Aus dem Zentrum für Gynäkologie, gynäkologische Endokrinologie und Onkologie

Direktor Prof. Dr. U. Wagner

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Theoretische Chirurgie

Kommissarischer Leiter Prof. Dr. M. Rothmund

In Zusammenarbeit mit dem Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH, Standort Marburg

Lebensqualitätserhebung zur Bestimmung des Therapiebedarfs in der Brustkrebsnachsorge

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades der gesamten Medizin

dem Fachbereich Humanmedizin der Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von

Andrea Vogel aus Schwäbisch Hall

Marburg, 2005

Angenommen vom Fachbereich Humanmedizin der Philipps-Universität Marburg
am: 23.11.2006.
Gedruckt mit Genehmigung des Fachbereichs

Dekan: Prof. Dr. B. Maisch
Referent: Prof. Dr. M. Koller
Koreferent: Prof. Dr. Dr. H.-D. Basler

Inhaltsverzeichnis

I Einleitung 4

1. Brustkrebs – die aktuelle Versorgungssituation 4
   1.1. Epidemiologie 4
   1.2. Tumorbiologie 6
   1.3. Diagnostik 8
   1.4. Die Therapie 10
      1.4.1. Die operative Therapie 10
      1.4.2. Strahlentherapie 13
      1.4.3. Die systemische adjuvante Hormontherapie 14
      1.4.4. Die systemische adjuvante Chemotherapie 15
   1.5. Die Nachsorge 16
   1.6. Die Rolle der Leitlinien bei der Brustkrebsfrüherkennung und Therapie 19
   1.7. Das Outcome bei Brustkrebserkrankung und Therapie 21
2. Lebensqualität 23
   2.1. Geschichte der Lebensqualitätsforschung 23
   2.2. Konzeptualisierung von Lebensqualität 24
   2.3. Messung der Lebensqualität 26
   2.4. Einflussfaktoren des Konstrukts Lebensqualität 27
   2.5. Implementierung des Konzepts Lebensqualität in den klinischen Alltag 28
3. Brustkrebs und Lebensqualität 31
   3.1. Inhalte der Lebensqualität bei Brustkrebs 32
      3.1.1. Armsymptome 32
      3.1.2. Leistungsfähigkeit in Arbeit/Haushalt/Freizeit 34
      3.1.3. Körperempfinden 36
      3.1.4. Negativer Affekt 37
      3.1.5. Zukunftsperspektive 38
      3.1.6. Schlafstörungen 39
   3.2. Ansätze zur Verbesserung der Lebensqualität bei Brustkrebs 40
      3.2.1. Therapiemöglichkeiten bei Armsymptomen 42
      3.2.2. Verbesserung der Leistungsfähigkeit in Arbeit, Freizeit und Haushalt 43
      3.2.3. Therapieansätze bei beeinträchtigtem Körperempfinden 44
      3.2.4. Behandlungsmöglichkeiten des Symptomenkomplexes negativer Affekt 46
      3.2.5. Verbesserung der gesundheitsbezogenen Zukunftsperspektive 47
      3.2.6. Therapiemöglichkeiten bei Schlafstörungen 49

4. Fragestellung 50
4.1. Häufigkeit therapiebedürftiger Defizite ein Jahr post operativ 52
4.2. Therapiebedürftige Defizite im Verlauf des ersten Krankheitsjahrs 52
4.3. Vergesellschaftung von therapiebedürftigen Problemfeldern 53
4.4. Risikobestimmung für therapiebedürftiger Defizite 53

II Material und Methoden 54

1. Die Feldstudie 54
1.1. Das Untersuchungskollektiv 55
1.2. Die Erstgespräche 56
1.3. Die Dokumentation der Erstdiagnose und des Krankheitsverlaufs 57
1.4. Der Fragebogen 60
1.4.1. EORTC QLQ C-30 60
1.4.2. Das Brustkrebsmodul BR-23 61
1.5. Befragung und Messzeitpunkte 62
1.6. Variablen der vorliegenden Arbeit 63
2. Konzept der statistischen Datenanalyse 65
2.1. Definition der Gruppen 65
2.2. Häufigkeitsverteilung der therapiebedürftigen Defizite 66
2.3. Vergesellschaftung der einzelnen defizitären Problemfelder 67
2.4. Das relative Risiko für therapiebedürftige Defizite 67

III Ergebnisse 69

1. Beschreibung der Stichprobe 69
1.1. Die Altersverteilung 69
1.2. Häufigkeitsverteilung der Tumorstadien nach UICC 71
1.4. Häufigkeiten nicht-chirurgischer Therapieformen 73
2. Defizite in den einzelnen Problemfeldern 74
2.1. Häufigkeitsverteilung von Defiziten – ein Jahr post operativ 74
2.2. Therapiebedürftige Defizite im Verlauf des ersten Krankheitsjahrs 75
2.3. Vergesellschaftung einzelner Problemfelder 76
3. Das relative Risiko 80
3.1. Das relative Risiko für Defizite in der allgemeinen Leistungsfähigkeit 80
3.2. Das relative Risiko für therapiebedürftige Armsymptome 81
3.3. Das relative Risiko für Defizite des subjektiven Körperempfindens 82
3.4. Das relative Risiko für Defizite im Bereich des negativen Affekts 83

