastung“ zu ti1 und ti3 sowie in der „subjektiven Gesamtbelastung“ in den Nebenwirkunsbögen zu ti2 und ti3. Im Vergleich zu Männern verarbeiteten Frauen ihre Krankheit (FKV) vermehrt mit „Ablenkung und Selbstaufbau“, „Religiösität und Sinnsuche“ sowie „depressiv“ (jeweils zu allen 3 Zeitpunkten).

Tab 14: Unterschied der Geschlechter in der Lebenszufriedenheit (FLZ)

Skala	Geschlecht	ti3		
		MW	SD	Signifikanz
Freizeitgestaltung/ Hobbies	Weiblich	2,83	5,19	0,013
	männlich	4,13	5,56	

Tab 15: Unterschied der Geschlechter in der Krankheitsverarbeitung (FKV)

Skala	Geschlecht	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz
Ablenkung/ Selbstaufb.	Weiblich	3,19	0,82	<0,001	3,12	0,80	0,004	3,10	0,80	0,04
	Männlich	2,89	0,85		2,89	0,84		2,94	0,83	
Religion/ Sinnsuche	Weiblich	2,82	0,82	<0,001	2,78	0,82	<0,001	2,74	0,74	0,001
	Männlich	2,55	0,79		2,50	0,77		2,48	0,79	
Depressiv	Weiblich	2,01	0,75	0,029	2,05	0,73	0,004	2,03	0,75	0,016
	Männlich	1,87	0,70		1,85	0,72		1,86	0,70	
Baga- tellisieren	Weiblich				2,45	0,95	0,036			
	männlich				2,06	0,93				

**Tab 16: Unterschied der Geschlechter in der Sozialen Unterstützung (SSS)**

Skala	Geschlecht	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Kognitiv	Weiblich	4,22	0,86	0,034	4,13	0,88	0,016			
	männlich	4,38	0,73		4,32	0,78				
Emotional	Weiblich	4,15	0,87	0,034	4,11	0,90	0,046	4,10	0,90	0,038
	männlich	4,31	0,80		4,27	0,77		4,27	0,79	
Gesamt	Weiblich	12,48	2,42	0,031	12,34	2,45	0,026	12,32	2,61	0,033
	männlich	12,95	2,20		12,83	2,15		12,83	2,23	

**Tab 17: Unterschied der Geschlechter in der Krankheitsbelastung (FBK)**

Skala	Geschlecht	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Angst/seel. Belastung	Weiblich	1,93	1,30	0,029				2,00	1,29	0,003
	Männlich	1,68	1,10		1,66	1,11				
Information	Weiblich	0,94	1,04	0,007						
	Männlich	0,70	0,87							
Schmerzen	Weiblich				1,37	1,01	0,008			
	Männlich				1,12	0,93				
Gesamt	Weiblich				1,41	0,86	0,008			
	männlich				1,19	0,78				

**Tab 18: Unterschied der Geschlechter im Functional Assessment (FACT-G)**

Skala	Geschlecht	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Emotional	Weiblich	14,03	4,04	0,006	14,11	3,82	0,028	13,92	4,14	0,032
	männlich	15,03	3,62		14,90	3,82		14,71	3,70	

**Tab 19: Unterschied der Geschlechter im Betreuungsbedarf**

Gewünschte Betreuung	Geschlecht	Ti1			Ti2		
		MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz
Besprechg.mit Arzt	Weiblich	2,69	1,31	0,002	2,48	1,29	0,001
	männlich	2,30	1,28		2,07	1,15	
Besprechg.mit Psychotherap.	Weiblich	2,39	1,44	<0,001	2,35	1,43	<0,001
	männlich	1,89	1,21		1,83	1,10	
Besprechg.mit Pat.-Gruppe	Weiblich	2,20	1,31	0,004	2,17	1,37	<0,001
	männlich	1,85	1,17		1,75	1,01	
Besprechg.mit Selbsthilfegrü.	Weiblich	2,09	1,23	<0,001	2,00	1,28	0,023
	männlich	1,64	1,04		1,74	1,03	
Zusätzliche Sachinfo.	Weiblich	3,87	1,23	0,018			
	männlich	3,58	1,32				
Besprechg.mit Seelsorger	Weiblich				1,80	1,08	0,014
	Männlich				1,57	0,88	
Hilfe bei Rentenfragen	Weiblich				2,13	1,45	0,024
	männlich				1,83	1,28	

**Tab 20: Unterschied der Geschlechter in der Belastung durch Nebenwirkungen**

Skala	Geschlecht	Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz
Belastet durch Müdigkeit	Weiblich	2,70	1,42	0,025	2,87	1,39	0,01
	Männlich	2,39	1,35		2,50	2,43	
Gesamt- belastung	Weiblich	3,07	1,20	0,04	3,16	1,13	0,006
	Männlich	2,83	1,11		2,86	1,10	
Gewichts- verlust	Weiblich	1,31	1,50	0,03			
	Männlich	1,63	1,59				
Haut- irritationen	Weiblich	2,30	1,61	>0,001			
	männlich	1,76	1,46				

### 3.1.4 Tumorgruppen

Der Unterschied in der Tumorverteilung der beiden Therapiegruppen war hochsignifikant (s. Tab. 7).

Die Patienten, die eine alleinige Strahlentherapie erhielten, wurden vor allem aufgrund eines Mammkarzinoms (26,8%), Lymphoms (21,2%), eines Karzinoms des

Urogenitaltraktes (19,4%) und eines Karzinoms der Lunge (9,2%) bestrahlt. Die Karzinome, die in der Vergleichsgruppe behandelt wurden, waren überwiegend im Kopf-Hals-Bereich (40,7%), im Gastrointestinaltrakt (29,6%) und im Pankreas (15,6%) lokalisiert.

**Tabelle 21: Tumorgruppen**

Tumorgruppe	RT		RCT		Chi-Quadrat-Test
	Pat. N = 322		Pat. N = 135		
	absolut	Prozent	absolut	Prozent	
Karzinome der Lunge	30	9,2%	5	3,7%	0,000
Mamma – Ca	87	26,8%	/	/	
Urogenitaltrakt	63	19,4%	14	10,4%	
Gastrointestinaltrakt	6	1,9%	40	29,6%	
Pankreas – Ca	1	0,3%	21	15,6%	
Kopf – Hals – Bereich	17	5,2%	55	40,7%	
Gehirntumore	25	7,7%	/	/	
Lymphome	69	21,2%	/	/	
Weichteiltumore	19	5,9%	/	/	
Sonstige	8	2,5%	/	/	

Insgesamt nahm die Tumorlokalisierung nur wenig Einfluß auf die Fragebögen. Mit ihrer Lebenszufriedenheit in der Skala „Gesundheit“ waren Patienten mit Weichteiltumoren und Pankreas-Ca zu ti3 am unzufriedensten. Diese Patienten erhielten zum selben Zeitpunkt zusammen mit Patienten, deren Tumor im Gastrointestinalbereich bzw im Gehirn lokalisiert war, die höchste emotionale Unterstützung. Patienten mit einem Lungen-Ca hatten die höchsten Belastungswerte (FBK) in den Skalen „Leistungsfähigkeit“ (zu ti2) und „Schmerzen“ (zu ti3). Hier hatten die Patienten mit einem Karzinom im Urogenitalbereich jeweils die niedrigsten Belastungswerte und im „körperlichen Wohlbefinden“ (FACT) die höchste Lebensqualität (ti3).

**Tab 22: Lebenszufriedenheit (FLZ) abhängig von der Tumorgruppe**

Skala	Tumorgruppe	Ti3		
		MW	SD	Signifikanz
Gesundheit	Lunge	-0,24	8,97	0,01
	Mamma	1,75	8,37	
	Urogenital	3,48	8,12	
	Gastrointestinal	1,41	7,53	
	Pankreas	-1,36	6,31	
	Kopf/Hals	0,10	8,03	
	Gehirn	5,12	9,09	
	Lymphome	3,49	8,59	
	Weichteile	-1,50	8,54	

**Tab 23: Soziale Unterstützung (SSS) abhängig von der Tumorgruppe**

Skala	Tumorgruppe	Ti3		
		MW	SD	Signifikanz
Emotional	Lunge	4,17	0,90	0,04
	Mamma	4,04	0,90	
	Urogenital	4,27	0,81	
	Gastrointestinal	4,42	0,68	
	Pankreas	4,35	0,75	
	Kopf/Hals	4,11	0,89	
	Gehirn	4,54	0,64	
	Lymphome	4,13	0,91	
	Weichteile	4,38	0,70	

**Tab 24: Krankheitsbelastung (FBK) abhängig von der Tumorgruppe**

Skala	Tumorgruppe	Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Leistungs- fähigkeit	Lunge	2,37	1,24	0,02			
	Mamma	1,90	1,34				
	Urogenital	1,50	1,29				
	Gastrointestinal	1,93	1,01				
	Pankreas	2,20	1,09				
	Kopf/Hals	1,84	1,29				
	Gehirn	1,83	1,38				
	Lymphome	2,06	1,31				
	Weichteile	1,96	1,31				
Schmerzen	Lunge				1,70	1,21	0,048
	Mamma				1,47	1,12	
	Urogenital				1,05	0,99	
	Gastrointestinal				1,27	0,91	
	Pankreas				1,31	0,71	
	Kopf/Hals				1,47	1,04	
	Gehirn				1,07	0,99	
	Lymphome				1,18	1,02	
	Weichteile				1,41	1,12	

Tab 25: Lebensqualität im FACT abhängig von der Tumorgruppe

Skala	Tumorgruppe	Ti3		
		MW	SD	Signifikanz
Körperlich	Lunge	18,72	5,08	0,02
	Mamma	19,99	6,49	
	Urogenital	22,26	5,57	
	Gastrointestinal	20,76	5,46	
	Pankreas	17,95	6,72	
	Kopf/Hals	19,60	6,07	
	Gehirn	20,86	7,15	
	Lymphome	20,94	5,41	
	Weichteile	20,96	6,90	
Verhältnis zu Ärzten	Lunge	5,85	1,77	0,02
	Mamma	5,97	1,65	
	Urogenital	6,49	1,33	
	Gastrointestinal	6,26	1,51	
	Pankreas	6,91	1,04	
	Kopf/Hals	6,19	1,51	
	Gehirn	6,52	1,83	
	Lymphome	6,15	1,65	
	Weichteile	5,50	1,86	

### 3.1.5 Karnofsky – Index

Die Einteilung der Patienten beider Therapiegruppen in Gruppen mit einem Karnofsky-Index über bzw. unter 90 ergab einen höchstsignifikanten Unterschied zwischen den beiden Therapiegruppen (s. Tab. 9). Hier zeigte sich, daß in der RCT-Gruppe signifikant mehr Patienten (48,9%) einen Index niedriger als 90 hatten, während mehr RT-Patienten (68,9%) auf einen Index-Wert größer oder gleich 90 eingestuft wurden.

Der T-Test zum Vergleich der Mittelwerte des erreichten Karnofsky-Indexes war ebenfalls höchstsignifikant, somit lag der mittlere Karnofsky-Index der RCT-Patienten signifikant unter dem der RT-Patienten.

Tabelle 26: Karnofsky-Index

Karnofsky-Index	RT		RCT		Signifikanz
	Pat. N = 322		Pat. N = 135		
	absolut	Prozent	absolut	Prozent	
<90	101	31,1%	66	48,9%	0,001 (Chi <sup>2</sup> -Test)
>/=90	224	68,9%	69	51,1%	
Mittelwert	87,48		84,07		0,001 (T-Test)
Median	90,0		90,0		

Patienten mit einem hohen Karnofsky-Index hatten eine höhere Lebenszufriedenheit im FLZ, eine höhere globale, körperliche und funktionelle Lebensqualität im FACT-G, niedrigere Depressionswerte und eine geringere Krankheitsbelastung im FBK jeweils zu allen Zeitpunkten. Die Unterschiede waren meist höchstsignifikant. Gegenüber Patienten mit niedrigem Index verwendeten sie mehr das „aktive und problemorientierte Coping“, während diese ihre Krankheit vermehrt „depressiv“ (ti3) verarbeiteten. Die während der Therapie erhaltene Betreuung wurde von Patienten mit niedrigem Karnofsky-Index besser bewertet, sie litten höchstsignifikant mehr unter einem „Gewichtsverlust“ in den Nebenwirkungsbögen.

**Tab 27: Lebenszufriedenheit (FLZ) abhängig vom Karnofsky-Index**

Skala	Karnofsky-Index	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz
Freunde/ Bekannte	<90	6,70	5,47	0,012	6,26	5,80	0,003	5,15	5,46	<0,001
	>/=90	8,15	6,25		8,01	6,15		7,46	5,77	
Gesundheit	<90	-2,71	8,65	0,016	-0,54	7,86	0,045	-0,18	8,30	<0,001
	>/=90	-0,21	8,08		1,03	7,89		2,76	8,20	
Beruf/ Arbeit	<90				1,67	5,46	0,004	1,71	5,47	<0,001
	>/=90				3,27	5,62		3,88	6,02	
Freizeit/ Hobbies	<90				1,82	5,27	<0,001	2,62	5,45	0,006
	>/=90				3,83	5,61		4,12	5,17	
Gesamt	<90				37,57	28,15	0,002	38,91	29,67	0,001
	>/=90				47,68	30,37		50,48	32,40	

**Tab 28: Krankheitsverarbeitung (FKV) abhängig vom Karnofsky-Index**

Skala	Karnofsky-Index	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz
Aktiv/probl. orientiert	<90	3,40	0,86	0,01	3,27	0,83	0,034	3,23	0,88	0,01
	>/=90	3,60	0,78		3,44	0,78		3,44	0,82	
Ablenkung/ Selbstaufb.	<90	2,88	0,88	0,01				2,89	0,83	0,02
	>/=90	3,09	0,83					3,07	0,81	
Depressiv	<90							2,05	0,75	0,007
	>/=90							1,86	0,70	

**Tab 29: Depressionswerte abhängig vom Karnofsky-Index**

Skala	Karnofsky-Index	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz
SDS	<90	40,39	8,59	<0,001	40,76	8,38	<0,001	40,63	9,22	<0,001
	>=90	35,64	8,21		36,82	8,84		36,27	8,68	

**Tab 30: Krankheitsbelastung (FBK) abhängig vom Karnofsky-Index**

Skala	Karnofsky-Index	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz
Schmerzen	<90	1,32	1,09	0,004	1,36	1,06	0,035	1,57	1,14	<0,001
	>=90	1,03	0,92		1,15	0,91		1,18	0,96	
Angst/seel. Belastung	<90	1,94	1,25	0,033	1,81	1,24	0,033	1,99	1,24	0,01
	>=90	1,70	1,15		1,57	1,09		1,70	1,17	
Leistungsfähigkeit	<90	2,29	1,40	<0,001	2,28	1,33	<0,001	2,37	1,34	<0,001
	>=90	1,60	1,20		1,71	1,22		1,55	1,20	
Sozialverhalten	<90	1,23	1,16	<0,001	1,31	1,17	<0,001	1,36	1,17	<0,001
	>=90	0,82	0,85		0,87	0,85		0,93	0,99	
Gesamt	<90	1,47	0,86	0,001	1,42	0,88	0,007	1,57	0,85	<0,001
	>=90	1,18	0,75		1,20	0,77		1,22	0,81	

**Tab 31: Lebensqualität im FACT abhängig vom Karnofsky-Index**

Skala	Karnofsky-Index	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz
Körperlich	<90	18,66	6,44	<0,001	17,46	6,44	0,001	18,18	6,39	<0,001
	>=90	21,14	5,16		19,56	6,09		21,60	5,49	
Funktion	<90	15,21	5,70	<0,001	14,96	5,66	<0,001	15,07	5,36	<0,001
	>=90	17,87	5,24		17,80	5,46		18,22	5,10	
Gesamt	<90	75,17	15,94	<0,001	72,68	15,41	<0,001	73,05	15,75	<0,001
	>=90	81,52	14,16		78,98	14,92		80,67	14,84	
Emotional	<90							13,66	4,23	0,005
	>=90							14,78	3,62	

**Tab 32: Belastung durch Nebenwirkungen abhängig vom Karnofsky-Index**

Skala	Karnofsky- Index	Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Gewichts- verlus	<90	2,05	1,62	<0,001	2,04	1,80	<0,001
	>/=90	1,18	1,43		1,19	1,50	
Gesamt- belastung	<90				3,17	1,16	0,01
	>/=90				2,88	1,09	

### 3.1.6 Tumorstadium

Signifikant mehr Patienten der RT-Gruppe hatten ein Tumorstadium T1 (21,5%) und T2 (18,2%) bzw. ein nicht näher bezeichnetes Tumorstadium Tx (28,9%), während die Pat. der RCT-Gruppe v.a. fortgeschrittenere Tumore in einem Stadium T3 (33,3%) und T4 (28,1%) hatten (s. Tab. 11). Zudem wurden nur in der RT-Gruppe Patienten mit einem Lymphom oder Gehirntumor (28,9%) behandelt. Diese wurden wie missing data behandelt und nicht in den Chi-Quadrat-Test aufgenommen.

**Tabelle 33: Tumorstadium**

Tumorstadium	RT		RCT		Chi-Quadrat-Test
	Pat. N= 322		Pat. N = 135		
	absolut	Prozent	absolut	Prozent	
T1	70	21,5%	11	8,1%	0,000
T2	59	18,2%	31	23,0%	
T3	25	7,7%	45	33,3%	
T4	25	7,7%	38	28,1%	
Tx	52	16,0%	10	7,4%	
Kein T – Status, da Hirn/Lymphom	94	28,9%			

Patienten mit einem niedrigeren Tumorstadium (T1/T2) waren im FBK in ihrer „Leistungsfähigkeit“ zu allen Zeitpunkten weniger belastet, zu ti3 auch im Bereich „Partnerschaft und Familie“. Im FACT-G hatten sie dabei auch eine höhere Lebensqualität bzgl. ihrer „Funktionsfähigkeit im Alltag“.

**Tab 34: Krankheitsbelastung (FBK) abhängig vom Tumor-Stadium**

Skala	Tumor-Stadium	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Leistungs- fähigkeit	T1	1,48	1,26	<0,001	1,52	1,18	0,02	1,43	1,26	<0,001
	T2	1,53	1,07		1,85	1,24		1,74	1,30	
	T3	1,83	1,35		2,02	1,16		2,05	1,19	
	T4	1,99	1,34		1,95	1,27		2,02	1,29	
Partnerschaft/ Familie	T1						0,76	0,83	0,003	
	T2						0,95	0,93		
	T3						1,27	0,96		
	T4						1,15	0,97		
Gesamt	T1	1,17	0,75	0,04						
	T2	1,09	0,67							
	T3	1,33	0,82							
	T4	1,38	0,81							

**Tab 35: Lebensqualität im FACT abhängig vom Tumor-Stadium**

Skala	Tumor-Stadium	Ti3		
		MW	SD	Signifikanz
Funktionsfähigkeit im Alltag	T1	18,02	5,50	0,03
	T2	17,23	5,39	
	T3	16,22	5,05	
	T4	17,07	5,58	

### 3.1.7 Nodalstatus

In der RT-Gruppe hatten signifikant weniger Patienten Metastasen in lokoregionären Lymphknoten (N1 19,1%, N2 5,5%) als die Patienten der Vergleichsgruppe (N1 31,9%, N2 22,2%) (s. Tab.12). Die wenigsten Patienten beider Therapie-Gruppen hatten ausgedehntere Lymphknotenmetastasen (N3) (RT: 0,9%, RCT: 4,4%). Patienten mit Hirntumor oder Lymphom wurden wiederum nicht mit in den Chi-Quadrat-Test einbezogen.

Der Nodalstatus hatte zu keinem Erhebungszeitpunkt signifikanten Einfluß auf einen Fragebogen.

Tabelle 36: Nodalstatus

Nodalstatus	RT		RCT		Chi-Quadrat-Test
	Pat. N = 322		Pat. N = 135		
	Absolut	Prozent	absolut	Prozent	
N0	87	26,8%	38	28,1%	0,001
N1	62	19,1%	43	31,9%	
N2	18	5,5%	30	22,2%	
N3	3	0,9%	6	4,4%	
Nx	61	18,8%	18	13,3%	
Kein N – Status	94	28,9%			

Zeigte sich postoperativ kein oder nur ein lokaler Lymphknotenbefall, so hatten diese Patienten eine höhere Lebensqualität (FACT-G) in den Skalen „Funktionsfähigkeit im Alltag“ (alle Zeitpunkte) und „körperliches Wohlbefinden“ (ti1 und 3) bei einer geringeren Krankheitsbelastung (FBK) in der „Leistungsfähigkeit“ (ti1 und 3). Zu ti3 hatten sie zudem eine höhere Lebenszufriedenheit (FLZ) in den Bereichen „Freizeitgestaltung und Hobbies“, „Gesundheit“ und in der „Gesamtskala“.

Tab 37: Lebenszufriedenheit (FLZ) abhängig vom Lymphknotenbefall

Skala	N-Status	Ti3		
		MW	SD	Signifikanz
Freizeit/Hobbies	N0	4,50	4,86	0,03
	N1	3,87	5,79	
	N2	3,08	5,56	
	N3	1,78	6,50	
Gesundheit	N0	2,94	7,92	0,001
	N1	1,02	8,40	
	N2	0,63	7,61	
	N3	-2,44	6,86	
Gesamt	N0	53,46	29,90	0,004
	N1	47,68	30,27	
	N2	37,05	31,17	
	N3	21,22	18,31	

Tab 38: Krankheitsbelastung (FBK) abhängig vom Lymphknotenbefall

Skala	N-Status	Ti1			Ti3		
		MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz
Schmerzen	N0	1,01	0,97	0,04			
	N1	1,24	0,99				
	N2	1,00	0,97				
	N3	0,67	0,63				
Leistungsfähigkeit	N0	1,56	1,29	0,005	1,52	1,25	0,003
	N1	1,65	1,22		1,96	1,28	
	N2	1,88	1,27		1,92	1,22	
	N3	1,80	1,51		2,11	1,47	
Sozialverhalten	N0				0,91	1,10	0,04
	N1				1,15	1,06	
	N2				1,33	1,07	
	N3				1,40	0,98	

Tab39 : Lebensqualität im FACT abhängig vom Lymphknotenbefall

Skala	N-Status	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz
Funktionsfähigkeit im Alltag	N0	17,87	5,64	0,013	18,04	5,60	0,01	18,48	5,25	<0,001
	N1	17,07	5,68		16,80	5,81		16,98	5,46	
	N2	16,95	5,48		15,79	5,58		16,02	5,37	
	N3	15,90	5,72		14,56	5,48		13,67	5,10	
Körperlich	N0	21,17	5,58	0,04				21,54	5,83	0,044
	N1	21,67	5,11					20,21	6,31	
	N2	19,67	5,93					18,95	5,73	
	N3	20,30	4,98					18,89	4,83	
Gesamt	N0							80,75	15,13	0,01
	N1							77,46	16,63	
	N2							74,59	14,00	
	N3							70,73	12,73	

### 3.1.8 Fernmetastasen

Die meisten Patienten beider Gruppen hatten keine Fernmetastasen M0 (RT: 41,2%, RCT: 64,4%), bei 22,2% der RCT-Pat. und 14,8% der RT-Pat. konnte keine Angaben

zu Fernmetastasen gefunden werden (s. Tab.13). 28,9% der RT-Pat. hatten ein Lymphom oder Gehirntumor, weswegen keine Aussage bzgl. Fernmetastasen getroffen wurde. (Erneut keine Berücksichtigung im Chi-Quadrat-Test.) Der Unterschied zwischen beiden Gruppen war signifikant.

**Tabelle 40: Fernmetastasen**

Fernmetastasen	RT		RCT	
	Pat. N = 322		Pat. N = 135	
	absolut	Prozent	absolut	Prozent
M0	134	41,2%	87	64,4%
M1	49	15,1%	18	13,3%
Mx	48	14,8%	30	22,2%
Kein M – Status	94	28,9%		
<b>Keine Signifikanz im Chi-Quadrat-Test</b>				

Durch das Vorhandensein von Fernmetastasen (M1) zeigte sich eine höchstsignifikante Unzufriedenheit (FLZ) mit der „Gesundheit“ bei erhöhten Depressionswerten (SDS), erhöhten Belastungswerten (FBK) v.a. für die Skalen „Leistungsfähigkeit“ und „Angst/seelische Belastung“ und einer ebenfalls höchstsignifikant niedrigeren Lebensqualität (FACT-G) für die „Funktionsfähigkeit im Alltagsleben“, „körperliches Wohlbefinden“ und in dem „Gesamtbereich“ des FACT-G.

**Tab 41: Lebenszufriedenheit (FLZ) abhängig von Fernmetastasen**

Skala	M- Status	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kantz	MW	SD	Signifi- kantz	MW	SD	Signifi- kantz
Gesundheit	M0	0,89	8,24	0,003	1,27	7,81	0,002	2,38	7,98	<0,001
	M1	-4,31	7,38		-2,84	7,05		-2,27	7,98	

**Tab 42: Depressionswerte (SDS) abhängig von Fernmetastasen**

Skala	M- Status	Ti1			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kantz	MW	SD	Signifi- kantz
SDS	M0	37,04	8,39	0,044	37,62	9,22	0,02
	M1	40,11	9,20		41,18	9,61	

**Tab 43: Krankheitsbelastung (FBK) abhängig von Fernmetastasen**

Skala	M-Statust	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi-kanz	MW	SD	Signifi-kanz	MW	SD	Signifi-kanz
Leistungs-fähigkeit	M0	1,61	1,20	<0,001	1,73	1,17	<0,001	1,66	1,25	<0,001
	M1	2,66	1,41		2,50	1,35		2,68	1,26	
Schmerzen	M0	1,09	0,94	0,02				1,34	1,03	0,002
	M1	1,49	1,07		1,74	1,13				
Angst/seel. Belastung	M0	1,73	1,16	0,003				1,78	1,22	0,008
	M1	2,23	1,24		2,25	1,20				
Sozialverhalten	M0	0,88	0,92	0,02				1,04	1,03	0,005
	M1	1,30	1,21		1,51	1,26				
Gesamt	M0	1,23	0,76	0,01				1,31	0,83	<0,001
	M1	1,66	0,90		1,76	0,84				

**Tab 44: Lebensqualität im FACT abhängig von Fernmetastasen**

Skala	M-Status	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi-kanz	MW	SD	Signifi-kanz	MW	SD	Signifi-kanz
Funktion im Alltag	M0	17,51	5,62	0,004	17,10	5,75	0,03	17,48	5,34	0,003
	M1	14,70	5,15		14,83	5,56		14,91	5,59	
Körperlich	M0	20,71	5,56	<0,001				20,83	5,99	0,001
	M1	17,14	6,49		17,59	5,84				
Gesamt	M0	80,23	15,34	0,001				78,57	15,88	0,003
	M1	72,61	15,10		71,43	15,16				
Emotional	M0							14,59	3,82	0,003
	M1				12,79	4,39				

### 3.1.9 Resektionsstatus

Signifikant mehr RCT-Patienten hatten einen Resektionsstatus R1 (20%) bzw. wurden nicht vor Beginn ihrer Radio-Chemotherapie operiert (25,2%) (s. Tab. 14). 28,9% der RT-Patienten wurden aufgrund eines Gehirntumors bzw. Lymphoms nicht in diese Klassifikation aufgenommen und somit auch nicht im Chi-Quadrat-Test. Etwa gleich viele Patienten beider Gruppen hatten einen R0- bzw. Rx-Status.

Tabelle 45: Resektionsstatus

Resektionsstatus	RT		RCT		Chi-Quadrat-Test
	Pat. N = 322		Pat. N = 135		
	absolut	Prozent	absolut	Prozent	
R0	59	18,2%	28	20,7%	0,01
R1	41	12,6%	27	20,0%	
R2	16	4,9%	8	5,9%	
Keine OP	23	7,1%	34	25,2%	
Rx	92	28,3%	38	28,1%	
Kein R – Status	94	28,9%			

Hier fanden sich keine signifikanten Unterschiede in den Fragebögen bzgl. des Resektionsstatus.

### 3.2 Zusammenfassung für die medizinischen Daten

Signifikant mehr Patienten sind aufgrund einer Radio-Chemotherapie stationär behandelt worden und signifikant mehr Patienten erhielten eine ambulante Radiotherapie ohne begleitende Chemotherapie. Ambulante Patienten hatten hierbei eine geringere Krankheitsbelastung (FBK und Nebenwirkungsbögen) und eine höhere Lebensqualität (FACT-G).

Patienten der RT-Gruppe waren signifikant jünger. Das höhere Lebensalter der RCT-Patienten war aber eher von Vorteil auf die gemessene Lebensqualität.

In der RCT-Gruppe wurden signifikant mehr Männer behandelt. Männliche Patienten hatten niedrigere Belastungswerte (FBK), weniger Betreuungsbedarf, eine höhere soziale Unterstützung (SSS) und eine höhere Lebensqualität im FACT-G.

Die Mehrheit der RCT-Patienten hatte eine Krebserkrankung im Kopf-Hals-Bereich oder des Gastro-Intestinal-Trakts, weitere Lokalisationen waren in dieser Behandlungsgruppe Pankreas-Karzinome und Karzinome des Urogenitaltrakts. In der Vergleichsgruppe wurden außerdem noch Lymphome, Gehirntumore und Weichteiltumore behandelt, der Unterschied war hochsignifikant. Patienten mit einem Lungenkarzinom hatten die höchste Krankheitsbelastung (FBK) in der „Leistungsfähigkeit“ und bei „Schmerzen“. Wurden Patienten aufgrund eines Tumors im Gastrointestinalbereich, des Gehirns oder der Weichteile und des Pankreas

behandelt so erhielten sie die meiste emotionale Unterstützung (SSS). Letztere beiden waren am unzufriedensten mit ihrer „Gesundheit“ (FLZ).

Ein weiterer signifikanter Unterschied zeigte sich in der Höhe des Karnofsky-Indexes, der in der RT-Gruppe signifikant höher war. Mit Ausnahme der sozialen Unterstützung und des Betreuungsbedarfs wurden alle Fragebögen in mind. einer Subskala signifikant beeinflusst, Patienten mit einem Karnofsky-Index größer 80 hatten eine höhere Lebensqualität.

Die Patienten der RCT-Gruppe hatten eine fortgeschrittenere Krebserkrankung mit einem höheren Tumorstadium, vermehrt befallenen Lymphknotenstationen N1 und N2 und waren zu einem höheren Anteil R1-reseziert. Beide Gruppen waren überwiegend frei von Fernmetastasen. Patienten mit einer fortgeschrittenen Erkrankung – Tumorstadien 3 und 4 und Befall von regionalen und überregionalen Lymphknoten – hatten dabei höhere Belastungswerte und eine geringere Lebensqualität.

### 3.3 Vergleich der soziodemografischen Daten

#### 3.3.1 Familienstand

Der Vergleich des Familienstands ergab keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen (s. Tab. 16), die meisten Patienten waren jeweils verheiratet (71,4% der RT-Patienten, 69,6% der RCT-Patienten), ledig (14,8% vs. 11,2%) oder verwitwet (7,4% vs. 8,1%). Die wenigsten Patienten lebten in Trennung (1,5 vs. 0,7%), bei beiden Gruppen fehlt jeweils eine Angabe, dies ging als „missing data“ nicht in den Chi-Quadrat-Test mit ein.

**Tabelle 46: Familienstand**

	RT		RCT	
	Pat. N = 322		Pat. N = 135	
	absolut	Prozent	absolut	Prozent
Ledig	48	14,8%	15	11,2%
Verheiratet	232	71,4%	94	69,6%
Getrennt	5	1,5%	1	0,7%
Geschieden	15	4,6%	13	9,6%
Verwitwet	24	7,4%	11	8,1%
Missing Data	1	0,3%	1	0,7%
<b>Keine Signifikanz im Chi-Quadrat-Test</b>				

Verheiratete und verwitwete Patienten hatten die höchste Lebenszufriedenheit (FLZ) bzgl. ihres „Einkommens“, ihrer „Wohnsituation“ und im Bereich „Familie/Kinder“. Ledige Patienten waren zufriedener mit ihren „Freunden und Bekannten“ und hatten das schlechteste „Verhältnis zu ihren Ärzten“ (FACT-G).

**Tab 47: Lebenszufriedenheit (FLZ) abhängig vom Familienstand**

Skala	Familienstand	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Einkommen	Ledig	3,59	6,68	<0,001	4,27	6,09	0,006	4,20	6,17	0,002
	Verheiratet	6,91	6,12		6,93	5,89		6,81	6,01	
	Geschieden/getrennt	3,63	7,01		4,80	6,66		4,25	5,83	
	Verwitwet	8,78	5,71		6,52	5,12		6,15	4,78	
Wohn- situation	Ledig	7,12	6,86	0,014	6,27	6,51	0,013	7,15	6,90	0,02
	Verheiratet	9,72	6,05		9,33	6,38		9,55	5,73	
	Geschieden/getrennt	7,96	5,49		7,20	6,63		7,46	7,59	
	Verwitwet	9,52	6,05		8,65	5,61		7,53	5,00	
Familie/ Kinder	Ledig	4,41	7,98	<0,001	5,25	7,51	<0,001			
	Verheiratet	12,28	6,80		11,29	6,88				
	Geschieden/getrennt	6,36	6,56		8,32	7,10				
	Verwitwet	9,28	7,00		8,27	6,43				
Freunde/ Bekannte	Ledig	8,92	7,14	0,03						
	Verheiratet	7,07	5,66							
	Geschieden/getrennt	8,00	6,70							
	Verwitwet	9,35	6,14							
Gesamt	Ledig				32,81	26,26	0,007	35,92	32,80	0,001
	Verheiratet				47,83	30,91		51,34	31,17	
	Geschieden/getrennt				36,18	27,71		32,58	35,00	
	Verwitwet				39,83	21,53		33,81	26,16	

**Tab 48: Lebensqualität im FACT abhängig vom Familienstand**

Skala	Familienstand	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Verhältnis zu Ärzten	Ledig	6,07	1,57	0,04	5,87	1,52	0,02			
	Verheiratet	6,67	1,33		6,42	1,47				
	Geschieden/getrennt	6,33	1,44		6,59	1,28				
	Verwitwet	6,57	1,54		6,57	1,60				
Familie	Ledig						19,33	4,91	0,046	
	Verheiratet						20,32	4,05		
	Geschieden/getrennt						18,77	3,99		
	Verwitwet						18,28	5,07		

### 3.3.2 Haben Sie einen Partner?

Bei der Frage nach einem festen Lebenspartner gab es keinen signifikanten Unterschied zwischen den Therapie-Gruppen. 68,9% der RT-Patienten und 55,6% der RCT-Patienten lebten in einer festen Partnerschaft. Jeweils 21,5% beantworteten diese Frage mit „Nein“.

**Tabelle 49: Partnerschaft**

Partnerschaft?	RT		RCT	
	Pat. N = 322		Pat. N = 135	
	absolut	Prozent	absolut	Prozent
Ja	224	68,9%	75	55,6%
Nein	70	21,5%	29	21,5%
Keine Antwort	31	9,6%	31	22,9%
<b>Keine Signifikanz im Chi-Quadrat-Test</b>				

Lebten die Patienten in einer festen Partnerschaft, so fand sich eine höchstsignifikant höhere Lebenszufriedenheit (FLZ) mit mehr sozialer Unterstützung (SSS) und niedrigeren Depressionswerten (SDS) bei einer gleichzeitig erhöhten Belastung (FBK) in der Skala „Partnerschaft/Familie“.

**Tab 50: Lebenszufriedenheit (FLZ) abhängig von einer Partnerschaft**

Skala	Partner	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Einkommen	Ja	6,92	5,96	0,002	6,98	5,67	<0,001	6,81	5,63	<0,001
	Nein	4,63	6,91		4,30	6,37		4,36	6,34	
Wohnsituation	Ja	9,91	5,62	0,004	9,13	6,20	0,01	9,40	5,78	0,001
	Nein	7,55	6,93		7,22	6,77		6,94	6,53	
Familie/ Kinder	Ja	11,23	7,11	<0,001	10,85	7,18	<0,001	11,43	6,83	<0,001
	Nein	7,17	8,12		6,69	6,51		6,30	7,90	
Partnerschaft/ Sexualität	Ja	8,19	7,83	<0,001	7,43	7,83	<0,001	7,19	8,07	<0,001
	Nein	1,03	6,88		1,17	5,46		0,77	5,74	
Gesamt	Ja	49,14	28,79	<0,001	48,20	30,17	<0,001	50,40	31,70	<0,001
	Nein	34,97	34,87		30,51	21,58		31,89	28,66	

**Tab 51: Soziale Unterstützung (SSS) abhängig von einer Partnerschaft**

Skala	Partner	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Kognitiv	Ja	4,40	0,72	<0,001	4,33	0,77	<0,001	4,35	0,79	<0,001
	Nein	4,03	0,89		3,93	0,91		3,93	0,97	
Emotional	Ja	4,40	0,68	<0,001	4,34	0,72	<0,001	4,34	0,74	<0,001
	Nein	3,75	0,99		3,72	0,99		3,70	0,96	
Sprache	Ja	4,31	0,76	<0,001	4,27	0,75	0,003	4,23	0,85	0,001
	Nein	3,81	1,13		3,93	1,00		3,81	1,16	
Gesamt	Ja	13,11	1,94	<0,001	12,94	2,05	<0,001	12,93	2,14	<0,001
	Nein	11,59	2,77		11,58	2,64		11,43	2,80	

**Tab 52: Krankheitsbelastung (FBK) abhängig von einer Partnerschaft**

Skala	Partner	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Partnerschaft/ Familie	Ja	1,02	0,89	<0,001	1,05	0,92	0,009	1,05	0,92	0,001
	Nein	0,62	0,76		0,75	0,91		0,67	0,80	

**Tab 53: Betreuungsbedarf abhängig von einer Partnerschaft**

Skala	Partner	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Zusätzliche Information	Ja	3,86	1,18	0,001	3,61	1,23	0,02	3,51	1,35	<0,001
	Nein	3,32	1,40		3,27	1,24		2,93	1,35	
Umschulung	Ja				1,45	0,96	0,013	1,39	0,91	0,027
	Nein				1,81	1,21		1,72	1,29	
Beratung in Rentenfragen	Ja				1,85	1,27	0,035			
	Nein				2,23	1,52				
Pflege zu Hause	Ja							1,62	1,09	0,017
	Nein							2,01	1,43	

**Tab 54: Depressionswerte (SDS) abhängig von einer Partnerschaft**

Skala	Partner	Ti3		
		MW	SD	Signifikanz
SDS	Ja	37,27	9,01	0,044
	Nein	39,67	9,48	

### 3.3.3 Kinder

Der überwiegende Teil der Patienten beider Gruppen hatte wenigstens ein Kind (s. Tab. 55). Weniger als 30% der Patienten hatten keine Kinder. Der Unterschied zwischen beiden Gruppen war nicht signifikant.

**Tabelle 55: Kinder im Haushalt**

Kinder?	RT		RCT	
	Pat. N = 322		Pat. N = 135	
	absolut	Prozent	absolut	Prozent
Ja	238	73,2%	101	74,8%
Nein	85	26,2%	30	22,2%
Keine Antwort	2	0,6%	4	3,0%
<b>Keine Signifikanz im Chi-Quadrat-Test</b>				

Patienten mit Kindern hatten zu allen drei Zeitpunkten eine höhere Lebenszufriedenheit (FLZ) in den Bereichen „Familie/Kinder“, „Einkommen“ und im „Summenscore“. Ebenso erfuhren sie eine höhere soziale Unterstützung (SSS) in allen Skalen zu allen Zeitpunkten bis auf „Sprachliche Unterstützung“, hier war der

Unterschied zu ti3 nicht signifikant. In der Skala „Partnerschaft und Familie“ waren diese Patienten allerdings zu ti3 mehr belastet.

**Tab 56: Lebenszufriedenheit (FLZ) mit und ohne Kinder**

Skala	Kinder	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Einkommen	Ja	6,86	6,10	0,001	6,91	5,91	0,001	6,54	6,04	0,03
	Nein	4,54	6,93		4,67	5,92		5,01	5,86	
Familie/ Kinder	Ja	12,27	6,86	<0,001	11,35	6,78	<0,001	11,48	6,56	<0,001
	Nein	5,93	7,54		6,14	7,19		6,50	8,23	
Gesamt	Ja	50,80	28,91	<0,001	47,39	30,18	<0,001	49,37	31,33	0,003
	Nein	32,68	33,51		34,79	27,71		37,82	32,68	
Partnersch./ Sexualität	Ja	7,42	8,00	0,005	6,38	7,52	0,03			
	Nein	4,80	8,53		4,57	7,86				
Wohnsi- tuation	Ja				9,23	6,17	0,004	9,40	5,86	0,003
	nein				7,12	6,89		7,38	6,34	

**Tab 57: Krankheitsverarbeitung (FKV) mit und ohne Kinder**

Skala	Kinder	Ti1		
		MW	SD	Signifikanz
Bagatellisierung/ Wunschdenken	Ja	2,20	1,01	0,02
	Nein	1,95	0,91	

**Tab 58: Soziale Unterstützung (SSS) mit und ohne Kinder**

Skala	Kinder	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Kognitiv	Ja	4,39	0,71	0,005	4,31	0,77	0,008	4,32	0,78	0,024
	Nein	4,11	0,93		4,04	0,96		4,09	1,00	
Emotional	Ja	4,33	0,74	0,001	4,29	0,74	0,001	4,26	0,80	0,009
	Nein	3,98	1,00		3,94	1,00		4,00	0,95	
Gesamt	Ja	12,99	2,05	0,002	12,84	2,10	0,003	12,78	2,28	0,02
	Nein	12,10	2,76		11,99	2,67		12,11	2,70	
Sprachlich	Ja	4,25	0,83	0,02	4,24	0,78	0,03			
	nein	4,00	1,05		4,01	0,96				

**Tab 59: Krankheitsbelastung (FBK) mit und ohne Kinder**

Skala	Kinder	Ti3		
		MW	SD	Signifikanz
Partnerschaft/ Familie	Ja	1,06	0,94	0,008
	Nein	0,79	0,81	

**Tab 60: Lebensqualität im FACT mit und ohne Kinder**

Skala	Kinder	Ti1			Ti2		
		MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz
Verhältnis zu Ärzten	Ja	6,62	1,38	0,042			
	Nein	6,31	1,45				
Freunde/ Familie	Ja				20,56	4,02	0,012
	Nein				19,24	4,95	

**Tab 61: Betreuungsbedarf mit und ohne Kinder**

Skala	Kinder	Ti1			Ti2		
		MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz
Besprech.mit Arzt	Ja	2,53	1,33	0,032			
	Nein	2,24	1,19				
Besprechg.mit Pat.gruppe	Ja				2,0	1,22	0,03
	Nein				1,71	1,06	

### 3.3.4 Höchster Schul – / Studienabschluß

Es fand sich ein signifikanter Unterschied im Bildungsstand beider Gruppen. Die meisten Patienten der RT-Gruppe hatten Abitur (31,7%) oder einen Volks- bzw. Hauptschul-Abschluß (31,4%). In der RCT-Gruppe überwogen die Patienten mit einem Haupt- bzw. Volksschul-Abschluß (44,4%) und ungefähr gleich viele Patienten hatten einen Realschul-Abschluß (20,7%) bzw. das Abitur (22,2%). Die wenigsten Patienten beider Gruppen hatten gar keinen Abschluß (0,6% bzw. 1,5%).