3.5. Das relative Risiko für starke gesundheitsbezogene Zukunftssorgen 84
3.6. Das relative Risiko für behandlungsbedürftige Schlafstörungen 85
3.7. Das relative Risiko für eine defizitäre Gesamtlebensqualität 86

IV Diskussion 87

4. Einleitung 87
4.1. Die Studie 87
4.2. Erläuterung der Hauptaussagen und Rückbezug auf die Hypothesen 87
4.2.1. Häufigkeit therapiebedürftiger Defizite – ein Jahr postoperativ 88
4.2.2. Der Verlauf therapiebezogener Defizite im ersten Krankheitsjahr 89
4.2.3. Vergesellschaftung einzelner Problemfelder 92
4.2.4. Das relative Risiko für ein Fortbestehen therapiebedürftiger Beschwerden 93
4.2.5. Weitere Ergebnisse und Erklärungsansätze 94
4.3. Schlussfolgerungen und Konsequenzen für den Klinikalltag und die Nachsorge 95
4.3.1 Implikationen für den Klinikalltag 95
4.3.2 Implikationen für die Nachsorgephase 96
4.3.3 Weiterführende Studien 97

V Zusammenfassung 98

VI Literaturverzeichnis 100

I Einleitung

1. Brustkrebs – die aktuelle Versorgungssituation

1.1. Epidemiologie

Das Mammakarzinom ist weltweit der häufigste bösartige Tumor der Frau mit über einer Million Neuerkrankungen pro Jahr (GLOBOCAN, 2005). In der Bundesrepublik Deutschland erkranken nach Angaben der Dachdokumentation Krebs des Robert Koch Instituts pro Jahr etwa 47.500 Frauen an Brustkrebs, das entspricht 24,4% aller Krebsneuerkrankungsfälle (Arbeitsgemeinschaft bevölkerungsbezogener Krebsregister, 2004). Bei jüngeren Frauen im Alter von 35 bis 59 Jahren sind 40% der Krebsneuerkrankungsfälle dem Mammakarzinom geschuldet. Hierzulande erkrankt geschätzterweise fast jede zehnte Frau im Laufe ihres Lebens an einem Mammakarzinom (Engel, 2003). Im europäischen Vergleich liegen die Erkrankungsraten für Deutschland im mittleren Drittel. In Dänemark, Belgien, Schweden und den Niederlanden ist die Erkrankungswahrscheinlichkeit deutlich höher, in den südeuropäischen Ländern wie Spanien, Griechenland und Portugal deutlich niedriger (RKI, 2004). Auch bei der Krebssterblichkeit belegt das Mammakarzinom mit 18% den ersten Rang vor dem kolorektalen und dem Bronchialkarzinom, was im europäischen Vergleich ebenfalls einer mittleren Position entspricht (Gesundheitsberichtserstattung des Bundes, 2005). Nach Angaben des Statistischen Bundesamts verstarben im Jahr 2003 17.173 Frauen an einem Mammakarzinom (Arbeitsgemeinschaft bevölkerungsbezogener Krebsregister, 2004).

Das mittlere Erkrankungsalter in Deutschland liegt entsprechend der Angaben des Tumorregisters München bei 61 Jahren (Engel, 2003). Bei 40% aller Frauen wird die Diagnose vor dem 60. Lebensjahr gestellt. Das allgemeine mittlere Krebserkrankungsalter liegt bei 67 Jahren, somit erfolgt die Diagnose Brustkrebs vergleichsweise früh (Gesundheitsberichtserstattung des Bundes, 2005). Die Überlebenswahrscheinlichkeit ist für Brustkrebspatientinnen im Vergleich zu anderen Krebsformen wie beispielsweise Magen- oder Bronchialkarzinom günstig. Die 5-Jahres-Überlebensrate (5-JÜR). wurde bis vor wenigen Jahren mit 73% angegeben (Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland, 1999). Nach neueren Untersuchungen des Tumorregisters München liegt die 5-JÜR bei 76%. Die Gesamtüberlebensrate wird für 10 Jahre mit 59% und mit 47% für 15 Jahre angegeben (Engel, 2003). Der Trend zur Verbesserung der Überlebensraten lässt keine

eindeutigen Rückschlüsse auf die Ursachen zu. Am ehesten erklärt sich dies auf Grund zunehmende Früherkennung kleiner Brusttumoren mit günstigeren Heilungschancen. Das Tumorregister München konnte für fortgeschrittene Brusttumoren in den letzten Jahren keine verbesserten Überlebensraten nachweisen (Gesundheitsberichtserstattung des Bundes, 2005).