Ein signifikanter Einfluß des Bildungsstands auf die Fragebögen war nicht nachzuweisen.

Tabelle 62: Höchster Schul- und Bildungsabschluß

Schulabschluß?	RT		RCT		Chi-Quadrat-Test
	Pat. N = 322		Pat. N = 135		
	absolut	Prozent	absolut	Prozent	
Kein Abschluß	2	0,6%	2	1,5%	p = 0,037
Volks-/Hauptschule	102	31,4%	60	44,4%	
Realschule	75	23,1%	28	20,7%	
Abitur	103	31,7%	30	22,2%	
Keine Antwort	43	13,2%	15	11,1%	

Patienten mit Hauptschulabschluß waren unzufriedener mit ihren „Freunden und Bekannten“ (FLZ), benutzten weniger eine „aktive und problemorientierte Krankheitsverarbeitung“ (FKV) sondern vermehrt „Bagatellisierung und Wunschdenken“. Patienten mit Realschulabschluß zeigten die höchsten Depressionswerte (SDS) und hatten die geringste Lebensqualität (FACT-G) im „emotionalen Wohlbefinden“.

Tab 63: Lebenszufriedenheit (FLZ) abhängig von der Schulbildung

Skala	Schulabschluß	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz	MW	SD	Signifikanz
Freunde/ Bekannte	Hauptschule	6,92	5,92	0,035	6,65	5,83	0,044	5,59	5,39	0,002
	Realschule	8,22	5,47		7,61	5,94		7,20	5,82	
	Abitur	8,24	6,31		8,12	6,24		7,74	5,89	
Beruf/ Arbeit	Hauptschule				2,16	5,65	0,026			
	Realschule				3,76	5,10				
	Abitur				2,33	5,40				

**Tab 64: Krankheitsverarbeitung (FKV) abhängig von der Schulbildung**

Skala	Schul- abschluß	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Aktiv/ Problem- orientiert	Hauptschule	3,43	0,84	0,02	3,27	0,83	0,006	3,24	0,82	0,005
	Realschule	3,68	0,79		3,55	0,71		3,51	0,77	
	Abitur	3,55	0,79		3,40	0,84		3,46	0,90	
Bagatel- lisieren	Hauptschule				2,28	0,93	0,006	2,31	0,84	0,018
	Realschule				2,19	0,98		2,22	0,97	
	Abitur				1,84	0,78		1,98	0,97	
Ablenk- g./ Selbst- aufbau	Hauptschule				2,98	0,84	0,006			
	Realschule				3,15	0,81				
	Abitur				2,85	0,81				

**Tab 65: Depressionswerte (SDS) abhängig von der Schulbildung**

Skala	Schulabschluß	Ti1			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
SDS	Hauptschule	37,84	7,61	0,002	37,60	8,44	0,02
	Realschule	38,13	8,69		38,75	9,38	
	Abitur	35,99	8,66		36,46	8,48	

**Tab 66: Lebensqualität im FACT abhängig von der Schulbildung**

Skala	Geschlecht	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Emotional	Hauptschule	15,03	3,59	0,003				14,99	3,59	0,009
	Realschule	13,46	3,94		13,41	4,10				
	Abitur	15,05	3,46		14,67	3,59				
Funktion Im Alltag	Hauptschule				16,47	5,21	0,004	16,71	5,02	0,01
	Realschule				16,75	5,46		16,85	5,44	
	Abitur				17,86	5,55		18,13	5,45	
Körperlich	Hauptschule				18,65	6,36	0,04			
	Realschule				18,61	6,45				
	Abitur				19,57	5,69				

### 3.3.5 Höchster Berufsabschluß

Der hier durchgeführte Vergleich zeigte keinen signifikanten Unterschied zwischen den untersuchten Therapie-Gruppen (s. Tab. 22). Die meisten Patienten beider Gruppen verfügten über eine abgeschlossene Lehre mit Berufsschul-Abschluß (36,6% der RT-Pat. bzw. 48,1% der RCT-Pat.). Die zweitgrößte Gruppe innerhalb der Therapie-Gruppen bildeten jeweils die Akademiker mit abgeschlossenem Hochschul-Studium (20,3% bzw. 14,1%), gefolgt von Patienten mit einem Abschluß an einer Fach-, Techniker- oder Meisterschule (14,2% bzw. 11,9%). Nur wenige Patienten hatten keinen Berufs-Abschluß (6,5% bzw. 5,9%).

Es fand sich kein signifikanter Einfluß auf die Fragebögen.

**Tabelle 67: Höchster Berufsabschluß**

Berufsabschluß?	RT		RCT	
	Pat. N = 322		Pat. N = 135	
	absolut	Prozent	absolut	Prozent
Kein Abschluß	21	6,5%	8	5,9%
Ingenieurschule/ Polytechnikum	13	4,0%	6	4,4%
Berufsschule/Lehre	119	36,6%	65	48,1%
Hochschule/Uni.	66	20,3%	19	14,1%
Fach-/Techniker-/ Meisterschule	46	14,2%	16	11,9%
Sonstiges	24	7,4%	11	8,1%
Keine Antwort	35	10,8%	10	7,4%
<b>Keine Signifikanz im Chi-Quadrat-Test.</b>				

Hatten die Patienten eine abgeschlossene Lehre mit Berufsschule oder auch anschließend eine Meisterschule erfolgreich besucht, so zeigten sie vermehrt Coping-Mechanismen (FKV) „Ablenkung und Selbstaufbau“ und „Bagatellisieren und Wunschdenken“. Zudem fand sich bei ihnen die höchste Belastung (FBK) „Angst und seelische Belastung“ und zu ti1 die höchsten Depressionswerte (SDS).

Tab 68: Krankheitsverarbeitung (FKV) abhängig vom Berufsabschluß

Skala	Berufs- abschluß	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Ablenkung/ Selbst- aufbau	Kein Abschluß	2,79	0,92	<0,001	2,82	0,90	0,02	2,70	0,75	<0,001
	Berufsschule	3,14	0,85		3,09	0,69		3,13	0,76	
	Hochschule	2,81	0,80		2,83	0,80		2,96	0,94	
	Meisterschule	3,21	0,80		3,09	0,80		3,17	0,79	
Bagatel- lisieren	Kein Abschluß	1,81	0,84	0,008				2,07	0,83	0,002
	Berufsschule	2,32	1,06					2,39	0,89	
	Hochschule	1,88	0,87					2,02	0,97	
	Meisterschule	2,15	0,93					2,22	0,96	
Depressiv	Kein Abschluß	2,11	0,71	0,02						
	Berufsschule	1,94	0,73							
	Hochschule	1,90	0,73							
	Meisterschule	2,00	0,65							
Religion	Kein Abschluß				2,53	0,89	0,01			
	Berufsschule				2,62	0,79				
	Hochschule				2,75	0,83				
	Meisterschule				2,60	0,84				

Tab 69: Depressionswerte (SDS) abhängig vom Berufsabschluß

Skala	Berufsabschluß	Ti1		
		MW	SD	Signifikanz
SDS	Kein Abschluß	37,42	6,85	0,03
	Berufsschule/Lehre	37,63	8,34	
	Hochschule	36,35	8,85	
	Meisterschule	38,93	9,28	

Tab 70: Krankheitsbelastung (FBK) abhängig vom Berufsabschluß

Skala	Berufs- abschluß	Ti1			Ti2			Ti3		
		MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz	MW	SD	Signifi- kanz
Angst/seel. Belastung	Kein Abschluß	1,68	1,05	0,035	1,54	0,90	0,045	1,61	0,99	0,01
	Berufsschule	1,84	1,26		1,76	1,24		1,96	1,26	
	Hochschule	1,75	1,15		1,54	1,08		1,73	1,26	
	Meisterschule	2,08	1,17		1,82	1,15		2,01	1,17	
Partner/ Familie	Kein Abschluß				0,63	0,74	0,049			
	Berufsschule				0,99	0,77				
	Hochschule				1,05	0,95				
	Meisterschule				1,16	0,91				

### **3.4 Zusammenfassung für die soziodemografischen Daten**

Außer beim höchsten Schul- und Bildungsabschluß fanden sich keine signifikanten Unterschiede der beiden Therapiegruppen bzgl. ihrer soziodemografischen Daten wie Familienstand, Leben in einer festen Partnerschaft, Kinder im Haushalt und höchster Berufsabschluß. Die Mehrzahl der Patienten beider Gruppen war verheiratet bzw. lebte in einer festen Partnerschaft und hatte Kinder. Dies hatte einen positiven Einfluß auf die Lebenszufriedenheit (FLZ), die Lebensqualität im FACT-G und soziale Unterstützung.

Als höchsten Schulabschluß hatten in der Gruppe der RT- Patienten signifikant mehr Patienten Abitur und weniger einen Volks- oder Hauptschulabschluß als die RCT- Patienten. Haupt- und Realschulabschluß waren eher von Nachteil für die Lebensqualität der Patienten. Insgesamt hatte aber das Bildungsniveau (Schulbildung und höchster Berufsabschluß) nur einen sehr geringen Einfluß auf die Fragebögen zur Lebensqualität der Patienten.

Der höchste Berufsabschluß war bei den meisten Patienten eine Lehre (RT: 36,6% vs. RCT:48,1%), gefolgt von einem Hochschulabschluß (RT: 20,3% vs. RCT: 14,1%) und dem Abschluß an einer Meister-, Techniker- oder Fachschule (RT: 14,2% vs. RCT: 11,9%).

### **3.5 Vergleich der Fragebögen**

#### **3.5.1 Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (FLZ)**

Die errechneten Mittelwerte spiegeln den Anteil an der globalen Lebenszufriedenheit wider: Je höher der Mittelwert, umso gewichtiger ist die Aussage bei der Bewertung der Lebenszufriedenheit durch die Patienten. Der Skalen-Bereich verlief von -12 bis +20, der Summenscore erreichte Werte von -96 bis +160.

Es gab zu keinem Zeitpunkt signifikante Unterschiede zwischen beiden Gruppen.

Den größten Anteil an der globalen Lebenszufriedenheit hatte bei beiden Gruppen zu allen drei Erhebungszeitpunkten das „Familienleben“, gefolgt von der „Wohnsituation“. An dritter Stelle standen zu ti1 und ti2 (bei den RT-Patienten auch

zu ti3) für beide Gruppen „Freunde“, die bei den RCT-Patienten zu ti3 vom „Einkommen“ abgelöst wurde.

Die Items „Hobbies“ und „Beruf“ hatten mit einem Mittelwert von jeweils kleiner 5 bei einem Skalenbereich von -12 bis +20 einen vergleichsweise geringen Anteil an der globalen Lebenszufriedenheit der untersuchten Patienten. Zum Zeitpunkt ti1 hatte Unterpunkt „Gesundheit“ einen negativen Einfluß auf die Lebenszufriedenheit der Patienten beider Gruppen.

Im Verlauf von ti1 zu ti3 veränderte sich bei den RT-Patienten der Aspekt „Gesundheit“ signifikant. Ebenfalls signifikant veränderte sich in beiden Gruppen der Faktor „Freunde und Bekannte“ mit stetig rückläufigen Werten. Der Punkt „Beruf“ verlor von ti1 zu ti2 signifikant an Bedeutung für die Patienten der RCT-Gruppe, zu ti3 nahm sein Einfluß tendenziell wieder zu, jedoch ohne Signifikanz. In den anderen Scores war im zeitlichen Verlauf keine Signifikanz zu finden.

**Tabelle 71: Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (FLZ)**

<b>FLZ-Skala</b>		<b>RT Mittelwert (SD)</b>	<b>RCT Mittelwert (SD)</b>	<b>p-Wert</b>
Freunde	ti1	7,65 (6,23)	7,56 (5,46)	n.s.
	ti2	7,42 (6,16)	7,29 (5,90)	n.s.
	ti3	6,80 (5,74)	6,16 (5,83)	n.s.
Hobbies	ti1	3,57 (6,32)	4,38 (5,22)	n.s.
	ti2	3,26 (5,56)	2,80 (5,52)	n.s.
	ti3	3,69 (5,29)	3,32 (5,78)	n.s.
Gesundheit	ti1	-1,17 (8,16)	-0,34 (8,79)	n.s.
	ti2	0,27 (7,76)	0,95 (8,27)	n.s.
	ti3	2,18 (8,39)	0,57 (8,16)	n.s.
Einkommen	ti1	6,03 (6,41)	7,02 (6,30)	n.s.
	ti2	6,16 (5,95)	6,80 (6,05)	n.s.
	ti3	5,98 (5,83)	6,50 (6,43)	n.s.
Beruf	ti1	3,20 (6,38)	4,54 (7,04)	n.s.
	ti2	2,89 (5,78)	2,23 (5,16)	n.s.
	ti3	3,31 (6,03)	2,72 (5,63)	n.s.
Wohnsituation	ti1	9,23 (6,05)	9,46 (6,59)	n.s.
	ti2	8,66 (6,44)	8,83 (6,39)	n.s.
	ti3	8,91 (5,95)	8,85 (6,29)	n.s.
Familienleben	ti1	10,37 (7,56)	11,52 (7,37)	n.s.
	ti2	9,65 (7,35)	10,87 (6,89)	n.s.
	ti3	10,10 (7,38)	10,77 (6,97)	n.s.
Partnerschaft/ Sexualität	ti1	6,58 (8,28)	7,23 (7,94)	n.s.
	ti2	5,73 (7,71)	6,37 (7,39)	n.s.
	ti3	5,73 (8,01)	5,67 (7,74)	n.s.
Summenwert	ti1	44,68 (30,74)	51,62 (30,98)	n.s.
	ti2	44,02 (30,94)	44,99 (27,49)	n.s.
	ti3	46,78 (32,64)	45,91 (30,26)	n.s.

**Tabelle 72: FLZ-Skalen mit signifikantem Verlauf**

Skala	Gruppe	Ti1		Ti2		Ti3		p-Wert
		MW	(SD)	MW	(SD)	MW	(SD)	
Freunde/ Bekannte	RT	7,65	(6,23)	7,42	(6,16)	6,80	(5,74)	0,032
	RCT	7,56	(5,46)	7,29	(5,90)	6,16	(5,83)	0,02
Gesundheit	RT	-1,17	(8,16)	0,27	(7,76)	2,18	(8,39)	0,002
Beruf/Arbeit	RCT	4,54	(7,04)	2,23	(5,16)	2,72	(5,63)	0,005

### Signifikante Unterschiede in den Einzelitems des Fragebogens:

Die Patienten der Gruppe RCT erreichten zu ti1 einen signifikant höheren Grad an Zufriedenheit in den Bereichen „Beruf und Arbeit“ ( $p=0,006$ ) und „Familienleben und Kinder“ ( $p=0,03$ ) (s. Tab. 24).

**Tabelle 73: FLZ-Einzelitems**

FLZ		RT Mittelwert (SD)	RCT Mittelwert (SD)	p-Wert
Zufrieden mit Beruf/Arbeit	ti1	3,20 (1,16)	3,57 (1,11)	0,006
Zufrieden mit Familienleben u. Kinder	ti1	4,11 (1,00)	4,33 (0,869)	0,034

### 3.5.2 Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV)

Bei diesem Fragebogen gab es zu keinem Zeitpunkt ti1 bis ti3 signifikante Unterschiede zwischen den Vergleichsgruppen (s. Tab. 25). Der höchste Wert, der angegeben werden konnte war 5 (trifft sehr stark zu), der niedrigste 1 (trifft gar nicht zu).

Die von beiden Gruppen am häufigsten verwendete Verarbeitungsstrategie war die „aktive und problemorientierte Verarbeitung“ des Krankheitsgeschehens. Hier wurden die höchsten Mittelwerte (3,51 bei RT und 3,59 bei RCT jeweils zu ti1) in beiden Gruppen erzielt, gefolgt von „Ablenkung und Selbstaufbau“. An dritter Stelle stand bei beiden Gruppen „Religiosität und Sinnsuche“, die am wenigsten angewendeten Coping-Mechanismen waren „Bagatellisieren und Wunschdenken“ und „Depressive Verarbeitung“.

Im zeitlichen Verlauf veränderten sich in beiden Gruppen nur die „aktive und problemorientierte Krankheitsverarbeitung“ signifikant (vgl. Tab. 25).

**Tabelle 74: Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV)**

FKV-Skala		RT	RCT	p-Wert
		Mittelwert (SD)	Mittelwert (SD)	
Aktiv/problem orientiert	ti1	3,51 (0,82)	3,59 (0,79)	n.s.
	ti2	3,37 (0,82)	3,39 (0,76)	n.s.
	ti3	3,34 (0,87)	3,41 (0,79)	n.s.
Ablenkung und Selbstaufbau	ti1	2,99 (0,86)	3,08 (0,84)	n.s.
	ti2	2,98 (0,85)	3,00 (0,77)	n.s.
	ti3	3,00 (0,86)	3,41 (0,79)	n.s.
Religiosität und Sinnsuche	ti1	2,65 (0,84)	2,71 (0,75)	n.s.
	ti2	2,64 (0,81)	2,56 (0,79)	n.s.
	ti3	2,57 (0,81)	2,62 (0,77)	n.s.
Bagatellisierung Und Wunschdenken	ti1	2,01 (0,99)	2,22 (0,98)	n.s.
	ti2	2,12 (0,96)	2,19 (0,91)	n.s.
	ti3	2,17 (0,95)	2,29 (0,90)	n.s.
Depressive Verarbeitung	ti1	1,95 (0,74)	1,89 (0,70)	n.s.
	ti2	1,95 (0,75)	1,89 (0,67)	n.s.
	ti3	1,92 (0,73)	1,95 (0,72)	n.s.

**Tabelle 75: FKV-Skalen mit signifikantem Verlauf**

Skala	Gruppe	Ti1		Ti2		Ti3		p-Wert
		MW	(SD)	MW	(SD)	MW	(SD)	
Aktiv/ problemorientiert	RT	3,51	(0,82)	3,37	(0,82)	3,34	(0,87)	0,04
	RCT	3,59	(0,79)	3,39	(0,76)	3,41	(0,79)	0,037

In Tabelle 28 wurden die signifikanten Einzelitems des Fragebogens zur Krankheitsverarbeitung (FKV) dargestellt:

Das hier verwendete Frage-Antwort-Schema war folgendermaßen aufgebaut: Minimum war 1, Aussage trifft gar nicht zu, das Maximum lag bei 5, Aussage trifft sehr stark zu. Daraus folgt, je höher der erreichte Mittelwert zu einem Item, umso mehr traf die Aussage auf die Patienten zu.

Zum Zeitpunkt ti1 erreichten die Patienten der RT-Gruppe bei den Items „Gefühle nach außen zeigen“ ( $p=0,018$ ) und „Sich selbst bemitleiden“ ( $p=0,01$ ) signifikant höhere Mittelwerte als die Patienten der RCT-Gruppe. In der gleichen Befragung neigten die RCT-Patienten signifikant mehr dazu, „Sich selbst die Schuld zu geben“

( $p=0,02$ ), „das Geschehene nicht wahrhaben zu wollen“ ( $p=0,04$ ) und ihre „Gefühle zu unterdrücken“ ( $p=0,03$ ).

Zu ti2 waren die Mittelwerte für „Gefühle nach außen zeigen“ ( $p=0,008$ ), „Sich selbst bemitleiden“ ( $p=0,006$ ) und „Den Ärzten mißtrauen, die Diagnose überprüfen lassen, andere Ärzte aufsuchen“ ( $p=0,017$ ) in der RT-Gruppe immer noch signifikant höher. Zu ti3 gab es keine signifikanten Unterschiede in den Einzelitems.

**Tabelle 76: Signifikante Einzelitems des Fragebogens**

FKV		RT Mittelwert (SD)	RCT Mittelwert (SD)	p-Wert
Gefühle nach außen zeigen	ti1	2,50 (1,13)	2,25 (0,94)	0,018
	ti2	2,46 (1,09)	2,18 (0,94)	0,008
Sich selbst bemitleiden	ti1	1,58 (0,91)	1,38 (0,68)	0,011
	ti2	1,57 (0,87)	1,36 (0,65)	0,006
Sich selbst die Schuld geben	ti1	1,62 (1,01)	1,90 (1,20)	0,020
	ti3	1,63 (1,00)	1,89 (1,16)	0,030
Nicht wahrhaben wollen des Geschehenen	ti1	2,05 (1,30)	2,34 (1,31)	0,036
Gefühle unterdrücken	ti1	2,90 (1,24)	3,18 (1,11)	0,027
Genau den ärztlichen Rat befolgen	ti2	4,15 (0,95)	4,36 (0,78)	0,027
Vertrauen in Ärzte setzen	ti2	4,00 (1,07)	4,22 (0,92)	0,039
Anderen Gutes tun wollen	ti2	3,15 (1,24)	3,43 (1,10)	0,024
Entschlossen gegen die Krankheit kämpfen	ti2	3,98 (1,12)	4,19 (0,83)	0,028
Den Ärzten mißtrauen, die Diagnose überprüfen lassen, andere Ärzte aufsuchen	ti2	1,77 (1,07)	1,54 (0,85)	0,017

### 3.5.3 Selbstbeurteilungsdepressionsskala (SDS)

Zung (1976) setzte für diesen Fragebogen einen Grenzwert von 41 Punkten, Werte darunter sprachen gegen das Vorliegen einer manifesten Depression, Werte darüber zeigten eine Depression auf: 41-47 Punkte sprachen für eine leichte Depression, 48-55 Punkte für eine mäßige bis schwere Depression und bei Werten über 55 Punkten mußte eine schwere Depression angenommen werden.

Alle Summenscores ti1 bis ti3 lagen bei beiden Gruppen jeweils unter dem von Zung gesetzten Grenzwert. Die Gruppen unterschieden sich hinsichtlich ihrer Depressivität zu den Zeitpunkten ti1 und ti3 nicht signifikant von einander. Zu ti2 haben die RCT-Patienten einen signifikant höheren Wert als die RT-Pat., dieser lag jedoch mit 39,88 ebenfalls unter dem Grenzwert (41) von Zung(vgl. Tab 29).

Im zeitlichen Verlauf veränderte sich nur der Summenscore der Gruppe RCT signifikant.

**Tabelle 77: Selbstbeurteilungsdepressionsskala (SDS)**

<b>SDS</b>	<b>RT Mittelwert (SD)</b>	<b>RCT Mittelwert (SD)</b>	<b>p-Wert</b>
Summenscore 1	37,19 (9,00)	37,77 (7,71)	n.s.
Summenscore 2	37,42 (8,90)	39,88 (8,60)	0,011
Summenscore 3	37,24 (9,27)	39,15 (8,54)	n.s.

**Tabelle 78: Signifikanter Verlauf im SDS**

<b>Gruppe</b>	<b>Ti1</b>		<b>Ti2</b>		<b>Ti3</b>		<b>p-Wert</b>
	<b>MW</b>	<b>(SD)</b>	<b>MW</b>	<b>(SD)</b>	<b>MW</b>	<b>(SD)</b>	
RCT	37,77	(7,71)	39,88	(8,60)	39,15	(8,54)	0,008

Beim Ausfüllen des Fragebogens hatten die Patienten die Möglichkeit, Antworten im Bereich von 1 (Aussage trifft nie oder selten zu) bis 4 (Aussage trifft meistens oder immer zu) zu wählen, das heißt, je höher die hier erreichten Mittelwerte sind, um so mehr traf die Aussage auf die Patienten zu.

Wie aus Tabelle 31 zu entnehmen, hatten die RT-Patienten signifikant höhere Mittelwerte für die Aussagen „Ich weine plötzlich und mir ist oft nach weinen zumute“ (ti1:  $p = 0,046$ ), „Ich esse so viel wie früher“ (ti1, ti2 und ti3 jeweils  $p < 0,001$ ) und „Sex macht mir immer noch Freude“ (ti1:  $p = 0,02$ , ti2:  $p < 0,001$ , ti3:  $p = 0,02$ ).

Signifikant niedrigere Werte hatten die RT-Patienten bei den Aussagen „Ich merke, daß ich an Gewicht verliere“ (ti1, ti2 und ti3 jeweils  $p < 0,001$ ) und „Ich bin unruhig und kann nicht stillhalten“ (ti1:  $p = 0,001$ , ti2:  $p = 0,048$ ).

**Tabelle 79: Signifikante Unterschiede in den Einzelitems des Fragebogens**

<b>SDS</b>		<b>RT Mittelwert (SD)</b>	<b>RCT Mittelwert (SD)</b>	<b>p-Wert</b>
Ich weine plötzlich u. mir ist oft nach weinen zumute	ti1	1,62 (0,76)	1,48 (0,63)	0,046
Ich esse soviel wie früher	ti1	2,90 (1,18)	2,20 (1,15)	<0,001
	ti2	2,70 (1,20)	1,94 (1,03)	<0,001
	ti3	2,85 (1,20)	2,19 (1,16)	<0,001
Ich merke, daß ich an Gewicht abnehme	ti1	1,49 (0,76)	1,94 (0,99)	<0,001
	ti2	1,63 (0,87)	2,03 (0,94)	<0,001
	ti3	1,45 (0,76)	1,85 (0,96)	<0,001
Sex macht mir immer noch Freude	ti1	2,20 (1,15)	2,03 (1,02)	0,022
	ti2	2,32 (1,18)	1,90 (0,97)	<0,001
	ti3	2,29 (1,14)	2,02 (1,02)	0,015
Ich bin unruhig und kann nicht stillhalten	ti1	1,65 (0,76)	1,91 (0,87)	0,001
	ti2	1,62 (0,74)	1,77 (0,77)	0,048

### 3.5.4 Fragebogen zur sozialen Unterstützung (SSS)

Hier gab es zu keinem Zeitpunkt ti1 bis ti3 signifikante Unterschiede zwischen beiden Gruppen (s. Tab. 32). Mittelwerte von 1,0-2,9 sprachen dabei für eine insuffiziente Unterstützung, Werte zwischen 3,0 und 5,0 für eine gute soziale Unterstützung. Alle befragten Patienten erhielten ein hohes Maß an sozialer Unterstützung mit hohen Mittelwerten größer 4,1 für alle Skalen.

In der Gruppe RT gab es im Verlauf signifikante Veränderungen im Bereich der „kognitiven“ und der „emotionalen sozialen Unterstützung“.

Die soziale Unterstützung der RCT-Gruppe unterlag keinen signifikanten Veränderungen im zeitlichen Verlauf.

**Tabelle 80: Fragebogen zur sozialen Unterstützung (SSS)**

SSS-Skala		RT Mittelwert (SD)	RCT Mittelwert (SD)	p-Wert
Kognitive	ti1	4,30 (0,80)	4,35 (0,77)	n.s.
	ti2	4,24 (0,83)	4,26 (0,83)	n.s.
	ti3	4,25 (0,86)	4,29 (0,83)	n.s.
Emotionale	ti1	4,24 (0,83)	4,25 (0,85)	n.s.
	ti2	4,20 (0,83)	4,22 (0,82)	n.s.
	ti3	4,18 (0,84)	4,24 (0,84)	n.s.
Sprachliche	ti1	4,18 (0,89)	4,19 (0,94)	n.s.
	ti2	4,19 (0,82)	4,16 (0,90)	n.s.
	ti3	4,16 (0,93)	4,12 (1,02)	n.s.
Summenscore	ti1	12,74 (2,29)	12,80 (2,35)	n.s.
	ti2	12,62 (2,27)	12,64 (2,36)	n.s.
	ti3	12,60 (2,37)	12,65 (2,50)	n.s.

**Tabelle 81: SSS-Skalen mit signifikantem Verlauf**

Skala	Gruppe	Ti1		Ti2		Ti3		p-Wert
		MW	(SD)	MW	(SD)	MW	(SD)	
Kognitiv	RT	4,30	(0,080)	4,24	(0,83)	4,25	(0,86)	0,047
Emotional	RT	4,24	(0,083)	4,20	(0,83)	4,18	(0,84)	0,04

#### Signifikante Einzelitems des Fragebogens:

Beim Fragebogen zur sozialen Unterstützung (SSS) gab es keine signifikanten Unterschiede in den Einzelitems.

### 3.5.5 Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten (FBK)

Dieser Fragebogen diente der Erfassung der Belastung der Patienten durch Therapie und Krankheit. Zur Beantwortung hatten die Patienten Antwortmöglichkeiten mit einer Range von 0 (trifft nicht zu) bis 5 (trifft zu und belastet mich sehr stark). Mittelwerte zwischen 0 und 2,0 sprachen für eine geringe bis mäßige Belastung und zwischen 2,1 und 5,0 für eine mittlere bis starke Belastung.

Am höchsten belastet waren die Patienten beider Gruppen zu jedem Zeitpunkt durch Einschränkungen in ihrer „Leistungsfähigkeit“, „Angst/seelische Belastung“ und „Schmerzen“ (vgl. Tab. 30). Am wenigsten belastend empfanden beide Gruppen die „Information“

Beide Gruppen unterschieden sich zu ti1 signifikant bzgl. der Belastung durch „Information“ ( $p=0,04$ ), „Schmerzen“ ( $p=0,006$ ), „Leistungsfähigkeit“ ( $p=0,026$ ) und zu ti3 im Gesamtbelastungswert ( $p=0,047$ ) sowie im „Sozialverhalten“ ( $p=0,02$ ). Zu ti2 gab es keine signifikanten Unterschiede auf Skalen-Ebene.

Die Gesamtbelastung beider Gruppen war mit Mittelwerten kleiner 1,5 (Range 0 bis 5) gering. Die RT-Patienten waren am höchsten belastet zum Zeitpunkt ti1 in ihrer „Leistungsfähigkeit“. Die RCT-Patienten hatten in der gleichen Skala zu ti3 ihren höchsten Belastungswert.

Im zeitlichen Verlauf veränderten sich bei den RCT-Patienten alle Scores signifikant. Bis auf die Skala „Angst/seelische Belastung“ stiegen alle Belastungswerte von ti1 bis ti3 signifikant an.

Bei den RT-Patienten änderten sich die Mittelwerte für „Angst/seelische Belastung“ und „Leistungsfähigkeit“ signifikant im zeitlichen Verlauf.

Tabelle 82: Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten (FBK)

FBK-Skala		RT Mittelwert (SD)	RCT Mittelwert (SD)	p-Wert
Schmerz	ti1	1,19 (1,01)	1,00 (0,93)	0,006
	ti2	1,22 (0,97)	1,25 (0,98)	n.s.
	ti3	1,29 (1,08)	1,42 (0,96)	n.s.
Angst / seelische Belastung	ti1	1,81 (1,21)	1,74 (1,16)	n.s.
	ti2	1,63 (1,16)	1,25 (0,98)	n.s.
	ti3	1,76 (1,19)	1,92 (1,23)	n.s.
Information	ti1	0,86 (0,99)	0,66 (0,84)	0,041
	ti2	0,83 (0,95)	0,79 (0,93)	n.s.
	ti3	0,88 (0,95)	0,97 (0,97)	n.s.
Leistungs- fähigkeit	ti1	1,92 (1,36)	1,67 (1,18)	0,026
	ti2	1,95 (1,34)	1,84 (1,14)	n.s.
	ti3	1,78 (1,35)	1,98 (1,21)	n.s.
Sozialverhalten	ti1	1,02 (1,02)	0,84 (0,91)	n.s.
	ti2	0,99 (0,99)	1,12 (1,02)	n.s.
	ti3	1,01 (1,09)	1,27 (1,04)	0,019
Partnerschaft/ Familie	ti1	0,96 (0,92)	0,92 (0,85)	n.s.
	ti2	0,95 (0,89)	1,10 (1,02)	n.s.
	ti3	0,94 (0,91)	1,12 (0,93)	n.s.
Gesamtbelastung	ti1	1,32 (0,83)	1,20 (0,72)	n.s.
	ti2	1,26 (0,81)	1,34 (0,82)	n.s.
	ti3	1,29 (0,85)	1,47 (0,80)	0,047

Tabelle 83: FBK-Skalen mit signifikantem Verlauf

Skala	Gruppe	Ti1		Ti2		Ti3		p-Wert
		MW	(SD)	MW	(SD)	MW	(SD)	
Schmerz	RCT	1,00	(0,93)	1,25	(0,98)	1,42	(0,96)	0,025
Angst/Seel. Belastung	RT	1,81	(1,21)	1,63	(1,16)	1,76	(1,19)	0,017
	RCT	1,74	(1,16)	1,25	(0,98)	1,92	(1,23)	0,01
Information	RCT	0,66	(0,84)	0,79	(0,93)	0,97	(0,97)	0,028
Leistungs- fähigkeit	RT	1,92	(1,36)	1,95	(1,34)	1,78	(1,35)	0,047
	RCT	1,67	(1,18)	1,84	(1,14)	1,98	(1,21)	0,035
Sozialverhalten	RCT	0,84	(0,91)	1,12	(1,02)	1,27	(1,04)	0,02
Partner/Familie	RCT	0,92	(0,85)	1,10	(1,02)	1,12	(0,93)	0,038
Gesamtbelastung	RCT	1,20	(0,72)	1,34	(0,82)	1,47	(0,80)	0,03

### Signifikante Unterschiede in den Einzelitems des Fragebogens:

Durch die Tatsache, „häufig schlapp und kraftlos“ zu sein fühlten sich die RT-Patienten zum Zeitpunkt ti1 höchstsignifikant mehr belastet als die Vergleichsgruppe ( $p < 0,001$ ) (s. Tab.36). Auch war die RT-Gruppe durch „depressive Verstimmungen“

( $p=0,01$ ) und „zu wenige Möglichkeiten mit einem Fachmann über seelische Belastungen zu sprechen“ ( $p=0,002$ ) zu ti1 signifikant höher belastet.

Die Belastung durch „Sorgen um den Partner“ war für die RCT-Gruppe zu ti1 ( $p=0,02$ ) und ti3 ( $p=0,009$ ) signifikant größer. Ebenso verhielt es sich bei der Feststellung „meine Familie schont mich zu sehr“ zu den Zeitpunkten ti2 ( $p=0,02$ ) und ti3 ( $p=0,02$ ). Auch hatten in dieser Gruppe signifikant mehr Patienten „Angst davor, Schmerzen zu bekommen“ (ti2:  $p=0,003$ ; ti3  $p=0,02$ ) und „noch einmal ins Krankenhaus zu müssen“ (ti2:  $p=0,02$ ; ti3:  $p=0,045$ ). Durch „Wund- und Narbenschmerz“ ( $p=0,02$ ), „Körperpflege fällt schwerer“ ( $p=0,001$ ), „Unsicherheit im Umgang mit Menschen“ ( $p=0,01$ ) und „weniger Unternehmungen als vor der Erkrankung“ ( $p=0,01$ ) waren die RCT-Patienten zum Zeitpunkt ti3 ebenfalls signifikant mehr belastet.

**Tabelle 84: Signifikante Einzelitems des Fragebogens**

<b>FBK</b>		<b>RT Mittelwert (SD)</b>	<b>RCT Mittelwert (SD)</b>	<b>p-Wert</b>
häufig schlapp und kraftlos	ti1	2,09 (1,64)	1,53 (1,43)	<0,001
Depressive Verstimmungen	ti1	1,24 (1,40)	0,91 (1,19)	0,012
Zu wenige Möglichkeiten mit Fachmann über seelische Belastungen zu sprechen	ti1	0,88 (1,43)	0,49 (1,07)	0,002
Sorgen um den Partner	ti1	1,43 (1,72)	1,87 (1,84)	0,020
	ti3	1,35 (1,66)	1,84 (1,85)	0,009
meine Familie schont mich zu sehr	ti2	0,97 (1,28)	1,34 (1,54)	0,018
	ti3	0,87 (1,25)	1,19 (1,30)	0,016
Ich habe Angst, Schmerzen zu bekommen	ti2	1,45 (1,53)	1,94 (1,61)	0,003
	ti3	1,69 (1,66)	2,09 (1,74)	0,023
Ich habe Angst davor, noch einmal ins Krankenhaus zu müssen	ti2	1,79 (1,62)	2,19 (1,68)	0,018
	ti3	1,93 (1,67)	2,28 (1,74)	0,045
Wund – und Narbenschmerzen	ti3	0,98 (1,32)	1,33 (1,54)	0,021
Körperpflege fällt schwerer	ti3	0,72 (1,28)	1,23 (1,45)	0,001
Unsicherheit im Umgang mit Menschen	ti3	0,72 (1,16)	1,03 (1,29)	0,014
Weniger Unternehmungen als vor Erkrankung	ti3	1,63 (1,65)	2,06 (1,66)	0,012

### 3.5.6 Functional Assessment of Cancer Therapie – General (FACT-G)

Dieser Fragebogen hatte eine Range von -12 bis +20 in den Skalen sowie -36 bis +150 im Gesamtbereich, hohe Werte entsprachen dabei einer hohen Lebensqualität. Allerdings wurden nicht zu allen Skalen gleich viele Fragen gestellt, so dass aus den Ergebnissen der Mittelwerte keine Gewichtung der Lebensqualität herauszulesen war.

Die Patienten der RT-Gruppe hatten zu den Zeitpunkten ti1 und ti3 jeweils ein signifikant schlechteres „Verhältnis zu Ärzten“ und zu den Zeitpunkten ti2 und ti3 ein signifikant besseres „körperliches Wohlbefinden“ als die Patienten der RCT-Gruppe (s. Tab. 32). Es fanden sich keine weiteren signifikanten Unterschiede zwischen den Therapie-Gruppen.

In beiden Gruppen veränderten sich bis auf das „emotionale Wohlbefinden“ und die „Funktionsfähigkeit im Alltag“ alle Skalen signifikant im Verlauf.

So wurde das „Verhältnis zu Freunden, Bekannten und der Familie“ und das „Verhältnis zu Ärzten“ über den gesamten Beobachtungszeitraum signifikant schlechter und das „körperliche Wohlbefinden“ sowie der „Gesamtscore“ hatten zu ti2 die signifikant niedrigsten Werte.

**Tabelle 85: Functional Assessment of Cancer Therapy – General (Fact-G)**

<b>FACT-G-Skala</b>		<b>RT Mittelwert (SD)</b>	<b>RCT Mittelwert (SD)</b>	<b>p-Wert</b>
Freunde/Familie	ti1	20,92 (4,53)	21,27 (3,98)	n.s.
	ti2	20,12 (4,53)	20,49 (3,65)	n.s.
	ti3	19,84 (4,55)	20,05 (3,60)	n.s.
Körperlich	ti1	20,44 (5,85)	19,74 (5,61)	n.s.
	ti2	19,25 (6,13)	17,77 (6,57)	0,022
	ti3	20,75 (6,00)	19,45 (6,09)	0,036
Verhältnis Zu Ärzten	ti1	6,44 (1,48)	6,80 (1,15)	0,006
	ti2	6,26 (1,51)	6,57 (1,43)	n.s.
	ti3	6,07 (1,65)	6,43 (1,42)	0,030
Emotional	ti1	14,53 (3,89)	14,80 (3,68)	n.s.
	ti2	14,60 (4,00)	14,49 (3,41)	n.s.
	ti3	14,40 (3,94)	14,31 (3,83)	n.s.
Funktions – Fähigkeit im Alltag	ti1	16,90 (5,65)	16,92 (5,34)	n.s.
	ti2	17,04 (5,73)	16,16 (5,57)	n.s.
	ti3	17,33 (5,42)	16,51 (5,35)	n.s.
Gesamtscore	ti1	79,07 (15,44)	79,61 (14,38)	n.s.
	ti2	77,28 (15,76)	75,54 (14,39)	n.s.
	ti3	78,52 (16,02)	76,73 (14,51)	n.s.

**Tabelle 86: FACT –G-Skalen mit signifikantem Verlauf**

Skala	Gruppe	Ti1		Ti2		Ti3		p-Wert
		MW	(SD)	MW	(SD)	MW	(SD)	
Freunde/ Familie	RT	20,92	(4,53)	20,12	(4,53)	19,84	(4,55)	0,04
	RCT	21,27	(3,98)	20,49	(3,65)	20,05	(3,60)	0,037
Körperlich	RT	20,44	(5,85)	19,25	(6,13)	20,75	(6,00)	0,034
	RCT	19,74	(5,61)	17,77	(6,57)	19,45	(6,09)	0,018
Verhältnis zu Ärzten	RT	6,44	(1,48)	6,26	(1,51)	6,07	(1,65)	0,041
	RCT	6,80	(1,15)	6,57	(1,43)	6,43	(1,42)	0,045
Gesamtscore	RT	79,07	(15,44)	77,28	(15,76)	78,52	(16,02)	0,037
	RCT	79,61	(14,38)	75,54	(14,39)	76,73	(14,51)	0,035

**Signifikante Unterschiede in den Einzelitems des Fragebogens:**

Zu allen drei Zeitpunkten traf für die RCT-Patienten die Aussage „die Ärzte stehen zur Beantwortung von Fragen zu Verfügung“ signifikant mehr zu (s. Tab. 33). Sie hatten zu ti1 und ti2 „mehr das Gefühl, zeitweilig im Bett bleiben zu müssen“ und klagten zu ti2 und ti3 vermehrt über „Übelkeit“ („mir ist übel“) und darüber, daß ihnen „die Nebenwirkungen zu schaffen machen“. Außerdem wurde zu ti1 „weniger in der Familie über die Krankheit gesprochen“ und die RCT-Patienten konnten zu diesem Zeitpunkt eher „behaupten, mit der Krankheit fertig zu werden“ und waren mehr „mit ihrem Sexualleben zufrieden“. Zu ti3 räumten die RCT-Patienten mehr ein, „sich krank zu fühlen“, hatten aber trotzdem mehr „Vertrauen zu den Ärzten“.