Als Risikofaktoren gelten die familiäre Belastung mit einem relativen Risiko von 1,4 - 13,6 bei einem Verwandtschaftsverhältnis ersten Grades, relativ berechnet zu einer Gruppe, die diesen Risikofaktor nicht aufweist. Ein Alter von über 50 Jahren weist ein relatives Risiko von 6,5 auf. Weitere Risikofaktoren sind das Vorliegen einer gutartigen Brusterkrankung und die Durchführung einer Hormonersatztherapie im Rahmen postmenopausaler Beschwerden. Das relative Risiko für das Entstehen eines Mammakarzinoms steigt bei spät einsetzender Menarche, Menopause sowie bei zunehmendem Alter bei der ersten Lebendgeburt. Auch Adipositas in der Menopause erhöht das relative Erkrankungsrisiko (Armstrong, 2000; Kaufmann, 2004). Mit dem höchsten Risiko ist derzeit das Vorliegen einer Mutation des BRCA1-Gens behaftet, welches allerdings bei weniger als 0,5% der weiblichen Bevölkerung vorkommt. BRCA-1 Mutationen sind für ca. 50%, BRCA-2 Mutationen für ca. 35% aller familiärer Mammakarzinomerkrankungen verantwortlich (Holinski-Feder, 1998; Bishop, 1994). Die für das Erkrankungsrisiko gesicherten Faktoren wurden von Armstrong in einem Reviewartikel beschrieben und sind in Tabelle 1. zusammengestellt.

Es liegen zahlreiche Studien vor, die den Einfluss von Umweltfaktoren und des Lebensstils auf das Brustkrebsrisiko untersuchen. Vermutete einzelne protektive Faktoren wurden jedoch nicht bestätigt. So wurde beispielsweise in der sojareichen Ernährung Japans eine Ursache für die dort niedrigere Mammakarzinominzidenz vermutet, eine signifikante Abnahme des Brustkrebsrisikos konnte bei sojaproduktreicher Ernährung jedoch nicht verifiziert werden (Messina, 1999). In einem Reviewartikel kommt Gerber zu dem Schluss, dass eine allgemein gesunde Lebensweise mit abwechslungsreicher, fleischarmer Kost, körperlicher Aktivität, maßvollem Genuss von Alkohol, Nikotinverzicht und ein normales Körpergewicht (BMI 20 bis 25). im Hinblick auf die Senkung des Brustkrebsrisikos ratsam ist (Gerber, 2001).

Tabelle 1: Etablierte Risikofaktoren (nach Armstrong, 2000)

Risikofaktor	Relatives Risiko
Familiäre Belastung (Verwandtschaft ersten Grades)	1,4 - 13,6
Alter (≥ 50 Jahre vs. < 50 Jahre)	6,5
Gutartige Brusterkrankung: atypische Hyperplasie	4,0 - 4,4
Alter bei erster Lebendgeburt (> 30 Jahre vs. < 20 Jahre)	1,3-2,2
Alter bei Menopause (≥ 55 Jahre vs. <55 Jahre)	1,5 - 2,0
Familiäre Belastung (Verwandtschaft zweiten Grades)	1,5 - 1,8
Gutartige Brusterkrankung: Biopsie mit jedem histologischen Befund	1,5 - 1,8
Alter bei Menarche (< 12 Jahre vs. ≥ 14 Jahre)	1,2 - 1,5
Hormonersatztherapie	1,0 - 1,5

1.2. Tumorbiologie

Nach WHO-Klassifikation unterscheidet man invasive und nicht-invasive Karzinome der Mamma. Bei den invasiven Karzinomen ist das invasive duktale Karzinom mit 65 bis 80% der häufigste Tumortyp. In der Häufigkeit folgen das invasiv lobuläre (6-15%), das medulläre (ca. 3%) das tubuläre (1 bis 15%), das muzinöse (1 bis 2%) und das papilläre Karzinom (1 bis 7%). Einige seltenere Karzinomformen treten in einer Häufigkeit von weniger als 1% auf. Als prognostisch günstig gilt das tubuläre, das papilläre und das muzinöse Karzinom mit einer 5-Jahresüberlebensrate (5-JÜR) von ca. 95%. Bei den invasiven duktalen Karzinomen spielt für die brusterhaltende Chirurgie das Ausmaß der intraduktalen Komponente eine wichtige Rolle. Man unterscheidet invasive duktale Karzinome mit prädominierender oder extensiver intraduktaler Komponente. Bei den letzteren wird ein erhöhtes Lokalrezidivrisiko nach Tumorektomie und primärer Radiotherapie festgestellt (Lebeau, 2001).

Bei den nicht-invasiven Karzinomen unterscheidet man nach WHO-Klassifikation das duktale Carcinoma in situ (DCIS) und das lobuläre Carzinoma in situ (LCIS). Das LCIS ist definiert als Karzinom ohne Stromainvasion, das die intralobulären Duktuli einbezieht und diese durch locker aggregierte Zellen ausfüllt und erweitert (WHO,

1981). Die Inzidenz des LCIS wird mit 0,6 bis 3,9% angegeben, wobei von einer höheren Dunkelziffer auszugehen ist, da es sich beim LCIS oft um eine nicht palpable Läsion handelt, die nur selten kalzifiziert und deshalb oft nur zufällig entdeckt wird (Lebeau, 2001). Das LCIS stellt eine Präkanzerose dar und hat eine Indikatorfunktion für ein erhöhtes Karzinomrisiko. Eine Mastektomie ist bei dem LCIS nicht mehr indiziert (Bässler, 1997).

Das DCIS ist nach WHO definiert als nicht-invasives Karzinom innerhalb der Brustdrüsengänge, das keine Stromainfiltration aufweist (WHO, 1981). 70 bis 95% aller intraduktalen Karzinome weisen mammographisch detektierbare Kalzifizierungen auf. Durch den vermehrten Einsatz der Mammographie im Rahmen der Brustkrebsfrüherkennungsprogramme ist der Anteil der DCIS an neu diagnostizierten Karzinomen in den letzten Jahren auf 10 bis 20% angestiegen. Beim DCIS handelt es sich um eine heterogene Gruppe von intraduktalen Karzinomen (Lebeau, 2001). Die verschiedenen Karzinome unterscheiden sich auch hinsichtlich ihrer Rezidivrate signifikant. Die Van Nuys Klassifikation wurde von Silverstein zur Abschätzung des jeweiligen Rezidivrisikos entwickelt. Es werden drei Gruppen entsprechend ihrem Kerngrading (high, non high). und der An- oder Abwesenheit von Komedonekrosen in der non high Gruppe unterschieden (Silverstein et al., 1995). In der AWMF-Leitlinie von 2004 wird betont, dass bei der Operation eines DCIS auf einen ausreichenden Resektionsrand von 10 mm Wert gelegt werden muss, da bei schmalerem Randsaum das Risiko für ein Lokalrezidiv deutlich ansteigt. Durch eine postoperative Bestrahlung kann das Lokalrezidivrisiko gesenkt werden. Bei einer Tumorgröße von kleiner als 2 cm und einem ausreichenden Sicherheitsabstand kann auf eine Radiatio verzichtet werden (AWMF-Leitlinie, 2004).

Als seltene Sonderformen einer bösartigen Erkrankung der Brust sind das inflammatorische Mammakarzinom und der Morbus Paget der Mamille zu nennen. Der Morbus Paget ist eine intradermale Manifestation eines duktalen Mammakarzinoms oder eines DCIS`, dessen Prognose durch das assoziierte Karzinom bestimmt wird.

1.3. Diagnostik

Momentan wird in ganz Deutschland die Einführung des Brustkrebs-Früherkennungsprogramms angestrebt. In Deutschland ist die Screening-Mammographie für Frauen im Alter von 50 bis 69 Jahren seit Januar 2004 in den Richtlinien des gemeinsamen Bundesausschusses über die Früherkennung von Krebserkrankungen verankert. Sie ist jedoch noch nicht flächendeckend umgesetzt, da sie nur im Rahmen eines fest umschriebenen Früherkennungsprogramms durchgeführt werden darf (AWMF-Leitlinie 2004). Die optimale Diagnosekette wurde erstmals im Rahmen der Leitlinien zur Brustkrebsfrüherkennung in Deutschland in einem altersspezifischen klinischen Algorithmus dargestellt und leicht modifiziert in die AWMF-Leitlinie von 2004 aufgenommen (Schulz, 2001). Der Algorithmus sieht vor, dass jede asymptomatische Frau, die kein erhöhtes Risiko für die Entwicklung eines Mammakarzinoms aufweist, ab dem 30. Lebensjahr bei jeder Früherkennungs-untersuchung eine ärztliche Anamnese, Aufklärung sowie eine ärztliche klinische Untersuchung und Anleitung zur Selbstuntersuchung erhält (AWMF-Leitlinie, 2004). Die Selbstuntersuchung sollte von allen Frauen ab dem 30. Lebensjahr monatlich und idealerweise immer postmenstruell durchgeführt werden (Kreienberg, 2002).

Besteht bei der ärztlichen Untersuchung der klinische Verdacht auf ein Mammakarzinom, muss der Befund zunächst mit einer Mammographie weiter abgeklärt werden. Die Befundung erfolgt nach der BIRADS-Klassifikation. Diese Abkürzung steht für das Breast Imaging Reporting and Data System des American College of Radiology und stellt ein fünfstufiges Klassifikationsschema zur Dignitätseinschätzung dar. Bei einem BIRADS IV-V Befund (suspekt bis malignitätsverdächtig) erfolgt als nächster diagnostischer Schritt eine sonographische Differenzierung der Läsion mittels Hochfrequenzsonden (7,5-10 MHz). Durch Verwendung von Hochfrequenzsonden konnte die Aussagekraft deutlich gesteigert werden (de Waal, 2001).

Die histologische Sicherung der Diagnose kann prinzipiell auf zwei Wegen erreicht werden. Wenn möglich sollte ein Biopsat im minimal invasiven Diagnoseverfahren gewonnen werden, dafür stehen die Vakuumbiopsie oder Stanzbiopsie zur Verfügung. Falls eine Biopsie nicht möglich ist, wie zum Beispiel bei einem nicht tastbaren Befund, wird die Läsion präoperativ mit einem Markierungsdraht markiert und anschließend eine offene operative Biopsie durchgeführt (Schreer, 2002). Neben der histologischen Diagnose werden am Biopsat zusätzliche tumorbiologische Faktoren bestimmt und eine

immunhistochemische Untersuchung auf das Vorliegen von Hormonrezeptoren durchgeführt. In den aktuellen Leitlinien wurde festgelegt, dass alle invasiven Karzinome histologisch nach WHO (2003) klassifiziert werden müssen und dass ebenfalls ein Grading nach Elston und Ellis (1991). durchzuführen ist (AWMF-Leitlinie, 2004).