**Tabelle 87: Signifikante Einzelitems des FACT-G**

FACT – G		RT Mittelwert (SD)	RCT Mittelwert (SD)	p-Wert
Ich muß zeitweilig im Bett bleiben	ti1	0,70 (1,04)	0,97 (1,09)	0,017
	ti2	0,75 (1,03)	1,00 (1,19)	0,031
Ärzte stehen zur Beantwortung von Fragen zur Verfügung	ti1	3,17 (0,89)	3,41 (0,66)	0,005
	ti2	3,08 (0,88)	3,26 (0,80)	0,038
	ti3	2,99 (0,95)	3,18 (0,76)	0,046
In Fam. wird wenig über Krankheit gespr.	ti1	1,62 (1,21)	1,96 (1,29)	0,009
Zufriedenheit mit Sexualleben	ti1	2,34 (1,23)	2,65 (1,12)	0,047
Ich kann behaupten, mit der Krankheit fertig zu werden	ti1	2,75 (1,00)	2,94 (0,87)	0,048
Mir ist übel	ti2	0,83 (1,10)	1,08 (1,23)	0,041
	ti3	0,49 (0,90)	0,75 (1,07)	0,019
Nebenwirkungen der Behandlung machen mir zu schaffen	ti2	1,72 (1,25)	2,09 (1,33)	0,005
	ti3	1,46 (1,25)	1,77 (1,33)	0,018
Ich bin arbeitsfähig	ti2	2,19 (1,18)	1,92 (1,04)	0,014
Ich fühle mich krank	ti3	1,14 (1,21)	1,41 (1,23)	0,034
Ich habe Vertrauen zu den Ärzten	ti3	3,08 (0,83)	3,25 (0,75)	0,042
Ich bin derzeit mit meiner LQ zufrieden	ti3	2,45 (1,08)	2,22 (1,14)	0,046

### 3.5.7 Vergleich des Betreuungsbedarfs (BB) beider Gruppen

#### 3.5.7.1 Glauben Sie, daß Probleme durch psychologische Gespräche lösbar sind?

Die beiden Therapiegruppen wurden bei dieser Frage anhand eines Chi-Quadrat-Tests miteinander verglichen. Dieser zeigte zu keinem der drei Zeitpunkte signifikante Unterschiede zwischen den Patientengruppen (s. Tab. 40).

Die meisten Pat. antworteten zu jedem Zeitpunkt in beiden Gruppen mit „In manchen Fällen“. Die wenigsten Patienten antworteten zu ti1 in beiden Gruppen mit „In den wenigsten Fällen“, zu ti2 und ti3 jeweils mit „Nein“ (RT) bzw. „In vielen Fällen“ (RCT).

**Tabelle 88: Glauben Sie, daß Probleme durch psychologische Gespräche lösbar sind?**

		RT Pat. N = 322		RCT Pat. N = 135	
Nein	ti1	40	12,7%	24	18,6%
	ti2	33	10,4%	18	14,0%
	ti3	38	12,3%	22	16,8%
In den wenigsten Fällen	ti1	34	10,8%	19	14,7%
	ti2	40	12,6%	13	10,1%
	ti3	39	12,7%	17	13,0%
In manchen Fällen	ti1	135	42,9%	45	34,9%
	ti2	140	44,0%	71	55,0%
	ti3	134	43,5%	67	51,1%
In vielen Fällen	ti1	63	20,0%	20	15,5%
	ti2	54	17,0%	11	8,5%
	ti3	53	17,2%	11	8,4%
Ja	ti1	43	13,7%	21	16,3%
	ti2	51	16,0%	16	12,4%
	ti3	44	14,3%	14	10,7%
<b>Keine Signifikanzen in Chi-Quadrat-Test.</b>					

#### 3.5.7.2 Welche Form der Hilfe würden Sie sich in Ihrer jetzigen Situation wünschen?

Dieser Frage wurden neun „Vorschläge“ nachgestellt, zu denen es jeweils die Antwortmöglichkeiten 1= „gar nicht“, 2= „wenig“, 3= „mittel“, 4= „ziemlich“ und 5= „sehr stark“ gab (s. Tab. 41).

Die meisten Patienten beider Therapiegruppen wünschten sich mehr „zusätzliche Sachinformation“ und hatten das Bedürfnis zu einer „Besprechung mit einem Arzt“. An dritter Stelle stand bei den RT-Patienten der Wunsch nach einer „Besprechung mit einem Psychotherapeuten“ und bei den RCT-Patienten der Wunsch nach „einer

Beratung in Rentenfragen“. Die wenigsten Patienten beider Gruppen wünschten sich „eine Besprechung mit einem Seelsorger“ und „Hilfe beim Arbeitsplatzwechsel“.

Die RT-Patienten wollten zu ti1 und ti2 signifikant mehr eine „Besprechung mit einem Psychotherapeuten“ und zu ti3 wünschten sie sich eher „Hilfe beim Arbeitsplatzwechsel“.

Bei den RCT-Patienten zeigte sich zu ti3 vermehrt der Wunsch nach „Pflegerischer Betreuung zu Hause“. Sonst gab es keine weiteren signifikanten Unterschiede in diesem Fragebogen.

Im zeitlichen Verlauf wünschten sich in der RT-Gruppe zu ti2 signifikant weniger Patienten eine „Besprechung mit einem Arzt“ als zu den Zeitpunkten ti1 und ti3 und auch der Wunsch nach einer „Besprechung mit einem Psychotherapeuten“, „zusätzlicher Sachinformation“, „Teilnahme an Selbsthilfegruppen“ und „pflegerischer Betreuung zu Hause“ nahm von ti1 nach ti3 signifikant ab.

In der Gruppe RCT zeigten zu ti2 signifikant weniger Patienten Interesse an einer „Besprechung mit einem Arzt“ und einer „Besprechung mit einem Seelsorger“. Außerdem wünschten sich von ti1 bis ti3 signifikant weniger Patienten dieser Gruppe „Hilfe beim Arbeitsplatzwechsel“.

**Tabelle 89: Gewünschte Form der Betreuung**

Gewünschte Form der Betreuung		RT Mittelwert (SD)	RCT Mittelwert (SD)	p-Wert
Besprechung mit Arzt	ti1	2,49 (1,30)	2,39 (1,32)	n.s.
	ti2	2,26 (1,24)	2,21 (1,20)	n.s.
	ti3	2,46 (1,30)	2,54 (1,32)	n.s.
Besprechung mit Psychotherapeut	ti1	2,22 (1,37)	1,81 (1,18)	0,002
	ti2	2,15 (1,31)	1,82 (1,15)	0,008
	ti3	2,05 (1,33)	1,86 (1,12)	n.s.
Besprechung mit Seelsorger	ti1	1,71 (1,00)	1,76 (1,03)	n.s.
	ti2	1,70 (1,01)	1,59 (0,86)	n.s.
	ti3	1,70 (1,01)	1,76 (0,95)	n.s.
Zusätzliche Sach – Information	ti1	3,73 (1,27)	3,62 (1,33)	n.s.
	ti2	3,52 (1,28)	3,44 (1,19)	n.s.
	ti3	3,29 (1,41)	3,42 (1,33)	n.s.
Besprechung mit Patientengruppe	ti1	2,00 (1,25)	1,98 (1,24)	n.s.
	ti2	1,96 (1,23)	1,84 (1,08)	n.s.
	ti3	1,87 (1,18)	1,97 (1,16)	n.s.
Teilnahme an Selbsthilfe – Gruppe	ti1	1,83 (1,13)	1,81 (1,17)	n.s.
	ti2	1,83 (1,12)	1,91 (1,20)	n.s.
	ti3	1,69 (1,02)	1,76 (1,09)	n.s.
Hilfe beim Arbeits – Platzwechsel	ti1	1,52 (1,09)	1,57 (1,21)	n.s.
	ti2	1,52 (1,04)	1,49 (1,00)	n.s.
	ti3	1,52 (1,06)	1,32 (0,85)	0,046
Beratung in Rentenfragen	ti1	1,94 (1,44)	2,03 (1,50)	n.s.
	ti2	1,90 (1,33)	2,10 (1,42)	n.s.
	ti3	1,89 (1,36)	2,05 (1,48)	n.s.
Pflegerische Betreuung zu Hause	ti1	1,94 (1,32)	2,02 (1,32)	n.s.
	ti2	1,76 (1,22)	1,95 (1,28)	n.s.
	ti3	1,68 (1,22)	1,96 (1,26)	0,031

**Tabelle 90: BB-Skalen mit signifikantem Verlauf**

Skala	Gruppe	Ti1		Ti2		Ti3		p-Wert
		MW	(SD)	MW	(SD)	MW	(SD)	
Besprechung mit Arzt	RT	2,49	(1,30)	2,26	(1,24)	2,46	(1,30)	0,049
	RCT	2,39	(1,32)	2,21	(1,20)	2,54	(1,32)	0,041
Bespr. mit Psy.therapeut	RT	2,22	(1,37)	2,15	(1,31)	2,05	(1,33)	0,045
Bespr. mit Seelsorger	RCT	1,76	(1,03)	1,59	(0,86)	1,76	(0,95)	0,039
Zusätzliche Information	RT	3,73	(1,27)	3,52	(1,28)	3,29	(1,41)	0,02
Teilnahme an Selbsthilfegruppe	RT	1,83	(1,13)	1,83	(1,12)	1,69	(1,02)	0,039
Hilfe bei Arbeitsplatzwechsel	RCT	1,57	(1,21)	1,49	(1,00)	1,32	(0,85)	0,043
Pflege zu Hause	RT	1,94	(1,32)	1,76	(1,22)	1,68	(1,22)	0,038

### 3.5.7.3 Wie gut war die erhaltene Betreuung?

Diese Frage wurde nur zum Zeitpunkt ti2 (Ende der Therapie) gestellt. Die Antwortmöglichkeiten reichten von 1 (sehr gut) bis 5 (sehr schlecht).

Die meisten Patienten der Gruppe RT waren mit der seelsorgerischen, der pflegerischen und der sozialtherapeutischen Betreuung zufrieden, die wenigsten mit Verpflegung und psychischer Betreuung (s. Tab. 36). Vor allem die sozialtherapeutische und die medizinische Betreuung wurden von den RCT-Patienten gut bewertet, aber auch die pflegerische, seelsorgerische und psychische Betreuung. Besonders schlecht wurden die „Unterbringung und Verpflegung“ und „Verpflegung“ von den RCT-Patienten bewertet. Signifikante Unterschiede in der Bewertung der Betreuung gab es hinsichtlich der „pflegerischen Betreuung“ ( $p=0,008$ ) sowie bei „Unterbringung und Verpflegung“ bzw. „Verpflegung“ ( $p$  jeweils  $<0,001$ ), die jeweils von der RT-Gruppe besser bewertet wurden (vgl. Tab.36).

**Tabelle 91: Bewertung der erhaltenen Betreuung**

<b>Betreuung</b>	<b>RT Mittelwert (SD)</b>	<b>RCT Mittelwert (SD)</b>	<b>p-Wert</b>
Medizinische	1,73 (0,85)	1,63 (0,66)	n.s.
Psychische	2,02 (1,44)	1,82 (1,22)	n.s.
Pflegerische	1,55 (0,98)	1,78 (0,76)	0,008
Seelsorgerische	1,46 (1,61)	1,80 (1,58)	n.s.
Sozialtherapeutische	1,56 (1,59)	1,62 (1,46)	n.s.
Unterbringung und Verpflegung	1,68 (1,12)	2,10 (0,88)	< 0,001
Verpflegung	1,96 (1,52)	2,68 (1,13)	< 0,001

### 3.5.8 Nebenwirkungsbögen

#### 3.5.8.1 Gesamtbelastungswert durch Nebenwirkungen

In einer Reihe von Nebenwirkungsbögen wurden die Patienten zu ti2 und ti3 unter anderem gefragt, wie belastend sie die bei ihnen durchgeführte Therapie insgesamt fanden. Möglich waren hier Antworten von nicht belastend (=1) bis sehr stark belastend (=5). Hierbei fühlten sich die RCT-Patienten zu beiden Zeitpunkten jeweils signifikant mehr belastet als die Patienten der anderen Therapiegruppe (s. Tab. 44). Der Verlauf war in beiden Gruppen nicht signifikant.

**Tabelle 92: Subjektive Gesamtbelastung**

	<b>RT Mittelwert (SD)</b>	<b>RCT Mittelwert (SD)</b>	<b>p-Wert</b>
ti2	2,81 (1,14)	3,22 (1,13)	0,001
ti3	2,89 (1,10)	3,20 (1,15)	0,009

#### 3.5.8.2 Vergleich der Nebenwirkungspunkte Müdigkeit, Gewichtsverlust und Hautirritationen

Die aufgeführten Items sind gemeinsamer Bestandteil aller Nebenwirkungsbögen. Es wurde ein Summenscore zu jedem Item gebildet, um eine Aussage über die Therapienebenwirkungen machen zu können.

In dem Unterpunkt „Gewichtsverlust“ fühlten sich die RCT-Patienten höchstsignifikant mehr belastet als die RT-Patienten ( $p$  zu ti2 und ti3 jeweils  $< 0,001$ ) (s. Tab. 45).

Am meisten belastet fühlten sich beide Gruppen durch „Müdigkeit“. Am wenigsten belastet war die RT-Gruppe durch „Gewichtsverlust“ und die RCT-Gruppe durch „Hautirritationen“.

**Tabelle 93: Nebenwirkungen**

		<b>RT Mittelwert (SD)</b>	<b>RCT Mittelwert (SD)</b>	<b>p-Wert</b>
Müdigkeit	ti2	2,56 (1,40)	2,41 (1,36)	n.s.
	ti3	2,66 (1,43)	2,65 (1,40)	n.s.
Gewichts- Verlust	ti2	1,14 (1,42)	2,35 (1,56)	< 0,001
	ti3	1,13 (1,49)	2,36 (1,74)	< 0,001
Haut- irritationen	ti2	1,90 (1,49)	2,19 (1,66)	n.s.
	ti3	1,81 (1,47)	1,71 (1,66)	n.s.

**Tabelle 94: Nebenwirkungen mit signifikantem Verlauf**

<b>Nebenwirkung</b>	<b>Gruppe</b>	<b>Ti2</b>		<b>Ti3</b>		<b>p-Wert</b>
		<b>MW</b>	<b>(SD)</b>	<b>MW</b>	<b>(SD)</b>	
Müdigkeit	RCT	2,41	(1,36)	2,65	(1,40)	0,045
Hautirritationen	RT	1,90	(1,49)	1,81	(1,47)	0,047
	RCT	2,19	(1,66)	1,71	(1,66)	0,03

## **4. Diskussion**

### **4.1 Medizinische Daten**

#### **4.1.1 Stationär – ambulant**

Es wurden signifikant mehr Patienten, die eine reine Strahlentherapie erhielten (RT-Pat.), ambulant behandelt, während bei den Patienten, bei denen zusätzlich zur Strahlentherapie eine Chemotherapie appliziert wurde, signifikant mehr Patienten stationär aufgenommen wurden. Der klinische Parameter „stationär-ambulant“ hatte v.a. auf somatische Parameter signifikanten Einfluß. So zeigte sich im „körperlichen Wohlbefinden“ und in der „Funktionsfähigkeit im Alltagsleben“ (beide FACT-G) eine niedrigere Lebensqualität für stationäre Patienten. Dies korrelierte auch gut mit dem erhöhten Belastungswert (FBK) der „Leistungsfähigkeit“ und der erhöhten subjektiven Belastung durch „Gewichtsverlust“ und der insgesamt gefühlten Belastung durch die Therapie, die in den Nebenwirkungsbögen abgefragt wurden. Allerdings waren stationäre Patienten während ihrer Therapie wesentlich zufriedener mit der erhaltenen Betreuung in der Klinik.

Nach Meerwein (1998) gab es keine andere Krankheitsgruppe – ausgenommen Psychosen –, die derart ein ganzes Familiengefüge betreffen konnte, wie maligne Erkrankungen. Inner- und außerfamiliäre Beziehungen erlitten durch sie eine außerordentliche Belastung, an die sich alle Familienangehörigen – nicht nur der Patient – adaptieren mußten. Geschah diese Adaptation gemeinsam, so knüpfte dies ein weiteres enges Band um die Betroffenen. Die Teilnahme der Angehörigen an der Pflege und Betreuung war wichtig für den Patienten und die Angehörigen, sobald dieses Engagement erlaubt und gefördert wurde. Der große Teil der ambulant behandelten Patienten der RT-Gruppe hatte somit den Vorteil, daß sie sich täglich mit Angehörigen auseinandersetzen konnten, wodurch Erlebnisse bei der Therapie, Arztgespräche und Gefühle zeitnah und gemeinsam aufgearbeitet werden konnten. Dabei konnten die Patienten sowohl den zeitlichen als auch den örtlichen Rahmen selbst festlegen und hatten hierdurch zugleich mehr Kontrolle und die Möglichkeit sich abzulenken bzw. sich selbst aufzubauen. Bei stationär geführten Patienten bestand im Gegensatz dazu eine Abhängigkeit von Besuchen und Besuchszeiten sowie den räumlichen Gegebenheiten des Krankenhauses. Hierdurch konnte ein

Gefühl des Kontrollverlusts und der Abhängigkeit aufkommen. Zeitgleich waren die Möglichkeiten zu Ablenkung und Selbstaufbau stark eingeschränkt, was auch bei Schumacher et al. (1996) als negatives Erlebnis der Patienten beschrieben wurde. Eine uneingeschränkte Bewegungsfreiheit und die Möglichkeit zu Abwechslung und Ablenkung beeinflusste auch insgesamt das ganze körperliche Befinden (s. Einfluß auf „Körperliches Wohlbefinden“ im FACT-G). Andererseits fanden es 80% der von Schumacher et al. (1996) befragten Patienten mit akuter myeloischer Leukämie (AML) schwer, zu Hause eine Alltagsroutine aufzubauen, da ihr Alltag immer wieder durch ambulante Therapien unterbrochen wurde. Ambulante Patienten der vorliegenden Arbeit hatten aber eine höhere Zufriedenheit mit ihrer Funktionsfähigkeit im Alltag. Bei schwerkranken Erwachsenen waren die Erfahrungen mit einer Integration der Angehörigen für die Versorgung der Patienten sehr positiv (Husebø und Klaschik 1998). Solange dies jedoch im stationären Bereich nicht gewährleistet werden kann, lag hier ein deutlicher Vorteil in der ambulanten Versorgung der Patienten.

Der Vorteil einer stationären Therapie bestand nach Husebø und Klaschik (1998) in der Möglichkeit, Familiengespräche mit Ärzten und Pflegepersonal zu führen, wodurch sich Probleme und Mißverständnisse beseitigen ließen und gegenseitiges Vertrauen geschaffen wurde. Die bewußte Förderung der Teilnahme der Familie an Gesprächen und Kontakten sowie gemeinsame Gespräche der Familie unter Beteiligung von Ärzten, Pflegepersonal und anderen Bezugspersonen hatten sich bewährt. War dies in dieser Form gewährleistet, so profitierten stationär aufgenommene Patienten (hier v.a. die RCT-Pat.) gegenüber ambulant betreuten (großer Teil der RT-Pat.). Depressionen konnten auf der Grundlage dieser Erfahrungen rascher abklingen und ein psychisches Integritätsgefühl ließ sich leichter wiederherstellen. So fiel auch die Bewertung der Betreuung während der Therapie bei stationären Patienten signifikant besser aus als bei ambulanten Patienten. Die Vermittlung guter innerer Erfahrungen durch Ärzte und Pflorgeteam verlieh dem Patienten einen gewissen Schutz vor der Versuchung, paramedizinische Wege (sog. „unproved methods“) zur Behandlung seiner Erkrankung zu beschreiten (Meerwein 1998).

Ein weiterer Vorteil der stationären Therapie lag in der „Relativierung der Krankheit mit dem Schicksal anderer“, die nach Weis et al. (1994) für einen erfolgreichen Umgang mit der Erkrankung zu den hilfreichsten Verarbeitungsformen gehört.

Krebskranke nahmen unter Berufung der schweren und in ihrem Verlauf ungewissen Krankheit die Freuden des alltäglichen Lebens intensiver wahr und verglichen sich nach „unten“ mit Personen, denen es noch schlechter ging (Weis et al. 1994). Im ambulanten Prozedere war dies zwar auch möglich, jedoch deutlich eingeschränkter. Hier könnte es eher zu einem Vergleich nach „oben“ mit gesunden Mitmenschen kommen.

Nachteile der stationären Therapie lagen im „Herausreißen“ des Patienten aus seiner Familie und seinem sozialen Gefüge. Dadurch kam es zum plötzlichen Ausfall von väterlichen bzw. mütterlichen Funktionen sowie zur Trauer um diesen Verlust (Meerwein 1998). Zudem erfuhren die Patienten bei einer längerdauernden stationären Therapie einen Rollenverlust innerhalb des sozialen Gefüges, der wiederum eine destabilisierende Wirkung haben kann. Durch reduzierten Kontakt wurden Veränderungen der Bedürfnisse der Patienten nicht oder nur verspätet wahrgenommen.

Eine Adaptation von Patient und Angehörigen an die Krankheit ging womöglich leichter, wenn der Weg durch Therapie und Erkrankung mit seinen Höhen und Tiefen zusammen durchschritten werden konnte. Im gemeinsamen Erleben konnten sich Patient und Angehörige gegenseitig unterstützen und die Phasen der Adaptation gemeinsam durchlaufen (Meerwein 1998, Kübler-Ross 1971).

Nach Husebø und Klaschik (1998) waren Patienten und Angehörige mit Betreten des Krankenhauses zur Passivität und Inaktivität verdammt, wobei die Teilnahme an Pflege und Betreuung sowohl für die Patienten als auch für die Angehörigen wichtig wäre. Allerdings empfanden Patienten und Angehörige häufig eine große Distanz zu Ärzten und Pflegepersonal im Krankenhaus, wodurch eine große Barriere entstehen kann, die dann eine Einbindung des Patienten oder der Angehörigen in der Pflege verhinderte (Husebø und Klaschik, 1998).

#### **4.1.2 Alter**

In der Gruppe der RT-Patienten waren signifikant mehr Patienten jünger als 45 Jahre, wogegen signifikant mehr RCT-Patienten älter als 60 Jahre alt waren. Das Durchschnittsalter der RCT-Gruppe lag sechs Jahre über dem der RT-Gruppe.

Bei den Fragen zur Lebenszufriedenheit (FLZ) zeigte sich ein signifikanter Einfluß des Alters auf die Skala „Einkommen“. Zwar fand sich hierbei kein signifikanter

Unterschied zwischen den Therapie-Gruppen, die Werte von RT lagen aber tendenziell unter denen von RCT. Jüngere Patienten machten sich mehr Sorgen um ihre finanzielle Zukunft, so dass Sie hier höchstsignifikant unzufriedener waren. Sie hatten bisher nur wenig Zeit, eine ausreichende Altersvorsorge zu bilden, während ältere Patienten hier schon mehr Rücklagen aufweisen könnten.

Zudem hatten jüngere Patienten häufig Kinder, deren zukünftige Versorgung noch nicht sichergestellt war, die soziale Absicherung und Altersvorsorge befand sich noch im Aufbau. Bei Patienten mit einem Altersdurchschnitt von über 60 Jahren war die Altersvorsorge zumeist schon abgeschlossen. Ihre Kinder und Angehörige waren bereits ausreichend abgesichert. Entsprechend fand sich auch ein Einfluß des Alters auf die Skala „Angst und seelische Belastungen“ des Fragebogens zur Belastung von Krebspatienten (FBK), wobei die Patienten über 60 Jahren hier dtl. weniger belastet waren, als die jüngeren. Aber auch in der Gesamtskala des FBK waren Patienten unter 60 Jahren signifikant mehr belastet. Zudem hatten sie ein schlechteres „Verhältnis zu Ärzten“ (FACT-G) und verwendeten häufiger eine „depressive Krankheitsverarbeitungsstrategie“ (FKV).

Also kamen jüngere Patienten insgesamt gesehen weniger mit ihrer Erkrankung zurecht als ältere. Dies kann nicht nur mit der finanziellen Situation allein begründet werden, ebenso entstehen Ängste um die Familie, was während der Therapie und nach Therapieende sein wird – Heilung oder Rezidiv bzw. Progression? Wird man wieder aktiv am Arbeits- und Alltagsleben teilhaben können? Hier haben ältere Patienten häufig schon Krankheitserfahrung durch andere chronische Erkrankungen, die auch zu Einschränkungen im täglichen Erleben führen könnten, so dass neuerliche Einschränkungen nicht mehr so drastisch wahrgenommen werden könnten. Insgesamt sind nach Lev et al. (1999). ältere Patienten in ihrem Anspruchsverhalten zurückhaltender als Junge

Das „Verhältnis zu den Ärzten“ (FACT) wurde ebenfalls signifikant vom „Alter“ beeinflusst, wobei die älteren Patienten zu allen drei Zeitpunkten ein hochsignifikant besseres Verhältnis hatten. Wohl war dies auch darin zu sehen, daß ältere Patienten häufig auch noch mehr Vertrauen in Ärzte hatten und jüngere immer mehr Skepsis zeigten und lieber noch eine zweite oder dritte Meinung haben möchten. Hinzu kamen Angst vor unnötigen und überflüssigen Behandlungen, geschürt durch Medien und Internet.

Weis et al. (1994) fanden ebenfalls einen signifikanten Einfluß des Alters auf den Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV). Wie in der vorliegenden Arbeit tendierten jüngere Patienten demnach stärker zu „aktivem und problemorientierten“ Coping. Das ältere Patienten mehr „Ablenkung und Selbstaufbau“ und „Religiosität und Sinnsuche“ einsetzten, konnte durch uns nicht bestätigt werden. Allerdings fand sich in unserer Studie zusätzlich zu den gerade genannten Verarbeitungsstrategien noch ein signifikanter Einfluß auf „depressive Krankheitsverarbeitung“, die ebenfalls vermehrt von Jüngeren eingesetzt wurden.

Nach Faller et al. (1994) gehörten „depressive und religiöse Krankheitsverarbeitung“ zu den passiven oder akzeptierenden Copingstrategien, die im Gegensatz zu Obengenanntem von älteren Patienten bevorzugt wurden, während jüngere Patienten mit einem aktiverem Leben korreliert wurden. Ähnlich konnten auch die Ergebnisse von Buccheri et al. (1998) interpretiert werden, wonach gerade ältere Patienten häufiger zu Depressionen neigten. Bei Schumacher et al. (1996) konnte allerdings kein Unterschied zwischen den Gruppen bezüglich der Krankheitsverarbeitung gefunden werden.

#### **4.1.3 Geschlechtsverteilung**

In der RT-Gruppe waren signifikant mehr Frauen repräsentiert, während in der RCT-Gruppe ein deutliches Übergewicht an Männern existierte.

Nach einer Studie von Lev (1999) wurde beispielsweise in kulturellen Konzepten „Männlichkeit“ mit Streß-Unempfindlichkeit und hohem Anspruchsverhalten charakterisiert, während „Weiblichkeit“ durch Passivität und Abhängigkeit repräsentiert war. Damit ergab sich ein Hinweis, wie die Krankheitsverarbeitung von Patienten von deren Geschlecht beeinflusst werden konnte. Dies lässt sich hier nur z.T. bestätigen. Zwar verwendeten Frauen mehr „depressive Krankheitsverarbeitung“ (FKV) und „Religion und Sinnsuche“ aber ebenfalls hochsignifikant mehr „Ablenkung und Selbstaufbau“. Frauen zeigten zudem einen höheren Betreuungsbedarf und wünschten sich mehr Besprechungen mit Ärzten, Psychotherapeuten, Patienten- und Selbsthilfegruppen, was wohl eher als aktiv denn als passiv einzuordnen ist. Bzgl. der Krankheitsverarbeitung konnten Studien von Weis et al. (1994) und Schumacher et al. (1996) keine signifikanten Unterschiede in der Krankheitsverarbeitung zwischen den Geschlechtern ermitteln.

Frauen hatten auch höhere Belastungswerte (FBK) in den Skalen „Angst und seelische Belastung“ (ti1 und 3), „Information“ (ti1), „Schmerzen“ und der Gesamtskala (jeweils ti2) sowie ein geringeres „emotionales Wohlbefinden“ (FACT-G). Paraskevaidis et al. (1993) ermittelten hierzu gerade bei Frauen mit gynäkologischen Krebserkrankungen einen erhöhten Betreuungsbedarf in puncto Qualität und Quantität der Information bzgl. der Erkrankung. Männer neigten eher dazu, Gefühle – positive wie negative – und damit auch Beschwerden und Ängste zu unterdrücken (Schlömer 1994, Aass et al. 1997), d.h. sie bagatellisierten, verdrängten eher und versuchten, sich mehr abzulenken. Die soziale Stellung der Frau erlaubte es ihr dagegen, Gefühle und Beschwerden zu äußern (Schlömer 1994, Aass et al. 1997) und zuzulassen. Nach Hoffmann und Hochapfel (1991) traten zudem bei Frauen zwei- bis dreimal häufiger Depressionen auf, wodurch auch eine mögliche Tendenz zu depressiver Krankheitsverarbeitung gegeben sein könnte. Unterschiede in den Depressionswerten konnten hier allerdings nicht gefunden werden.

Männer erlebten eine Krebserkrankung als einen Angriff auf sich selbst. Ihre Belastungen durch Krankheit und Therapie definierten sich eher durch das körperliche Befinden, ihre Leistungsfähigkeit und durch krankheitsbedingte Mehranforderungen (Keller et al. 1998). Andererseits waren v.a. auch Frauen mit gynäkologischen Karzinomen durch die Verminderung von sozialen Kontakten im Verlauf ihrer Erkrankung, ein beeinträchtigt Körpergefühl und eine reduzierte Leistungsfähigkeit stark belastet (Beutel 1988, Margolese et al. 1990). In der vorliegenden Arbeit waren Frauen v.a. auch durch die Nebenwirkungen „Müdigkeit“, „Gewichtsverlust“ und „Hautirritationen“ mehr belastet und hatten signifikant weniger soziale Unterstützung (SSS). Dakof und Taylor (1990) dagegen konnten keinen Unterschied in der sozialen Unterstützung von Frauen und Männern finden.

#### **4.1.4 Tumorgruppen**

Auch hier fand sich ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Behandlungsgruppen. Rein strahlentherapeutisch wurden v.a. Mammakarzinome, Lymphome und Karzinome im Urogenital-Trakt behandelt, während v.a. Karzinome im Kopf-Hals-Bereich, im Gastrointestinal-Trakt und des Pankreas‘ kombiniert radio-chemotherapeutisch angegangen wurden.

Die Tumorlokalisation hatte nur geringen Einfluß auf die Lebensqualität der Patienten.

Patienten mit einer Tumorerkrankung des Pankreas, der Lunge und der Weichteile waren zu ti3 am unzufriedensten mit ihrer „Gesundheit“ (FLZ) und hatten die höchste Krankheitsbelastung (FBK) durch „Schmerzen“ aber auch die höchste „emotionale soziale Unterstützung“ (SSS) zu diesem Zeitpunkt, mit Ausnahme von Patienten mit einem Karzinom der Lunge. Zum gleichen Zeitpunkt waren Patienten mit einer Tumorerkrankung des Gehirns und des Urogenitaltrakts am zufriedensten mit ihrer „Gesundheit“ (FLZ), hatten die geringste Belastung durch „Schmerzen“ (FBK) und das beste „körperliche Wohlbefinden“ (FACT-G) sowie zusammen mit Patienten mit Pankreaskarzinom das beste „Verhältnis zu Ärzten“.

Bzgl. der sozialen Unterstützung bestätigte dies die Ergebnisse von Ell et al. (1992), die ebenfalls Unterschiede in der erlebten sozialen Unterstützung, abhängig je nach Krebsart und –ausdehnung, fanden.

Ein Pankreaskarzinom wird häufig erst spät erkannt und ein kuratives Vorgehen ist oft nicht mehr möglich. Wurde dies offen angesprochen, so konnte sich ein gutes Vertrauensverhältnis zu den behandelnden Ärzten bilden, die Diagnose und Therapie belastet aber die Zufriedenheit mit der Gesundheit stark. So war die Nahrungsaufnahme nach Therapie deutlich eingeschränkt, was sich negativ auf die gustatorische Sinnesbefriedigung durch die lebenswichtige Nahrungsaufnahme auswirkte, welches aber nach Schumacher et al. (1996) einen wichtigen Teil des täglichen Erlebens eines Tumorpatienten darstellte.

Karzinome der Lunge und der Weichteile waren ebenfalls Diagnosen, die auch nach Therapie mit starken Einschränkungen der Patienten, wie z.B. Dyspnoe, reduziertem Bewegungsumfang bzw. Leistungsverlust und Schmerzen verbunden waren.

Patienten mit Gehirntumor bildeten eine Gruppe mit Tumorarten unterschiedlichster Aggressivität, wie niedrigmaligne Astrozytome bis hochmaligne Glioblastome. Während des Tumorwachstums erfuhren sie Beschwerden wie kognitive Einschränkungen, Depression und Kopfschmerzen. Trotz der Nebenwirkungen der Therapie besserten sich diese Symptome und die Patienten befanden sich zu ti3 im Stadium der Remission, wodurch sich die vergleichsweise hohe Lebensqualität dieser Gruppe erklären lässt. Auch Schmidinger et al. (2003) berichteten von einer kaum beeinträchtigten subjektiven Lebensqualität von Glioblastom-Patienten obwohl

die kognitiven und psychosozialen Einschränkungen dieser Patienten offensichtlich waren.

In der Gruppe der Urogenitalkarzinome befanden sich auch Patienten mit Karzinomen der Prostata und gynäkologischen Karzinomen, die nach Therapie z.T. nur geringe Einschränkungen im täglichen Leben erfuhren und bei zeitgleicher Abwesenheit ursprünglicher Beschwerden der Grunderkrankung, wie Mitkionsbeschwerden, Bauchschmerzen, Blutungen etc. ein erhöhtes Maß an Lebensqualität hatten.

#### **4.1.5 Karnofsky – Index**

Sowohl im Chi-Quadrat-Test als auch im T-Test für unabhängige Stichproben fand sich jeweils ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen. Dabei hatten 68,9% der RT-Patienten einen Karnofsky-Index von größer oder gleich 90, während 48,9% der RCT-Patienten bei einem Wert von kleiner 90 lagen.

Der Karnofsky-Index spiegelte die Bewertung des Allgemeinzustands der Patienten zu Beginn durch die Arbeitsgruppe wider. Es handelte sich somit v.a. um einen somatischen Parameter, weswegen es wenig überraschte, daß der Karnofsky-Index höchstsignifikanten Einfluss auf die somatischen Skalen der Fragebögen nahm. Dazu zählten die Belastung (FBK) der Patienten durch Schmerzen, Leistungsfähigkeit, Sozialverhalten und Gesamtbelastung ebenso, wie das körperliche Wohlbefinden, die Funktionsfähigkeit im Alltagsleben (beides FACT-G) und die Lebenszufriedenheit (FLZ) mit Gesundheit, Freunden und der Freizeitgestaltung. Es zeigte sich in allen genannten Skalen zu allen drei Zeitpunkten eine hochsignifikant bessere Lebensqualität bei Patienten mit einem Index größer als 90. Hierzu passten auch die erhöhten Depressionswerte der Patienten mit niedrigem Index.

Wenig überraschend war auch, dass Patienten mit einem schlechteren Allgemeinzustand ihre Krankheit weniger durch aktive Coping-Mechanismen (FKV) wie „aktiv und problemorientiert“ und „Ablenkung und Selbstaufbau“ verarbeiteten. So fanden auch Faller et al. (1997) eine positive Korrelation zwischen dem Allgemeinzustand und aktiver Krankheitsverarbeitung.

Dies deckte sich auch mit den Ergebnissen von Mackworth et al. (1992), die über eine enge Assoziation von Karnofsky-Index und Symptomen mit „well-being“, Lebensqualität sowie Depression und soziale Integration berichteten.

Allerdings durfte demnach der Karnofsky-Index trotzdem nicht als Meßinstrument der Lebensqualität genommen werden, da der Karnofsky-Index nicht zwingend mit Lebensqualität korrelierte. Hohe Werte korrelierten demnach ebensowenig mit einem hohen Maß an Lebensqualität, wie eine niedrige Punktzahl eine niedrige widerspiegelte (Mackworth et al. 1992). Trotz des signifikanten Unterschieds beider Therapie-Gruppen bzgl. des Karnofsky-Index's konnten nur sehr wenige Unterschiede in der Lebensqualität der beiden Gruppen gefunden werden. Patienten definierten eben ihre Lebensqualität anders, als dies die betreuenden Ärzte und Pfleger tun würden (Slevin et al. 1990). So setzten sie beispielsweise die Toxizität einer Hochdosispolychemotherapie nicht zwingend gleich mit weniger oder geringerer Lebensqualität, wie das wohl viele gesunde Menschen machen würden (Coates 1987, Richards 1992).

#### **4.1.6 TNM – Klassifikation und Resektionsstatus**

Nimmt man die TNM-Klassifikation zusammen mit dem Resektionsstatus als Grundlage für die Bewertung der medizinischen Ausgangslage und Prognose, so bildeten die RCT-Patienten die prognostisch ungünstigere Gruppe. Hier fanden sich 51,4% der Patienten in einem Tumorstadium T3/T4 und 54,1% der Patienten hatten einen Lymphknotenbefall N1/N2. In der Vergleichsgruppe waren 15,4% in einem Tumorstadium T3/T4 und 24,6% hatten befallene Lymphknoten N1/N2. In dieser Gruppe waren aber 28,9% an einem Gehirntumor oder Lymphom erkrankt, so daß diese Patienten nicht in die TNM-Klassifikation eingerechnet wurden. In beiden Gruppen waren die meisten Patienten frei von Fernmetastasen, der Unterschied zwischen den Gruppen außer bei Fernmetastasen signifikant.

Zu Beginn der Therapie bzw. kurz nach Diagnosestellung ist es bedeutender für die Patienten, daß sie generell an einem Malignom erkrankt sind, Tumorart und Ausdehnung sind von eher sekundärer Bedeutung (Weiß et al. 1994). Allerdings zeigten sich bei Patienten mit fortgeschrittenerer Erkrankung erhöhte Belastungswerte (FBK) v.a. in den Bereichen der „Leistungsfähigkeit“, „Schmerzen“ und der „Gesamtskala“ sowie eine niedrigere Lebensqualität (FACT-G) mit der „Funktionsfähigkeit im Alltagsleben“ und im „körperlichen Wohlbefinden“. Beim Vorhandensein von regionalen, überregionalen Lymphknotenmetastasen (N3/4) und

Fernmetastasen (M1) waren die Patienten auch höchstsignifikant unzufriedener mit ihrer Gesundheit.

Das Auftreten von Fernmetastasen verursachte zudem jeweils zu ti1 und ti3 höhere Depressionswerte (SDS) und eine zusätzliche Belastung (FBK) in den Skalen „Angst und seelische Belastung“ und „Sozialverhalten. Da das Auftreten von Metastasen häufig mit hoher Rezidiv-Wahrscheinlichkeit und Angst vor Progredienz assoziiert wird, könnte dadurch das Verhältnis zur Familie und zu Freunden negativ beeinflusst worden sein, da die Ansprüche der Patienten an das soziale Umfeld mit schlechter werdender Prognose immer höher wurden (Mackworth et al. 1992).

Ein Einfluss auf die Krankheitsverarbeitung (FKV) und soziale Unterstützung (SSS) konnte nicht gefunden werden. Im Gegensatz hierzu beschrieb Buddeberg (1996) einen Zusammenhang zwischen dem Lymphknotenbefall und der Krankheitsverarbeitung. Unterschiede zwischen verschiedenen Prognosegruppen bestanden zudem nach Dakof und Taylor (1990) auch in der Fähigkeit, soziale Unterstützung anzunehmen. So fanden Patienten mit schlechterer Prognose praktischen Beistand bei den alltäglichen Dingen des Lebens sehr viel häufiger hilfreich, als dies die Patienten mit besserer Prognose empfanden. Diese wiederum fanden die bloße Anwesenheit des Ehepartners hilfreicher (vgl. hierzu auch Dakof und Mendelsohn 1989 sowie Rosenbaum und Palmon 1984).

Weis et al. (1994) untersuchten die Einflüsse eines positiven (Tumorrückbildung, Heilung) vs. negativen (Progression, Rezidiv, etc.) Krankheitsverlaufs auf die Krankheitsverarbeitung und fanden in der Gruppe mit dem günstigeren Verlauf sehr viel weniger „aktives und problemorientiertes Coping“, „Ablenkung und Selbstaufbau“ und auch weniger „Bagatellisierung und Wunschdenken“, während sich bei den Patienten mit ungünstigerem Verlauf mehr „depressive Krankheitsverarbeitung“ zeigte. Demgegenüber konnten Buddeberg et al. (1992) keinen Zusammenhang zwischen Krankheitsverlauf und der Art der Krankheitsverarbeitung finden.

## **4.2 Soziodemografische Daten**

### **4.2.1 Familienstand**

Hierbei fanden sich keine Unterschiede zwischen den beiden Gruppen. Die meisten Patienten waren verheiratet oder befanden sich in einer festen Partnerschaft und

hatten mind. ein Kind. Ebenso fanden sich ähnliche Zahlen der Patienten, die in Trennung lebten, geschieden oder verwitwet waren. Nach Faller et a. (1994) war der Familienstand neben dem Alter der Patienten von besonderer Bedeutung für die erlebten Belastungen durch die Strahlentherapie. Auf das Entscheidungsverhalten von Patienten bezüglich einer möglichen Therapie hatten v.a. psychosoziale Faktoren wie Partnerschaft, Familie und das Vorhandensein von Kindern aber auch Hoffnung, Zuversicht und Überlebenswille, einen signifikanten Einfluß (Yellen und Cella 1994).

Wenig überraschend war die hohe Lebenszufriedenheit (FLZ) der verheirateten Patienten in den Skalen „Familienleben und Kinder“, „Einkommen“ und „Wohnsituation“. Hierbei zeigte sich das Aufgefangenwerden des Patienten in einer stabilen familiären Situation mit einem starken Vertrauensverhältnis und Geborgenheit. Verwitwete Patienten hatten eine ähnlich hohe Lebenszufriedenheit in diesen Bereichen, so dass hier auch auf starke familiäre Bande und den Rückhalt auch durch erwachsene Kinder gemutmaßt werden konnte.

Ledige Patienten erhielten am ehesten Unterstützung durch Freunde, da sie in dieser Skala zusammen mit verwitweten Patienten die höchste Zufriedenheit (FLZ) aufwiesen. Ledige hatten aber auch das schlechteste „Verhältnis zu Ärzten“, die möglicherweise fehlende soziale Geborgenheit und Ängste nicht in ausreichendem Maße ersetzen konnten. Die Gefahr hierbei bestand darin, dass ein Mangel an engen sozialen Bindungen und Einsamkeit laut Beutel (1991) zu einem Risikofaktor mit erhöhter Inzidenz von Krankheit und vorzeitigem Tod wurde.

#### **4.2.2 Haben Sie einen festen Partner?**

In beiden Gruppen lebten die Patienten in einem vergleichbar hohen Prozentsatz in einer festen Partnerschaft. Es ergab sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen. Nach Yellen und Cella (1995) war das Vorhandensein eines festen Lebensgefährten für die Bewertung von Lebensqualität und sozialer Unterstützung bedeutsamer als die Frage, ob die Patienten verheiratet waren oder nicht. So hatte die Frage nach einer festen Partnerschaft, im Vergleich zum Familienstand, sogar noch etwas mehr Einfluss auf die Fragen zur Lebenszufriedenheit (FLZ). Im Gegensatz zum Familienstand zeigte sich zudem aber auch eine deutliche

Abhängigkeit der sozialen Unterstützung (SSS) von einer Beziehung zu einem festen Partner und ein Einfluss auf die Höhe der Depressionswerte zu  $t_3$ .