Grundsätzlich gilt für die Abklärung eines suspekten Tastbefundes, dass dies möglichst effektiv und rasch geschehen sollte, um die Patientin nicht unnötig lange der quälenden Ungewissheit bezüglich des Ergebnisses zu überlassen. In den Leitlinien zur Brustkrebs-Früherkennung in Deutschland von 2002 wurde als Qualitätsindikator festgelegt, dass 95% der Frauen mit Malignitätsverdacht maximal drei Vorstellungstermine bis zur vollständigen Abklärung erhalten sollen (Koller, Richter 2002; Schreer, 2002).

Ist die Diagnose eines Mammakarzinoms gesichert, müssen folgende Untersuchungen für das Tumorstaging ergänzt werden:

- Röntgen-Thoraxaufnahmen
- Oberbauchsonographie zum Ausschluss von Lebermetastasen
- Skelettszintigraphie (bei Verdacht auf ossäre Metastasen)

Die drei oben genannten Untersuchungen dienen dem Ausschluss bzw. Nachweis von pulmonalen, össaren und hepatischen Metastasen. Unerlässlich für die postoperative Therapieplanung beim invasiven Mammakarzinom ist die Hormonrezeptorbestimmung sowie der axilläre Lymphknotenstatus. Wesentlich für die Nachbehandlung und zur Bewertung des Langzeitergebnisses ist eine verbindliche postoperative Stadieneinteilung nach der TNM-Klassifikation (de Waal, 2001). Die UICC (Union internationale contre le Cancer), publiziert eine verbindliche Stadieneinteilung, die universell anwendbar sein soll (Beahrs, 1984). Die TNM-Klassifikation und die Stadieneinteilung nach UICC, die in dieser Arbeit verwendet wird, werden im Material- und Methodenteil dieser Studie ausführlich dargestellt.

1.4. Die Therapie

Die Therapie des Mammakarzinoms ist zu einer interdisziplinären Herausforderung geworden. Das tumorbiologische Verständnis der Erkrankung hat einen Paradigmenwechsel vom Begriff der Lokalerkrankung mit möglichen systemischen Folgeerscheinungen zur chronischen Systemerkrankung mit lokaler Komponente durchlaufen. Vor noch weniger als 100 Jahren bestand die Behandlung des Mammakarzinoms lediglich in der verstümmelnden Operation nach Halstedt, da keine weiteren systemischen Therapien verfügbar waren (Janni, 2005). Im Folgenden werden die wesentlichen Bestandteile der Mammakarzinomtherapie gemäß den Empfehlungen der aktuellen Leitlinie der AWMF von 2004 dargestellt.

1.4.1. Die operative Therapie

Die Therapie des Mammakarzinoms ist heute durch eine Individualisierung des medizinischen Vorgehens gekennzeichnet, wobei das Ausmaß des operativen Eingriffs in erster Linie vom diagnostischen und histopathologischen Befund sowie vom Wunsch der Patientin bestimmt wird. Die optimale Therapie für die einzelne Patientin sollte ihren physischen, psychischen und emotionalen Zustand und ihre Rehabilitationsbedürfnisse in Betracht ziehen (Balch, 1993).

Prinzipiell bieten sich folgende drei Vorgehensweisen an:

- die brusterhaltende Therapie (BET)
- die modifiziert radikale Mastektomie (MRM)
- die MRM mit simultaner oder sekundärer Brustrekonstrution

Bis in die 80-er Jahre galt die Mastektomie als Therapie der Wahl des Mammakarzinoms. Einen Meilenstein setzte Fisher (1985), indem er nachwies, dass die Mastektomie und die BET in Kombination mit postoperativer Radiatio zu vergleichbaren Ergebnissen bezüglich der 5-Jahres-Überlebensrate führt. Mittlerweile hat sich die brusterhaltende Therapie weltweit zum Standardverfahren entwickelt. 60 bis 70% aller Mammakarzinome werden derzeit brusterhaltend zu operieren (Janni, 2005). Bei circa 30% der Patientinnen besteht jedoch weiterhin die Indikation für eine modifiziert radikale Mastektomie (Eiermann, 2001).

Die BET erfolgt grundsätzlich durch Tumorexszision oder Quadrantenresektion, Axilladissektion und Strahlentherapie. Die Tumorexszision soll “im Gesunden”

erfolgen, das heißt die histopathologischen Resektionsränder müssen mit einem gewissen minimalen Sicherheitsabstand karzinomfrei sein (R0). Für das invasive Karzinom bzw. die intraduktale Tumorkomponente beträgt der geforderte Mindestabstand zwischen Tumor und Resektionsrand 1 mm, für das DCIS mindestens 5 mm (AWMF-Leitlinie, 2004). Die Indikation zur BET des Mammkarzinoms ist im Regelfall bei folgenden Krankheitsbildern gegeben:

- lokal begrenzte nicht invasive Karzinome der Brust (DCIS, LCIS)
- invasives Karzinom mit günstiger Relation von Tumorgröße und Brustvolumen
- invasives Karzinom mit intraduktaler Komponente solange die Resektionsränder im Gesunden verlaufen

Wenn ein brusterhaltendes Vorgehen nicht möglich ist oder die Patientin kein brusterhaltendes Operationsverfahren wünscht, (z. B. bei Ablehnung einer post-operativen Nachbestrahlung), wird eine Mastektomie durchgeführt. Bei der modfiziert radikalen Mastektomie wird das gesamte Brustdrüsengewebe, die Haut und der Nippel-Areola-Komplex entfernt, dabei bleibt der Pectoralismuskel erhalten. Bei der MRM ist eine Radiatio in den meisten Fällen nicht erforderlich (Eiermann, 2001).

Die Indikationen zur Mastektomie sind (AWMF-Leitlinie, 2004):

- diffuse ausgedehnte Kalzifikation von malignem Typ
- ausgedehntes assoziiertes intraduktales Karzinom >4-5 cm
- Multizentrizität
- inkomplette Tumorentfernung, auch nach Nachexzision
- inflammatorisches Mammakarzinom
- fehlende Möglichkeit der Nachbestrahlung (Patientin kann Arm nicht abduzieren). Wunsch der Patientin
- Ablehnung der Nachbestrahlung von Seiten der Patientin

Alle Patientinnen sollen über die Möglichkeit der BET und der MRM mit oder ohne simultane Sofortrekonstruktion aufgeklärt werden, und es soll ihnen ausreichend Zeit zur Entscheidungsfindung eingeräumt werden. Die Brustrekonstruktion ist nicht mit einem Anstieg der Lokalrezidivrate verbunden (AWMF-Leitlinie, 2004). Auf die Brustrekonstruktion wird in Kapitel 3.2.3. noch genauer eingegangen.

Bei jedem Operationsverfahren wegen eines invasiven Mammakarzinoms ist die axilläre Lymphonodektomie ein obligater Bestandteil. Der operative Standard der axillären Lymphonodektomie stellt derzeit die Resektion von Level I und II dar. Nur bei Tumorbefall in Level II sollte darüber hinaus eine Resektion von Level III erfolgen (Eiermann, 2001). Als Qualitätsstandard gilt derzeit die Entfernung von mindestens 10 bis maximal 15 Lymphknoten. Die Axillaresektion liefert den stärksten prognostischen Faktor, ist jedoch auch für die meisten physischen Nebenwirkungen nach Brustkrebsoperationen verantwortlich, wie beispielsweise Armlymphödeme, Schulterschmerzen und Bewegungseinschränkungen (Hortobagyi, 1998). Bei axillärem Lymphknotenbefall stellt die operative Entfernung der Achsellymphknoten neben der diagnostischen Maßnahme auch eine therapeutische Maßnahme dar, da hierdurch das Rezidivrisiko vermindert wird. Eine geringe Verbesserung des Überlebens durch die axilläre Lymphonodektomie gilt als gesichert (Recht, 1995). Beim duktalen Carzinoma in situ, bei sogenannten mikroinvasiven Karzinomen von unter 2 mm Größe und bei tubulären Karzinomen unter 10 mm Durchmesser muss eine axilläre Lymphonodektomie nicht durchgeführt werden (AWMF-Leitlinie, 2004).

Wegen des hohen Anteils an unerwünschten Behandlungsfolgen der Axillarevision wird nach schonenderen Therapiealternativen gesucht. Derzeit wird die Methode der Sentinel-Lymphknoten-Biopsie (SNB) evaluiert. Bei der SNB wird intraoperativ ein Kontrastmittel in die Lymphbahnen gespritzt und somit der sogenannte Wächterlymphknoten der Lymphabflussbahn ermittelt. Dieser wird reseziert und auf Tumorbefall untersucht, so dass gegebenenfalls auf die komplette Lymphonodektomie verzichtet werden kann für den Fall, dass dieser Lymphknoten tumorfrei ist. Die SNB darf bisher jedoch nur unter Studienbedingungen durchgeführt werden und ist in Deutschland bislang kein Verfahren der klinischen Routine. Die Bedeutung von Mikrometastasen in Sentinellymphknoten ist noch nicht geklärt und ist Gegenstand weiterer Forschungsbemühungen (Martius, 1996; Kaufmann, 2004). Problematisch sind momentan noch Raten falsch negativer SN-Befunde bis zu 10% (Cserni, 1999). Eine weitere Verbesserung und Etablierung dieses Verfahrens könnte die Inzidenz langfristiger Folgeschäden und Nebenwirkungen der chirurgischen Therapie vermutlich deutlich verringern.

1.4.2. Strahlentherapie

In der brusterhaltenden Therapie eines invasiven Mammakarzinoms ist die Radiotherapie ein integraler Bestandteil. Die Verbesserung der lokalen Kontrolle durch die postoperative Strahlentherapie besitzt allgemeine Gültigkeit. Das Risiko für das Auftreten eines intramammären Rezidivs wird auf etwa ein Viertel gesenkt (Early Breast Cancer Trialists` Collaborative Group, 2000). Gemäß der offiziellen Empfehlungen der Leitlinie Diagnostik und Therapie des Mammakarzinoms sollte die Bestrahlung bei adjuvanter Hormontherapie innerhalb von 4 bis 8 Wochen postoperativ beginnen. Die Radiotherapie sollte frühestens vier Wochen nach der Operation durchgeführt werden, bei Vorliegen von Wundheilungsstörungen sollte der Bestrahlungsbeginn verzögert werden, da die kosmetischen Ergebnisse sonst ungünstig ausfallen können (Lindner, 2001). Bei adjuvanter Chemotherapie sollte nach Abschluss der Chemotherapie mit der Bestrahlung begonnen werden.