Es zeigte sich, dass Patienten, die fest mit einem Partner zusammenlebten in allen Bereichen eine höhere soziale Unterstützung erfuhren, geringere Depressionswerte aufwiesen und zufriedener mit „Partnerschaft und Sexualität“, „Familienleben und Kindern“, mit der „Wohnsituation“, ihrem „Einkommen“ und der globalen Lebenszufriedenheit im „Gesamtscore“ waren. Zeitgleich sahen wir aber auch eine hochsignifikante Mehrbelastung (FBK) in der Skala „Partnerschaft und Familie“ als Ausdruck sowohl von Ängsten über den weiteren Verlauf und die ungewisse Zukunft als auch der starken Veränderung des Rollenverständnisses innerhalb der Familie durch die Erkrankung. Dadurch kam es zu einer deutlichen Belastung in und durch die Familie (Prohaska 1993 und Schumacher et al. 1996). Weitere Belastungen entstanden hierbei evtl. auch durch Schuldgefühle, Enttäuschungen und vorwegnehmende Trauer der Angehörigen (Köhle et al. 1990).

#### **4.2.3 Haben Sie Kinder?**

Auch hier gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen, beide hatten zum größten Teil ein oder mehrere Kinder im Haushalt.

Das Vorhandensein von Kindern förderte den Überlebenswillen der Patienten und trug meist zur emotionalen Entlastung bei. Lichtman et al. (1986) zeigten in diesem Zusammenhang auch, wie wichtig die Unterstützung durch die Kinder für krebserkrankte Mütter war. Es wurde von ihnen aber auch als belastend und schmerzhaft erlebt, wenn sie aufgrund der Krankheit einen Rückzug des Kindes erlebten.

Die Anwesenheit von Kindern in einer Beziehung oder Familie war ein sehr wichtiger Faktor für die Akzeptanz einer belastenden Krebstherapie, egal, ob early stage disease oder advanced stage. Kinderlose Krebspatienten wollten mindestens eine 50%-Chance, dass sie mit Hilfe einer Therapie ca. *ein Jahr* länger überlebten als ohne Therapie, damit sie sich überhaupt einer Therapie unterzogen. Bei Patienten mit Kindern reichte schon eine 50%-Chance auf *sechs Monate* zusätzlichen Überlebens. Das Vorhandensein von Kindern war einer der stärksten Einflußfaktoren bei der Entscheidung hin zu einer höchst-aggressiven Therapie vs. einer

moderateren Form, auch wenn hierbei der Benefit hinter dem zurückblieb, was klinisch sinnvoll und vernünftig ist (Yellen und Cella 1995).

Patienten mit Kindern hatten entsprechend dazu eine höhere Lebenszufriedenheit (FLZ) insgesamt und in den Bereichen „Familie und Kinder“ sowie beim „Einkommen“ aber sie erfreuten sich ebenso einer durchweg höheren sozialen Unterstützung (SSS). Doch wie schon für eine feste Partnerschaft beschrieben zeigte sich eine erhöhte Belastung (FBK) im Bereich „Partnerschaft und Familie“, hier allerdings nur zu ti3. Allerdings sahen wir zu ti2 trotzdem eine höhere Lebensqualität (FACT-G) in der Skala „Familie und Freunde“.

Dadurch, dass die Patienten mit Kindern einen stärkeren Überlebenswillen hatten und aggressivere Therpiestrategien mit ungewissem Benefit in Kauf nahmen, wünschten sich die Patienten gerade zu Beginn der Therapie mehr Arztgespräche, damit sie die für sie möglichst beste Lösung gemeinsam mit den behandelnden Ärzten finden konnten. Aber auch der Erfahrungsaustausch mit anderen Patienten war für Patienten mit Kindern gegen Ende der Therapie wichtiger als für Patienten gewesen ohne Kinder.

#### **4.2.4 Höchster Schul- und Berufsabschluß**

Hier zeigte sich, dass in der RT-Gruppe signifikant mehr Patienten ihre Schullaufbahn mit dem Abitur abgeschlossen hatten, während in der RCT-Gruppe mehr Patienten mit einem Volks- oder Hauptschulabschluß zu finden waren. Im Übrigen fand sich ein ausgeglichenes Bildungsniveau wie es auch in der Normalbevölkerung repräsentiert war. Die Minderheit beider Gruppen beendete die Schule ohne Abschluß, die Mehrzahl aller Patienten wies einen Hauptschulabschluß mit abgeschlossenem Lehrberuf auf.

Tilkorn et al. (1990) fanden bei einer Studie zu Patienten mit malignen Gesichts- und Hauttumoren eine deutliche Mehrbelastung bei Patienten mit niedrigem Bildungsniveau. Ein wichtiger Parameter war hierbei die als mangelhaft erlebte Information durch den behandelnden Arzt, die jedoch nicht anders ausfiel, als bei anderen Patienten. Ein Einfluss der Schulbildung auf die Krankheitsbelastung (FBK) konnte in dieser Arbeit nicht belegt werden, allerdings lagen die Belastungen (FBK) durch „Angst und seelische Belastung“ bei Absolventen einer Meister- bzw. einer

Berufsschule höher als bei den anderen. Diese Patienten zeigten aber auch vermehrt die Krankheitsverarbeitung (FKV) „Ablenkung und Selbstaufbau“ und „Bagatellisieren und Wunschdenken“, die eher zu den aktiven und damit positiven Verarbeitungsstrategien zählten und eher einer Belastung entgegenwirken müßten. Betrachtete man zudem die Krankheitsverarbeitung in Abhängig vom Schulabschluss, so zeigte sich hierbei, dass gerade Patienten mit einem Realschulabschluss „aktives und problemorientiertes Coping“ anwendeten. Woher diese Unterschiede in der Krankheitsbelastung und in der Krankheitsverarbeitung kommen und warum sich gerade Patienten mit einem mittleren Schulabschluss und einer darauf aufbauenden Berufsausbildung von den anderen Patienten unterschieden, konnte mit Durchsicht der aktuellen Literatur nicht geklärt werden, wäre aber interessanter Gegenstand zukünftiger Forschung.

Man könnte sogar eher mutmaßen, dass Patienten mit hohem intellektuellen Niveau mehr und tiefgreifendere Information über Krankheit und Therapie erwarteten, wie auch die Diskussion verschiedener möglicher Therapieansätze bzw. -optionen. Sie könnten zudem selbständiger in der Informationsbeschaffung (Fachzeitschriften, Internet, etc.) sein und hätten meist weniger Verständnisprobleme gehabt. Diese Arbeit erbrachte demgegenüber sogar eher gegensätzliche Ergebnisse.

### **4.3 Fragebögen zur Erfassung der Lebensqualität**

#### **4.3.1 Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (FLZ)**

##### **4.3.1.1 Freunde und Bekannte**

Es gab keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen und in beiden Gruppen nahm die Zufriedenheit in der Skala „Freunde und Bekannte“ von der ersten Erhebung (ti1) bis zur letzten (ti3) signifikant ab. Signifikante Einflußgrößen waren vor allem der Karnofsky-Index und die soziodemografischen Parameter Familienstand, Partnerschaft und Kinder im Haushalt. Die prognostisch ungünstigere Gruppe RCT hatte hierbei stabilere Werte in der sozialen Unterstützung als die Patienten der RT-Gruppe, die einen Rückgang in der kognitiven und emotionalen Unterstützung angaben. Die rückläufigen Werte beider Gruppen im Verlauf der Studie sprachen für eine abnehmende Wichtigkeit von Freunden und Bekannten für die Tumorkranken, die den größten Teil ihrer Unterstützung aus der Partnerschaft

und dem Familienleben bezogen und somit durch diese Rückläufigkeit wenig belastet waren, was sich auch im Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten (FBK) in der Skala „Sozialverhalten“ durch niedrige Werte bestätigte. Allerdings nimmt bei den RCT-Patienten die Belastung in diesem Bereich bis  $t_3$  signifikant zu. Nach Roder et al. (1990) lag der Schwerpunkt der psychosozialen Belastung v.a. im Verlust von sozialer Aktivität und in der Einschränkung der körperlichen Leistungsfähigkeit. Bei onkologischen Patienten gehört zu den verschiedenen Abwehrmechanismen auch der Wunsch nach innerem Rückzug, nach sog. Regression, auf gute, schützende, das Selbstgefühl mit Kraft ausstattende Erfahrungsgrundlagen, deren Ursprung und Grundlage oft bis in die frühe Kindheit zurückverfolgt werden kann. Sie können das Gefühl inneren Gehaltenwerdens und Aufgehobenseins vermitteln, das zum Erleben von Ruhe und Sicherheit führen kann (Meerwein 1998). Dies finden die Patienten v.a. in der Familie bzw. einer festen Partnerschaft, die den Patienten Sicherheit und Geborgenheit vermitteln, dadurch kommt es zu einem bei Tumorpatienten oft beschriebenen Verhalten wie Rückzug aus dem gesellschaftlichen Leben, Angst vor sozialen Kontakten außerhalb der Familie und der Hinwendung zur Familie (Meerwein 1998).

Beim Vergleich mit der Literatur haben die Patienten in der vorliegenden Arbeit gleich hohe Werte wie eine gesunde Repräsentativstichprobe (Henrich et al. 1992), Ösophaguskarzinom-Patienten nach Ösophagusektomie (Roder et al. 1990), einer weiteren Stichprobe aus 48 gesunden Probanden (ebenfalls Roder et al. 1990) und etwas niedrigere Werte als Hodgkin-Patienten in Remission bei Harrer et al. (1993). Also waren unsere Patienten mit ihrem Freundes- und Bekanntenkreis genauso zufrieden, wie es gesunde Probanden waren. Patienten mit einem Hodgkin-Lymphom in Remission erreichten jedoch ein noch höheres Maß an Zufriedenheit in diesem Bereich, was wohl auf eine Veränderung in der Wertigkeit von Freunden in dieser Krankheitsgruppe schließen lassen könnte.

#### 4.3.1.2 Hobbies

Hier fanden sich ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen, im Verlauf zeigten sich tendenziell erniedrigte Werte zu  $t_2$ , diese Veränderungen waren aber nicht signifikant.

Der tendenzielle Einbruch beim Wert von  $t_2$  bestätigte sich auch durch ein rückläufiges körperliches Wohlbefinden im Functional Assessment of Cancer-

Therapy (FACT-G) zum selben Zeitpunkt (ti2) bei beiden Gruppen. Bei den RCT-Patienten zeigte sich zudem eine ansteigende Belastung im Bereich des Soziallebens, was wohl auf eine rückläufige körperliche und soziale Aktivität zurück zu führen war. Beide Gruppen waren auch zum Zeitpunkt ti2 im Bereich „Leistungsfähigkeit“ im Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten (FBK) am stärksten belastet. Wie schon vorher erwähnt, lag nach Roder et al. (1990) der Schwerpunkt der psychosozialen Belastung vor allem im Verlust von sozialer Aktivität und körperlicher Leistungsfähigkeit unter deutlichem Einfluss des Karnofsky-Indexes. Eine schwere Erkrankung hatte einen weitreichenden Einfluss auf das tägliche Leben der Patienten und deren Familien, dass sie noch über ein Jahr nachdem die potentiell lebensbedrohliche Erkrankung vorüber war, deutlich weniger aktiv waren, obwohl nachgewiesenermaßen keine physischen Limitationen mehr beim Patienten vorhanden waren (McEwen 1979).

Zwar dienen Hobbies i.a. zur Ablenkung, dennoch war bei keiner der beiden Gruppen ein verminderter Einsatz dieser Coping-Strategie aufgefallen. Beim Literaturvergleich hatten die Patienten mit Ösophaguskarzinom nur wenig höhere Werte, weshalb man hier von einer annähernd gleichen Zufriedenheit im Bereich „Hobbies“ ausgehen kann. Die anderen Vergleichsdaten lagen allerdings deutlich höher, wobei hierbei die Hodgkin-Patienten in Remission erneut am Zufriedensten waren, noch mehr als gesunde Probanden (vgl. Harrer et al. 1993, Henrich et al. 1992, Roder et al. 1990). Vielleicht könnte eine mögliche Steigerung der Leistungsfähigkeit auch zu mehr Zufriedenheit in diesem Bereich von onkologischen Patienten beitragen.

#### 4.3.1.3 Gesundheit

In diesem Bereich gab es ebenfalls keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Therapiegruppen, allerdings war die Zufriedenheit mit der Gesundheit bei den RT-Patienten im Verlauf signifikant zunehmend während bei den RCT-Patienten dieser Wert zu ti2 nur tendenziell am höchsten war. Der Verlauf bei RT bestätigte sich auch durch den signifikanten Zuwachs an körperlichem Wohlbefinden im Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT-G). Bei den RCT-Patienten war dieser Wert allerdings zu ti2 signifikant am geringsten, was also einen völlig gegensätzlichen Verlauf anzeigt. Es korrelieren jedoch nicht zwingend ein niedriges Maß an körperlicher Zufriedenheit mit schlechter Gesundheit, ebensowenig, wie ein

niedriger Wert im Karnofsky-Index eine geringe Lebensqualität widerspiegelt (Mackworth et al. 1992).

Gerade die Patienten mit Hodgkin-Lymphom in Remission mit einem Mittelwert von 11,08 (Harrer et al. 1993) und gesunde Menschen mit 12,38 (Roder et al. 1990) erreichten eine hohe Lebenszufriedenheit im Bereich „Gesundheit“. Die befragten Personen der Repräsentativstichprobe von Henrich et al. (1992) lagen mit einem Wert von 8,64 schon deutlich darunter und die Ösophagus-Karzinom-Patienten mit 4,18 waren mit ihrer Gesundheit nur wenig zufriedener als die Patienten in unserer Studie mit maximalen Mittelwerten von 2,18 (RT) und 0,95 (RCT), die sich, wie bereits berichtet, nicht signifikant unterschieden.

Am negativen Wert zu Beginn der Therapie erkennt man deutlich, dass die Patienten unglücklich über den Verlust ihrer Gesundheit waren und sich mit einer, das Leben bedrohenden, Erkrankung konfrontiert sahen.

Ein weiterer wichtiger Einflußfaktor für beide Gruppen war noch der Karnofsky-Index, dessen negative Veränderung natürlich mit einer veränderten Lebenszufriedenheit in diesem Bereich einhergehen kann (wenn auch nicht zwingend muss) und auch eine mögliche Multimorbidität der älteren Patienten widerspiegeln könnte.

Im Verlauf der Therapie besserte sich die Lebenszufriedenheit, da es trotz therapiebedingter Belastungen, die die Patienten z.T. in den Nebenwirkungsbögen angaben, auch zu direkten Auswirkungen wie Schmerzlinderung, Tumorreduktion sowie therapiebegleitender Analgesie und somit zur Verbesserung der Lebensqualität kam. Zudem ist Lebensqualität nicht zwingend mit guter Gesundheit verbunden (de Haes 1987).

#### 4.3.1.4 Einkommen

Es ergaben sich keinerlei Signifikanzen, weder im Gruppenvergleich noch im zeitlichen Verlauf. In beiden Gruppen fand sich die tendenziell niedrigste Zufriedenheit mit dem Einkommen zu t<sub>3</sub>. Einfluß nahmen das Alter der Patienten, der Familienstand, die Partnerschaft und Kinder.

Wichtig war das Einkommen vor allem bei jüngeren Patienten, die eher noch eine wenig abgesicherte junge Familie mit kleinen Kindern hatten und deren Altersabsicherung durch einen langfristigen Arbeitsausfall gefährdet war, jüngere Patienten waren hier auch unzufriedener als ältere. Je nach Therapieverlauf und Prognose kann es in beiden Gruppen zu zusätzlichen finanziellen Belastungen

kommen, wenn Medikamente, Hilfsmittel und Pflegeeinrichtungen/-unterstützung unter Umständen nicht vollständig ersetzt werden. Für RCT-Patienten als die prognostisch ungünstigere Gruppe (aufgrund des höheren Tumorstadiums und der Lymphknoten-Metastasen) war bei den Fragen zum Betreuungsbedarf die Frage nach pflegerischer Betreuung zu Hause von größerer Wichtigkeit als für die RT-Patienten. Dies spiegelte eine Auseinandersetzung mit längerfristiger Krankheit und Pflegebedarf wider, und die vorher erwähnte Sorge vor z.T. sehr hohen Kosten bei relativ niedrigen Zuschüssen.

Aus klinischen Erfahrungen heraus ist bekannt, dass Krebspatienten (auch nach erfolgreicher Therapie und ohne weiteren Hinweis auf ein Fortbestehen der Krankheit) ebenso wie viele andere Patienten mit chronischen Erkrankungen Angst vor finanziellen Problemen haben (Abt 1975, Achenbach 1994).

Im Literaturvergleich fanden sich bei allen Quellen vergleichbar hohe Werte (Harrer et al. 1993, Henrich et al. 1992, Roder et al. 1990), so dass die Patienten unserer Studie (beide Gruppen) also nicht unzufriedener mit ihrem Einkommen waren, als beispielsweise gesunde Vergleichsstichproben oder spezifische Erkrankungen für sich selbst betrachtet.

#### 4.3.1.5 Beruf und Arbeit

Es ergab sich wiederum kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Therapiegruppen, im zeitlichen Verlauf fanden sich bei RCT signifikant und bei RT tendenziell die niedrigsten Werte zu  $t_2$ .

Eine Abnahme an Lebenszufriedenheit bzgl. Beruf und Arbeitsleben war bei verminderter Leistungsfähigkeit, Rollenverlust und belastender Therapie gut verständlich. War der Beruf ehemals die Möglichkeit zur Selbstverwirklichung mit der man sich indentifizieren konnte, so kam es nun durch die Erkrankung und deren Folgen zum Wertewandel innerhalb der Patienten (Leiberich et al. 1993, Schumacher et al. 1996). Bei stationären Therapien erhielten die Patienten längere Zeit Abstand während ambulante Patienten teilweise ihrem Beruf noch nachgingen. Durch Nebenwirkungen belastet und in der Leistungsfähigkeit eingeschränkt, fanden wir hier bei ambulanten Patienten eine geringere Zufriedenheit als bei stationären Patienten. Ein Ausführen des Berufes in gleichem Ausmaß wie vor der Erkrankung/Therapie war eben nur noch schwerlich möglich. Beruf wurde zum Job und diente nicht mehr der Selbstverwirklichung, sondern vielmehr dem

Nahrungserwerb und der Finanzierung kleinerer und größerer Wünsche. So war beispielsweise nach Mayou et al. (1978) und Winefield und Martin (1982) die Rückkehr ins Arbeitsleben ein wenig aussagekräftiger Parameter für die allgemeine Wiederherstellung des Patienten und seiner Lebenszufriedenheit, die eher aus Gründen finanzieller Notwendigkeit geschah. Ebenso spiegelte sich hier auch die von Schumacher (1996) beschriebenen Veränderungen der Prioritäten und Wertigkeiten im Alltag wider, wodurch es zur Entdeckung neuer Lebensperspektiven, dem bewußteren Wahrnehmen der „kleinen Freuden“ und ganz allgemein zu einem intensiveren Lebensgefühl kam.

Vergleicht man die hier vorliegenden Werte mit denen aus der Literatur, so lagen alle Vergleichsstichproben deutlich über unseren Ergebnissen, vor allem die Hodgkin-Patienten und die Ösophagus-Ca-Patienten, die beide in Remission bzw. Tumorfreiheit waren, erreichten die höchsten Werte, was auch für die Umkehrbarkeit des obengenannten Wertewandels nach einer gewissen Zeit spricht (vgl. Stalfelt 1994). Gesunde Menschen und Patienten in Remission, die sich nicht bzw. nicht mehr mit einer lebensbedrohlichen Erkrankung auseinandersetzen mußten, konnten mit mehr Energie und Zufriedenheit ihrem Beruf nachgehen, während für die Patienten in unserer Studie, die sich im Akutstadium ihrer Krankheit befanden, der „Job“ eher dem notwendigen Gelderwerb und der Ablenkung diene und somit eher nur einen kleinen Beitrag zu allgemeinen Zufriedenheit lieferte.

#### 4.3.1.6 Wohnsituation

Die höchsten Werte zeigten sich in dieser Skala zu ti1, die niedrigsten zu ti2, der zeitliche Verlauf war bei beiden Gruppen nicht signifikant und es fand sich ebenfalls kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen. Einfluss nahmen ausschließlich die soziodemografische Parameter Familienstand, Partnerschaft und Kinder.

Beide Gruppen waren mit ihrer Wohnsituation genauso zufrieden wie die Gesunden der Repräsentativ-Stichprobe von Henrich et al. (1992) und die Hodgkin-Patienten von Harrer et al. (1993). Erstaunlicherweise zeigten die Ösophagus-Patienten von Roder et al. (1990) ein deutlich höheres Maß an Zufriedenheit, während die gesunde Vergleichsstichprobe aus dieser Arbeit ein viel niedrigeres bot. Aber insgesamt betrachtet, war von einer guten Zufriedenheit mit der Wohnsituation auszugehen.

Die Wohnsituation hatte einen gewichtigen Einfluss auf die globale Lebenszufriedenheit, da sie das zu Hause und damit den Ort, an dem die Patienten Zuflucht finden und suchen, widerspiegelte. Hier sollten sie sich wohlfühlen können, Ruhe finden und die Möglichkeit zur Regression auf gute, schützende, das Selbstgefühl mit Kraft ausstattende Erfahrungsgrundlagen haben (vgl. Meerwein 1998). Dies zeigte auch der Stellenwert der Frage nach „pflegerischer Betreuung zu Hause“ aus dem Fragebogen zum Betreuungsbedarf. Durch Krankheit und Therapie kam es zu Leistungseinbußen, sozialem Rückzug und möglicherweise zu einem langen Krankheitsverlauf sowie der Entwicklung zum Pflegefall. Gerade dann nahm die Wohnsituation eine wichtige Stellung bei der Bewertung der allgemeinen Lebenszufriedenheit ein.

#### 4.3.1.7 Familienleben

Beide Gruppen hatten im Verlauf der Therapie eine hohe Zufriedenheit mit ihrem Familienleben ohne signifikanten Unterschied. Wichtigste Einflußfaktoren waren das Vorhandensein von Kindern sowie der Familienstand und eine feste Partnerschaft.

Die hier erreichten Werte beider Gruppen lagen deutlich über der gesunden Vergleichsstichprobe von Roder et al. (1990) und etwas unterhalb von dessen Ösophagus-Ca-Patienten. Hodgkin-Patienten (Harrer et al. 1993) und die Repräsentativ-Stichprobe von Henrich et al. (1992) erreichten eine gleich hohe Zufriedenheit mit dem Familienleben. Also war das erreichte Maß an Zufriedenheit durchaus vergleichbar mit Gesunden und Longterm-Survivern, bzw. überstieg sogar das Maß von gesunden Vergleichsprobanden.

Die hohen Werte wurden durch niedrige Belastungswerte beim Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten (FBK) in der Skala „Partnerschaft und Familie“, durch ebenfalls hohe Werte im Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT-G) in den Bereichen „Zufriedenheit mit Freunden, Bekannten und Familie“ und im „emotionalen Wohlbefinden“ sowie durch ein hohes Maß an sozialer Unterstützung im Fragebogen zur sozialen Unterstützung (SSS) deutlich bestätigt.

In der Familie bzw. Partnerschaft fanden die Patienten Rückhalt und Geborgenheit. Durch die Krebserkrankung kam es zum sozialen Rückzug aus der übrigen Gesellschaft. Mögliche Ursachen waren Angst, Unsicherheit und ein vermindertes Selbstwertgefühl sowie Nebenwirkungen der Therapie wie Müdigkeit und Hautirritationen, die zu einer starken Belastung der Patienten führen konnten. Die

körperliche Integrität war nicht mehr gewährleistet, die Patienten fühlten sich z.T. entstellt. Rückzug aus dem gesellschaftlichen Leben, Angst vor sozialen Kontakten und die Hinwendung zur Familie war ein bei Tumorpatienten oft beschriebenes Verhalten (Meerwein 1998). Der Partner bzw. die Familie genoss das Vertrauen der Patienten. Hier fand er Geborgenheit und Schutz zur Wiederherstellung von Selbstvertrauen und Zuversicht. Die Familie bzw. die Partnerschaft bildete das Rückgrat seiner sozialen Unterstützung.

Kinder förderten bei den Patienten die Bereitschaft zu überleben und zur Akzeptanz auch übermäßig toxischer Therapeutika sowie zu vermehrter Compliance. Die Entlastung krebserkrankter Mütter durch die Unterstützung ihrer Kinder wurde bereits erwähnt.

#### 4.3.1.8 Partnerschaft und Sexualität

Der Beitrag zur Lebenszufriedenheit der Patienten durch „Partnerschaft und Sexualität“ war in beiden Gruppen nur mäßig hoch. Es ergab sich kein signifikanter Unterschied zwischen beiden Gruppen und auch nicht im Verlauf. Erwartungsgemäß sahen wir eine höhere Zufriedenheit, wenn die Patienten einen festen Partner und Kinder hatten. Überraschend war dagegen, dass sich keine Unterschiede in dieser Skala beim Familienstand fanden.

Die Repräsentativ-Stichprobe (Henrich et al. 1992) wie auch Ösophaguskarzinom-Patienten (Roder et al. 1990) und Hodgkin-Patienten (Harrer et al. 1993) hatten in diesem Bereich eine deutlich höhere Lebenszufriedenheit als unsere Patienten. Die gesunde Vergleichsstichprobe von Roder et al. (1990) wies hier eine geringere Zufriedenheit auf. So war also die Zufriedenheit unserer Patienten mit ihrer Partnerschaft und ihrem Sexualeben für Menschen in einem akuten Krankheitsstadium und im Rahmen einer belastenden Therapie durchaus angemessen.

Dieser geringer ausgeprägte Einfluss dieser Skala auf die globale Lebenszufriedenheit, der sich im Literaturvergleich zeigte, lag wohl an der Akutsituation unserer Patienten, während die Patienten der Vergleichskollektive ihre Erkrankung z.T. schon längere Zeit hinter sich hatten und noch immer tumor- bzw. rezidivfrei waren oder es sich um eine gesunde Stichprobe handelt. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang der niedrige Wert der gesunden Population aus der Arbeit von Roder et al. (1990).

Das hohe emotionale Wohlbefinden, das sich im Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT-G) zeigte, zusammen mit den niedrigen Belastungswerten in der Skala „Partnerschaft und Familienleben“ sprachen gleichsam gegen eine Unzufriedenheit oder Belastungssituation in diesem Bereich. Ebenso sprach die Aussage vieler Patienten beider Gruppen „Sex macht mir immer noch Freude“ (siehe SDS) gegen ein unerfülltes Sexualleben der Patienten. Es hatte sich wohl durch die Akutsituation, in der sich die Patienten durch Diagnoseeröffnung, Therapie und Nebenwirkungen befanden, ein Wertewandel vollzogen, weshalb Sexualität zu dieser Zeit nicht mehr die Stellung bei den Patienten einnahm, wie etwa bei Gesunden oder Patienten die sich in der Hoffnung auf ein „Geheilt sein“ befanden.

Die Patienten unserer Studie waren in dieser Akutphase mit der Diagnose einer lebensbedrohlichen Erkrankung konfrontiert und belastet durch Angst und Sorgen vor Therapie und der ungewissen Zukunft. Ihr Selbstwertgefühl und Selbstbewußtsein war angegriffen und sie befanden sich auf dem sozialen Rückzug. Oftmals war auch die körperliche Integrität, z.B. durch einen chirurgischen Eingriff, verletzt. Das Körperbild der Patienten war verändert, wodurch sie sich auch weniger anziehend auf den Partner fühlten und ein Gefühl der „Unattraktivität“ die Patienten zu sexuellem Rückzug und zur Zurückhaltung bewegte.

Der Vergleich mit der Literatur bestätigte jedoch auch die Umkehrbarkeit dieses Wertewandels, da die Patienten, die eine Hodgkin-Erkrankung bzw ein Ösophaguskarzinom überlebten, wie vorher beschrieben, höhere Werte aufwiesen Stalfelt (1994) erläuterte hierzu, dass Patienten nach überstandener Erkrankung oftmals zu ihrem gewohnten Leben zurückfanden.

#### 4.3.1.9 Summenscore oder globale Lebenszufriedenheit

Auch bei der globalen Lebenszufriedenheit gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen den zwei Therapiegruppen und auch keine Signifikanz im zeitlichen Verlauf, obwohl Patienten mit einem besseren Karnofsky-Index eine höhere globale Lebenszufriedenheit aufwiesen und die RT-Patienten einen signifikant besseren Index erreichten. Weitere wichtige Einflussfaktoren waren eine feste Partnerschaft, der Familienstand und die Anwesenheit von Kindern. Hierbei unterschieden sich aber die Therapiegruppen nicht voneinander.

Die globale Lebenszufriedenheit lag auf dem Niveau der gesunden Vergleichsstichprobe aus der Studie von Roder et al. (1990), jedoch deutlich

unterhalb der anderen Stichproben. Den höchsten Wert erreichten die Hodgkin-Patienten (Harrer et al. 1993), gefolgt von den Ösophagus-Karzinom-Patienten (Roder et al. 1990) und dann erst die Repräsentativ-Stichprobe von Henrich et al. (1992).

Das zeigte, dass die globale Lebenszufriedenheit unserer Patienten in der Akutphase von Erkrankung und Therapie insgesamt gut war und vergleichbar mit derjenigen einer gesunden Stichprobe. Patienten, deren maligne Erkrankung jedoch bis zum Befragungszeitraum als geheilt betrachtet werden mußte, konnten eine noch weitaus höhere Lebenszufriedenheit erreichen. Bemerkenswert hierzu war vor allem die Tatsache, dass gesunde Probanden aus zwei unterschiedlichen Befragungen keine vergleichbar hohe Lebenszufriedenheit erreichen konnten.

Patienten hatten also die Möglichkeit, sich mit Hilfe von geeigneten Coping-Mechanismen, sozialer Unterstützung durch Freunde und Familie sowie durch psychosoziale Betreuungsangebote an die Krankheit zu adaptieren. Dadurch war es für sie möglich, sich wieder in ihr gewohntes soziales Umfeld zu reintegrieren, ihren Rollenfunktionen wieder gerecht zu werden und konnten so eine sehr gute Lebenszufriedenheit erreichen. Dies wurde unterstützt durch eine höhere Lebenszufriedenheit von verheirateten und geschiedenen Patienten gegenüber ledigen und getrennt- bzw. geschieden lebenden und Patienten mit Kindern vs. ohne Kinder.

Ergebnisse von de Haes (1987) zeigten ebenfalls, dass Lebensqualität nicht zwingend mit guter Gesundheit verbunden war, nach Herschbach (1986) sei sie jedoch in allen Lebensbereichen eingeschränkt gewesen, die mit einer Krebserkrankung und deren Behandlungsfolgen zusammenhingen. Dem wiederum entgegen standen die Ergebnisse von Craig, Connstock und Geiser (1974), die keine Korrelation zwischen physischer und psychosozialer Beeinträchtigung fanden, weder bei Mastektomie-Patientinnen noch in der Kontrollgruppe Gesunder.

Subjektives Wohlbefinden wurde beeinflusst von Bereichen wie psychische Gesundheit, Glück, Kompetenzen, Freunden, Zufriedenheit und subjektive Belastungen (Campbell et al. 1976). Daher mussten Krebspatienten die Toxizität einer aggressiven Therapie nicht zwangsläufig mit einer geringeren Lebensqualität gleichsetzen (Coates et al. 1987, Richardson 1992). Wie in unserer Studie deutlich wurde, hatte eine aggressive Therapie nur wenig Einfluss auf die subjektive Lebensqualität der Patienten.

Nach Schumacher et al. (1996) berichteten zwei Drittel von AML-Patienten sogar über einen Gewinn an Lebensqualität durch die Krankheitserfahrung. Zentrale Themen hierbei waren die Veränderung der Prioritäten und Wertigkeiten im Alltag, die Entdeckung neuer Lebensperspektiven, das bewußte Wahrnehmen der „kleinen“ Freuden und ganz allgemein ein intensiveres Lebensgefühl.

Bestätigt wurde die gute globale Lebenszufriedenheit unserer Patienten durch eine hohe Lebensqualität, wie sie durch den Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT-G) repräsentiert war, durch ein hohes Maß an sozialer Unterstützung, niedrigen Depressionswerten und niedrige Belastungswerte im Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten (FBK), sowie die Bevorzugung von aktiven Coping-Strategien.

#### **4.3.2 Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV)**

Krankheitsverarbeitung hieß die Gesamtheit der Prozesse, die abliefen um eine bereits bestehende oder zu erwartende Belastung im Zusammenhang mit der Erkrankung innerpsychisch, also emotional, kognitiv und durch zielgerichtetes Handeln zu reduzieren, auszugleichen oder zu verarbeiten (Heim et al. 1988).

In diesem Zusammenhang nicht zu vergessen war ebenso, dass Krankheitsverarbeitung nicht nur unidirektional, sondern auch zirkulär verlief und sowohl situations- wie auch persönlichkeitsbezogene Variablen zu geeigneten Copingmustern verwertet wurden (Lazarus et al. 1984). Das also heißt, dass Patienten nicht nur eine einzige Coping-Strategie anwendeten, sondern vielmehr eine sich im Lauf der Zeit ändernde bzw. variable Kombination aus allen möglichen Mechanismen zur Anwendung kam.

Die Art der Krankheitsverarbeitung war ein individuelles Persönlichkeitsmerkmal und abhängig von psychiatrischen Grunderkrankungen bzw. der Veranlagung dazu, der sozialen Unterstützung, dem Vertrauen in das medizinische System, interpersonalen Interaktionen und einigen anderen Faktoren (Grassi et al. 1993, Behen et al. 1994, Weisman und Worden 1976-77, Jones und Reznikoff 1989, Ell et al. 1989). Die verschiedenen Verarbeitungsmechanismen konnten grobgegliedert in Strategien eingeteilt werden, die für den Patienten von Vorteil waren, und in diejenigen, die als eher nachteilig betrachtet werden mußten. Neben dem Grad der Flexibilität rsp. des

Copingspektrums ( Heim 1993) scheint der Globalfaktor „aktives Handeln“ vorteilhaft für den Patienten, während unvorteilhafte Faktoren durch „emotionale Dissonanz“ charakterisiert waren ( Heim 1988).

Harrer et al. (1993) fanden bei einer Studie an Hodgkin-Patienten, die sich seit geraumer Zeit in Remission befanden Korrelationen zwischen Krankheitsverarbeitung, Alter, Allgemeinsymptomatik, Geschlecht und Familienstand. Mit Ausnahme des Familienstandes konnten diese Ergebnisse durch uns bestätigt werden. Im weiteren fanden wir einen Einfluss durch Schul- und Berufsabschluss. Jüngere Patienten bzw. diejenigen mit einem guten Karnofsky-Index sowie die, die einen mittleren bzw. höheren Bildungsgrad aufwiesen, bevorzugten hierbei eine aktive Krankheitsverarbeitung. Frauen setzten stärker „Ablenkung und Selbstaufbau“, „Religion und Sinnsuche“ und „depressives Coping“ ein.

In der vorliegenden Arbeit konnten auch bei diesem Fragebogen keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Therapiegruppen herausgefunden werden. Die am häufigsten verwendete Verarbeitungsstrategie der Krankheitsverarbeitung war das „aktive und problemorientierte“ Auseinandersetzen mit der Krebserkrankung. Als weitere Strategien folgten „Ablenkung und Selbstaufbau“, „Religiosität und Sinnsuche“, „Bagatellisierung und Wunschdenken“ und „Depressive Verarbeitung“. Dieses Ergebnis spiegelt sich auch in den Arbeiten von Heim et al. (1988) in einer Studie zu geeignetem und ungeeignetem Coping sowie bei Schröck et al. (1992) und Biskup et al. (1994) mit Patienten in der onkologischen Rehabilitation wider.

#### 4.3.2.1 Aktive und problemorientierte Krankheitsverarbeitung

Beide Gruppen setzten diese Art der Krankheitsverarbeitung jeweils am häufigsten ein. Obwohl das aktive und problemorientierte Coping vermehrt von jüngeren Patienten, Frauen und Patienten mit einem mittleren Bildungsabschluss oder höher angewendet wurde, bestand kein signifikanter Unterschied zwischen beiden Gruppen. Der Wert zu  $t_{i2}$  war jeweils signifikant am niedrigsten, d.h. den Patienten fiel es im Verlauf der Therapie schwer, diese Verarbeitungsstrategie aufrecht zu erhalten. Das Nachlassen von aktiven Copingstrategien im Verlauf einer Krebserkrankung und ihrer Therapie wurde auch von Weis et al. (1994) beschrieben. Faller et al. (1997) begründeten dies damit, dass aktives Coping und Hoffnung mit

einer andauernden emotionalen Belastung verbunden waren und somit nicht durchgehend aufrechterhalten werden konnten.

Ein einziger signifikanter Unterschied fand sich bei der Betrachtung der Einzelitems dieser Skala. Hier wollten vor allem die RCT-Patienten zu ti2 „Entschlossen gegen die Krankheit ankämpfen“. Sie zeigten damit nach überstandener Therapie neuen Mut und Hoffnung obwohl sie zu diesem Zeitpunkt einen höheren Depressionswert (SDS) aufwiesen und eine geringere Lebensqualität im körperlichen Wohlbefinden (FACT-G) hatten. Offensichtlich weckte hier die abgeschlossene Therapie Zuversicht bei den Patienten.

Eine aktive Krankheitsverarbeitung war ein vergleichbar starker prognostischer Faktor wie der Karnofsky-Index. Sie stellte eine positive Grundeinstellung dar, die mit guter Compliance verbunden war (Faller et al. 1997). Hierdurch kam es auch zu mehr sozialer Unterstützung (Heim et al. 1988), die wiederum bei beiden Gruppen auf sehr hohem Niveau war. Ebenfalls sahen wir diesbezüglich keinen Unterschied.

#### 4.3.2.2 Ablenkung und Selbstaufbau

„Ablenkung und Selbstaufbau“ war bei beiden Gruppen die am zweithäufigsten angewandte Form der Krankheitsverarbeitung. Weder im Verlauf, noch zu den drei Zeitpunkten oder den Einzelitems fanden sich signifikante Unterschiede. Bei Frauen, Jüngeren sowie Patienten mit einem höheren Karnofsky-Index und denjenigen, die eine abgeschlossene Lehre bzw. Meisterausbildung hatten, kam diese Strategie häufiger zur Anwendung, weswegen es überrascht, dass hier keine Unterschiede zwischen den Therapiegruppen gefunden werden konnten. Denn die Patienten der RT-Gruppe waren jünger, hatten einen besseren Karnofsky-Index und es waren aber auch sehr viel mehr Frauen in dieser Gruppe repräsentiert.

Selbstaufbau bedeutete, sich nicht selbst aufzugeben, die Hoffnung zu bewahren. Hoffnung war ein sehr wichtiges Element der Lebensqualität von chronisch Kranken bzw. deren Krankheitsverarbeitung. Denn ohne Aussicht auf Heilung und die Hoffnung bzw. den Glauben daran, war die Gefahr der Resignation sehr groß. Lebensqualität und Erfolgchancen der Therapie sanken dadurch drastisch (Meerwein 1991, Greer 1991, Weisman & Worden 1976/77).

Ablenkung bestand z.B. darin, den Blick für die kleinen Freuden im Leben zu schärfen (Schumacher et al. 1996). Als negativ wurde beispielsweise von vielen Krebspatienten die mangelnden Ablenkungsmöglichkeiten während der Therapie und die daraus resultierende Langeweile beschrieben. Hierzu zählte auch, eben aufgrund der dominanten Rolle der sensuellen Wahrnehmung der lebenswichtigen Nahrungsaufnahme gerade durch die eingeschränkten Erlebensemöglichkeiten, die nur geringe Abwechslung im Menüplan der Patienten (Schumacher et al. 1996). Eine ähnliche Tendenz war auch in unserer Studie zu beobachten, da Unterbringung und Verpflegung nur als befriedigend bewertet wurden und somit deutlich schlechter als beispielsweise die medizinische Betreuung.

#### 4.3.2.3 Religiösität und Sinnsuche

„Religiösität und Sinnsuche“ wurde bereits zu den passiven und erdulenden Strategien gezählt und barg so die Gefahr von verkürzter Überlebenszeit. Allerdings war Sinnsuche nach Beutel (1988) wiederum ein aktiver Prozess und für die Patienten wichtig für die Krankheitsverarbeitung. Fanden die Patienten jedoch keine sinnvolle oder annehmbare Erklärung für ihre Erkrankung, so konnte dies einen psychisch destabilisierenden Effekt auf die Patienten haben. Sahen die Patienten die Ursache für die Erkrankung z.B. bei sich selbst und gaben sich die Schuld dafür, so bedeutete dies, dass die Patienten im Nachhinein rückblickend die Kontrolle über das Geschehene behalten hatten und konnten so ihre Erkrankung aktiver und positiver verarbeiten (Beutel 1988). Wenn allerdings ein tiefgreifendes Verhältnis zur Religion gegeben war, so wirkten nach Lev et al. (1999) auf diesen Mechanismus auch Belastungen in der Familie durch die Erkrankung und vorhergehende familiäre Probleme, die durch die Erkrankung potenziert wurden, mit ein. (Lev et al. 1999).

Frauen und Patienten mit einem Hauptschulabschluss benutzten vermehrt diese Coping-Strategie. Dies bestätigte sich z.T. durch die Ergebnisse von Lev et al. (1999), wonach Frauen vermehrt zu passiven und erdulendem Verhalten tendierten. Es gab zwar mehr Frauen in der RT-Gruppe, gleichzeitig fanden sich jedoch auch mehr Patienten mit Hauptschulabschluss in der RCT-Gruppe, so dass sich dieser Einfluss wohl aufhob und keine Signifikanzen zwischen den Gruppen gefunden werden konnten. Auch im Verlauf ergaben sich hier keine signifikanten Veränderungen, während bei Weis et al. (1994) gerade „Religiösität und Sinnsuche“ im zeitlichen Verlauf signifikant an Bedeutung gewinnen konnte und aktive und

ablenkende Bewältigungsstrategien abnahmen, so dass es bei den anderen Skalen zu keinen signifikanten Veränderungen kam.

Die Hinwendung zur Religion und eine Suche nach einem tieferen Sinn als Grund für die Krebserkrankung war eine bekannte Reaktion von chronisch Kranken (Meerwein 1998).

#### 4.3.2.4 Bagatellisierung und Wunschdenken

„Bagatellisierung und Wunschdenken“ war zusammen mit depressiver Krankheitsverarbeitung die am wenigsten von den Patienten beider Gruppen angewendete Verarbeitungsstrategie. Es fand sich auch hier wiederum kein signifikanter Unterschied zwischen den Therapiegruppen. Es zeigte sich, dass diese Art der Krankheitsverarbeitung häufiger von Patienten mit Hauptschulabschluss bzw. abgeschlossener Lehre oder Meisterschule angewendet wurde.

Frischenschlager et al. (1991) werteten die generelle Tendenz zu Bagatellisieren als eine Form der Adaptation an die Krankheit, um die von Angst und Unsicherheit geprägte Situation bewältigen zu können. Bagatellisieren war für die Patienten von großer Wichtigkeit, um ihre soziale Rollenfunktion aufrechterhalten zu können. Verdrängung und Verleugnung korrelierte nach Greer (1991) ebenfalls mit einer längeren Überlebenszeit bei Brustkrebspatientinnen. Ein Teil der Patienten verdrängte auch krankheitsspezifische Belastungen zugunsten eines „Zweckoptimismus“ (Frischenschlager et al. 1992, Lamzus et al. 1994).

Eine unangemessene Dissemilierung des Krankheitsprozesses, verbunden mit einer passiven Grundeinstellung, führte aber zu einer ungeeigneten Krankheitsverarbeitung (Heim et al. 1988). Deutliche therapeutische Probleme ergaben sich nämlich u.a. bei Patienten mit einem starken Abwehrverhalten gegenüber ihrer Erkrankung. Diese Abwehr spiegelte sich in Verleugnung und Bagatellisierung wider und mußte durch verstärkte Beratung reduziert werden, um die Compliance zu steigern (Larbig 1998).

Patienten schätzten sich und ihre Situation nach Faller et al. (1992) oft positiver ein, als dies Außenstehende taten und sahen sich selbst somit auch weniger emotional belastet und besser an die Erkrankung angepasst. Diese Patienten ließen sich auch schwerer einem psychosozialen Betreuungsangebot zuführen. Viele Studien zeigten hierzu ein Auseinanderklaffen zwischen von außen beurteiltem Unterstützungsbedarf

und dem subjektiven Bedürfnis der Patienten nach Unterstützung (Worden et al. 1980, Frischenschlager et al. 1992, Beutel et al. 1996).

#### 4.3.2.5 Depressive Krankheitsverarbeitung

Patienten, die ihre Krankheit überwiegend depressiv verarbeiteten, waren oftmals höher belastet, neigten vermehrt zu Depressionen und erhielten weniger soziale Unterstützung (Aman 1991). Depressive Krankheitsverarbeitung korrelierte mit einer kürzeren Überlebenszeit (Faller et al. 1997). Patienten mit einer passiven Grundeinstellung und anhaltendem Grübeln neigten zu ungeeigneter Krankheitsverarbeitung (Heim et al. 1988). Auch verminderte der Mangel an positiven Gedanken die Chance auf einen langfristigen Therapieerfolg (Behen und Rodrigue 1994).

In beiden Gruppen war die „depressive Krankheitsverarbeitung“ die am wenigsten verwendete Coping-Strategie. Es fand sich hier auch nur in der Aussage „sich selbst bemitleiden“, die für die RT-Patienten zu ti1 und ti2 vermehrt zutraf, ein signifikanter Unterschied auf Item-Ebene. Auf Skalen-Ebene und im Verlauf konnte kein Unterschied errechnet werden.

In der RT-Gruppe war ein signifikant höherer Anteil der Patienten weiblichen Geschlechts, sie verwendeten auch signifikant mehr depressive Krankheitsverarbeitung als Männer. Frauen neigten zwei- bis dreimal häufiger zu Depressionen (Hoffmann und Hochapfel, 1991) und konnten aufgrund ihrer sozialen Stellung in der Gesellschaft derartige Gefühle eher zulassen und verbalisierten diese eher (Schlömer 1994, Aass et al. 1997), weshalb die Aussage „sich selbst bemitleiden“ für diese Gruppe möglicherweise vermehrt zutraf.

Auch bei Patienten mit schlechtem Allgemeinzustand, die in der RCT-Gruppe deutlich mehr repräsentiert wurden, zeigten sich höhere Depressionswerte (SDS) und depressive Krankheitsverarbeitung. Durch die Morbidität schien somit auch der Kampfeswille, gegen die Erkrankung anzukämpfen, vermindert und es wurde akzeptiert, dass das Leben – im Sinne einer stillen Resignation – bald zu Ende gehen könnte. Die Angst vor langer Krankheit und Siechtum führte zum Verlust von Lebensqualität und zu reaktiven wie auch manifesten Depressionen, ebenfalls mitbedingt durch einen Kontrollverlust der Patienten, die mit einer Besserung ihrer Gesundheit gerechnet hatten.

Depression und Angst waren aber auch Auffälligkeiten bei chronisch Kranken, die als reaktiv zu werten waren und nicht als prämorbid Persönlichkeitseigenschaften, was sich dann bestätigte, wenn sich eine psychische Stabilisierung der Patienten im Laufe ihrer Erkrankung beobachten ließ (Knieling et al. 1995). Somit konnte auch die depressive Krankheitsverarbeitung als eines von mehreren Stadien gedeutet werden, die vom Patienten im Laufe der Erkrankung durchwandert werden mußten.

Einen Zusammenhang zwischen Depression und depressiver Krankheitsverarbeitung, wie ihn Muthny et al. (1992), Riehl-Ende (1989), Watson et al. (1990), Faller (1993), Kirchenhoff und Matthes (1994) beschrieben, ließ sich bei Knieling et al. (1995) allerdings nicht bestätigen. Es wurde von Krebspatienten vielmehr ein breites Spektrum von unterschiedlichen und sich teilweise sogar widersprechenden Verarbeitungsstrategien eingesetzt: Krankheitsverarbeitung also nicht als starres Konstrukt, sondern eher als dynamisches Konzept (Weis et al. 1994).

So läßt sich abschließend festhalten, daß auch die Patienten unserer Studie wohl eine breite Variation aller genannten Coping-Strategien verwendeten, wobei eine aktive Krankheitsverarbeitung bei beiden Gruppen den größten Anteil trug und somit von einem überwiegend positivem Coping ausgegangen werden konnte. Eine signifikante Dynamik, wie von Weiß et al. (1994) beschrieben, fand sich allerdings nur im Verlauf der „aktiven und problemorientierten Krankheitsverarbeitung“, die rückläufig war.

#### 4.3.2.6 Einzelitems ohne Score-Zugehörigkeit

Die RT-Patienten konnten zu ti1 und ti2 besser ihre „Gefühle nach außen zeigen“. In dieser Gruppe war ein signifikant höherer Anteil an weiblichen Patientinnen, die aufgrund ihrer sozialen Rolle besser Emotionen zulassen und verbalisieren konnten (s.o.), was eine mögliche Ursache für diesen Unterschied darstellen könnte. Dementsprechend konnten die RCT-Patienten zu ti1 eher ihre „Gefühle unterdrücken“. Hierbei handelte es sich um eine Eigenschaft, die Männern das Gefühl der inneren Stärke vermittelte, wodurch sie versuchten, ihre körperliche Integrität und Unversehrtheit zu bewahren. Das Unterdrücken von Gefühlsregungen und -ausdrücken zusammen mit einer passiven Grundeinstellung und sozialem Rückzug führte aber auch zu einer ungeeigneten Krankheitsverarbeitung (Heim et al. 1988), während das Verbalisieren und Aus- bzw. Erleben von Gefühlen zu

emotionaler Entlastung führte. Andererseits war das Unterdrücken von Gefühlen eine Möglichkeit für den Patienten, situativ die Kontrolle zu bewahren und somit im Sinne einer internalen Kontrollüberzeugung (Eigenkontrolle) das Bewußtsein zu erhalten, wichtige Aspekte des Lebens selbst kontrollieren zu können. Dies ging mit dem Versuch einer aktiven Krankheitsverarbeitung genauso einher, wie mit höherer Lebenszufriedenheit, Compliance und günstiger emotionaler Adaptation (vgl. Beutel 1988).

Zu ti1 und ti3 gaben RCT-Patienten vermehrt „sich selbst die Schuld“. Diese Aussage entsprach z.T. einer realen Einschätzung der Lebensgeschichte, wenn die Patienten eine ungesunde Lebensweise mit Nikotin- und Alkohol-Abusus, übermäßigem Eßverhalten und wenig Bewegung bevorzugten. In dem sich die Patienten selbst verantwortlich machten, versuchten sie zumindest retrospektiv Kontrolle über die Situation zu erlangen. Dies entsprach einem guten Prädiktor für eine erfolgreiche Krankheitsverarbeitung und verfügte über einen positiven Zusammenhang mit der berichteten Lebensqualität (Bulman und Wortman 1977, Beutel 1988).

„Genau den ärztlichen Rat befolg(t)en“ die RCT-Patienten zu ti2 vermehrt. Hier fand sich die Hoffnung, durch peinlich-genaues Befolgen von ärztlichen Anweisungen um geheilt werden zu können. Hierbei handelte es sich um ein Übermaß an Patienten-Compliance und ging über das normale Vertrauensverhältnis von Patient und Arzt weit hinaus. Diese Aussage sprach für eine Art der Abhängigkeit von medizinischem Personal, im Sinne einer externalen Kontrollüberzeugung, die verbunden war mit Gefühlen der Machtlosigkeit, einem höheren Maß an Angst und weniger affektive Verarbeitungsstrategien (Beutel 1988).

Insgesamt hatte zu ti2 die RCT-Gruppe auch mehr „Vertrauen in (die behandelnden) Ärzte“ als die RT-Patienten, während diese „den Ärzten mißtrauten, die Diagnose überprüfen ließen und andere Ärzte aufsuchten“. Ältere Patienten hatten häufig noch mehr Vertrauen in die Schulmedizin und waren zurückhaltender in ihrem Anspruchsverhalten als jüngere Patienten, die vermehrt hinterfragten und ein erhöhtes Informationsbedürfnis aufwiesen, was z.T. durch Halbwissen aus unwissenschaftlichen Magazinen und dem Internet befriedigt wurde und durch Fehlinformation zu Mißtrauen und Argwohn führte.

### 4.3.3 Selbstbeurteilungsdepressionsskala SDS

Bei der Selbstbeurteilungsskala (SDS) erreichten zu ti2 die RCT-Patienten einen signifikant höheren Mittelwert als die RT-Patienten, was für ein vermehrtes Auftreten von Depressionen in dieser Gruppe zu diesem Zeitpunkt sprach. Dieser Anstieg der Depressionswerte der RCT-Gruppe am Ende der Therapie war zudem signifikant, während im Verlauf der RT-Patienten keine signifikanten Veränderungen auftraten. In der RCT-Gruppe war auch der Karnofsky-Index signifikant schlechter und Patienten mit niedrigerem Karnofsky-Index zeigten ebenfalls erhöhte Depressionswerte. Auch hatten Patienten mit Abitur niedrigere Werte als Patienten mit Hauptschulabschluss, was ebenfalls zu diesem signifikanten Unterschied beitrug.

Insgesamt lagen jedoch alle Werte beider Gruppen unter dem von Zung (1976) festgelegten Grenzwert von 41, ab dem ein Vorliegen einer manifesten Depression angenommen werden muß. Im Vergleich zu einer gesunden Stichprobe (Ciacci et al. 1998), bestehend aus 100 Probanden, erreichten die Patienten beider Gruppen deutlich höhere Depressionswerte. Ein vermehrtes Auftreten depressiver Symptome gegenüber dieser Stichprobe mußte also angenommen werden. Insgesamt jedoch lagen die Werte unserer beiden Gruppen zu allen drei Zeitpunkten im Bereich von Patienten mit einer situativen Durchgangssymptomatik (Mittelwert von 38,4) und deutlich unter dem Ergebnis von Patienten mit einer manifesten depressiven Symptomatik (Mittelwert von 52,0) (W. Zung, 1976). Ebenso wurden auch in einer Auswahl an Menschen aus gesunden Populationen (Studenten aus Asien und Amerika) Werte festgestellt, die weitaus höher lagen, als die Spitzenwerte unserer beiden Gruppen zu ti2 (Fugita et al. 1990, Sakamoto et al. 1998). Der Anteil an Depressionen war also bei unseren Patienten nicht höher als bei Gesunden und Patienten mit anderen chronischen Erkrankungen.

Der Verlauf in der RCT-Gruppe stimmte allerdings nicht mit dem Verlauf der Belastungsskala „Angst und seelische Belastungen“ des Fragebogens zur Belastung von Krebspatienten (FBK) überein, deren Werte auch in der RCT-Gruppe zu ti2 signifikant am niedrigsten waren. Ebenso fanden sich in den passiven Coping-Strategien wie „Bagatellisierung und Wunschdenken“ und „Depressive Krankheitsverarbeitung“ keine erhöhten Werte zu diesem Zeitpunkt. Allerdings empfanden die RCT-Patienten die Strahlentherapie als deutlich belastender und

litten mehr unter dem Gewichtsverlust als die RT-Patienten. Insgesamt fand sich außerhalb des SDS jedoch kein Anzeichen von signifikanten Einbußen in der globalen Lebensqualität der RCT-Patienten gegenüber den RT-Patienten.

Betrachtet man die signifikanten Unterschiede auf Item-Ebene, so war den RT-Patienten zu ti1 mehr danach „plötzlich zu weinen“ bzw. ihnen „ist oft nach Weinen zumute“, was möglicherweise auf den Einfluss durch das Geschlecht und den höheren Frauenanteil in dieser Gruppe zurückzuführen war. Ebenso traf für diese Gruppe zu allen drei Zeitpunkten die Aussage „Ich esse soviel wie früher“ mehr zu, während bei RCT-Patienten signifikant mehr „Ich merke, dass ich an Gewicht abnehme“ zutraf. Dies bestätigte sich auch in der Mehrbelastung durch den Gewichtsverlust der RCT-Patienten in den Nebenwirkungsbögen. Hier kamen demnach die systemischen Nebenwirkungen der Chemotherapie – Nausea, Vomitus und Diarrhoe – zum Tragen. Zu allen drei Zeitpunkten war die Aussage „mir macht Sex immer noch Freude“ für die Patienten der RT-Gruppe mehr zutreffend als für RCT-Patienten. Diesen wiederum fiel zu ti1 und ti2 signifikant häufiger auf, dass sie „unruhig waren und nicht mehr stillhalten konnten“. Insgesamt waren aber beide Gruppen sowohl mit ihrem Sexualleben, als auch in ihrer Funktionsfähigkeit im Alltagsleben sowie dem körperlichen Wohlbefinden ausreichend zufrieden und es ergaben sich keine Unterschiede zwischen den Gruppen in den genannten Skalen.

Das Risiko des Auftretens von Depressionen bei Krebspatienten entsprach in etwa dem der Normalbevölkerung. Wichtig war hierbei, dass man die Betroffenen frühzeitig erkannte, um sie führen und unterstützen zu können (Meerwein 1998), denn G. Buccheri et al. (1998), 95 Patienten mit Lungenkrebs anhand des SDS beobachteten, fanden heraus, dass depressive Patienten eine kürzere Lebenserwartung hatten (prospektiv). Weiter zeigte sich demnach, dass diese Patienten über einen schlechteren allgemeinen Status verfügten und einen eher niedrigen Bildungsstatus hatten, was sich bei uns bestätigte.

Das zeitweise Auftreten extremer Emotionen und psychovegetativer Beschwerden während der Diagnose und Therapie wurde bei onkologischen Patienten laut Spiegel et al. (1990) erwartet. Persistierten jedoch Depression und Angst über längere Zeit hinaus, so sollten sie bekämpft werden, auch unter Zuhilfenahme psychotroper Medikamente, um eine bessere Adaptation zu erreichen.

Depressive Krebspatienten, deren Depression auf der Grundlage einer tragfähigen Arzt-Patienten-Beziehung rasch behandelt werden konnte, hatten einen günstigeren Krankheitsverlauf, als diejenigen, deren Depression nicht behandelt wurde (Meerwein 1998). Honsalek (1983) beobachtete auch, dass Krebspatienten ihre Depression zuweilen verleugneten oder verdrängten, wodurch diese in einen latenten Zustand wechselte. Dies führte jedoch bei den Patienten zu einem verstärkten Gefühl der Isolation und zu einem erhöhten Leidensdruck. Lag bei einem Patienten eine – manifeste oder latente – Depression vor, so konnte dies den Adaptationsprozeß behindern und negativen Einfluß auf die Krankheitsverarbeitung nehmen (Forester et al. 1978, Ziegler 1985, Silverstone 1990). Eine medikamentöse Therapie sollte dann erwogen werden, wenn es sich nicht um eine Phase in der Krankheitsverarbeitung handelte.

Nach Meerwein (1998) gehörte die Depression allerdings zu den Begleiterscheinungen maligner Erkrankungen und war als notwendige Phase der Krankheitsverarbeitung zu sehen. Ängste und Depressionen stellten eine normale Reaktion dar, die die Bedrohung durch die Krankheit signalisierte und zudem Ausdruck der Verarbeitung erlebter Traumata war (Ziegler et al. 1986).

Massie (1990) und Pfinder (1993) beschrieben in ihren Arbeiten eine erhöhte Depressionsneigung bei Patienten mit einer bösartigen Tumorerkrankung, die zudem ein Indikator für eine längerfristig schlechte Adaptation sein konnte. Insgesamt würden demnach 25% der onkologischen Patienten die Kriterien für die DMS-III Klassifikation einer Depression erfüllen. Allerdings, so berichteten beide weiter, bestand eine hohe Korrelation zwischen dem Vorhandensein einer Depression und krankheitsspezifischen Belastungen. Dies bestätigte sich auch bei Weisman und Worden (1976/77), Spiegel (1990), Hoffmann und Hochapfel (1991).

#### **4.3.4 Fragebogen zur sozialen Unterstützung (SSS)**

##### **4.3.4.1 Kognitive soziale Unterstützung**

Zu keinem der drei Zeitpunkte gab es signifikante Unterschiede der „kognitiven sozialen Unterstützung“ zwischen den beiden Gruppen. Allerdings war die Unterstützung von ti1 zu ti2 bei den RT-Patienten signifikant rückläufig und bei den RCT-Patienten nur tendenziell. Vergleicht man dies mit den Fragebögen zur Lebenszufriedenheit (FLZ), Belastung von Krebspatienten (FBK) und dem Functional

Assessment of Cancer Therapy (FACT-G), so zeigten sich dort ebenfalls rückläufige Werte in den Bereichen „Freunde und Bekannte“, „Familienleben“ und im „Verhältnis zu Freunden, Bekannten und der Familie“ bei gleichzeitig konstanten Werten in der Belastung durch „Partnerschaft und Familie“. Die Patienten erfuhren demnach durch den Rückgang an sozialer Unterstützung keine Zunahme in den Belastungswerten. Frauen wurden erfuhren hier weniger Unterstützung als Männer, ebenso wie Patienten ohne festen Partner und Kinder. Peters-Golden (1982) fand hierzu bei Brustkrebspatientinnen, dass soziale Unterstützung kaum für die Patientinnen zu greifen war oder unangemessen und ineffektiv war. Es bestand also ein Unterschied zwischen wahrgenommener und tatsächlicher sozialer Unterstützung.

#### 4.3.4.2 Emotionale soziale Unterstützung

In der Skala „emotionale soziale Unterstützung“ ergaben sich ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen, im zeitlichen Verlauf ließ diese Form der sozialen Unterstützung wiederum bei den RT-Patienten signifikant nach und war zu ti3 am niedrigsten. Hier fanden sich die gleichen Einflussfaktoren wie in der kognitiven sozialen Unterstützung.

In der RT-Gruppe wurde eine große Anzahl von Patienten ambulant behandelt. Dabei kam es während der Therapie möglicherweise zum Verlust der sozialen Rollen innerhalb der Familie, wodurch die Unterstützung zum einen nicht mehr so stark wahrgenommen wurde und zum anderen auch nicht mehr so stark gewährleistet werden konnte, da es durch die Erkrankung ebenfalls zu einer massiven Belastung der Partner der Patienten kam. Betrachtet man erneut die Skalen aus den Fragebögen zur Lebenszufriedenheit (FLZ) und Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT-G), so sprachen die rückläufigen Werte für „Familienleben“, „Partnerschaft und Sexualität“ und das „Verhältnis zu Freunden, Bekannten und der Familie“ und der wiederum deutliche Einfluss der Lebenssituation innerhalb der Familie für diese Sichtweise.

Ein besonderes Problem der sozialen Unterstützung bestand nach Schuth (1998) darin, dass von den Patienten zumeist eine gefaßte und „pflegeleichte“ Haltung erwartet wurde und das demzufolge ein Ausdrücken von negativen Gefühlen oftmals mit sozialem Rückzug sowohl von Angehörigen als auch vom medizinischen Pflegepersonal bestraft wurde.

Das alleinige Vorhandensein eines sozialen Netzwerks sagte auch noch nichts über die Nützlichkeit und Nutzbarkeit für den Patienten aus (Neuling und Winefield 1988). Irwin und Kramer (1988) beschrieben die Zusammenhänge von psychischer Belastung und sozialer Unterstützung wie folgt: Patienten, die gute sozio-emotionale Unterstützung erfuhren, waren psychisch weniger belastet. Doch hier gab Thoits (1986) zu bedenken, dass eben auch der umgekehrte Effekt zu berücksichtigen sei, nämlich dass die Auswirkungen psychosozialer Belastungen durch die Erkrankung eben auch einen Effekt auf die soziale Unterstützung haben konnte. Ein Patient konnte also zu Zeiten eines großen Unterstützungsbedarfs unfähig sein, sich soziale Unterstützung zu holen bzw. davon zu profitieren.

#### 4.3.4.3 Sprachliche soziale Unterstützung

Die sprachliche Unterstützung der Patienten beider Gruppe fand stets auf sehr hohem Niveau statt. Beide Therapiegruppen wurden zu allen Zeitpunkten jeweils ohne signifikanten Unterschied gleich stark unterstützt und auch im zeitlichen Verlauf gab es keine signifikanten Schwankungen. Einflußfaktor war hier wiederum die Lebenssituationen Partnerschaft und Kinder. Verbale soziale Unterstützung hieß, den Patienten zu zuhören, ihnen Mut und Hoffnung zuzusprechen, ihre Probleme, Ängste und Sorgen mit ihnen zu teilen und ihnen Verständnis für die Belastungen und Anspannungen entgegen zu bringen. Sprachliche soziale Unterstützung hieß aber auch Aufrichtigkeit, Empathie und Glaubwürdigkeit zu vermitteln, eigene Ängste und Belastungen anzusprechen und so den Patienten das Gefühl zu geben, die Krankheit gemeinsam und in einem Miteinander durchzustehen und zu erleben. Hier wiederum standen Partner und Familie der Patienten im Mittelpunkt und hatten den größten Einfluss auf das Erleben der Patienten.

#### 4.3.4.4 Summenscore

Auch im Summenscore gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Gruppen und auch im zeitlichen Verlauf zeigten sich konstante Werte für die soziale Unterstützung. Einfluss nahm erneut die Familiensituation und das Geschlecht auf den Summenwert. Es zeigte sich also, dass beide Therapiegruppen über den ganzen Beobachtungszeitraum stets sehr gut sozial unterstützt wurden und es keine Unterschiede zwischen stationären Therapieregimen und solchen Therapieansätzen gab, die sowohl ambulant als auch stationär in ausgeglichenem Maße durchgeführt

wurden. Ebenso fanden sich keine altersspezifischen Unterschiede und nur ein geringer tumorspezifischer Unterschied mit einer besseren emotionalen Unterstützung von Patienten mit Gastrointestinal- und Weichteiltumoren gegenüber Patienten mit Gehirn- und Lungentumoren. Der wichtigste Einfluss ging immer von familiären Strukturen aus.

Die soziale Unterstützung war ein sehr wichtiger Faktor für die Lebensqualität von Tumorpatienten, wie auch für alle Menschen in schwierigen Situationen oder Lebensphasen. Ein offenkundiger Mangel an sozialen Bindungen, soziale Isolation oder Einsamkeit bewirkte eine hochgradige Vulnerabilität der Patienten für Krankheit und vorzeitigen Tod (Beutel 1991). Ein Mangel an sozialer Unterstützung führte in der akuten Phase zu gesundheitlichen Problemen und auf längere Sicht zu Maladaptation und zu schlechterer Krankheitsverarbeitung (Köhle et al. 1990). Besonders wichtig war die psychosoziale Unterstützung zum Zeitpunkt der Diagnosestellung, während belastender medizinischer Behandlungen, bei Krankheitsprogression (Rezidiv oder Metastasierung) und in der terminalen Phase (de Vries et al. 1998). Beim Fortschreiten des Krankheitsstadiums wurden gerade soziale Faktoren zunehmend wichtiger (Yellen und Cella 1995).

Die Untersuchung sozialer Netzwerke gab Grund zu der Annahme, dass soziale Faktoren wie Familienstand, Anzahl der unterstützenden Freunde, der Kontaktlevel und die Größe des individuellen sozialen Netzwerks mit einem verbesserten Überleben eng korrelierte (Waxler-Morrison et al. 1991, House et al. 1988). Es war zunehmend offensichtlich geworden, wie wichtig die interpersonellen oder zwischenmenschlichen Beziehungen für unser tägliches Leben geworden sind. Beides, sowohl „um Hilfe zu bitten“ als auch „welche von anderen zu erhalten“ war eine bedeutende Art der aktiven Krankheitsbewältigung (Wilcox und Vernberg 1985). Ein hohes Maß an Unterstützung gab den Patienten Sicherheit und vermittelte ihnen das Gefühl, trotz schwieriger Umstände Rückhalt zu finden. Das Gefühl, nicht allein gelassen zu werden, jemanden zur Seite zu haben, der einem zuhört, tröstet und in alltäglichen Dingen hilfreich zur Seite steht, war nicht nur für schwer Kranke wichtig.

### 4.3.5 Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten (FBK)

#### 4.3.5.1 Schmerzen

Signifikante Unterschiede bzgl. der Belastung durch „Schmerzen“ zwischen beiden Gruppen fand sich nur zu ti1 unter dem Einfluss von Karnofsky-Index, Lymphknoten- und Fernmetastasen. Hier waren die RT-Patienten trotz des besseren Karnofsky-Indexes und weniger Lymphknotenmetastasen mehr belastet. Auf Item-Ebene waren zu ti1 die RT-Patienten durch „ich fühle mich häufig schlapp und kraftlos“ mehr belastet, die RCT-Patienten zu ti3 durch „Wund- und Narbenschmerzen“.

Ein möglicher aber nicht im direkten Vergleich sichtbar gewordener Einfluss des Alters war hier durchaus diskutierbar. Jüngere Patienten, die bisher nur wenig Erfahrung mit lebensbedrohlichen und einschränkenden Erkrankungen gemacht hatten, reagierten auf Schmerzen und Kraftlosigkeit mit erhöhten Belastungswerten evtl auch durch Verlust ihrer Rollenfunktion, wobei ältere Patienten derartige Symptome möglicherweise bereits bei sich kannten und weniger belastet waren. Zudem war bei den RT-Patienten ein höherer Anteil an weiblichen Patientinnen vertreten, die es aufgrund ihrer sozialen Rolle leichter hatten, Schmerzen zu verbalisieren, auch wenn der Einfluss des Geschlechts nicht signifikant war.

Das die RTC-Patienten vermehrt durch Wund- und Narbenschmerzen irritiert waren, war mit der Schmerzverstärkung und Neurotoxizität durch eine Chemotherapie gut nachvollziehbar. Zudem war der Grund für einen schlechteren Allgemeinzustand der RCT-Patienten nicht allein auf die Krebserkrankung zurückzuführen, sondern auf die fortgeschrittenere Multimorbidität der bereits älteren Patienten, die auch zu einem bereits seit längerem andauernden Auseinandersetzen mit Krankheit und Schmerzen führte.

Die Angst vor Siechtum und Schmerz war in der Bevölkerung tief verwurzelt bei dem Gedanken an Krebserkrankungen. Die Angst vor qualvollen Schmerzen bei fortschreitender Krankheit, verbunden mit der Befürchtung von nur ungenügend oder gar widerwillig gegebener Schmerzmedikation wurde häufig mit einer Krebserkrankung assoziiert (Meerwein 1998). In früheren Untersuchungen von Bonica (1985) litten bis zu 50% der Krebspatienten bereits zum Diagnosezeitpunkt an Schmerzen. Im Finalstadium waren nur noch ca. 10% schmerzfrei. Positive Einflüsse wie Hoffnung und Freude etc., konnten subjektiv Schmerzen lindern,

während negative Faktoren wie Angst und Depression zu einer Verstärkung von Schmerzen führen konnten (Melzack 1973, Jürgen 1991, Zeus 1993). Durch starken akuten Schmerz wurde vor allem der Belastungsfaktor „Angst“ verstärkt, während durch chronisch anhaltende Schmerzen das Auftreten von Depressionen gefördert wurde (Meerwein 1998, Chang et al. 2000).

Im zeitlichen Verlauf kam es bei den RCT-Patienten zu einer signifikanten Zunahme der Belastung, da in dieser Gruppe die Therapie allgemein als belastender empfunden wurde und die Patienten, die auch stärker unter Gewichtsverlust und Müdigkeit litten, durch zusätzlich auftretende Schmerzen vermehrt belastet waren.

Insgesamt sind alle beiden Gruppen zu allen drei Zeitpunkten weniger belastet als Vergleichskollektive bei Herschbach et al. (1993) und Biskup et al. (1994). Dies könnte unter anderem auch daran liegen, daß unsere Patienten während der Akut-Phase von Erkrankung und Therapie befragt wurden, wohingegen es sich bei den Vergleichsstudien um Befragungen während der Nachsorge handelte. In der Akut-Phase herrschte ein enger Arzt-Patienten-Kontakt. Es kam zu einem direkt analgetischen Einfluss durch die Therapie und zu einer optimalen Versorgung mit Analgetika, während in der Nachsorge aus Angst vor einer möglichen Opiatabhängigkeit der Patienten oftmals zu zögerlich mit einer adäquaten Schmerzmedikation umgegangen wurde (Meerwein 1998).

#### 4.3.5.2 Angst und seelische Belastung

In der Skala „Angst und seelische Belastung“ gab es erneut keine signifikanten Unterschiede zwischen den Vergleichsgruppen. Beide Gruppen waren zu ti2 signifikant am wenigsten belastet und auch hier fand sich zu allen drei Zeitpunkten eine geringere Belastung als bei den Patienten von Herschbach et al. (1993) und Biskup et al. (1994).

Auf Item-Ebene waren die RT-Patienten zu ti1 aufgrund „depressiver Verstimmungen“ mehr belastet. Die RT-Patienten hatten zu ti1 und ti3 im Betreuungsbedarf auch signifikant mehr den Wunsch, mit einem Psychotherapeuten zu sprechen, um so ihre Ängste abbauen zu können.

Wichtigste Einflußfaktoren waren hier das „Alter“ der Patienten, ihr „Geschlecht“ und „Karnofsky-Index“, wobei Jüngere, Frauen und Patienten mit einem Karnofsky-Index unter 90 jeweils mehr belastet waren. Den weiblichen Patientinnen fiel es leichter,

Gefühle – positive wie negative – zum Ausdruck zu bringen und dadurch tendenziell eine höhere Belastung anzugeben als männliche Patienten. De Vries et al. (1998) fanden bei Frauen und Patienten mittleren Lebensalters höhere Belastungswerte und eine größere Angst vor Progression der Erkrankung sowie bei Frauen zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr Angst vor Beeinträchtigung des Aussehens. Ebenso neigten Frauen mehr zu depressiven Empfindungen.

Zudem äußerten viele der jüngeren männlichen Patienten in Gesprächen zu ti1 und ti2 Sorgen um die Ungewissheit der Zukunft und Angst davor, eine junge Familie zurück zu lassen oder nicht mehr versorgen zu können. Ältere Patienten dagegen waren froh über ihr Alter und darüber, dass sie ihr Leben schon gelebt hatten und nicht mehr so sorgenvoll in die Zukunft blicken zu mussten, auch wenn sie von der Krankheit belastet seien.

Angst und gesundheitliche Probleme stellten nach Wasteson et al. (2002) die größten Belastungsfaktoren für die Patienten dar. Nach Herschbach et al. (2002) trugen psychosoziale Faktoren sogar mehr zur Belastung der Patienten bei als physische Beeinträchtigungen. Die Bewertung der körperlichen Beeinträchtigungen wurde nämlich modifiziert durch die empfundene Bedrohung einerseits und die Kontrollierbarkeit der Ereignisse andererseits (Fitzsimmons et al. 1999). Angst und Ungewissheit über den weiteren Verlauf bedeuteten hierbei jedoch Kontrollverlust für die Patienten (Parasekevidis et al. 1993) und nahmen somit negativen Einfluss auch auf die Bewertung der körperlichen Beschwerden bzw. verstärkten diese.

Durch den überwiegend stationären Ansatz einer kombinierten Radiochemotherapie waren die RCT-Patienten stets in engem Kontakt zu Ärzten und Pflegepersonal, wodurch soziale Unterstützung, Information und somit auch Abbau von Angst gewährleistet war, weswegen die Belastung trotz der medizinisch teils ungünstigeren Prognose und der subjektiv belastenderen Therapie nicht höher war als die der RT-Patienten. In der Auswertung der erlebten Betreuung sahen sich die RCT-Patienten diesbezüglich auch sehr gut aufgehoben.

Dennoch waren die RCT-Patienten auf Item-Ebene jeweils zu ti2 und ti3 durch „Angst davor, Schmerzen zu bekommen“ und „Angst davor, noch einmal ins Krankenhaus zu müssen“ signifikant mehr belastet. Dies entsprach möglicherweise einer Belastung durch die Angst, dass eine suffiziente Schmerztherapie außerhalb des

stationären Bereichs nicht immer gewährleistet ist (Mangel an dauerhafter Betreuung z.B. auch in der Nacht) und vor einer möglichen Progression der Krankheit.

Auch wenn keine Hinweise auf große psychopathologische Bedingungen oder zerrüttende depressive Gefühle und Ängste bestanden, war eine ganz bestimmte Unsicherheit immer präsent, die auch 3 Jahre nach dem Therapieende immer noch bei Post-Karzinom-Patienten ohne Rezidiv vorhanden war. Diese Unsicherheit waren die Züge eines verminderten Gefühls der Kontrollgewalt und Ausdruck großer Sorgen bzgl. der eigenen Gesundheit (Schmale et al. 1983).

Wie wichtig der Kontakt zum medizinischen Personal für die Patienten war, zeigte sich auch daran, dass die Belastung beider Gruppen zu ti2 signifikant am niedrigsten war und zu ti3, also nach Beendigung der Therapie wieder anstieg. Durch den Abbruch des engen Kontakts von Arzt und Patient wegen Beendigung der Therapie kam es zu einem Wiederansteigen der Belastung, da nun den Patienten die Möglichkeit fehlte, durch Rücksprache mit dem medizinischen Personal Ängste abzubauen (Lamzus et al. 1993).

Im Gegensatz dazu beschrieben allerdings Anderson et al. (1992) das Zunehmen von Angst unter einer Strahlentherapie. Das Angstniveau blieb demnach konstant hoch und wurde später bei erneuter Konfrontation, z.B. im Rahmen der Nachsorge, reaktiviert.

Nach Muthny et al. (1986) wurde die Therapie ebenfalls als extreme Belastung empfunden, die sogar umso intensiver empfunden wurde, je länger sie zurücklag. Hierbei führte die Strahlentherapie zu signifikant höheren Belastungs- und Depressionswerten als dies eine Chemotherapie tat. Hier trat vor allem die Angst vor der hochenergetischen Strahlung in den Vordergrund.

Insgesamt ließ sich in der Bevölkerung ein großes Angstpotential vor der Konfrontation mit „Krebs“ nachweisen, daß trotz großer Anstrengungen der modernen Wissenschaft nicht abgebaut werden konnte (Schara 1990).

Nach Meerwein (1998) waren mögliche Abwehrmechanismen der Patienten wie Verleugnung, Rationalisierung, Projektion, Umkehrung ins Gegenteil, phallische Abwehr, Identifikation mit dem Aggressor, Vermeidung und kontraphobische Abwehr nicht ausreichend, um Ängste vollständig unter Kontrolle zu bringen, weshalb es erforderlich war, daß der Arzt diese freie Angst erkennen konnte, um sie gemeinsam mit dem Patienten unter Kontrolle zu bringen. Küchler (1989) forderte deswegen, daß

versucht werden sollte, die Angst, ausgehend vom Informationsstand der Patienten, durch (direktes) Ansprechen zu vermindern.

In der Skala „Angst und seelische Belastung“ sowie in der Skala „Leistungsfähigkeit“ fanden sich die höchsten Belastungswerte in beiden Gruppen. Insgesamt ist diese Belastung jedoch nur mäßig-moderat ausgeprägt und geringer als im Literaturvergleich, da die Patienten zu jeder Zeit sehr gut sozial unterstützt waren und stets ein gutes Verhältnis zu Familie und Partner bestand. Soziale Unterstützung förderte die Krankheitsverarbeitung der Patienten positiv und nahm somit Einfluss auf Bereiche wie „seelisches Wohlbefinden“, „Gesundheit“ und die „Einordnung des Einzelnen in die menschliche Gesellschaft“ (Wortmann 1984).

#### 4.3.5.3 Information

Zu ti1 waren die RT-Patienten im Bereich „Information“ signifikant mehr belastet als die RCT-Patienten. Auf Item-Ebene zeigte sich dies nur bei dem Punkt „Zu wenige Möglichkeiten, mit einem Fachmann zu sprechen“. Hier waren wiederum Frauen und jüngere Patienten mehr belastet. Bei den Fragen zum Betreuungsbedarf fand sich dementsprechend bei beiden Gruppen ein ähnlich hoher Bedarf an zusätzlicher Information sowie der Wunsch nach weiteren Gesprächen mit einem Arzt. Paraskevaïdis et al. (1993) fanden hierzu heraus, dass gerade weibliche Patientinnen besonders unzufrieden mit ihrer Beziehung zu den behandelnden Ärzten waren. Somit konnten sie womöglich Information nicht so gut annehmen.

Beide Gruppen waren höher belastet als die Patienten bei Herschbach (1993) und Biskup (1994) in der Tumornachsorge. Unsere Patienten hatten also in der Akut-Phase ein höheres Informationsbedürfnis als Nachsorgepatienten.

Eine zentrale Bedeutung hatte dabei die Aufklärung der Patienten über Möglichkeiten der Therapie und die Wirkungsweise von Strahlen und Chemotherapeutika. Die Patienten verlangten vermehrte Information über ihre Behandlung, da die Unkenntnis über die Wirkung von Strahlen auf den Körper, genauso wie die Angst vor Nebenwirkungen und Spätschäden eine große Belastung darstellte (Eardley 1985). Eine für die Patienten befriedigende Aufklärung minderte die erlebte Unsicherheit, stärkte die Selbstkontrolle und erhöhte somit die Lebensqualität der Patienten (Haggmark et al. 2001).

Information war wichtig zur Verarbeitung von Ängsten und Sorgen. Gut informierte Patienten brachten nach Uexküll et al. (1996) Probleme und Fragen bei Ihren Ärzten

eher zur Sprache, wodurch diese lernten, sie besser einzuschätzen und somit gezielt intervenieren konnten. Hoffnung wurde danach keineswegs gemindert oder zerstört. Patienten mit dem Gefühl „ausreichend aufgeklärt worden zu sein“ konnten viel sachlicher mit ihrer Erkrankung umgehen, klagten weniger über Schmerzen und entwickelten weniger Depressionen. Dadurch waren sie selbstsicherer im Umgang mit anderen Menschen, fühlten sich insgesamt weniger hilfsbedürftig und blieben auch konstanter in der Nachsorge (Sellschopp 1992).

Nach Kübler-Ross (1972) ist es heutzutage Standard, den Patienten offen, umfassend und umfangreich zu informieren (auch Oken 1961, Bahnson 1975, Begemann-Deppe 1976). War die Möglichkeit zu einer kontinuierlichen Kommunikation mit Ärzten nicht gegeben, so fehlte den Patienten eine wichtige Voraussetzung zum vollständigen Verständnis von Diagnosen und Befunden, sowie auch die Möglichkeit, Ängste und Sorgen in bezug zur „äußeren“ Realität zu setzen (Köhle et al. 1990, Paraskevoidis et al. 1993). Vor allem aber Patienten mit niedrigerer Schulbildung gaben an, schlecht und ungenügend informiert worden zu sein (Lamzus et al. 1995). Dies ließ sich durch diese Arbeit allerdings nicht bestätigen.

#### 4.3.5.4 Leistungsfähigkeit

Die RT-Patienten waren nur zu ti1 signifikant mehr belastet als die RCT-Patienten. Jedoch war die Belastung durch Einbußen in der Leistungsfähigkeit bei ihnen im Verlauf signifikant rückläufig, während sie bei den RCT-Patienten signifikant zunahm. Bei den Einzelitems zeigte sich nur ein signifikanter Unterschied zu ti3. Hier fühlten sich die RCT-Patienten dadurch mehr belastet, dass ihnen die „Körperpflege schwerer fiel“. Betrachtet man hierzu das Ergebnis aus den Nebenwirkungsbögen, so zeigt sich dort, dass die RCT-Gruppe die Therapie insgesamt als belastender empfunden hatte und besonders beeinträchtigt durch den Gewichtsverlust im Verlauf der Therapie war. Gewichtsverlust war hierbei mit körperlicher Schwächung zu assoziieren und somit auch mit Verlust an Leistungsfähigkeit.

Zusammen mit der Skala „Angst und seelische Belastung“ fanden sich in der Skala „Leistungsfähigkeit“ die höchsten Belastungswerte. Dies deckte sich auch mit der geringen Lebenszufriedenheit in den Skalen „Gesundheit“ und „Hobbies“. Insgesamt fand sich aber eine nur mäßig ausgeprägte Belastung beider Gruppen, was sich in den hohen Werten für das „körperliche Wohlbefinden“ und die „Funktionsfähigkeit im

Alltagsleben“ widerspiegelte. Allerdings waren beide Gruppen höher belastet als die Patienten von Herschbach et al. (1993) und Biskup et al. (1994). Angst und eine Minderung der Leistungsfähigkeit wurde von den Patienten als krebsspezifische Belastungen angesehen und konnten somit leichter akzeptiert werden (Herschbach et al. 1987).

Einflußfaktoren auf diese Skala waren der Karnofsky-Index, das Tumorstadium, Lymphknotenmetastasen und Fernmetastasen. Überraschenderweise fanden sich bei den Patienten, denen es aufgrund der Einflussfaktoren besser gehen sollte, die höheren Belastungswerte zu ti1. Scheinbar erlebten die jüngeren RT-Patienten mit einem geringeren Anteil an lokoregionären Lymphknotenmetastasen die Minderung ihrer Leistungsfähigkeit einschneidender als die Patienten der Vergleichsgruppe. So könnten sie durch den Verlust der Leistungsfähigkeit im Hinblick auf die Erfüllung ihrer Rollen im Berufsleben deutlich mehr belastet gewesen sein, da die soziale Absicherung der Familie oftmals noch nicht gewährleistet war und Angst vor einem möglichen Arbeitsplatzverlust durch die reduzierte Leistungsfähigkeit als Belastungsmoment hinzukam (Meerwein 1998). Aber auch in der Familie kommt es zu Belastungen, wenn sich durch die Erkrankung das Rollenverständnis verändert (Prohaska, 1993; Schumacher et al. 1996), und dies geschieht eben auch aufgrund einer verminderten Belastbarkeit bzw. Leistungsfähigkeit.