Bei brusterhaltender Operation eines DCIS kann bei einer Tumorgröße von weniger als 2 cm, einer low grade Differenzierung und 10 mm Sicherheitsabstand auf eine Bestrahlung verzichtet werden. Für den Fall einer Nachbestrahlung beim DCIS beträgt die Dosis 50 Gy ohne lokale Dosiserhöhung (AWMF-Leitlinie, 2004).
Bei brusterhaltender Therapie eines invasiven Mammakarzinoms wird die Restbrust und die Thoraxwand mit einer Dosis von 50 Gy bestrahlt; die Fraktionierung beträgt in der Regel 5 x 2 Gy wöchentlich. Da die intramammären Rezidive zu 70% in der Region des originären Tumorbettes auftreten, wird dort häufig eine lokale Dosiserhöhung, ein sogenannter Boost angewandt. Der Nutzen einer Boostbestrahlung im Tumorbett gilt im Hinblick auf die Senkung der Lokalrezidivrate als gesichert (Lindner, 2001). Im Bereich des Tumorbettes soll gemäß der aktuellen Leitlinie nach Abschluss der allgemeinen Mammabestrahlung mit 10 Gy auf 2 Gy täglich fraktioniert die Boostbestrahlung durchgeführt werden (AWMF-Leitlinie, 2004).

Bei modifiziert radikaler Mastektomie besteht in einigen Fällen auch die Indikation zur adjuvanten Bestrahlung. Dies ist der Fall bei pT3-4 Tumoren, beim Vorliegen von mehr als drei befallenen Lymphknoten in der Axilla und einer Infiltration der Pektoralisfaszie sowie bei R1 oder R2 Resektion oder einer Kombination von ungünstigen Prognosefaktoren. Eine Radiotherapie der axillären Lymphknoten ist im Allgemeinen nicht indiziert, wenn eine Resektion von Level I und II stattgefunden hat, da axilläre Lymphknotenrezidive selten sind und das Risiko eines Lymphödems durch die

Bestrahlung noch gesteigert wird. Daher muss eine sehr sorgfältige Risiko/Nutzen-Abwägung erfolgen. Gemäß der entsprechenden Leitlinien ist eine Bestrahlung der Axilla jedoch bei einer ausgedehnten Lymphknotenmetastasierung, bei kapsel-überschreitendem Wachstum, einer Lymphangiosis carcinomatosa oder bei inkompletter Dissektion in Betracht zu ziehen (AWMF-Leitlinie, 2004). Als unerwünschte Nebenwirkungen der Strahlentherapie wird während der Bestrahlung eine Überwärmung und Rötung der Haut beschrieben. Langfristig kann eine Indurierung der Haut und Hyperpigmentation des bestrahlten Feldes bestehen bleiben. Durch die teilweise unvermeidbare Mitbestrahlung der Lunge kann es zu nichtinfektiöser Pneumonie und bindegewebigem Umbau des Lungengewebes kommen (Eiermann, 1999).

1.4.3. Die systemische adjuvante Hormontherapie

Ziel der adjuvanten Therapie ist es, die Tumorreste oder Mikrometastasen, die klinisch, apparativ und histopathologisch nicht nachzuweisen sind, in heilender Absicht zu behandeln. Es gilt als gesichert, dass die adjuvante systemische Therapie sowohl das rezidivfreie Überleben als auch das Gesamtüberleben in allen Altersgruppen verbessern kann (Straus, 1992). Trotzdem sind noch viele Fragen bezüglich der Einzelheiten dieser Therapie offen, so dass möglichst alle Patientinnen im Rahmen klinischer Studien behandelt werden sollten.

Die adjuvante endokrine Therapie wird in der Regel bei prä- und postmenopausalen Frauen mit dem Antiöstrogen Tamoxifen für mindestens fünf Jahre mit einer Dosierung von 20 mg täglich durchgeführt. Ihr therapeutischer Nutzen im Sinne einer Reduzierung der Sterblichkeit und Rezidivwahrscheinlichkeit gilt als gesichert. Obwohl erwiesen ist, dass grundsätzlich Frauen aller Altersklassen von einer Tamoxifentherapie profitieren, ist der Nutzen bei älteren Frauen größer als bei jüngeren (Kaufmann, 2004). Tamoxifen gilt allgemein als gut verträglich. Die milden Nebenwirkungen erklären sich durch die antiöstrogene Wirkung und können Pruritus vulvae und gelegentliche Stimmungsschwankungen umfassen. Unter Tamoxifentherapie ist das Risiko der Entwicklung eines Endometriumkarzinoms als Zweitkarzinom minimal erhöht (Preiss, 2000). Bei fehlendem Nachweis von Östrogen- und Progesteronrezeptoren soll keine adjuvante Hormontherapie durchgeführt werden. Je größer der Anteil an Hormonrezeptor-positiven Tumorzellen ist, desto größer ist auch der zu erwartende Nutzen der Hormontherapie. Der Nutzen der antihormonellen Therapie und der