Demgegenüber konnten ältere Patienten mögliche langsam fortschreitende Einbußen in der Leistungsfähigkeit zunächst als altersbedingt wahrnehmen und diesen Prozeß als natürliche Folge des Alterns mit dem zunehmenden Auftreten von Leistungseinbußen und Krankheit akzeptieren.

Durch die kombinierte Therapie kam es auch zur Verschlechterung des Allgemeinzustands der Patienten, was sich bei den ohnedies schon niedrigeren Werten im Karnofsky-Index der RCT-Patienten gravierender bemerkbar machte, weswegen dieser Verlauf signifikant negativ war.

#### 4.3.5.5 Sozialverhalten

Bei den Patienten der RCT-Gruppe kam es im Verlauf zu einer stetigen Zunahme der Belastungswerte und somit zu ti3 zu einem signifikanten Unterschied zur RT-Gruppe. Die RCT-Patienten waren zu ti3 aufgrund der Aussagen „Ich bin unsicherer im Umgang mit anderen Menschen“ und „Ich unternehme seit der Erkrankung weniger als vorher“ signifikant mehr belastet. Bei der Auswertung der medizinische Daten war

zu sehen, dass Patienten mit einem geringeren Karnofsky-Index und Fernmetastasen hier höher belastet waren.

Aufgrund der Mehrbelastungen durch Gewichtsverlust und die im Verlauf zunehmend reduzierte Leistungsfähigkeit sowie einer erhöhten Gesamtbelastung zu ti3 kam es gerade bei den RCT-Patienten, die ja auch einen schlechteren Karnofsky-Index erreicht hatten, zu weniger sozialer Aktivität und einem zunehmenden Verlust der körperlichen Integrität und des Körperbildes. Daraus resultierten eine Verunsicherung gegenüber „gesunden Menschen“ ihrer Umgebung. Dies zeigte sich auch in den rückläufigen Werten zur Lebenszufriedenheit im Bereich „Freunde und Bekannte“ und „Hobbies“ sowie beim „Verhältnis zu Freunden, Bekannten und Familie“. Patientinnen bei Herschbach et al. (1986) hatten sogar den Eindruck, sie seien für andere Menschen weniger wertvoll. Patienten fühlten sich oftmals von Mitmenschen falsch verstanden bzw. verstanden diese selbst falsch (Dakof und Taylor 1990).

Die Beeinträchtigung des Soziallebens stand nach Schumacher et al. (1996) auch in engem Zusammenhang mit dem stationären Aufenthalt und nahm im Laufe der Behandlung deutlich ab (soziale Funktionsfähigkeit).

Aufgrund der hohen sozialen Unterstützung in beiden Gruppen und dem Überwiegen von aktiven Coping-Mechanismen fand sich in dieser Skala jedoch eine nur gering ausgeprägte Belastung. Soziale Unterstützung nahm positiven Einfluss auf Bereiche wie „seelisches Wohlbefinden“, „Gesundheit“ und die „Einordnung des Einzelnen in die menschliche Gesellschaft“ (Wortmann 1984). Die Patienten von Biskup et al. (1994) waren zu allen drei Zeitpunkten deutlich mehr belastet, während die Patienten bei Herschbach et al. (1993) etwas niedrigere Belastungswerte zeigten. Eine insgesamt nur gering ausgeprägte soziale Belastung von Tumorpatienten wurde auch von Schwiersch et al. (1994) beschrieben.

#### 4.3.5.6 Partnerschaft und Familie

In der Belastung durch „Partnerschaft und Familie“ fanden sich keine signifikanten Unterschiede auf Skalen-Ebene. Bei den Items waren die RCT-Patienten durch „Ich mache mir Sorgen um den Partner“ zu ti1 und ti3 sowie durch „Meine Familie schont mich zu sehr“ zu ti2 und ti3 signifikant mehr belastet. Im Verlauf nahm die Belastung bei der RCT-Gruppe stetig zu, während sie bei den RT-Patienten konstant blieb.

Medizinische Variablen waren in dieser Skala eher unwichtig, einzig zu ti3 fand sich bei Patienten mit den Tumorstadien T3/T4 eine höhere Belastung. Im übrigen zeigten

Patienten, die in einer festen Partnerschaft lebten und solche, die Kinder hatten, stets höhere Belastungswerte.

Da die RCT-Patienten die Therapie in den Nebenwirkungsbögen insgesamt als belastender einstufen, war unter dem deutlichen Einfluss der kombinierten Therapie sowie einer damit zusammenhängenden Reduzierung des Allgemeinzustands eine signifikante Zunahme der Belastung in diesem Bereich nicht unerwartet. Durch die Aussage „meine Familie schont mich zu sehr“ zeigten die Patienten, dass sie Probleme im Alltag hatten und aufgrund der Schonung durch die Familie Gewissenskonflikte und Probleme im Rollenverständnis hatten. War die Wiederaufnahme der alten sozialen Rolle für die Patienten nicht möglich, kam es zu Enttäuschung und Frustration (Schumacher et al. 1996). Herschbach et al. (1986) berichteten von einer deutlichen Verschlechterung der Beziehungen von Krebspatienten zu ihrem Partner und von Verständigungsschwierigkeiten innerhalb der Familie. Viele Patienten konnten zudem Schwierigkeiten haben, trotz hoher subjektiver und objektiver Belastungen, diese Belastungen, Ängste und Sorgen zu verbalisieren und mit Angehörigen über ihre Situation zu sprechen (de Vries et al. 1998). Jedoch wurde von den Patienten „eine Minderung des Selbstwertgefühls“ wie auch „Angst“ und „Leistungsminderung“ als krebsspezifische Belastungen angesehen und akzeptiert (Herschbach et al. 1987).

Durch langjähriges Zusammenleben mit dem Partner/Gatten kam es wohl gerade bei älteren Patienten zur Sensibilisierung gegenüber den Sorgen, Ängsten und Belastungen des Partners durch die eigene Erkrankung, was sich in der Aussage „ich mache mir Sorgen um den Partner“ widerspiegelte. Mit der Bewältigung einer Krebserkrankung war nicht nur der Patient selbst, sondern das ganze Familiensystem betroffen, was sich auch in einer hohen Korrelation von Patienten und Partnerbelastung widerspiegelte (Prohaska und Sellschopp 1995). Der Partner eines Krebserkrankten hatte die „doppelte Belastung“ zu tragen. Auf der einen Seite litt er selbst unter der Erkrankung des Partners, die er erst einmal verarbeiten mußte, auf der anderen Seite stand er mit Hilfe und Unterstützung an der Seite des Erkrankten (Mor et al. 1994).

Eine höhere Belastung der Patienten mit Familie zeigte sich auch bei Wehlan et al. (1997). Die Patienten berichteten hier über Sorgen, wie sie sich denn weiterhin um ihre Familien und auch andere soziale Kontakte kümmern könnten. Nach Baider et

al. (1998) war die Belastung durch eine Krebserkrankung *beider* Ehepartner nicht sehr viel größer, als wenn nur einer der beiden Partner erkrankt war.

Belastungen innerhalb der Partnerschaft oder Familie entstanden auch unter Umständen durch Schuldgefühle, Enttäuschungserlebnisse und vorwegnehmende Trauer (Köhle et al. 1990). Die mögliche Belastung der Angehörigen durch Beteiligung an Pflege und Veränderung des Alltags war, mit Blick auf ein moderates Interesse über die pflegerische Betreuung zu Hause in den Betreuungsbögen, in einem für die Familie noch zu akzeptierendem Maß geblieben. Die Partner der Patienten litten nach Prohaska (1993) unter der veränderten Rollenverteilung und erhielten weniger soziale Unterstützung. In einer weiteren Studie zu „Partner krebserkrankter Patienten“ fanden Prohaska et al. (1995) zudem das Auftreten gesundheitlicher Probleme bei den Partnern, was als Überforderung funktionaler Bewältigungsmechanismen gewertet wurde.

Beide Gruppen waren deutlich mehr belastet als die Patienten von Herschbach et al. (1993) und Biskup et al. (1994). Patienten in der Nachsorge, wie sie in den Vergleichsstichproben betrachtet wurden, waren seit längerer Zeit wieder ins Familiensystem integriert, konnten alltägliche Aufgaben wieder aufnehmen und sich mit einer neuen sozialen Rolle identifizieren oder die alte wieder erfüllen. Dies war bei unseren Patienten aus der Akutsituation heraus nicht möglich. Die Belastungen von Patienten und Familie waren noch nicht verarbeitet, sondern noch im Prozess, woraus sich für Akutpatienten eine erhöhte Belastung in diesem Bereich ergab.

Insgesamt betrachtet waren die Patienten beider Gruppen in dieser Skala jedoch eher gering belastet, was sich auch in einer hohen Lebenszufriedenheit im „Familienleben“, ebenfalls hohen Werten in der Lebensqualität durch das „Verhältnis zu Freunden, Bekannten und Familie“ sowie einem hohen Maß an sozialer Unterstützung, deren stärkste „support provider“ die Familie darstellte, widerspiegelte.

#### 4.3.5.6 Gesamtbelastung

Die RCT-Patienten waren zu  $t_{i3}$  insgesamt signifikant mehr belastet als die RT-Patienten. Im Verlauf nahm bei ihnen die Gesamtbelastung kontinuierlich zu, während sie bei den RT-Patienten konstant blieb. Eine Zunahme der Belastung im Sinne einer signifikanten Zunahme von Depression und Angstzuständen im Verlauf einer Strahlentherapie wurde auch von Telch (1985) gefunden. Diesen folgten dann

Symptome wie Schlafstörungen, Appetitmangel, reduzierter Aktivitätsgrad und Angst bzgl. der Therapie und dem Verlauf der Erkrankung. Die Gesamtskala wurde wieder vor allem durch medizinische Parameter beeinflusst. So sprachen niedriger Karnofsky-Index, weibliches Geschlecht, fortgeschrittenes Tumorstadium (T3 und T4) sowie vorhandene Fernmetastasen für eine höhere Belastung. Insgesamt sprachen die Werte beider Gruppen aber für eine geringe Belastung der Patienten in dem von uns erfaßten Zeitraum und waren vergleichbar mit der Gesamtbelastung der Patienten von Herschbach et al. (1993) und Biskup et al. (1994).

Subjektiv (in den Nebenwirkungsbögen) erlebten die Patienten der RCT-Gruppe die kombinierte Radiochemotherapie als belastender als die Vergleichsgruppe und litten zudem vermehrt unter der Nebenwirkung Gewichtsverlust. Ebenso bestätigte sich die insgesamt niedrige Belastung der Patienten in den Skalen und in der Gesamtbelastung durch eine hohe Lebensqualität im FACT-G, eine gute Lebenszufriedenheit (FLZ), niedrige Depressionswerte (SDS), den überwiegenden Einsatz von aktiven Krankheitsverarbeitungsstrategien (FKV) und einem hohen Maß an sozialer Unterstützung (SSS). Nach Köhle et al. (1990) führte der Mangel an sozialer Unterstützung zu schlechter Krankheitsverarbeitung und geringerer Lebensqualität, während eine gute soziale Unterstützung die Krankheitsverarbeitung positiv beeinflusste, damit zur Entlastung der Patienten und so zu höherer Lebensqualität beitrug. Faktoren, die zu einer höheren Belastung der Patienten führen konnten, wie z.B. mangelnder Schulabschluß (vgl. Tilkorn et al. 1990) trafen für die hier befragten Patienten nicht zu.

Nach Weis et al. (1994) war auffallend, dass das Absolutmaß der Beschwerden unter den Erwartungen im Hinblick auf die subjektive Belastung lag. So waren hier die Mittelwerte insgesamt erstaunlich niedrig und sprachen für ein rasches Zurechtkommen der Patienten mit den genannten erkrankungsbedingten Belastungen. Hier fand sich demnach auch eine enge Verknüpfung zwischen der Krankheitsverarbeitungsstrategie „Ablenkung und Selbstaufbau“ und den somatischen Beschwerdeindices.

#### **4.3.6 Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT – G)**

Als Vergleichswerte dienten hier Ergebnisse von Patienten, die Cella et al. (1993) kurz nach Abschluß einer Krebstherapie zur Entwicklung und Validierung des FACT–

G befragten. Außerdem boten Brady und Cella et al. (1997) wertvolle Vergleichsmöglichkeiten bei der Überprüfung von Reliabilität und Validität des FACT für Brustkrebspatienten, Weitzner et al. (1995) bei der Entwicklung einer Subskala für Hirntumore, Esper et al. (1997) bei einer Untersuchung an Patienten mit Prostata-Karzinom.

#### 4.3.6.1 Verhältnis zu Freunden, Bekannten und Familie

Freunde, Bekannte und Familie gehörten wie auch Ärzte und medizinisches Personal zu den „social support providern“. Die größte Bedeutung kam dabei der Familie zu, da es bei vielen Krebspatienten im Laufe der Erkrankung zum sozialen Rückzug und zur Einschränkung sozialer Aktivitäten kommt. Die Patienten beider Gruppen waren ohne signifikanten Unterschied sehr zufrieden mit ihrem Verhältnis zu Freunden und Familie, was sich auch in einem hohen Maß an sozialer Unterstützung widerspiegelte. Jedoch ließ diese Zufriedenheit im Verlauf signifikant nach, was mit obengenanntem sozialen Rückzug und mit spezifischen Belastungen innerhalb der Familie (Probleme mit dem Partner, Belastung der Partner durch die Krankheit der Patienten, Verständigungsschwierigkeiten, Rollenverlust, Annahme von ehrlich gemeinter Empathie, etc.) sowie dem Verlust von Selbstvertrauen und Rollenfunktion verständlich wird. Die Beeinträchtigung des Soziallebens stand nach Schumacher et al. (1996) auch in engem Zusammenhang mit den stationären Aufenthalten und wird nach Beendigung der Therapie wieder deutlich besser. Dies konnte hier nicht bestätigt werden, ein Einfluss einer stationären oder ambulanten Behandlung war hier nicht nachweisbar.

In der Familie der RCT-Patienten wurde zu ti1 signifikant „weniger über die Krankheit gesprochen“. Dies könnte hinweisend auf die Ängste der Angehörigen und der Patienten bzgl. der Prognose der Patienten gewesen sein aber auch ein Ansatz von Ablenkung oder Wunschdenken als Verarbeitungsstrategie. Ein weiterer wichtiger Einflußfaktor war die Familiensituation, denn Patienten die in Trennung oder Scheidung lebten, waren hierbei weniger zufrieden als Patienten in einer funktionierenden und tragfähigen Partnerschaft oder verwitweten Patienten.

Bestätigt wurde diese hohe Zufriedenheit beider Gruppen mit ihrem Verhältnis zu Freunden, Bekannten und Familie durch den Vergleich mit der Literatur, da sich in den Arbeiten von Cella et al. (1993), Weitzner et al. (1995), Brady et al. (1995), Esper et al. (1997) und Wilson et al. (1998) ähnlich hohe Werte in diesem Bereich fanden.

#### 4.3.6.2 Körperliches Wohlbefinden

Das körperliche Wohlbefinden war in der RT-Gruppe zu ti2 und ti3 signifikant besser als in der RCT-Gruppe. Beide Gruppen hatten zu ti2 den signifikant niedrigsten Mittelwert. In den Aussagen „Mir ist übel“, „Ich muss zeitweilig im Bett bleiben“, „die Nebenwirkungen der Behandlung machen mir zu schaffen“ und „Ich fühle mich krank“ spiegelte sich die höhere Belastung durch die Therapie bei den RCT-Patienten wider. Dies zeigte sich auch in der subjektiv höher eingestuften Belastung durch die Therapie, die in den Nebenwirkungsbögen abgefragt wurde. Zudem fand sich eine zunehmende Belastung (FBK) im Bereich „Leistungsfähigkeit“ in der RCT-Gruppe. Der signifikante Unterschied zu ti2 und ti3 lag auch mit an den somatischen Einflußfaktoren wie „Karnofsky-Index“ und „regionale und überregionale Lymphknoten“, in welchen die RCT-Patienten schlechter eingestuft waren und die den negativen Einfluss durch die belastendere Radiochemotherapie zudem verstärkten. Ein initial reduzierter Allgemeinzustand, der durch Nebenwirkungen wie Nausea, Diarrhoe und Vomitus weiter abnahm, verminderte zusammen mit einer altersbedingten reduzierten Regenerationsfähigkeit das körperliche Wohlbefinden der Patienten. Gerade die RCT-Patienten beklagten zudem Probleme durch einen deutlichen Gewichtsverlust und Appetitlosigkeit.

Trotz der niedrigen Lebenszufriedenheit im Bereich „Gesundheit“ waren die Patienten beider Gruppen relativ zufrieden mit ihrem körperlichen Wohlbefinden, was durch eine nur mäßige Belastung (FBK) im Bereich „Leistungsfähigkeit“ bestätigt wurde. Wiederum konnten im Literaturvergleich vergleichbar hohe Werte durch die Patienten bei Cella et al. (1993), Weitzner et al. (1995) und Brady et al. (1997) gefunden werden.

#### 4.3.6.3 Verhältnis zu Ärzten

„Ich habe Vertrauen zu meinen Ärzten“ und „Meine Ärzte stehen zur Beantwortung meiner Fragen zur Verfügung“ waren Aussagen, die für RCT-Patienten mehr zutrafen als für die anderen Patienten. Insgesamt war die RCT-Gruppe zu ti1 und ti3 jeweils signifikant mehr mit ihren Ärzten zufrieden. Bei beiden Gruppen wurde das Verhältnis zu den Ärzten im Verlauf signifikant schlechter.

Einfluss nahm hier wiederum das Alter der Patienten. So hatten gerade ältere Patienten über 60 Jahre mehr Vertrauen in die behandelnden Ärzte, als jüngere, die

höher in ihrem Anspruchsdenken waren und mehr dazu neigten, „den Ärzten zu mißtrauen, andere Ärzte aufzusuchen und die Diagnose überprüfen zu lassen“. Oftmals konnten Schulmediziner nicht ausreichend auf Wünsche und Ängste von Patienten eingehen bzw. diese auffangen, was ein Vertrauen auf Scharlatanerie und alternative Heilmethoden zur Folge haben konnte (Meerwein 1998) und was unter Umständen durch pseudowissenschaftliche Veröffentlichungen im Internet verstärkt werden konnte. Patienten unter 45 Jahren waren hier sehr viel unzufriedener, sie sind aber auch mehr vulnerabel für naturheilkundliche und homöopathische Therapieansätze.

Weitere Einflußparameter waren die Tumorguppen „Hirntumore“, „Urogenitalkarzinome“ und „Pankreaskarzinome“, die sich besser mit Ärzten verstanden als Patienten mit „Weichteil-“, „Lungen-“ oder „Mammakarzinom“ – Tumore also, deren Behandlung zu einer Beeinträchtigung von Lebensgewohnheiten und Leistungsfähigkeit führte, das Körperbild und die körperliche Integrität störte und auch Auswirkungen auf Sexualität und Selbstwertgefühl hatten. Hierunter litt dann konsequenterweise auch die Arzt-Patienten-Beziehung unter den Aspekten der Hilflosigkeit von Arzt und Patient bzgl. dem Verlust von Rollenfunktionen und Selbstwertgefühl sowie dem Gefühl des Verlassenwerdens und Alleingelassenseins der Patienten aufgrund eines inneren Rückzugs.

Die im Verlauf schlechter werdende Beziehung lag unter Umständen auch an den unter Therapie aufgetretenen und belastenden Nebenwirkungen sowie dem Abbruch des intensiven Kontakts der Patienten zu Ärzten und Pflegepersonal durch das Therapieende. Insgesamt war das Verhältnis zu den Ärzten beider Gruppen jedoch gut und fand sich so auch in der Vergleichsliteratur wieder (Cella et al. 1993, Weitzner et al. 1995, Brady et al. 1997, Esper et al. 1997, Wilson et al. 1998).

#### 4.3.6.4 Seelisches Wohlbefinden

Beide Gruppen waren mit ihrem seelischen Wohlbefinden zufrieden, was zugleich eine Bestätigung der niedrigen Depressionswerte im SDS darstellte. Es fanden sich zudem auch keine Signifikanzen zwischen den beiden Gruppen. Allerdings lag die Lebensqualität in diesem Bereich deutlich unterhalb derjenigen aus den anderen Skalen. Dies zeigte sich auch durch eine hohe Belastung im Bereich „Angst und seelische Belastung“.

Signifikante Einflußgrößen waren zu allen Zeitpunkten der „Karnofsky-Index“ und das „Geschlecht“, wobei für Männer sowie für Patienten mit einem Karnofsky-Index größer oder gleich 90 eine höhere Lebensqualität gefunden wurde. Durch einen reduzierten Allgemeinzustand und einer belastenden Tumortherapie wurden die Patienten mit dem möglichen infausten Verlauf einer Krebserkrankung konfrontiert, mit Ängsten vor der Zukunft und dem weiteren Verlauf sowie der Belastung, die Partner und Familie der Patienten durch deren Erkrankung erfuhren. Hierdurch kamen Bewältigungsmechanismen ins Wanken und die seelische Belastung nahm somit zu. Frauen hatten weniger soziale Unterstützung, höhere Belastungswerte in der Skala „Angst und seelische Belastung“ und neigten in der Literatur vermehrt zu Depressionen, so dass hier eine geringere Lebensqualität ebenfalls nicht verwunderlich erschien.

Das dennoch gute seelische Wohlbefinden beider Gruppen hing mit der sehr guten sozialen Unterstützung, die die Patienten insgesamt erfuhren sowie der hohen Lebenszufriedenheit mit Partner und Familie und der geringen Belastung im Bereich „Sozialverhalten“ und „Partnerschaft und Familie“ zusammen. Auch im Vergleich mit anderen Studien fanden sich vergleichbar hohe Werte (Cella et al. 1993, Weitzner et al. 1995, Brady et al. 1997, Esper et al. 1997, Wilson et al. 1998).

#### 4.3.6.5 Funktionsfähigkeit im Alltag

„Ich bin arbeitsfähig“ war eine Aussage, die für die RT-Patienten zu ti2 mehr zutraf als für die RCT-Patienten. Patienten mit einer ambulanten Therapie hatten hier ein besseres Outcome, ebenso wie Patienten mit einem höheren Karnofsky-Index, mit Abitur und mit keinem bzw. nur lokalem Lymphknotenbefall. Obwohl dies wiederum für eine höhere Lebensqualität der RT-Patienten sprach, konnten dennoch keine weiteren signifikanten Unterschiede zwischen beiden Gruppen, weder auf Item- noch auf Skalen-Ebene nachgewiesen werden.

Wie schon beim seelischen Wohlbefinden waren die Patienten mit der Funktionsfähigkeit im Alltag weniger zufrieden als mit den anderen Skalen. Dies spiegelte sich auch in den Belastungswerten zur Leistungsfähigkeit sowie die niedrige Lebenszufriedenheit (FLZ) in den Bereichen „Hobbies“ und „Beruf“ wieder. Insgesamt waren die Patienten beider Gruppen jedoch mit ihrer Funktionsfähigkeit zufrieden und erreichten ähnlich hohe Werte wie das heterogene Patientenkollektiv bei Cella et al. (1993). Eine deutlich höhere Lebensqualität sah man allerdings bei

Brustkrebspatientinnen (Brady et al. 1997), Patienten mit Gehirntumoren (Weitzner et al. 1995) sowie Patienten mit Prostata-Krazinom (Esper et al. 1997).

Durch den Einfluss gerade von somatischen Parametern wurde sichtbar, dass die Funktionsfähigkeit der Patienten im Alltagsleben sowohl aufgrund der Krebserkrankung, als auch durch die Belastungen von Therapie und Nebenwirkung Einschränkungen erfahren hatte. Trotzdem fanden sich im Verlauf stabile Werte ohne signifikante Schwankungen, die darauf hinwiesen, dass sich beide Gruppen bereits gut an Krankheit und Therapie adaptieren konnten. Bei der Betrachtung der Einzelitems und des zeitlichen Verlaufs bestätigte sich erneut, dass die Therapie für die RCT-Patienten belastender und anstrengender war, was sich auch in der subjektiv eingeschätzten Gesamtbelastung in den Nebenwirkungsbögen und der höheren Belastung in der Gesamtskala des FBK bestätigte.

Im Widerspruch hierzu stieg allerdings nach Schumacher et al. (1996) trotz der aversiven Begleiterscheinungen durch die Therapie die Skala für die subjektiv eingeschätzte physische Funktionsfähigkeit signifikant an. Die Patienten waren demnach am Ende der stationären Phase auch selbständiger beim Verrichten kleinerer Tätigkeiten und konnten sich körperlich eher anstrengen.

#### 4.3.6.6 Summenscore

Die globale Lebensqualität, die mit dem FACT-G gemessen wurde, war bei beiden Gruppen sehr gut, wobei sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen zeigten. Zu ti2 war die Lebensqualität bei beiden Gruppen signifikant am niedrigsten, da für beide Patientengruppen die Therapie anstrengend und belastend war. Denn gerade in den Nebenwirkungsbögen wurde die Therapie von beiden Gruppen als belastend bewertet. Mit dem Therapieende kam es auch zu einem plötzlichen Abbruch der engen Arzt-Patienten-Beziehung und somit zu weniger sozialer Unterstützung, da sich für die Patienten nun ein Gefühl des „Allein-gelassen-werdens“ ergab. Ambulante Patienten und Patienten mit einem besseren Karnofsky-Index erreichten im Gesamtscore eine höhere Lebensqualität, weshalb auch hier ein höherer Wert der RT-Gruppe angenommen hätte werden können.

Das die Ausgangswerte von ti1 zu ti3 noch nicht ganz wieder erreicht werden konnten, wies darauf hin, dass die Patienten noch mit den Folgen der Therapie belastet waren und Schwierigkeiten hatten, in ein normales Alltagsleben zurückzufinden. Der Prozess der Reintegration ins Familiengefüge und das soziale

Umfeld war noch nicht abgeschlossen, das alte Rollenverständnis noch nicht wiederhergestellt. Dennoch stiegen trotz belastender Therapie die subjektiv eingeschätzten Fähigkeiten für die soziale Funktionsfähigkeit und Rollenfunktion sowie die Einschätzung des allgemeinen Gesundheitszustands und die subjektive Lebensqualität signifikant (Schumacher et al. 1996).

Das heterogene Patientengut bei Cella et al. (1993) erreichte ähnlich hohe Werte wie die Patienten beider Gruppen hier. Patienten mit Brustkrebs (Brady et al. 1997), Gehirntumoren (Weitzner et al. 1995) und Prostata-Karzinom (Esper et al. 1997) beschrieben eine höhere globale Lebensqualität.

Insgesamt wurde Lebensqualität weniger stark von klinischen Aspekten beeinflusst, als vielmehr von individuellen Erfahrungen, der persönlichen Lebensweise, dem Lebensstil und anerzogenen und individuellen Fähigkeiten. Wird allerdings der FACT-G verwendet, um Gruppen von Patienten in unterschiedlichem Krankheitsstadium zu vergleichen, so werden sich hierbei statistisch signifikante Unterschiede im Summenscore, der „Funktionsfähigkeit im Alltag“ und im „körperlichen Wohlbefinden“ nachweisen lassen (Winstead-Fry und Schultz, 1997), was sich in unseren Daten nur z.T. bestätigen ließ.

#### **4.3.7 Fragebogen zum Betreuungsbedarf (BB)**

4.3.7.1 Glauben Sie, daß Probleme durch psychologische Gespräche lösbar sind?

Die häufigste Antwort war hier „In manchen Fällen“ bei beiden Gruppen. Hier lag die Gefahr einer Tendenz zur Mitte, die aber durch eine sehr homogene Verteilung auf die anderen Antwortmöglichkeiten unwahrscheinlich erschien. Dies war die Antwort von Patienten mit der Diagnose einer lebensbedrohlichen Erkrankung, die in engem Zusammenhang mit einer belastenden Therapie stand. Hierdurch kam es zum Wanken von bereits durchlebten Bewältigungsmechanismen. Die Patienten suchten nach Unterstützung von außen, auch nach professioneller Hilfe in Form von Psychotherapeuten und Ärzten. Die jüngeren Patienten (RT-Gruppe) hatten als zweithäufigste Antwort „In vielen Fällen“, während dies bei RCT „Nein“ war. Ältere Patienten wehrten sich oftmals vor dem Vorschlag psychologische bzw. psychotherapeutische Unterstützung anzunehmen, da sie ja nicht „krank im Kopf“ seien und nicht zum „Irrenarzt“ oder „Seelenklemptner“ wollten.

#### 4.3.7.2 Welche Form der Hilfe würden Sie sich in Ihrer jetzigen Situation wünschen?

Am meisten wünschten sich die Patienten beider Gruppen Hilfe in Form von zusätzlicher Sachinformation. Dieser Wunsch war zu ti1 am größten, zu ti3 am niedrigsten. Dieser zeitliche Verlauf war bei den RT-Patienten signifikant, bei den RCT-Patienten spiegelte er eine Tendenz wider. Nachgestellt folgte der Wunsch nach zusätzlichen Gesprächen mit einem Arzt, was in beiden Gruppen zu ti2 jeweils signifikant am niedrigsten war. Insgesamt war also der Informationsbedarf zu ti1 am größten, die Informationsvermittlung während der Therapie war gut (die medizinische Betreuung wurde von beiden Gruppen als sehr gut bewertet), so dass der Wunsch nach zusätzlicher Sachinformation im Laufe der Therapie rückläufig war. Wichtig bei der Vermittlung von Information war das einfühlsame und therapiebegleitende Vorgehen, ohne dabei schützende Abwehrstrategien des Patienten zu durchbrechen. Das Informationsgespräch sollte den Patienten bei seinem individuellen Informationsstand begegnen und ihn dann weiter begleiten (Meerwein 1998). Ebenso wichtig war hierbei auch, auf eine kontinuierliche Informationsvermittlung zu achten, die den Patienten stetig begleitete. Nach Schulz et al. (1998) wünschten sich Krebspatienten und ihre Familien vor allem mehr Information über Therapiemöglichkeiten und Folgen der Erkrankung sowie die Besprechung seelischer Probleme vorwiegend mit „ihrem“ Arzt, zu dem ein tiefes Vertrauensverhältnis bestand.

„Besprechung mit einem Psychotherapeuten“ wünschten sich die RT-Patienten zu ti1 und ti2 signifikant mehr als die RCT-Patienten. Hier zeigte sich der Einfluss des Geschlechts der Patienten, denn es waren die jüngeren Patienten mit dem höheren Frauenanteil, die ihre Belastungen und Sorgen eher einem Psychotherapeuten gegenüber äußern konnten, während dieses Betreuungsangebot für die älteren männlichen Patienten der RCT-Gruppe schwerer anzunehmen war. Ein Einfluss des Alters war dabei auch anzunehmen, war hier aber leider nicht nachweisbar. Ältere Patienten hatten mehr die somatische Komponente ihrer Krebserkrankung im Bewußtsein, während die psychische Belastung bagatellisiert und verdrängt wurde und wenn nicht, so war eher der behandelnde Arzt ihr erster Ansprechpartner.

Der Wunsch nach „Besprechung mit einem Seelsorger“ war bei beiden Gruppen im Vergleich zu den anderen Angeboten schwach ausgeprägt. Die Suche nach Information über die Krankheit durch Ärzte stand ebenso im Vordergrund wie die Bewältigung psychischer Belastungen mit Hilfe eines Psychotherapeuten. Der Anteil an Patienten mit religiöser Krankheitsverarbeitung erwies sich in beiden Gruppen als sehr gering, so dass nur ein geringer Bedarf an einem Gespräch mit einem Seelsorger bestand. Hier waren vor allem Patienten zu nennen, die sich über Unheilbarkeit und Lebensbedrohlichkeit ihrer Erkrankung bewußt waren und von tiefer religiöser Überzeugung geprägt waren. Ebenso Patienten, die den nahen Tod vor Augen hatten, tendierten zu Gesprächen mit Seelsorgern. Ein weiterer Grund für das geringe Interesse an diesem Angebot war die sehr gute soziale Unterstützung der Patienten beider Gruppen, die deswegen wenig Bedarf zu stützenden Gesprächen hatten. Dennoch sollte die Betreuung durch einen Seelsorger fester Bestandteil in einem umfassenden psychoonkologischen Betreuungsangebot sein.

Für beide Gruppen war die Besprechung mit einer „Patientengruppe“ wie auch mit einer „Selbsthilfegruppe“ wünschenswerter als mit einem Seelsorger. Hierbei gab es weder signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen noch signifikante Veränderungen im Verlauf. Im Vordergrund standen dabei Mechanismen wie sozialer Vergleich mit dem Schicksal anderer und gemeinschaftliche Verarbeitung, Trauerarbeit und soziale Unterstützung durch „Leidensgenossen“ oder „Gleichgesinnte“. Es spielten sich Verarbeitungs- und Lernprozesse ab, durch die die Patienten viel über den Umgang mit sich und der Krankheit lernen konnten und die zu einem besseren Verständnis von der Krankheit und zu besserer Krankheitsverarbeitung beitrugen. Der Austausch von Ängsten und Sorgen und das Gefühl „verstanden worden zu sein“ führte zu emotionaler Entlastung.

Ebenfalls keine signifikanten Unterschiede gab es bei „Beratung in Rentenfragen“. Durch die Erkrankung und die Therapie mit z.T. stationären Aufenthalten erfuhren die Patienten Belastungen und Leistungseinbußen, durch die sie nicht mehr mit dem üblichen Engagement ihrer Arbeit nachgehen konnten. Fragen nach der Zukunft und der finanziellen Versorgung wenn man zum Pflegefall wird oder nicht mehr arbeiten kann, belasteten die Patienten beider Gruppen offenbar jedoch nur mäßig, weswegen sich nur ein geringes Interesse für dieses Betreuungsangebot fand.

Aus klinischen Erfahrungen heraus war bekannt, dass Krebspatienten (auch nach erfolgreicher Therapie und ohne weiteren Hinweis auf ein Fortbestehen der Krankheit) ebenso wie viele andere Patienten mit chronischen Erkrankungen Angst vor finanziellen Problemen hatten (Abt 1975, Achenbach 1994).

Ein weiterer Aspekt des Betreuungsbedarfs war, ob sich die Patienten eine „pflegerische Betreuung zu Hause“ wünschen würden.

Insgesamt hatten beide Gruppen nur wenig Interesse an diesem Angebot. Bei den RCT-Patienten blieb es aber über alle drei Zeitpunkte auf einem konstanten Niveau, während es bei den RT-Patienten stetig abfiel, so dass zu ti3 die RCT-Patienten signifikant mehr Interesse an pflegerischer Betreuung zu Hause hatten. Die jüngeren Patienten mit einem besseren Allgemeinzustand konnten sich wieder besser in ihr Alltagsleben reintegrieren und sich besser von der Therapie und ihren Nebenwirkungen erholen, wodurch sie sich weniger mit der Gefahr auseinandersetzen mußten, ein Pflegefall zu werden und pflegerische Betreuung zu Hause in Anspruch nehmen zu müssen. Die RCT-Patienten hatten eine vermeindlich schlechtere Prognose und erlebten die Therapie als belastender. Insgesamt hatten sie ein höheres Durchschnittsalter, wodurch die Angst vor langwieriger Krankheit und „Siechtum“ sowie Schmerzen und der Abhängigkeit von anderen nahelag.

Am wenigsten Interesse hatten die Patienten beider Gruppen an „Hilfe beim Arbeitsplatzwechsel“. Zu ti3 zeigten die RT-Patienten hier signifikant mehr Interesse als die andere Gruppe. Es handelte sich hier um jüngere Patienten, deren Familien ebenfalls noch jung und nicht abgesichert waren bzw. die soziale Absicherung befand sich noch im Aufbau. Jedoch war für einige Patienten die Wiederaufnahme ihrer Arbeit am alten Arbeitsplatz eine zu große Belastung, der sie aus dem Weg gehen wollten. Hier kommt es zum Rollenkonflikt im Umgang mit den „alten“ Kollegen. Durch unterschiedliche Erwartungshaltungen entstanden Enttäuschungen und Belastungen. Die Unsicherheit der Patienten im Umgang mit anderen Menschen durch ein verändertes Körperbild und daraus resultierendem Verlust von Selbstvertrauen und Selbstwertgefühl machte sich besonders dann bemerkbar, wenn die anderen keine Fremden sind. Durch einen Arbeitsplatzwechsel konnte dem vorgebaut werden. Ältere Patienten hatten vielfach schon die Möglichkeit, in Rente

zu gehen oder sind bereits in Pension und mußten sich deshalb um einen Arbeitsplatzwechsel keine Gedanken mehr machen.

Nach Lamzus et al. (1995) hatten vor allem Patienten mit niedrigerer Schulbildung Angst davor, ihren Arbeitsplatz aufgrund der Erkrankung zu verlieren, dies ließ sich durch unsere Ergebnisse nicht bestätigen.

Die Fragen zum Betreuungsbedarf der Patienten dienten dazu, von den Patienten zu erfahren, wie offen diese einem bestehenden Betreuungsangebot gegenüber standen und inwieweit sie sich mehr Unterstützung wünschten.

Medizinische und psychosoziale Betreuungsangebote zielten darauf ab, die Patienten zu entlasten, Ängste abzubauen sowie Integration und Adaptation zu fördern, das Selbstvertrauen und Selbstwertgefühl zu stärken sowie das Vertrauen in die Medizin zu unterstützen.

Sollte die Anpassung der Patienten an ihre Tumorerkrankung gelingen, so waren nach Beutel (1991) die Möglichkeiten der Patienten entscheidend, ihr bisheriges Leben und ihre zukünftigen Pläne mit der Realität der Erkrankung zu verbinden, ohne dass das Krankheitsgeschehen dauerhaft die Belange des täglichen Lebens bestimmte. Dies war nur selten ohne eine effektive psychonkologische Betreuung zu bewerkstelligen, weshalb hier die Notwendigkeit einer umfassenden Betreuung nochmals betont werden sollte.

Eine sinnvolle Zusammensetzung an unterschiedlichen Betreuungsangeboten war demnach sehr wichtig und wurde auch von den Patienten gewünscht. 50% der Patienten hatten nach Lamzus et al. (1995) eine positive Grundhaltung gegenüber psychologischer Beratung.

Insgesamt sollte eine großzügige Indikation zu psychotherapeutischer Betreuung gewährleistet sein und eine systematische Erhebung des Betreuungsbedarfs im Verlauf durchgeführt werden, um spezielle Hilfsangebote formulieren zu können (Schwiersch et al. 1999, Sellick et al. 1999, Silverstone et al. 1990, Muthny et al. 1998).

#### 4.3.7.3 Wie gut war die erhaltene Betreuung?

Gegen Ende der Therapie wurden die Patienten gebeten, die im Rahmen der Therapie erhaltene Betreuung zu bewerten. Dabei ergaben sich signifikante Unterschiede bei der Beurteilung von „Unterbringung und Verpflegung“,

„Verpflegung“ und der „pflegerischen Betreuung“, die jeweils von den Patienten der RCT-Gruppe schlechter beurteilt wurden als von der RT-Gruppe. Damit war die Patientengruppe, die zum überwiegenden Teil stationär behandelt wurde, mit der Verpflegung, Unterbringung und Pflege unzufriedener. Der Vergleich in den medizinischen Daten zwischen stationären und ambulanten Patienten erbrachte das gleiche Ergebnis, die stationären Patienten waren mit der erhaltenen Betreuung unzufriedener. Die Möglichkeiten zur Ablenkung und zum Rückzug waren deutlich eingeschränkter als bei ambulanten Patienten, hierdurch kam es zur Unzufriedenheit. Auch befanden sich in der RCT-Gruppe Patienten mit einem niedrigeren Karnofsky-Index und einem höheren Durchschnittsalter, was Selbständigkeit und Mobilität reduzierte. Hierdurch entwickelte sich ein Gefühl der Abhängigkeit vom medizinischen Personal.

Auch hatten die Patienten kaum die Möglichkeit, im stationären Bereich aktiv in die Speisenauswahl einzugreifen. Schumacher et al. (1996) fanden dazu, dass die Lebensqualität der Patienten während des stationären Aufenthalts offensichtlich stark vom Essen beeinflusst wurde. Sie zeigten weiter, dass vielfach über die schlechte Qualität des Essens sowie die mangelnde Abwechslung in den Menüplänen geklagt wurde und zwar unabhängig von den vorübergehenden, durch die Chemotherapie bedingten Veränderungen der Geschmacksempfindung. Begründend dafür waren die eingeschränkten Erlebnismöglichkeiten der Patienten während einer stationären Therapie, weswegen der Genuß im Rahmen der sensuellen Wahrnehmung der lebensnotwendigen Nahrungsaufnahme eine dominante Rolle im Alltag der Patienten spielte.

Vielfach wurde die Zuwendung durch das Personal als positiv genannt, der freundliche, vertrauensvolle Umgang mit Ärzten und Pflegern sowie die psychologische Unterstützung nicht zuletzt auch durch die Teilnahme an der Studie. Als negativ wurde jedoch bemängelt, dass es zu wenige Abwechslungsmöglichkeiten und zu wenige Angebote zum Vertreiben von Langeweile gab (Schumacher et al. 1996).

Insgesamt wurde die Betreuung mit gut bis zufriedenstellend bewertet. Medizinisch und sozialtherapeutisch fühlten sich beide Gruppen sehr gut betreut, am wenigsten zufrieden waren die RCT-Patienten mit der Verpflegung und die RT-Patienten mit der psychischen Betreuung und der Verpflegung.

### 4.3.8 Nebenwirkungsbögen

#### 4.3.8.1 Subjektive Gesamtbelastung durch die Therapie

Die in Mehrheit stationär behandelten RCT-Patienten empfanden zu den Zeitpunkten ti2 und ti3 die Therapie jeweils als mäßig bis stark belastend, während die RT-Patienten die Therapie als mäßig belastend bewerteten. Gleiches fand sich für den Vergleich von stationären vs. ambulanten Patienten, hier waren die stationären auch signifikant mehr belastet. Zu ti3 waren auch Patienten mit einem niedrigeren Karnofsky-Index stärker belastet, diese waren ebenfalls in der RCT-Gruppe vermehrt vertreten. Allerdings zeigten auch Frauen in diesem Vergleich höhere Belastungswerte als Männer.

Es fand sich also zu beiden Zeitpunkten ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Therapiegruppen und stellte somit eine Diskrepanz zu den Ergebnissen vor allem des Fragebogens zur Belastung von Krebspatienten (FBK) dar. Im FBK waren zwar die RCT-Patienten zu ti3 in der Gesamtbelastung ebenfalls signifikant mehr belastet, die Belastung bei beiden Gruppen war aber nur gering ausgeprägt. Auch wurde die Therapie von beiden Gruppen als mäßig belastend erlebt, der Einfluss dieser Belastung auf die Gesamtbelastung der Patienten fiel aber nur gering aus.

Es stellte sich also die Frage, ob Patienten Einschränkungen und Belastungen durch therapiespezifische Nebenwirkungen erdulden konnten und trotzdem mit ihrer Lebensqualität und dem gesundheitlichen Status zufrieden sein konnten?

Nach Klee et al. (2000) hatten Krebspatienten ihren eigenen Bezugsrahmen. Man konnte sie nicht mit herkömmlichen Maßstäben einer gesunden Population vergleichen. Krebspatienten versuchten den Level ihrer Lebensqualität, gemessen an ihrer Gesundheit, trotz des Auftretens von anstrengenden und belastenden negativen Ereignissen, auf einem akzeptablen Niveau zu halten (Padilla et al. 1992). Krebspatienten hatten wahrscheinlich gelernt, ihre Krankheitsverarbeitungsstrategien und Ressourcen so zu verstärken, dass sie diese auch effektiver nutzen konnten (Sprangers et al. 2002).

Die Krankheitsverarbeitung half den Patienten nicht nur im Umgang mit schweren, lebensbedrohlichen Erkrankungen, sondern sie trug auch zur Akzeptanz von schwer ertragbaren Therapieregimen bei (Grassi et al. 1993). Nach Lang et al. (1983) berichteten zwei Drittel der Patientinnen mit Mamma-Ca, die eine adjuvante

Chemotherapie mit starken Nebenwirkungen erhielten, sie hätten rückblickend eine positive Einstellung zur Behandlung entwickelt und hätten sich einer solchen Behandlung, wenn nötig, wieder unterzogen. Es erschien jedenfalls günstig, wenn die Betroffenen der Erkrankung positive Aspekte zuweisen konnten (Herschbach 1985, Levy et al. 1987). Dies wurde auch durch Coates et al. (1987) und Richards et al. (1992) bestätigt, wonach Patienten Toxizität nicht zwingend mit schlechterer oder geringerer Lebensqualität gleichsetzten. Eine gute Lebensqualität war nicht notwendig mit guter Gesundheit verbunden (de Haes 1987).

#### 4.3.8.2 Vergleich der Nebenwirkungspunkte Müdigkeit, Gewichtsverlust und Hautirritationen

Müdigkeit war für beide Gruppen das größte Belastungsmoment der Therapienebenwirkungen. Beide Gruppen waren hier insgesamt mäßig-stark belastet. Bei den RCT-Patienten nahm diese Belastung unter dem Einfluss der kombinierten Radiochemotherapie zu ti3 noch zu.

Für diese Gruppe war der Gewichtsverlust auch der zweitgrößte Belastungsfaktor und es fanden sich signifikant höhere Werte als in der Vergleichsgruppe. Auch Patienten mit niedrigem Karnofsky-Index und Männer jeweils für sich alleine betrachtet waren hier stärker belastet. Beide waren in der RCT-Gruppe stärker repräsentiert als in der RT-Gruppe.

Wenig belastet waren beide Gruppen durch Hautirritationen. Hier nahm die Belastung auch bei beiden Gruppen im Verlauf signifikant ab. Bei der Betrachtung der medizinischen Daten konnte dargestellt werden, dass gerade Frauen in diesem Bereich eine erhöhte Belastung erfuhren. Dieser Einfluss war aber offensichtlich nicht groß genug, um zu einem signifikanten Unterschied zwischen den Therapiegruppen zu führen.

Gerade in den Nebenwirkungsbögen wurde eine Mehrbelastung der RCT-Patienten durch die kombinierte Radiochemotherapie deutlich. Sie empfanden die Therapie subjektiv als signifikant mehr belastend. Diese Mehrbelastung spiegelte sich durch Gewichtsverlust und Appetitlosigkeit auch in der Selbstbeurteilungsdepressionsskala (SDS) wider. Hier waren es Aussagen wie „Ich merke, dass ich an Gewicht abnehme“, die für die RCT-Patienten mehr zutraf und „Ich esse soviel wie früher“, die für RT-Patienten mehr zutraf. Gerade hier wäre eine erneute Erfassung mit

wesentlich größeren Kollektiven interessant gewesen, um bei genügend großer Fallzahl die Nebenwirkungsbögen für die jeweilige Bestrahlungslokalisation direkt gegeneinander vergleichen zu können und Unterschiede bzw. Mehrbelastungen der einen oder anderen Gruppe herauszuarbeiten zu können. Weitere Forschung in diese Richtung wäre somit wünschenswert.

Bei der Betrachtung der globalen Lebensqualität gemessen, mit mehreren validierten psychometrischen Instrumenten, fanden sich insgesamt jedoch keine Einbußen der Lebensqualität der RCT-Patienten im Vergleich zu den RT-Patienten.

Objektive somatische und soziale Bedingungen erlangten erst durch die individuelle Wahrnehmung des Patienten ihre Bedeutsamkeit als Stressoren oder Entlastungsfaktoren; sie durchliefen also einen Wahrnehmungsfilter (Leiberich et al. 1993). Erst durch seine Wahrnehmung als Bedrohung, Verlust, Schädigung oder Herausforderung wurde ein Ereignis zu einem „Stressor“ (Lazarus und Folkman, 1984). Hierin fand sich die Begründung um die annähernd gleiche Lebensqualität beider Gruppen trotz der unterschiedlichen Belastung durch Therapie und Nebenwirkungen.

## 5. Zusammenfassung

Beim Vergleich zweier heterogener Patientengruppen mit unterschiedlichen Therapieansätzen, nämlich einer reinen strahlentherapeutischen Vorgehensweise vs. einer kombinierten Radiochemotherapie bzgl. ihrer Lebensqualität zeigte sich zunächst, dass die Patienten mit der kombinierten Therapie in den somatisch-prognostischen Parametern deutlich ungünstigere Voraussetzungen hatten: Sie waren älter, hatten einen niedrigeren Karnofsky-Index und befanden sich in einem fortgeschritteneren Tumorstadium mit einem höheren Anteil an Patienten mit Befall regionaler und entfernter Lymphknoten. Sie wurden zu ca. 90% stationär behandelt. In der Vergleichsgruppe sahen wir einen signifikant höheren Anteil an weiblichen Patientinnen. Die Therapie wurde zu annähernd gleichen Teilen sowohl stationär als auch ambulant durchgeführt. In den soziodemografischen Daten fand sich nur ein leichter Unterschied im höchsten Schulabschluß bei gleichen Bedingungen im höchsten Berufsabschluß. Im Übrigen ergaben sich vergleichbare Voraussetzungen.

Trotz der ungünstigeren somatisch-prognostischen Ausgangssituation der RCT-Patienten fanden sich keine Unterschiede in der Lebenszufriedenheit, gemessen mit dem Fragebogen zur Lebenszufriedenheit (FLZ). Beide Gruppen benutzten vor allem aktive Krankheitsverarbeitungsstrategien und profitierten von einer hohen sozialen Unterstützung. In der Selbstbeurteilungsdepressionsskala (SDS) erreichte die RCT-Gruppe zu ti2 einen signifikant höheren Depressionswert, der aber immer noch unterhalb des von Zung festgelegten Wertes lag, der für das Vorliegen einer leichten Depression sprach. Im Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT-G) waren die RCT-Patienten zu ti2 und ti3 signifikant weniger mit ihrem körperlichen Wohlbefinden zufrieden. Diese Werte sprachen aber dennoch für eine hohe Zufriedenheit beider Gruppen. Bei den Fragen zum Betreuungsbedarf (BB) fand sich bei den RCT-Patienten zu ti3 ein signifikant höheres Interesse bzgl. einer pflegerischen Betreuung zu Hause. Die Therapie wurde insgesamt von den Patienten als signifikant belastender empfunden. Es zeigte sich eine signifikant höhere Belastung durch Gewichtsverlust.

Subjektives Wohlbefinden wurde beeinflusst von Bereichen wie psychische Gesundheit, Glück, Kompetenzen, Freunden, Zufriedenheit und subjektive Belastungen (Campbell et al. 1976). Daher mußten Krebspatienten die Toxizität einer

aggressiven Therapie nicht mit einer geringeren Lebensqualität gleichsetzen (Coates et al. 1987, Richardson 1992), weswegen die erlebte Lebensqualität beider Gruppen so wenig Differenzen aufwies.

Durch eine kombinierte Radio-Chemotherapie ist die Lebensqualität der Patienten, trotz der subjektiv höher bewerteten Belastung durch die Therapie, insgesamt nicht schlechter, als sie die Patienten bei einer reinen Strahlentherapie hatten. Ungünstigere medizinische Voraussetzungen und eine geringere Schulbildung konnten die Lebensqualität ebenfalls nicht negativ beeinflussen.

## 6. Literaturverzeichnis

- (1) Aarstad, H.J.; Aarstad, A.K.H.; Birkhaug, E.J.; Bru, E.; Oloffsson, J.: The personality and quality of life in HNSCC patients following treatment. *European Journal of Cancer* 39 (2003) 1852-1860.
- (2) Aass N, Fossa S.D, Dahl A.A, Moe T.J. Prevalence of Anxiety and Depression in Cancer Patients seen at the Norwegian Radium Hospital. *European Journal of Cancer* 1997; 33-10: 1597-1604
- (3) Achenbach, W.: *Rationale Praxis-Onkologie*. Perimed-spitta Medizinische Verlagsgesellschaft mbH, (1994).
- (4) Allal A.S, Gervaz P, Gertsch P, Bernier J, Roth A.D, Morel P, Bieri S. Assessment of quality of life in patients with rectal cancer treated by preoperative radiotherapy: a longitudinal prospectiv study. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2005 Mar 15; 61 (4): 1129-35
- (5) Amann G. Die Relevanz der Dauer einer Depression für das soziale Netzwerk und die soziale Unterstützung. *Nervenarzt* 1991; 62: 557-564
- (6) Bahnson C.B. Psychological and emotional issues in Cancer: the psychotherapeutic care of the cancer patient. *Semin. Oncol*. 1975; 2: 293-300
- (7) Baider L, Walach N, Perry S, Kaplan de-Nour A. Cancer in married Couples: higher or lower distress? *Journal of Psychosomatic Resarch* 1998; 45-3: 239-248
- (8) Behen, J. M.; Rodrigue, J. R.: Predicotors of coping strategies among adults with cancer. *Psychological Reports*, 1994, 74, 43-48.
- (9) Bentzen, SM.; Dische, S.: Morbidity related to axillary irradiation in the treatment of breast cancer. *Acta Oncol* 2000;39: 337-347.
- (10) Berkman, L. F.; Syme, S. L.: Social networks, host resistance and mortality: A nine-year follow-up study of Alameda County residents. *Am. J. Epi*. 109, 186-204, 1979.
- (11) Bernhard J, Lowy A, Mathys N, Herrmann R, Hürny C. Health related quality of life: a changing construct? *Qual Life Res*. 2004; 13 (7): 1187-97
- (12) Beutel M, Henrich G, Sellschopp A. et al. Bedarf und Inanspruchnahme ambulanter psychosozialer Versorgung Krebskranker–am Beispiel der onkologischen Tagesklinik. *Psychother. Med. Psychol*. 1996; 46: 304-11
- (13) Beutel M. *Bewältigungsprozesse bei chronischen Erkrankungen*. 1988
- (14) Beutel M. Zur Psychobiologie von Trauer und Verlustverarbeitung- neuere immunologische und endokrinologische Zugangswege und Befunde. *PPmP Psychosom. Med. Psychol*. 1991; 41
- (15) Beutel, M.: *Bewältigungsprozesse bei chronischen Erkrankungen*. (Hrsg.: Uwe Koch), Weinheim: Ed. Medizin, VCH, 1988a.
- (16) Beutel, M.: *Zur Erforschung der Verarbeitung chronischer Krankheit: Konzeptualisierung, Operationalisierung und Adaptivität von Abwehrprozessen am Beispiel der Verleugnung*. *Psychother Psychosom med Psychol*, 35, 1985, 295-302.
- (17) Biskup M, Friedrich H, Held K, Gärtner U. *Mittelfristige Wirksamkeit stationärer onkologischer Rehabilitation*. Göttingen – Bad Gandersheim 1994

- (18) Biskup, M.; Friedrich, H.; Held, K.; Gärtner, U.: Mittelfristige Wirksamkeit stationärer onkologischer Rehabilitation. Eine Verlaufsstudie über fünf Messzeitpunkte. Unveröffentlichter Projektbericht. Abteilung für Medizinische Soziologie der Universität Göttingen, Paracelsus Klinik am See Bad Gandersheim, Evangelisches Krankenhaus Göttingen Weende, 1994.
- (19) Blazer, D. G.: Social support and mortality in an elderly community population. *Am. J. Epi.* 115, 684-694, 1982.
- (20) Bowden, S. J.; Fernando, I. N.; Burton, A.: Delaying radiotherapy for the delivery of adjuvant chemotherapy in the combined modality treatment of early breast cancer: is it disadvantageous and could combined treatment be the answer? *Clinical Oncology* (2006) 18: 247-256.
- (21) Broadhead, W.; Kaplan, B. J. S. et al.: The epidemiologic evidence for a relationship between social support and health. *Am. J. Epidemiol* 117:521-537, 1983.
- (22) Broadhead; Kaplan: Social support and the cancer patient. *Cancer February 1 Supplement* 1991, Vol.67, 795-799.
- (23) Broda M. Erleben belastender Krankheitsereignisse und deren Verarbeitung bei verschiedenen chronischen Erkrankungen- eine Vergleichsuntersuchung. *PmPP Psychosom. Med. Psychol.* 1998; 38: 67-74
- (24) Buddeberg C, Riehl-Emde A et al. Die Bedeutung psychosozialer Faktoren für den Verlauf von Mammakarzinom-Erkrankungen – Ausgangsbefunde einer prospektiven Studie. *Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie* 1990; 141-5: 429-455
- (25) Buddeberg C, Sieber M, Wolf C, Landolt-Ritter C, Richter D, Steiner R. Are coping strategies related to disease outcome in early breast cancer? *Journal of Psychosomatic research* 1996; 40-3: 255-264
- (26) Buddeberg, C.; Wolf, C.; Sieber, M.; Riehl-Emde, A.; Bergant, A.; Steiner, R.; Landolt-Ritter, C.; Richter, D.: Coping strategies and course of disease of breast cancer patients. *Psychother Psychosom*, 55, 1991, 151-157.
- (27) Buddeberg, K. (1992): *Brustkrebs. Psychische Verarbeitung und somatischer Verlauf.* Stuttgart: Schattauer.
- (28) Burgess, C.; Morris, T.; Pettingale, K. W.: Psychological response to cancer diagnosis: 11. Evidence for coping styles (coping styles and cancer diagnosis). *Journal of Psychosomatic Research*, 32, 263-272, (1988).
- (29) Bush, N. E.; Haberman, M.; Donaldson, G.; Sullivan, K. M.: Quality of life of 125 adults surviving 6-18 years after bone marrow transplantation. *Soc. Sci. Med.* 40, 479-490, (1995).
- (30) Campbell, A.; Converse, P.; Rodgers, W.: *The quality in American Life. Perceptions, Evaluations and Satisfactions.* New York: Russel Sage Foundation 1976.
- (31) Cella, D.F.; Tross, S.: Death anxiety in cancer survival: A preliminary cross-validation study. *J Pers Ass*, 51 (3), 1987, 451-461
- (32) Cella, DF.; Tulsky, DS.; Gray, G.; Sarafian, B.; Linn, E.; Bonomi, A. et al.: The functional assessment of cancer therapy (FACT) scale: development and validation of the general measure. *J Clin Oncol* 1993; 11:570-9.

- (33) Chandu, A.; Smith, A.C.H.; Rogers, S.: Health-related quality of life in oral cancer: a review. *J Oral Maxillofac Surg* 64: 495-502, 2006.
- (34) Chang V, Hwang S, Feuerman M, Kasimis B. Symptom and Quality of Life Survey of Medical Oncology Patients at a Veterans Affairs Medical Center. *Cancer* 2000; 88-5: 1175-1183
- (35) Chang YJ, Lee JS, Lee CG, Lee WS, Lee KS, Bang SM, Wang XS, Mendoza TR, Cleeland CS, Yun YH. Assessment of clinical relevant fatigue level in cancer. *Support Care Cancer*. 2007 Jul; 15 (7): 891-6.
- (36) Chao, KSC.; Perez, CA.: Nasopharynx. In: Perez CA, Brady LW, Halperin EC, Schmidt-Ullrich RK, editors. *Principles and practice of oncology*. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins: 2004. p. 918-961.
- (37) Chow, E.; Hoskin, P.; van der Linden, Y.; Bottomley, A.; Velikova, G.: Quality of life and symptom end points in palliative bone metastases trials. *Clinical Oncology* (2006) 18: 67-69.
- (38) Claisse, J. P.; Hirsch, I.; Gluckman, E.: Quality of life after an allogeneic bone marrow transplantation: the patient's point of view. *Nouv. Rev. Fr. Hematol.* 36, Suppl. 1, 83-84, (1994).
- (39) Coates, A.; Gebiski, M.; Bishop, J. et al.: Improving the quality of life during chemotherapy for advanced breast cancer. A comparison of intermittent and continuous treatment strategies. *New. Engl. J. Med.* 317,1480-1495, (1987).
- (40) Cohen, S.: Psychosocial models of the role of social support in the etiology of physical disease. *Health Psychol* 1988; 7: 269-297.
- (41) Cohen, S.; Wills, T. A.: Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98, 310-357, (1985).
- (42) Conroy T, Mercier M, Bonnetterre J, Luporsi E, Lefebvre JL, Lapeyre M, Puyraveau M, Schraub S. French version of FACT-G: validation and comparison with other cancer-specific instruments. *Eur J Cancer*. 2004 Oct; 40 (15): 2243-52
- (43) Costa Jr., P.T.; Mc Crae, R.R.: Influences of extraversion and neuroticism on subjective well-being: happy and unhappy people. *J Pers Soc Psychol* 1980, 38, 668-678.
- (44) Craig, T. J.; Comstock, G. W.; Geiser, P. B.: The quality of survival in breast cancer: A case-control comparison. *Cancer* 33: 1451-1457, 1974.
- (45) Csef, H.: Strategien zur Krankheitsverarbeitung bei Tumorpatienten. *Med. Klin.* 87, 599-601, (1992).
- (46) Cutrona, C. E.; Russell, D. W.: Type of social support and specific stress: toward a theory of optimal matching. In *Social Support: An Interactional View* (Edited by Sarason I. G. and Pierce G. R.). Wiley, New York, 1990.
- (47) De Graeff, A.; de Leeuw, J.R.J.; Ros, W.J.G.; et al.: A prospective study on quality of life of patients with cancer of the oral cavity or oropharynx treated with surgery with or without radiotherapy. *Oral Oncol* 35: 27, 1999.
- (48) de Vries A et al. Subjektiv erlebte Belastung und Bedarf an psychosozialer Unterstützung bei Tumorpatienten in strahlentherapeutischer Behandlung. *Strahlentherapie und Onkologie* 1998; 174:408-14

- (49) Denham, JW.; Hamilton, CS.; Christie, D., et al.: Simultaneous adjuvant radiation therapy and chemotherapy in high-risk breast cancer: toxicity and dose modification: a Transtasman Radiation Oncology Group Multi-Institution study. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1995;31: 305-313.
- (50) Derogatis, LR.; Morrow, GR.; Petting, J.; Penman, D.; Piasetsky, S.; Schmale, AM.; Henrichs, M.; Carnicke, CLM.: (1983) The prevalence of psychiatric disorders among cancer patients. *JAMA* 249: 751-757.
- (51) Dunkel-Schetter, L.: Social support and cancer: Findings based on patient interviews and their implications. *J Soc Iss*, 40 (6), 19786, 379-389.
- (52) Eardley A. Radiotherapy: what patients need. *Europ. J.Surg.* 1985; 11: 353-355
- (53) Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group.: Favourable and unfavourable effects on long-term survival of radiotherapy for early breast cancer: an overview of the randomised trials. *Lancet* 2000; 355: 1757-1770.
- (54) Eisenberg, H. S.; Goldenberg, I. S.: A measurement of quality of survival of breast cancer patients. In *Clinical evaluation in breast cancer*. JL Haywood. RD Bulbrook Eds.: London and New York. Academic Press. 1966. pp 93-108.
- (55) Ell, K.; Nishimoto, R.; Mediansky, L.; Mantell, J.; Hamovitch, M.: Social relations, social support and survival among patients with cancer. *J Psychosom Res*, 36 (6), 1992, 531-541.
- (56) Elliot BA, Renier CM, Haller IV, Elliot TE. Health-related quality of life (HRQoL) in patients with cancer and other concurrent illnesses. *Qual Life Res.* 2004 Mar, 13 (2): 457-62
- (57) Faller H et al. Krankheitsverarbeitung bei Bronchialkarzinom aus der Sicht der Patienten, ihrer Angehöriger und der Betreuer. Eine Fünf- Ebenen- Untersuchung. *PPmP Psychother. Psychosom. Med. Psychol.* 1992; 42: 322-331
- (58) Faller H et al. Subjektive Krankheitstheorie und Krankheitsverarbeitung bei Hirntumoren. *PPmP Psychother. Psychosom. Med. Psychol.* 1994; 44: 207-214
- (59) Faller H, Bülzebruck H, Schilling S, Drings P, Lang H. Beeinflussen psychologische Faktoren die Überlebenszeit? *PPmP Psychother. Psychosom. Med. Psychol.* 1997; 47: 206 – 218
- (60) Faller, H.: Subjektive Krankheitstheorien: Determinanten oder Epiphänomene der Krankheitsverarbeitung? *Zschr. Psychosom. Med.* 1993; 39, 356-374.
- (61) Fathers, E.; Thrush, D.; Huson, SM.; Norman, A.: Radiation-induced brachial plexopathy in women treated for carcinoma of the breast. *Clin Rehabil* 2002;16: 160-165.
- (62) Feifel, II., Strack, S.; Nagy, V. T.: Coping strategies and associated features of medically ill patients. *Psychosomatic Medicine*, 1987a; 49, 616-625.
- (63) Feifel, II., Strack, S.; Nagy, V. T.: Degree of life threat and differential use of coping modes. *Journal of Psychosomatic Research*, 1987b; 31, 91-99.
- (64) Fiets, WE.; van Helvoirt, RP.; Nortier, JWR.; von der Tweel, I.; Struikmans, H: Acute toxicity of concurrent adjuvant radiotherapy and chemotherapy (CMF or AC) in breast cancer patients: a prospective, comparative, non-randomised study. *Eur J Cancer* 2003;39: 1081-1088.
- (65) Filipp S.H. et al. Affekt- motive Korrelate von Formen der Krankheitsbewältigung-Erste Ergebnisse einer Längsschnittstudie mit Krebspatienten *PPmP Psychother. Psychosom. Med. Psychol.* 1988; 38: 37-42

- (66)Filipp S.H. et al. Wohlbefinden durch Krankheitsbewältigung? Untersuchungen zur „Effektivität“ von Bewältigungsverhalten bei Krebspatienten. In: Verres. Jahrbuch der med. Psychologie 1989; 3: 115-127
- (67)Forester B.M et al.. Psychotherapy during radiotherapy: Effects on emotional and physical distress. Am J. Psychiatry 1985; 142: 22-27
- (68)Forester B.M, Kornfeld DS, Fleiss J. Psychiatric aspects of radiotherapie. Am J. Psychiat 1978; 135: 960-3
- (69)Fries, JF.; Spitz, PW.: The hierarchy of patient outcomes. In: Spilker B. editor. Quality of life assessment in clinical trials. New York: Raven Press, 1990:25-35.
- (70)Frischenschlager O, Hohenberg G, Hexel M, Handl-Zeller L. Psychosoziale Betreuung radionkologischer Patienten Bedarf, subjektives Bedürfnis und Akzeptanz. Strahlentherapie und Onkologie 1992; 168-1: 53-57
- (71)Frischenschlager O, Hohenberg L, Handl-Zeller L. Die Situation des onkologischen Patienten in der Strahlentherapie – Psychische und physische Aspekte. Wien klinische Wochenschrift 1991; 103: 40 – 44
- (72)Gami B, Harrington K, Blake P, Dearnaly D, Tait D, Davies J, Norman AR, Andreyev HJ. How patients manage gastrointestinal symptoms after pelvic radiotherapy. Aliment Pharmacol Ther. 2003 Nov 15; 18 (10): 987-94
- (73)Gengiz, M.; Özyar, E.; Esassolak, M.; Altun, M.: Assessment of quality of life of nasopharyngeal carcinoma patients with eortc QLQ-C30 and H&N-35 modules. Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys., Vol. 63, No. 5, pp. 1347-1353, 2005.
- (74)Gotay, CC.; Korn, EL.; Mc Cabe, MS.; et al.: Quality of life assessment in cancer treatment protocols: research issues in protocol development. J Natl Cancer Inst 1992; 8: 575-579.
- (75)Grande GE, Myers LB, Sutton SR. How do patients who participate in cancer support groups differ from those who do not? Psychooncology. 2006 Apr; 15 (4): 321-34
- (76)Grassi, L.; Rosti, G.; Lasalvi, A.; Marangolo, M.: Psychosocial variables associated with mental adjustment to cancer. Psycho-Onc, 2, 1993, 11-20.
- (77)Greer, S.: Psychological response to cancer and survival. Psychol Med, 21, 1991, 43-49.
- (78)Gulbrandsen, N.; Hjermsstad, M.J.; Wisloff, F.: For the Nordic Myeloma Study Group. Interpretation of quality of life scores in multiple myeloma by comparison with a reference population and assessment of the clinical importance of score differences. Eur J Haematol 2004; 72: 172-180.
- (79)Haes, de J.; Raatgever, J.W.; Burg, van der M. E. L.; Hamersma, E.; Neijt, J.P.: Evaluation of Quality of life of patients with advanced ovarian cancer treated with combination chemotherapy. In: Aaronson, N.; Beckmann, J. (Hrsg.): The Quality of life of cancer patients. New York: Raven Press 1987, 215-227.
- (80)Harrer M.E. et al. Coping und Lebenszufriedenheit bei Patienten mit M. Hodgkin in Remission. PPM Psychother. Psychosom. Med. Psychol. 1993; 43: 121-132
- (81)Härter, M.; Reuter, K.; Aschenbrenner, A.; Schretzmann, B.; Marschner, N.; Hasenburg, A.; Weis, J.: Psychiatric disorders and associated factors in cancer: results of an interview study

- with patients in inpatient, rehabilitation and outpatient treatment. *Eur J Cancer* 2001; 37: 1385-1393.
- (82) Heim E. Coping und Adaptivität: Gibt es geeignetes und ungeeignetes Coping? *Psychother. med. Psychol.* 1988; 38: 8-18
- (83) Heim, E.; Augustinsky, K. F.; Schaffner, L.; Valach, L.: Coping with breast cancer over time and situation. *J Psychosom Res*, 37 (5), 1993, 523-542.
- (84) Heim, E.; Augustiny, K. F.; Blaser, A.; Kühne, D.; Rothenbühler, M.; Schaffner, L.; Valach, L. (1990): Stabilität und Variabilität von Copingstrukturen über die Zeit. In F. A. Muthny (Hrsg.), *Krankheitsverarbeitung, Hintergrundtheorie, klinische Erfassung und empirische Ergebnisse* (S. 88-106). Berlin: Springer.
- (85) Herrmann N. et al. The Sunnybrook Stroke Study – A Prospektive Study of Depressive Symptoms and Functional Outcome. *Stroke*: 1998; 618-624
- (86) Herschbach P. *Psychosoziale Problem- und Bewältigungsstrategien von Brust- und Genitalkrebspatienten*. 1986
- (87) Herschbach P. *Stat. Onkol. Rehabilitation – eine Bestandsaufnahme*. ZPP 1987; 6-1: 15-28
- (88) Herschbach P. *Stat. onkologische Rehabilitation – eine Bedarfsanalyse*. ZPP 1987; 6: 31-45
- (89) Herschbach, P.: *Psychosoziale Probleme und Bewältigungsstrategie von Brust- und Genitalkrebspatientinnen*. München: Röttger Verlag, 1986.
- (90) Herschbach, P.; Berg, P.; Dankert, A.; Duran, G.; Engst-Hastreiter, U.; Waadt, S.; Keller, M.; Ukat, R.; Henrich, G.: Fear of progression in chronic diseases Psychometric properties of the Fear of Progression Questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research* 2005; 58: 505-511.
- (91) Herschbach, P.; Heinrich, G.: Probleme und Problembewältigung von Tumorpatienten in der stationären Nachsorge. *PPmP Psychother. Psychosom. med. Psychol*, 1987; 37: 185-192.
- (92) Herschbach, P.; Heinrich, G.; Oberst, U.: *Lebensqualität in der Nachsorge. Eine Evaluationsstudie in der Fachklinik für Onkologie und Lymphologie. Unveröffentlichter Forschungsbericht des Waldsanatoriums und Fachklinik für Onkologie und Lymphologie Bad Wildungen-Reinhardshausen*, 1993.
- (93) Herschbach, P.; Keller, M.; Knight, L.; Brandl, T.; Huber, B.; Henrich, G.; Marten-Mittag, B.: Psychological problems of cancer patients: a cancer distress screening with a cancer-specific questionnaire. *British Journal of Cancer* 2004, 91: 504-511.
- (94) Hoffmann, S. O.: *Einführung in die Neurosenlehre und psychosomatische Medizin*. 4., erw. Aufl. – Stuttgart, New York: Schattauer, 1991.
- (95) Hohenberg G, Frischenschlager O. *Krankheitsverarbeitung und Therapiebewältigung bei Krebspatienten unter besonderer Berücksichtigung der Radiotherapie*. *Strahlenther. Onkol* 1989; 165: 797-801
- (96) Hohenberg, G, Wandl-Hainberger I. *Ambulante radioonkologische Patienten – Informations- und Betreuungsstand*. *Österr. Ärztetag* 1988; 43: 36-42
- (97) Holland JC. American Cancer Society Award lecture. Psychological care of patients: psycho-oncology's contribution. *J Clin Oncol*. 2003 Dec 1; 21 (23 Suppl): 253s-265s

- (98) Holloway S, Sarosi G, Kim L, Nwariaku F, O'Keefe G, Hynan L, Jones C, Anthony T. Health-related quality of life and postoperative length of stay for patients with colorectal cancer. *J Surg Res.* 2002 Dec; 108 (2): 273-8
- (99) Holzner, B.; Kemmler, G.; Kopp, M.; Nguyen-Van-Tam, D.; Sperner-Unterweger, B.; Greil, R.: Quality of life of patients with chronic lymphocytic leukaemia: results of a longitudinal investigation over one year. *Eur J Haematol* 2004; 72: 381-389.
- (100) House, J. S.; Landis, K. R.; Umberson, D.: Social relationships and health. *Science* 241:540-545, 1988.
- (101) House, J. S.; Robbins, C.; Metzner, H. L.: The association of social relationships and activities with mortality: Prospective evidence from the Tecumseh Community Health Study. *Am. J. Epi.* 116, 123-140, 1982.
- (102) Husebo, S.; Klaschik, E.: *Palliativmedizin – praktische Einführung in Schmerztherapie, Ethik und Kommunikation.* Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1998.
- (103) Irwin, P. H.; Kramer, S.: Social support and cancer: Sustained emotional support and successful adaption. *J Psychosoc Oncol*, 6 (1/2), 1988, 53-73.
- (104) Jereczek-Fossa BA, Marsiglia HR, Orecchia R. Radiotherapy-related fatigue. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2002 Mar; 41 (3): 317-25. Review.
- (105) Johansson, S.; Svensson, H.; Larsson, LG.; Denekamp, J.: Brachial plexopathy after postoperative radiotherapy of breast cancer patients: a long-term follow-up. *Acta Oncol* 2000;39: 373-382.
- (106) Keller M, Henrich G, Beutel M, Sellschopp A. Wechselseitige Belastung und Unterstützung bei Paaren mit einem Krebskranken. *PPmP Psychother. Psychosom. Med. Psychol.* 1998; 48: 358 –368
- (107) Kerekjato, von M.; Schulz, K.-H.; Kramer, C.; Fittschen, B.; Schug, S.: Grundlegende Aspekt zum Konzept der Lebensqualität In: *Psychosoziale Betreuung von Tumorpatienten im ambulanten und stationären Bereich. Bilanz eines 5jährigen Modellversuchs im Universitätskrankenhaus Hamburg Eppendorf.* München: Zuckschwerdt, 1987.
- (108) King K.B, Nail L.M, Kreamer K, Strohl R.A, Johnson J.E. Patients descriptions of receiving radiation therapy. *ONF* 1985; 12: 55-61
- (109) Knieling, J.; Weiß, H.; Faller, H.; Lang, H.: Psychosoziale Kausalattribution bei Myasthenia-gravis-Patienten. Eine Längsschnittstudie zur Bedeutung subjektiver Krankheitstheorien nach Diagnosestellung und im weiteren Verlauf. *Psychother. med. Psychol.* 1995,45: 373-380, Georg Thieme Verlag Stuttgart – New York.
- (110) Koch, U.; Heim, E.: Editorial „Schwerpunktheft“: Bewältigungsprozesse bei chronischen Erkrankungen. *Psychother Psychosom med Psychol*, 38 (1), 1988, 1-2.
- (111) Köhle K, Simons C, Kubanek B. Zum Umgang mit dem unheilbar Kranken. In: *Uexküll T.v.: Psychosomatische Medizin, Urban & Schwarzenberg, München 1990*
- (112) Küchenhoff, J.; Mathes, L.: Die mediale Funktion subjektiver Krankheitstheorien. Eine Studie zur Verbindung qualitativer und quantitativer Methoden. In: *Faller, H.; Frommer, J. (Hrsg.): Qualitative Psychotherapieforschung. Asanger. Heidelberg, 1994.*

- (113) Kwan, W.; Jackson, J.; Weir, LM.; Dingee, C.; Mc Gregor, G.; Olivotto, IA.: Chronic arm morbidity after curative breast cancer treatment: prevalence and impact on quality of life. *J Clin Oncol* 2002;20: 4242-4248.
- (114) Lamzus K, Verres R, Hübener K.H. Die Belastungssituation radioonkologischer Patienten – Möglichkeiten psychosozialer Unterstützung. *Röntgenpraxis* 1993; 46: 292-296
- (115) Lamzus K, Verres R, Hübener KH. Wie erleben Patienten die Strahlentherapie? *Strahlenther. Onkol.*1994; 70:162-8
- (116) Lamzus K, Verres R. Ansprechpartner von Strahlentherapiepatienten bei seelischen Belastungen und in Krisensituationen. *Strahlentherapie und Onkologie* 1995; 171-7: 408-414
- (117) Larbig W. Psychoonkologische Interventionen – Kritisches Review. *PPmP Psychother. Psychosom. Med. Psychol.* 1998; 48: 381 – 389
- (118) Larsen, RJ.; Ketelaar, T.: Personality and susceptibility to positive and negative emotional states. *J Pers Soc Psychol* 1991, 61, 132-140.
- (119) Lazarus R.S, Folkman S. *Stress, Appraisal and Coping*, Springer New York 1984
- (120) Lazarus, R. S.; Folkman, S.: *Stress, Appraisal and coping*. Springer Berlin 1984.
- (121) Le, T.; Leis, A.; Pahwa, P.; Wright, K.; Ali, K.; Reeder, B.: Quality-of-life issues in patients with ovarian cancer and their caregivers: a review. *Vol.58, No.11, Obstetrical and Gynecological survey*, 2003.
- (122) Lee-Jones, C.; Humphries, G.; Dixon, R.; Hatcher, MB.: Fear of cancer recurrence – a literature review and proposed cognitive formulation to explain exacerbation of recurrence fears. *Psycho-Oncology* 1997, 6: 95-105.
- (123) Leiberich, P.; Averbek, M.; Grote-Kusch, M.; Schröder, A.; Olbrich, E.; Kalder, J. R.: Lebensqualität von Tumorkranken als multidimensionales Konzept. *Zsch. psychosom. Med.* 1993, 39: 26-37.
- (124) Lechner SC, Zakowski SG, Antoni MH, Greenhawt M, Block K, Block P. Do sociodemographic and disease-related variables influence benefit-finding in cancer patients? *Psychooncology*. 2003 Jul-Aug; 12 (5): 491-99
- (125) Levy, R.: Social support and compliance: A selective review and critique of treatment integrity and outcome measurement. *Soc Sci Med*, 17 (18), 1983, 1329-1338.
- (126) Levy, R.; Herberman, R.; Lippman, M.; Angelo de T.: Correlation of stress factors with sustained depression of natural killer Cell activity and predicted prognosis in patients with breast cancer. *J Clin Oncol*, 5 (3), 1987, 348-353.
- (127) Lichtman R.R, Taylor S.E. close relationships and the female cancer patient. In: Anderson. *Women with cancer: Psychological perspectives*. New York. Springer Verlag 1986
- (128) Lundh Hagelin C, Seiger A, Fürst CJ. Quality of life in terminal care-with specific reference to age, gender and marital status. *Support Care Cancer*. 2006 Apr; 14 (4): 320-28.
- (129) Margolis G, Goodman R.L, Rubin A. Psychological effects of breast-conserving cancer treatment and mastectomy. *Psychosomat*. 1990; 31: 33-39
- (130) Massie MJ. Prevalence of depression in patients with cancer. *J Natl Cancer Inst Monogr*. 2004; (32): 57-71.

- (131) Massie, M.J.; Holland, J.C.: Depression and the cancer patient. *J Clin Psychiatry*, 51 (7), 1990, 12-19.
- (132) Mayou, R.; Foster, A.; Williamson, B.: Psychosocial adjustment in patients one year after myocardial infarction. *J. Psychosom Res.* 22:447-453, 1978.
- (133) Mayring, P.: Subjektives Wohlbefinden im Alter. Stand der Forschung und theoretische Weiterentwicklung. *Zeitschrift für Gerontologie*, 20, 367-376 (1987).
- (134) Mc Ewen, J.: Patterns of recovery following myocardial infarction. *Health Bull* 37: 208-213, 1979.
- (135) Meerwein, F.: Einführung in die Psycho-Onkologie. 4. korrigierte Aufl. – Bern, Göttingen, Toronto: Huber 1991.
- (136) Meerwein, F.; Bräutigam, W.: Einführung in die Psycho-Onkologie. 5. überarbeitete und ergänzte Auflage, 1998.
- (137) Monti DA, Peterson C, Kunkel EJ, Hauck WW, Pequinot E, Rhodes L, Brainard GC. A randomized controlled trial of mindfulness-based art therapy (MBAT) for women with cancer. *Psychooncology*. 2006 May; 15 (5): 363-73
- (138) Morris T. Silent sadness in the „cured“ breast cancer patient. *British Medical J* 1980; 281: 201-206
- (139) Muthny F.A, Mücke K, Rodi B, Stecke R. Integration psychosozialer Versorgung in die Onkologie – Bedarf, Implementierung und Inanspruchnahme am Beispiel des „Herforder Modells“. *Zeitschrift für medizinische Psychologie* 1998; 4: 171-7
- (140) Muthny F.A. et al. Psychosoziale Auswirkungen der Mastektomie und Bedarf an psychosozialer Versorgung- eine empirische Untersuchung. 1986
- (141) Muthny, F. A.; Bechtel, M.; Spaete, M.: Laienätiologie und Krankheitsverarbeitung bei schweren körperlichen Erkrankungen. *Psychother. Psychosom. med. Psychol.* 1992, 42: 41-53.
- (142) Muthny, F.A.; Koch, U.; Spaete, M.: Psychosoziale Auswirkungen der Mastektomie und Bedarf an psychosozialer Versorgung – eine empirische Untersuchung mit Mammakarzinompatientinnen. *Psychother Med Psychol*, 1986, 36: 240-249.
- (143) Nagel G. Der Patient weist den Weg. *Best practice onkologie*, 6, 2008: 44-47. Interview.
- (144) Najman, J. M.; Levine, S.: Evaluating the impact of medical care and technologies on the quality of life: a review and critique. *Soc Sci Med F*, 15 (2-3), 1981, 107-115.
- (145) Neuling, S. J.; Winefield, H. R.: Social support and recovery after surgery for breast cancer: Frequency and correlates of supportive behaviours by family, friends and surgeon. *Soc Sci Med*, 27 (4), 1988, 385-392. New York
- (146) Orth-Gomer; K.; Uden, A. L.: The measurement of social support in population surveys. *Soc. Sci. Med.* 1987, 24: 83-94.
- (147) Parasekevidis, E.; Kitcheener, H. C.; Walker, L. G.: Doctor-patient communication and subsequent mental health in women with gynaecological cancer. *Psycho-Oncol*, 2, 1993, 195-200.

- (148) Parker PA, Baile WF, Cohen L. Psychosocial and demographic predictors of quality of life in a large sample of cancer patients. *Psychooncology*. 2003 Mar; 12 (2): 183-93
- (149) Patrick, DL.; Ferketich, SL.; Frame, PS., et al.: National Institutes of Health State-of-the-Science Conference Statement : Symptom Management in Cancer : Pain, Depression, and Fatigue. July 15-17, 2002. *J Natl Cancer Inst* 2003;95: 1110-1117.
- (150) Pinder, K. L.; Ramirez, A. J.; Black, M. E.; Richards, M. A.; Gregory, W. M.; Rubens, R. D.: Psychiatric disorder in patients with advanced breast cancer: Prevalence and associated factors. *Eur J Cancer*, 29 (4), 1993, 524-527.
- (151) Prohaska M, Sellschopp A. Untersuchung der Belastung und Bewältigung bei Partnern krebskranker Patienten. *PPmP Psychother. Psychosom. Med. Psychol.* 1995; 45: 243-252
- (152) Prohaska M. Belastung und Bewältigung einer Krebserkrankung aus der Sicht des Partners. Dissertation 1993
- (153) Richards, M. A.; Hopwood, P.; Ramirez, A. J. S.; Twelves, C. J. et al.: Doxorubicin in advanced breast cancer: influence of schedule on response, survival and quality of life. *Eur. J. Cancer* 28A, 1023-1028, (1992).
- (154) Riehl-Emde, A.; Buddeberg, C.; Muthny, F. A.; Landolt-Ritter, C.; Steiner, R.; Richter, D.: Ursachenattribution und Krankheitsbewältigung bei Patientinnen mit Mammakarzinom. *Psychother. Psychosom. med. Psychol.* 39, 232-238, (1989).
- (155) Roder J.D. et al. QOL assessment following oesophagectomy *Theor surg* 1991; 6: 206-210
- (156) Rodrigue, J.R.; Boggs, S. R.; Weiner, R. S.; Behen, J.: Mood, coping style, and personality functioning among adult bone marrow transplant candidates. *Psychosomatics*, 34, 159-165, (1993).
- (157) Rogers, SN.; Humphris, G.; Lowe, D.; et al.: The impact of surgery for oral cancer on quality of life as measured by the Medical Outcomes Short Form 36. *Oral Oncol* 34: 171, 1998.
- (158) Sakamoto et al. Factor structures of the Zung Self-Rating Depression Scale (SDS) for Undergraduates. *J. of clinical psychology*. 1998; 54(4): 47-487
- (159) Schipper, H.; Clinch, J.; Mc Murray, A.; Levitt, M.: Measuring quality of life in cancer patients: the functional living index: development and validation. *J Clin Oncol* 1984;2:472-83.
- (160) Schlipf, H.; Jamil, MU.: Prognostic evaluation of quality of life after oncologic surgery for oral cancer. *Int J Oral Maxillofac Surg* 31: 427, 2002.
- (161) Schlömer U. *Psychologische Unterstützung in der Strahlentherapie*. Springer-Verlag/Wien 1994
- (162) Schmale, A.; Morrow, G. R.; Schmitt, M. H.; Adler, L. M.; Enelow, A.; Murawski, B.; Gates, C.: Well-being of cancer survivors. *Psychosomatic Medicine* Vol. 45, No. 2 (May 1983), 163-169.
- (163) Schulz K.H, Raedler A. Tumorimmunologie und Psychoimmunologie als Grundlage für die Psychoonkologie. *PPmP Psychother. Psychosom. Med. Psychol.* 1986; 36:114-129

- (164) Schumacher, A.; Kessler, T.; Riedel, A.; Buchner, T.; Loo, van de J.: Lebensqualität und Krankheitsverarbeitung bei Patienten mit akuter myeloischer Leukämie. *Psychother. med. Psychol.* 46 (1996) 385-390, Georg Thieme Verlag Stuttgart –
- (165) Schuth W. Die Patientin mit Krebs und ihr Arzt. *Der Gynäkologe* 1998 ; 31: 713-721
- (166) Schwiersch M; et al. Veränderung der Lebensqualität von Tumorpatientinnen und-patienten nach stationärer onkologischer Rehabilitation. *Praxis der klin. Verhaltensmedizin und Rehabilitation* 1994; 28:230-240
- (167) Sehlen, S.; Song, R.; Fahmüller, H.; Herschbach, P.; Lenk, M.; Hollenhorst, H.; Schymura, B.; Aydemir, U.; Dühmke, E.: Coping of cancer patients during and after radiotherapy – a follow-up of 2 years. *Onkologie* 2003; 26: 557-563.
- (168) Sekus-Konefka, E.; Jassem, J.: Complications of breast-cancer radiotherapy. *Clinical Oncology* (2006) 18: 229-235.
- (169) Sellick S.M, Crooks D.L. Depression and cancer: An appraisal of the literature for prevalence, detection and practice guideline development for psychological interventions. *Psycho- Oncology* 1999; 8: 315-333
- (170) Sellschopp A. Psychosoziale Aspekte zu Beginn und Verlauf einer Krebserkrankung *Geburtsh u Frauenheilk* 1992; 52: 77-80
- (171) Sellschopp A. Psychosoziale Aspekte zu Beginn und Verlauf einer Krebserkrankung. *Geburtsh. u. Frauenheilk.* 1997; 52: 77 –80
- (172) Sherbourne, C. D.: The role of social supports and life stress events in use of mental health services. *Med. Care* 27, 1393-1400, 1988.
- (173) Sherbourne, C. D.; Stewart, A. L.: The mos social support survey. *Soc. Sci. Vol. 32*, No. 6, pp. 705-714, 1991, printed in Great Britain.
- (174) Silverstone P.H. Depression increases mortality and morbidity in acute life-threatening medical illness. *J. of psychosomatic research* 1990; 34-6 :651-657
- (175) Siminoff, L.; Fetting, J.: Factors affecting treatment decisions for a life-threatening illness: The case of medical treatment of breast cancer. *Soc. Sci. Med.* 32: 813-818, 1991.
- (176) Slevin, M. L.; Stubbs, L.; Plant, H. J. et al.: Attitudes to chemotherapy: comparing views of patients with cancer with those of doctors, nurses and general public. *B. M. J.* 300, 1458-1460, (1990).
- (177) Spiegel, D.: Facilitating emotional coping during treatment. *Cancer*, 66, 1990, 1422-1426.
- (178) Stalfelt, A. M. (1994): Quality of life of patients with acute myeloid leukemia. *Leukemia Research* 18, 257-267.
- (179) Stark, D.; Kiely, M.; Smith, A.; Velikova, G.; House, A.; Selby, P.: (2002) Anxiety disorders in cancer patients: their nature, associations, and relation to quality of life. *J Clin Oncol* 20: 3137-3148.
- (180) Taylor S.E. et al. Attributions, beliefs about control and adjustment to breast cancer. *J of personality and social psychology* 1984; 46-3: 489-502
- (181) Telch C.F, Telch M.J. Psychological approaches for enhancing coping among cancer patients: a review. *Clinical psychology review* 1985; 5: 325-344

- (182) Thoits, P. A.: Social support as coping assistance. *J Consult Clin Psychol*, 54 (4), 1986, 416-423.
- (183) Tilkorn M. et al. Lebensqualität von Patienten mit bösartigen Gesichts- und Hauttumoren- Entwicklung eines Fragebogens und erste Ergebnisse eine Studie. *Rehabilitation* 1990; 29: 134-139
- (184) Uexküll T.v, Adler R.H. (Hrsg.) *Psychosomatische Medizin*. 5. Neubearb. u. erw. Aufl.- München, Wien, Baltimore Urban&Schwarzenstein 1996
- (185) Van'T Spijker, A.; Trijsburg, RW. Duivenvoorden; HJ. Psychological sequelae of cancer diagnosis: a meta-analytical review of 58 studies after 1980. *Psychosom Med* 1997, 59: 280-293.
- (186) Vernon, SW.; Jackson, GL.: Social support, prognosis and adjustment to breast cancer. In: Markides KS, Cooper CL, eds. *Aging, Stress and Health*. New York: John Wiley and Sons, 1989; 165-198.
- (187) Watson, M.; Greer, S.; Pruy, J. Borne, Bvd.: Locus of control and adjustment to cancer. *Psychological Reports* 1990, 66: 39-48.
- (188) Waxler-Morrison, N.; Hislop, T.; Mears, B. et al.: Effects of social relationships on survival for women with breast cancer: A prospective study. *Soc. Sci. Med.* 1994, 33: 177-183.
- (189) Webster, K.; Cella, D.: Quality of life in patients with low-grade non-Hodgkin's lymphoma. *Oncology* 1998;12: 697-714.
- (190) Weis, J.; Koch, U.; Heckl, U.; Stump, S.; Kepplinger, J.: Stabilität versus Variabilität der Krankheitsverarbeitung im prospektiven Längsschnittverlauf. *Weis*, 1994, 58-75.
- (191) Weisman, A. D.; Worden, J. W.: The existential plight in cancer: Significance of first 100 days. *Int J Psychiatry Med*, 7 (1), 1976/77, 1-15.
- (192) Wilcox, B. L.; Vernberg, E.M.: Conceptual and theoretical dilemmas facing social support. In *Social Support: Theory, Research and Applications* (Edited by Sarason I. G. and Sarason B. R.). Martinus Nijhoff, The Netherlands, 1985.
- (193) Williams, A. W.; Ware, J. E. Jr.; Donald, C. A.: A model of mental health, life events and social supports applicable to general populations. *J. Hlth. Soc. Behav.* 22, 324-336, 1981.
- (194) Winefield, H. R.; Martin, C. J.: Measurement and prediction of recovery after myocardial infarction. *Int. J. Psychat Med* 11:145-154, 1981-1982.
- (195) Winstead-Frey, P.; Schultz, A.: Psychometric analysis of the functional assessment of cancer therapy-general (FACT-G) scale in a rural. *Cancer* 1997: 79:2446-52, American Cancer Society.
- (196) Woodward, WA.; Stom, EA.; Mc Neese, MD.; et al.: Cardiovascular death and second non-breast cancer malignancy after postmastectomy radiation and doxorubicin-based chemotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2003;57: 327-335.
- (197) Wortman C.B. Social support and the cancer patient- conceptual and methodologic issues. *Cancer Suppl* 1984; 53: 2339-2360
- (198) Wortman, CB.: Social support and the cancer patient: Conceptual and methodologic issues. *Schizophr Bull* 1984; (Suppl 10) 53: 2339-2362.

- (199) Yellen, S. B.; Cella, D. F.: Someone to live for: Social well-being, parenthood status, and decision-making in oncology. *Journal of Clinical Oncology*, Vol. 13, No. 5 (May), 1995: pp 1255-1264.
- (200) Yellen, S. B.; Cella, D. F.; Leslie, W. T.: Age and clinical decision-making in oncology patients. *J. Natl. Cancer Inst.* 86:1766-1770.
- (201) Zabora, J.; Britzenhofeszog, K.; Curbow, B.; Hooker, C.; Piantadosi, S.: (2001<sup>o</sup>) The prevalence of psychological distress by cancer site. *Psycho-Oncology* 10: 19-28.
- (202) Zemore, R.; Shepel, L. F.: Effects of breast cancer and mastectomy on emotional support and adjustment. *Soc Sci Med*, 28 (1), 1989, 19-27.
- (203) Zettl S. Zu einer befriedigenden Sexualität zurückfinden – Aufgabe der onkologischen Rehabilitation? *Med Welt* 2007; 58: 561-564
- (204) Ziegler G. Psychosomatik von Tumorpatienten. In: Basler H.-D, Florin I. (Hrsg.): *Klinische Psychologie und körperliche Krankheit*. Stuttgart: Kohlhammer. 1985
- (205) Zietman, A.; Skinner, E.: Quality of life after radical treatment for invasive bladder cancer. *Semin Radiat Oncol* 15: 55-59, 2005.
- (206) Zung W. The Comorbidity of Anxiety and Depression in General Medical Patients: A Longitudinal Study. *J Clin Psychiatry* 1990; 51: 6

## 7. Anhang

### 7.1 Patientenanschreiben

**KLINIK UND POLIKLINIK FÜR STRAHLENTHERAPIE  
UND RADIOONKOLOGIE  
DER LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN**

**DIREKTOR: PROF. DR. E. DÜHMKE**  
Tel. 7095-4507

**Studie zur Lebensqualität von Tumorpatienten**  
Informationsbogen / Einverständniserklärung

Liebe Patientin, lieber Patient,

Mit diesem Schreiben möchten wir Ihnen eine Studie vorstellen, die zur Zeit hier in der strahlentherapeutischen Abteilung durchgeführt wird und Sie gleichzeitig um Ihre Mitarbeit bitten.

*Worum handelt es sich bei dieser Studie zur Lebensqualität?*

Eine Gruppe von Ärztinnen, Ärzten und Studierenden hat sich vorgenommen mehr darüber zu erfahren, wie Kranke, speziell Krebskranke, mit ihrer Situation umgehen. Die Art und Weise, wie jemand sich mit einem einschneidenden Ereignis wie einer Erkrankung zurechtfindet, ist von Mensch zu Mensch verschieden. Gegenstand unserer Untersuchung sind also Ihr persönliches Erleben Ihrer Lage als Kranke(r), die Veränderungen, die sich dadurch für Sie ergeben und die Konsequenzen, die Sie aus ihrer neuen Situation ziehen.

Weil uns im Kern interessiert, wie Sie sich in Ihrer Situation als Kranke(r) fühlen und zurechtfinden, welche Qualität Sie also Ihrem Leben augenblicklich beimessen, nennen wir diese Untersuchung „Studie zur Lebensqualität von Tumorpatienten“.

*Wie würde Ihre Teilnahme aussehen?*

Wir würden Sie bitten eine Reihe von Fragebögen auszufüllen, die bestimmte Bereiche Ihres Lebens ansprechen. Da aus anderen Patientenbefragungen schon bekannt ist, daß sich die sogenannte Krankheitsbewältigung und damit auch die Lebensqualität im Laufe der Zeit verändert, sind mehrere verschiedene Zeitpunkte für die Befragung vorgesehen. Die ersten sind:

1. Zu Beginn Ihrer Behandlung in der strahlentherapeutischen Abteilung,
2. am Ende der Therapie
3. sechs Wochen später.
4. sechs Monate später und
5. ein Jahr später

*Was ist unser Ziel bei der Untersuchung?*

Durch Ihre Mithilfe könnten Sie zu einem besseren Verständnis der Ärzte für das Krankheitserleben von Patienten beitragen. Wenn wir eine genauere Vorstellung davon bekommen, was Krebskranke in welcher Weise beschäftigt, wäre es möglich die ärztliche Begleitung zu optimieren.

*Was könnte Ihr Gewinn im Falle der Mitarbeit sein?*

Möglicherweise beinhaltet die Auseinandersetzung mit den Fragebögen für Sie eine Anregung für Ihren eigenen Weg mit der Krankheit. Sollten bei Ihnen Unklarheiten in Bezug auf die Fragebögen auftauchen oder eventuell Ideen, was Sie sich an Betreuung zusätzlich wünschen, wird ein Mitarbeiter der Studie erreichbar sein, den Sie gerne ansprechen können.

Wir bitten Sie somit zuzustimmen, daß Ihre Angaben in unsere Studie einfließen dürfen.

Ob Sie sich mit der Verwendung Ihrer Angaben einverstanden erklären, ist Ihre freie Entscheidung. Sollten Sie Ihre Angaben nicht zur Verfügung stellen wollen, entstehen Ihnen dadurch keine Nachteile. Sie können Ihre Zustimmung auch nachträglich widerrufen und die Löschung Ihrer Daten verlangen.

*Was geschieht mit Ihren Angaben?*

Die beantworteten Fragebögen werden gesammelt und für die Studie wissenschaftlich bearbeitet, wobei Informationen, die Rückschlüsse auf Ihre Person ermöglichen würden, nicht weitergegeben werden.

Letztendlich werden die Ergebnisse in anonymisierter Form dargestellt, das heißt: Niemand kann dann noch erkennen, welche Person welche Antwort gegeben hat.

Darüberhinaus haben sich alle Personen, die an dieser Studie beteiligt sind, mit Ihrer Unterschrift zur Einhaltung der Datenschutzbestimmungen verpflichtet. Ferner unterliegen die Daten in jeder Phase des Programms strengen Sicherheitsvorkehrungen, die ausschließen, daß andere Personen als Ihr Arzt/Ihre Ärztin oder die Studierenden Zugang zu den Daten haben können.

*Warum benötigen wir Ihre Unterschrift?*

Daß der Schutz persönlicher Daten hohe Priorität genießt, ist auch unser Interesse. Denn nur dann kann unsere Arbeit Erfolg haben, wenn es gelingt Vertrauen herzustellen. Wir informieren Sie deshalb offen über diese Studie und über das, was mit Ihren Antworten geschieht.

Mit Ihrer Unterschrift geben Sie uns die Bestätigung, daß wir das Programm wie beschrieben durchführen dürfen. Wir bitten Sie herzlich, uns diese Erlaubnis zu geben.

München, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Patient/in

## 7.2 Fragebögen

### LS - Lebenssituation

Bitte beantworten Sie folgende Fragen:

1. Welchen Familienstand haben Sie?

- 1  ledig                      2  verheiratet                      3  getrennt  
4  geschieden                      5  verwitwet

2. Haben Sie derzeit eine/n Partner/in bzw. enge/n Freund/in?

- ja                       nein

3. Leben Sie

- alleine?                       nicht alleine?

4. Haben Sie Kinder?                       ja                       nein

Wenn ja, geben Sie bitte Anzahl und Alter an: \_\_\_\_\_

5. Wieviele Personen, Sie eingeschlossen, leben in Ihrem Haushalt? \_\_\_\_\_ (Anzahl)

6. Pflegen oder versorgen Sie (eine) andere Person(en)?                       ja                       nein

7. Pflegt oder versorgt Sie jemand?                       ja                       nein

7b. Sind bei Ihren Eltern oder anderen Familienmitgliedern bereits Krebserkrankungen aufgetreten?

- ja                       nein

7c. Wann traten bei Ihnen erste Symptome ihrer Erkrankung auf?

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_ (bitte ungefähres Datum angeben)

8. Welches ist Ihr höchster Schulabschluß?

- 1  kein Abschluß                      2  Volks-/ Hauptschule  
3  Realschulabschluß                      4  Abitur

8b. Welches ist Ihr höchster berufsbildender Abschluß?

- 1  kein Abschluß                      2  Ingenieurschule/Polytechnikum  
3  Berufsschule/ Lehre                      4  Universität/Hochschule  
5  Fach-/Techniker-/Meisterschule                      6  Sonstiges: \_\_\_\_\_

9. Sind Sie derzeit berufstätig?

- 1  ja, Vollzeit (ganztags)                      2  Hausfrau/Hausmann  
3  ja, Teilzeit (teilweise)                      4  ja, gelegentlich (unregelmäßig)  
5  ja, in Ausbildung                      6  nein, altershalber berentet  
7  arbeitslos                      8  nein, vorzeitig aus gesundheitlichen Gründen berentet  
9  derzeit krankgeschrieben

Wenn berentet, krankgeschrieben oder arbeitslos, seit wann? \_\_\_\_\_ (Datum)

10. Welchen Beruf üben/übten Sie aus?

\_\_\_\_\_ (bitte genaue Angabe)

11. Sind oder waren Sie

- 1  Arbeiter/in                      2  Beamter/Beamtin                      3  Angestellte/r  
 4  selbständig                      5  mithelfend im eigenen Betrieb  
 6  sonstiges? (bitte angeben) \_\_\_\_\_

12. Mit wievielen Menschen fühlen Sie sich eng verbunden? \_\_\_\_\_ (Anzahl)

13. Wieviele enge Freunde/Verwandten treffen Sie mindestens einmal im Monat? \_\_\_\_\_ (Anzahl)

14. Haben Sie ein Hobby oder eine Lieblingsbeschäftigung?

- ja                       nein  
 wenn ja, welche? \_\_\_\_\_ (bitte angeben)

wie häufig beschäftigen Sie sich damit pro Monat?

- nie                       manchmal                       häufig                       täglich

15. Wie wichtig ist Ihnen Religion und/oder die Beschäftigung mit geistigen Dingen?

- gar nicht                       wenig                       mäßig                       ziemlich                       sehr

16. Wie häufig verbringen Sie Ihre Freizeit mit folgenden Gruppen?

	manch-		
	häufig	mal	nie
Sportverein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kirchliche/karitative Vereinigung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hobby-Club (z.B. Kegeln)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges: (bitte angeben) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. Gab es in den letzten **6-12 Monaten** ein/mehrere Ereignis/se, welche/s Ihr Leben nachhaltig beeinflusst hat/haben?                       ja                       nein

wenn ja:

- positiv \_\_\_\_\_ (bitte angeben)  
 positiv \_\_\_\_\_ (bitte angeben)  
 positiv \_\_\_\_\_ (bitte angeben)  
  
 negativ \_\_\_\_\_ (bitte angeben)  
 negativ \_\_\_\_\_ (bitte angeben)  
 negativ \_\_\_\_\_ (bitte angeben)

18. Gab es in den letzten **2 Wochen** ein/mehrere Ereignis/se, welche/s Ihr Leben nachhaltig beeinflusst hat/ haben?                       ja                       nein

wenn ja:

- positiv \_\_\_\_\_ (bitte angeben)  
 positiv \_\_\_\_\_ (bitte angeben)  
 positiv \_\_\_\_\_ (bitte angeben)  
  
 negativ \_\_\_\_\_ (bitte angeben)  
 negativ \_\_\_\_\_ (bitte angeben)  
 negativ \_\_\_\_\_ (bitte angeben)

<b>FBK - Fragebogen zur Belastung von Krebspatienten</b>
--

Sie finden im folgenden eine Liste von Belastungssituationen, wie sie in Ihrem Leben vorkommen könnten. Bitte entscheiden Sie für jede Situation, ob sie auf Sie zutrifft oder nicht. Wenn ja, kreuzen Sie an, wie stark Sie sich dadurch belastet fühlen (auf der fünfstelligen Skala von "kaum" (= 1) bis "sehr stark" (= 5)), wenn nein, machen Sie bitte ein Kreuz bei "trifft nicht zu" (= 0).

	trifft nicht zu	1	2	3	4	5
		trifft zu und belastet mich: kaum... mittel ... sehr				
1. Ich fühle mich häufig schlapp und kraftlos.	0	1	2	3	4	5
2. Ich leide unter Wund-/Narbenschmerzen (Operation).	0	1	2	3	4	5
3. Wenn ich mich bewege/aktiv bin, habe ich Schmerzen.	0	1	2	3	4	5
4. Ich leide unter Schmerzen, die keine körperliche Ursache haben (Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen usw.).	0	1	2	3	4	5
5. Ich habe Angst vor einer Ausweitung/einem Fortschreiten der Erkrankung.	0	1	2	3	4	5
6. Ich denke häufiger mit Angst an den Tod.	0	1	2	3	4	5
7. Ich habe Angst davor, Schmerzen bekommen zu können.	0	1	2	3	4	5
8. Ich habe Angst vor Hilflosigkeit/Siechtum.	0	1	2	3	4	5
9. Ich habe Angst davor, noch einmal in ein Krankenhaus zu müssen.	0	1	2	3	4	5
10. Ich habe Angst davor, nicht mehr arbeiten zu können.	0	1	2	3	4	5
11. Ich habe Angst davor, nicht mehr für die Familie da sein zu können.	0	1	2	3	4	5
12. Ich leide häufiger unter Schlafstörungen.	0	1	2	3	4	5
13. Ich leide häufiger unter depressiven Verstimmungen.	0	1	2	3	4	5
14. Ich bin oft angespannt bzw. nervös.	0	1	2	3	4	5
15. Ich fühle mich nicht gut über meine Erkrankung/Behandlung informiert.	0	1	2	3	4	5
16. Ich fühle mich nicht hinreichend über soziale/finanzielle Unterstützungsmöglichkeiten informiert.	0	1	2	3	4	5
17. Das Verhältnis zu meinen behandelnden Ärzten ist nicht besonders gut.	0	1	2	3	4	5
18. Verschiedene Ärzte haben sich unterschiedlich über meine Erkrankung geäußert.	0	1	2	3	4	5

## Fortsetzung FBK

	trifft nicht zu		trifft zu und belastet mich:				
	0	1	2	3	4	5	
19. Ich habe zu wenige Möglichkeiten, mit einem Fachmann (Arzt, Psychologe, Priester o.ä.) über seelische Belastungen zu sprechen.	0	1	2	3	4	5	
20. Ich kann meinen Hobbies (u.a. Sport) jetzt weniger nachgehen als vor der Erkrankung.	0	1	2	3	4	5	
21. Ich bin jetzt weniger leistungsfähig/aktiv im Haushalt/Beruf.	0	1	2	3	4	5	
22. Die Fortbewegung fällt mir seit der Erkrankung schwerer (Gehen, Bahnfahren, Autofahren, Treppensteigen o.ä.).	0	1	2	3	4	5	
23. Die Körperpflege fällt mir seit der Erkrankung schwer.	0	1	2	3	4	5	
24. Ich muß mich jetzt bei verschiedenen Tätigkeiten häufiger ausruhen als vor der Erkrankung.	0	1	2	3	4	5	
25. Ich bin unsicher im Umgang mit anderen Menschen.	0	1	2	3	4	5	
26. Andere Menschen reagieren mir gegenüber oft verständnislos/rücksichtslos.	0	1	2	3	4	5	
27. Ich fühle mich körperlich unvollkommen.	0	1	2	3	4	5	
28. Ich unternehme seit der Erkrankung weniger als vorher (Kino, Kneipe, Freunde besuchen usw.).	0	1	2	3	4	5	
29. Ich habe den Eindruck, für andere Menschen weniger wertvoll zu sein.	0	1	2	3	4	5	
30. Die Beziehung zu meinem Partner ist seit der Erkrankung schlechter geworden.	0	1	2	3	4	5	
31. Es ist für meinen Partner schwierig, sich in meine Situation einzufühlen.	0	1	2	3	4	5	
32. Ich mache mir Sorgen um meinen Partner.	0	1	2	3	4	5	
33. Seit der Erkrankung habe ich weniger Interesse an der Sexualität.	0	1	2	3	4	5	
34. Mein Partner ist in der Sexualität zurückhaltender geworden.	0	1	2	3	4	5	
35. Seit der Erkrankung habe ich weniger sexuellen Verkehr.	0	1	2	3	4	5	
36. Meine Familie schont mich zu sehr.	0	1	2	3	4	5	
37. Es ist schwierig, in meiner Familie offen über meine Situation zu sprechen.	0	1	2	3	4	5	
38. Meine Familie unterstützt mich zu wenig.	0	1	2	3	4	5	

## FLZ - Fragen zur Lebenszufriedenheit

Bei den folgenden Fragen geht es darum, wie zufrieden Sie mit Ihrem Leben und mit einzelnen Aspekten Ihres Lebens sind. Außerdem sollen Sie angeben, wie wichtig Ihnen einzelne Lebensbereiche (z.B. Beruf oder Freizeit) für Ihre Zufriedenheit und Ihr Wohlbefinden sind.

Bitte beantworten Sie alle Fragen, auch diejenigen, die scheinbar nicht auf Sie zutreffen: Wenn Sie z.B. keinen Partner haben, können Sie bei der Frage nach Partnerschaft trotzdem angeben, wie wichtig Ihnen das wäre und wie zufrieden Sie mit der derzeitigen Situation (ohne Partner) sind.

Lassen Sie sich nicht davon beeinflussen, ob Sie sich im Augenblick gut oder schlecht fühlen, sondern versuchen Sie, bei Ihrer Beurteilung die letzten vier Wochen zu berücksichtigen.

Bitte kreuzen Sie zunächst an, wie wichtig Ihnen jeder einzelne Lebensbereich für Ihre Zufriedenheit insgesamt ist.

Bevor Sie beginnen, schauen Sie bitte erst alle Bereiche an.

Wie <b>wichtig</b> sind für Sie...	nicht wichtig	etwas wichtig	ziemlich wichtig	sehr wichtig	extrem wichtig
1. Freunde/ Bekannte	1	2	3	4	5
2. Freizeitgestaltung/ Hobbies	1	2	3	4	5
3. Gesundheit	1	2	3	4	5
4. Einkommen/ finanzielle Sicherheit	1	2	3	4	5
5. Beruf/ Arbeit	1	2	3	4	5
6. Wohnsituation	1	2	3	4	5
7. Familienleben/ Kinder	1	2	3	4	5
8. Partnerschaft/ Sexualität	1	2	3	4	5

Bitte kreuzen Sie nun an, wie zufrieden Sie mit den einzelnen Lebensbereichen sind.

Wie <b>zufrieden</b> sind Sie mit...	unzufrieden	ziemlich unzufrieden	eher zufrieden	ziemlich zufrieden	sehr zufrieden
1. Freunden/ Bekannten	1	2	3	4	5
2. Freizeitgestaltung/ Hobbies	1	2	3	4	5
3. Gesundheit	1	2	3	4	5
4. Einkommen/ finanzielle Sicherheit	1	2	3	4	5
5. Beruf/ Arbeit	1	2	3	4	5
6. Wohnsituation	1	2	3	4	5
7. Familienleben/ Kinder	1	2	3	4	5
8. Partnerschaft/ Sexualität	1	2	3	4	5

Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Leben insgesamt, wenn Sie alle Aspekte zusammennehmen?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

## FKV - Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung

Im folgenden Fragebogen geht es darum, genauer zu erfahren, wie Sie in den letzten Wochen mit Ihrer Erkrankung umgegangen sind, was Sie im Zusammenhang damit gedacht, gefühlt und getan haben und wieweit Ihnen dies geholfen hat, mit ihrer Situation fertigzuwerden.

Wir wissen aus Gesprächen mit vielen Patienten, daß es sehr verschiedene, z.T. auch widersprechende, manchmal auch rasch wechselnde Gefühle, Gedanken und Handlungen sein können, die im Zusammenhang mit der Erkrankung auftreten.

Sie finden im folgenden eine Reihe von Aussagen bzw. Begriffen, wie sie solchen Patientenäußerungen entsprechen; und wir bitten Sie einzuschätzen, wie stark die jeweilige Aussage für Sie persönlich und Ihre Situation der vergangenen Woche zutrifft.

Bitte kreuzen Sie für jeden der folgenden Begriffe an, wie stark er für Ihre in der Instruktion beschriebene Situation zutrifft.

Wie stark trifft diese Aussage für Sie zu?

	gar nicht	mittel- wenig	ziem- mäßig	sehr lich	stark
1. Informationen über Erkrankung und Behandlung suchen	1	2	3	4	5
2. Nicht wahrhaben wollen des Geschehenen	1	2	3	4	5
3. Herunterspielen der Bedeutung und Tragweite	1	2	3	4	5
4. Wunschdenken und Tagträumen nachhängen	1	2	3	4	5
5. Sich selbst die Schuld geben	1	2	3	4	5
6. Andere verantwortlich machen	1	2	3	4	5
7. Aktive Anstrengungen zur Lösung der Probleme unternehmen	1	2	3	4	5
8. Einen Plan machen und danach handeln	1	2	3	4	5
9. Ungeduldig und gereizt auf andere reagieren	1	2	3	4	5
10. Gefühle nach außen zeigen	1	2	3	4	5
11. Gefühle unterdrücken, Selbstbeherrschung	1	2	3	4	5
12. Stimmungsverbesserung durch Alkohol oder Beruhigungsmittel suchen	1	2	3	4	5
13. Sich mehr gönnen	1	2	3	4	5
14. Sich vornehmen intensiver zu leben	1	2	3	4	5
15. Entschlossen gegen die Krankheit ankämpfen	1	2	3	4	5
16. Sich selbst bemitleiden	1	2	3	4	5
17. Sich selbst Mut machen	1	2	3	4	5
18. Erfolge und Selbstbestätigung suchen	1	2	3	4	5
19. Sich abzulenken versuchen	1	2	3	4	5
20. Abstand zu gewinnen versuchen	1	2	3	4	5
21. Die Krankheit als Schicksal annehmen	1	2	3	4	5
22. Ins Grübeln kommen	1	2	3	4	5
23. Trost im religiösen Glauben suchen	1	2	3	4	5
24. Versuch, in der Krankheit einen Sinn zu sehen	1	2	3	4	5
25. Sich damit trösten, daß es andere noch schlimmer getroffen hat	1	2	3	4	5
26. Mit dem Schicksal hadern	1	2	3	4	5
27. Genau den ärztlichen Rat befolgen	1	2	3	4	5
28. Vertrauen in die Ärzte setzen	1	2	3	4	5
29. Den Ärzten mißtrauen, die Diagnose überprüfen lassen, andere Ärzte aufsuchen	1	2	3	4	5
30. Anderen Gutes tun wollen	1	2	3	4	5
31. Galgenhumor entwickeln	1	2	3	4	5
32. Hilfe anderer in Anspruch nehmen	1	2	3	4	5

33. Sich gerne umsorgen lassen	1	2	3	4	5
34. Sich von anderen Menschen zurückziehen	1	2	3	4	5
35. Sich auf frühere Erfahrungen mit ähnlichen Schicksalsschlägen besinnen	1	2	3	4	5

Was hat Ihnen am meisten geholfen, um damit fertigzuwerden?

Bitte tragen Sie die Nummern der entsprechenden Begriffe ein (nach der Reihenfolge ihrer Bedeutung für Sie persönlich, d.h. auf Platz 1 das, was Ihnen am meisten geholfen hat, usw.):

1. Nr. \_\_\_\_\_ 2. Nr. \_\_\_\_\_ 3. Nr. \_\_\_\_\_

<b>FACT-G</b>
---------------

Nachfolgend finden Sie eine Liste von Aussagen, die von anderen Personen mit Ihrer Krankheit für wichtig befunden wurden. Bitte geben Sie durch Einkreisen der jeweiligen Zahl an, inwieweit jede Aussage im Laufe der letzten sieben Tage auf Sie zugefallen hat.

*Körperliches Wohlbefinden*

	über- haupt nicht	ein wenig	mäßig	ziem- lich	sehr
1. Mir fehlt es an Energie.	0	1	2	3	4
2. Mir ist übel.	0	1	2	3	4
3. Wegen meines körperlichen Zustands fällt es mir schwer, den Bedürfnissen meiner Familie gerecht zu werden.	0	1	2	3	4
4. Ich habe Schmerzen.	0	1	2	3	4
5. Die Nebenwirkungen der Behandlung machen mir zu schaffen.	0	1	2	3	4
6. Ich fühle mich krank.	0	1	2	3	4
7. Ich muß zeitweilig im Bett bleiben.	0	1	2	3	4
8. Bitte nutzen Sie die freien Zeilen, wenn Sie irgendwelche Kommentare oder Anmerkungen zu den obigen Fragen haben.					

---



---



---

*Verhältnis zu Freunden, Bekannten und Ihrer Familie*

	über- haupt nicht	ein wenig	mäßig	ziem- lich	sehr
9. Ich fühle mich von meinen Freunden und Bekannten innerlich entfernt.	0	1	2	3	4
10. Ich erhalte seelische Unterstützung von meiner Familie.	0	1	2	3	4
11. Ich erhalte Unterstützung von meinen Freunden und Nachbarn.	0	1	2	3	4
12. Meine Familie hat meine Erkrankung akzeptiert.	0	1	2	3	4
13. In meiner Familie wird wenig über meine Krankheit gesprochen.	0	1	2	3	4
14. Ich fühle mich meinem Partner (oder der Person, die mir am nächsten steht) eng verbunden.	0	1	2	3	4
15. Waren Sie im vergangenen Jahr sexuell aktiv?      Nein      Ja Wenn ja: Ich bin mit meinem Sexualleben zufrieden.	0	1	2	3	4
16. Bitte nutzen Sie die freien Zeilen, wenn Sie irgendwelche Kommentare oder Anmerkungen zu den obigen Fragen haben.					

---



---



---

FACT-G (Fortsetzung)

Bitte geben Sie jeweils durch Einkreisen der entsprechenden Zahl an, inwieweit jede Aussage im Laufe der letzten 7 Tage auf Sie zugetroffen hat.

Verhältnis zu den Ärzten

	über- haupt nicht	ein wenig	mäßig	ziem- lich	sehr
17. Ich habe Vertrauen zu meinen Ärzten.	0	1	2	3	4
18. Meine Ärzte stehen zur Beantwortung meiner Fragen zur Verfügung.	0	1	2	3	4
19. Bitte nutzen Sie die freien Zeilen, wenn Sie irgendwelche Kommentare oder Anmerkungen zu den obigen Fragen haben.					

---



---



---

Seelisches Wohlbefinden

	über- haupt nicht	ein wenig	mäßig	ziem- lich	sehr
20. Ich bin traurig.	0	1	2	3	4
21. Ich kann von mir behaupten, daß ich mit meiner Krankheit fertig werde.	0	1	2	3	4
22. Ich verliere die Hoffnung im Kampf gegen meine Krankheit.	0	1	2	3	4
23. Ich bin nervös.	0	1	2	3	4
24. Ich habe Angst vor dem Sterben.	0	1	2	3	4
25. Ich mache mir Sorgen, daß sich mein Zustand verschlechtern wird.	0	1	2	3	4
26. Bitte nutzen Sie die freien Zeilen, wenn Sie irgendwelche Kommentare oder Anmerkungen zu den obigen Fragen haben.					

---



---



---

Funktionsfähigkeit

	über- haupt nicht	ein wenig	mäßig	ziem- lich	sehr
27. Ich bin arbeitsfähig (betrifft auch Hausarbeit, Arbeit zu Hause).	0	1	2	3	4
28. Meine Arbeit (auch Hausarbeit, Arbeit zu Hause) füllt mich aus.	0	1	2	3	4
29. Ich kann mein Leben genießen.	0	1	2	3	4
30. Ich habe meine Krankheit akzeptiert.	0	1	2	3	4
31. Ich schlafe gut.	0	1	2	3	4
32. Ich freue mich an Dingen, die mir normalerweise Spaß machen.	0	1	2	3	4
33. Ich bin derzeit mit meiner Lebensqualität zufrieden.	0	1	2	3	4
34. Bitte nutzen Sie die freien Zeilen, wenn Sie irgendwelche Kommentare oder Anmerkungen zu den obigen Fragen haben.					

---



---



---

<b>SDS - Depressionsskala</b>
-------------------------------

In diesem Fragebogen finden Sie zwanzig Feststellungen über Ihr Befinden. Bitte lesen Sie jede Aussage sorgfältig durch und entscheiden Sie, wie Sie sich während der letzten Wochen gefühlt haben. Entscheiden Sie, welche der folgenden Aussagen auf Sie zutrifft: „selten oder nie“, „manchmal“, „oft“ oder „meistens oder immer“. Kreuzen Sie bitte das entsprechende Kästchen an. Bitte beantworten Sie alle Feststellungen.

	nie/selten	manchmal	oft	meistens/ immer
1. Ich fühle mich bedrückt, schwermütig und traurig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Morgens fühle ich mich am besten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ich weine plötzlich oder mir ist oft nach Weinen zumute.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ich kann nachts schlecht schlafen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ich esse soviel wie früher.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Sex macht mir noch immer Freude.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ich merke, daß ich an Gewicht abnehme.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ich leide an Verstopfung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Mein Herz schlägt schneller als gewöhnlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ich werde grundlos müde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Ich kann so klar denken wie immer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Die Dinge gehen mir so leicht von der Hand wie immer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Ich bin unruhig und kann nicht stillhalten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Ich setze volle Hoffnung auf die Zukunft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Ich bin gereizter als gewöhnlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Mir fällt es leicht, Entscheidungen zu treffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Ich glaube, daß ich nützlich bin und daß man mich braucht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Mein Leben ist ziemlich ausgefüllt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Ich habe das Gefühl, daß es für andere besser ist, wenn ich tot wäre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Ich tue Dinge, die ich früher tat, immer noch gern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>SSS - Soziale Unterstützung</b>
------------------------------------

Anweisung: Kreuzen Sie bitte bei jedem Punkt die auf Sie zutreffende Antwort an.
--

*Wie häufig steht Ihnen folgende Unterstützung durch andere Menschen zur Verfügung?*

	nie	selten	man- chmal	meiste ns	immer
1. Jemand, der Ihnen hilft, wenn Sie bettlägrig sind:	1	2	3	4	5
2. Jemand, der Ihnen zuhört, wenn Sie das Bedürfnis nach einem Gespräch haben:	1	2	3	4	5
3. Jemand, der Sie zum Arzt bringt, wenn es nötig ist:	1	2	3	4	5
4. Jemand, der Ihnen Liebe und Zuneigung zeigt:	1	2	3	4	5
5. Jemand, mit dem Sie zusammen Spaß haben können:	1	2	3	4	5
6. Jemand, der Ihnen Informationen gibt, um Ihnen beim Verstehen der Situation zu helfen:	1	2	3	4	5
7. Jemand, dem Sie vertrauen und dem Sie Ihre Probleme anvertrauen können:	1	2	3	4	5
8. Jemand, der Sie umarmt:	1	2	3	4	5
9. Jemand, mit dem zusammen Sie sich entspannen können:	1	2	3	4	5
10. Jemand, der Sie mit Essen versorgt, wenn Sie dazu nicht fähig sind:	1	2	3	4	5
11. Jemand, dessen Rat Ihnen wirklich wichtig ist:	1	2	3	4	5
12. Jemand, mit dem Sie etwas unternehmen können, um sich abzulenken:	1	2	3	4	5
13. Jemand, der tägliche Erledigungen übernimmt, wenn Sie krank sind:	1	2	3	4	5
14. Jemand, dem Sie Ihre persönlichsten Sorgen und Befürchtungen mitteilen können:	1	2	3	4	5
15. Jemand, an den Sie sich um Hilfe im Umgang mit persönlichen Problemen wenden können:	1	2	3	4	5
16. Jemand, mit dem Sie etwas Erfreuliches unternehmen können:	1	2	3	4	5
17. Jemand, der Ihre Probleme versteht:	1	2	3	4	5
18. Jemand, den Sie lieben und der Ihnen das Gefühl gibt, geliebt und gebraucht zu werden:	1	2	3	4	5
19. Jemand, der Ihnen eine beträchtliche Geldsumme leiht:	1	2	3	4	5

Von wievielen Menschen können Sie solche Formen der Unterstützung erwarten?

Bitte Anzahl angeben: \_\_\_\_\_



## 8. Danksagung

Ich bedanke mich besonders bei Herrn Prof. Dr. E. Dühmke für die Überlassung des Themas und für die tatkräftige Unterstützung bei der Durchführung des psychoonkologischen Projektes sowie bei seinem Nachfolger Herrn Prof. Dr. C. Belka für die weitere Unterstützung der Arbeit.

Für die Betreuung und Korrektur der Arbeit danke ich vielmals Fr. PD Dr. S. Sehlen und Fr. Dr. B. Schymura, denen weiterer Dank zusammen mit Dr. H. Hollenhorst für die theoretische und praktische Einführung in die Strahlentherapie und Psychoonkologie gebührt.

Desweiteren gilt mein Dank allen Angestellten der Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie, insbesondere den Radiologischen-Technischen Angestellten unter der Leitung von Fr. G. Lobdowski für die große Unterstützung bei der Datenerhebung und Kontaktaufnahme zu den Patienten.

Ferner möchte ich Frau Dr. U. Aydemir ehemals vom Institut für Biometrie und Epidemiologie des Klinikums Großhadern für die statistische Fachberatung meinen Dank ausdrücken.

Einen herzlichen Dank möchte ich zudem Herrn Prof. Dr. Herschbach vom Institut und Poliklinik für Psychosomatische Medizin, Psychotherapie und medizinische Psychologie der technischen Universität München für die Überlassung des von ihm entworfenen Fragebogens, der konstruktiven Mitarbeit und für die fachliche Beratung zum Ausdruck bringen.

Abschließend möchte ich Alldenjenigen danken, die mich in allen Phasen dieser Arbeit mit Tatkraft und Beistand unterstützten.

## 9. Lebenslauf

### Holger Haverkamp

Geboren	9. März 1974 in Neuburg an der Donau
Vater	Eckhard Haverkamp
Mutter	Dr. med. Brigitte Haverkamp, geb. Kroesser
1980-1984	Grundschule in Neuburg/Donau
1984-1993	Descartes-Gymnasium Neuburg/Donau
09.07.1993	Allgemeine Hochschulreife
1993-1994	Grundwehrdienst
WS 1994/95	Studium der Humanmedizin an der LMU München
WS 1996/97	Physikum
WS 1997/98	I. Staatsexamen
WS 2000/01	II. Staatsexamen
SS 2002	III. Staatsexamen
2002-2004	AiP in der Klinik für Kinder-und Jugendheilkunde der Kliniken St. Elisabeth in Neuburg/Do.
2004-2005	Assistenzarzt in der Abteilung für Chirurgie der Kliniken St. Elisabeth in Neuburg/Do.
2005-2007	Assistenzarzt in der Abteilung für Innere Medizin der Kliniken St. Elisabeth in Neuburg/Do.
2007-2008	Assistenzarzt in einer Gemeinschaftspraxis für Allgemeinmedizin in Hohenwart bei Pfaffenhofen an der Ilm
seit Sept.2008	Assistenzarzt in einer hausärztlich-praktischen Praxis in Neuburg/Do.