Chemotherapie ist additiv, es soll allerdings erst nach Abschluss der Chemotherapie mit der Hormontherapie begonnen werden. Die antiöstrogene Therapie kann jedoch simultan zur Radiatio durchgeführt werden. Beim Vorliegen von Kontraindikationen gegen Tamoxifen ist der Einsatz von Aromatasehemmern der 3. Generation (z. B. Anastrozol) gerechtfertigt. Aromataseinhibitoren führen zu einer Reduktion der Knochendichte und einer Zunahme von Muskel- und Gelenkbeschwerden. Diese Medikamentengruppe darf ausserhalb von Studien nur bei postmenopausalen Frauen eingesetzt werden (Janni, 2005).

Bei prämenopausalen Frauen mit hormonempfindlicher Erkrankung stellt die Ausschaltung der Ovarialfunktion eine wirksame adjuvante Behandlungsmöglichkeit dar und ist in bezug auf Hemmung des Tumorwachstums mit dem Effekt einer CMF-Chemotherapie vergleichbar. Dies kann entweder operativ oder medikamentös (also reversibel) mit Gn-RH-Analoga (z. B. Goserelin, Leuprorelin) über mindestens 2 Jahre erfolgen. Nebenwirkungen treten bei dieser Therapie häufig auf. Diese sind teilweise durch die Aufhebung der Östrogenwirkung verursacht und beinhalten Hitzewallungen, trockene Scheide, Magen-Darmbeschwerden, Somnolenz und Kopfschmerzen, um nur einige der häufigsten zu nennen (Rote Liste, 2005; Eiermann 1999).

1.4.4. Die systemische adjuvante Chemotherapie

Prinzipiell kann die Chemotherapie neoadjuvant oder adjuvant durchgeführt werden. Bei der ersten Möglichkeit wird primär systemisch behandelt noch vor Durchführung der Operation. Früher war diese Therapieform nur für primär inoperable Karzinome vorgesehen, um die Tumore durch down-staging operabel zu machen. Heute kann auch bei primär operablem Mammakarzinom eine neoadjuvante Therapie zur Anwendung kommen z. B. auf Wunsch der Patientin nach einer brusterhaltenden Therapie. Die Überlebensraten von Patientinnen mit adjuvanter und neoadjauvanter Therapie sind vergleichbar (Fisher, 1998).

Die adjuvante Systemtherapie wird aufgrund von überragender Evidenz als integraler Primärtherapiebestandteil akzeptiert (AWMF-Leitlinie, 2004). Nur in Ausnahmefällen, die bei der Konsensuskonferenz von St. Gallen 2003 festgelegt wurden, darf bei Patientinnen mit sogenanntem minimalem Risiko auf die Chemotherapie verzichtet werden (Janni, 2005).

Eine der ersten Kombinationschemotherapien, die sowohl die Rezidivrate als auch die Mortalität senkten war CMF (Cyclophosphamid, Methotrexat, 5-Fluoruracil). Auch derzeit kann CMF bei Patientinnen mit niedrigem Risikoprofil noch angewendet werden. Mittlerweile sollte entsprechend der aktuellen Leitlinie jedoch eine anthracyclinhaltige Chemotherapie vorgezogen werden, da insbesondere für Patientinnen mit höherem Risiko ein signifikanter Überlebensvorteil durch Levine 1998 nachgewiesen wurde (AWMF-Leitlinie 2004; Janni, 2005). Patientinnen mit befallenen Lymphknoten "*...können mit einer taxanhaltigen Chemotherapie behandelt werden*" heißt es in den Leitlinien, da die Datenlage eine eindeutigere Empfehlung dieser Therapie noch nicht erlaubt. Die Behandlung sollte deshalb zur Klärung noch offener Fragen im Rahmen von Phase-III Studien erfolgen (Janni, 2005).

Der monoklonale Antikörper Trastuzumab (Herceptin) verlängert bei Patientinnen mit metastasiertem Mammakarzinom, die HER2-neu überexprimieren, die Überlebenszeit. Hinsichtlich der adjuvanten Therapie liegen noch keine ausreichenden Daten vor; daher sollten Patientinnen mit einer HER2-neu Überexpression für entsprechende Studien gewonnen werden (AWMF-Leitlinie, 2004).

In der aktuellen Leitlinie wird darauf hingewiesen, dass eine ausführliche Aufklärung der Patientin explizit erfolgen sollte. Wie für die anderen Bereiche der Mammakarzinombehandlung gilt auch bei der Chemotherapie, gemeinsam mit der aufgeklärten Patientin das bestmögliche Therapieschema zu wählen. Es wird betont, dass eine optimale supportive Begleittherapie (z. B. Antiemesis und Versorgung mit Perücken bei chemotherapeutisch bedingter Alopezie) integraler Bestandteil der adjuvanten Chemotherapie sein muss (AWMF-Leitlinie, 2004).

1.5. Die Nachsorge

Das Schema der Nachsorge bei Mammakarzinom unterlag in den letzten 15 Jahren einem grundlegenden Wandel. Bis in die frühen 90-er Jahre wurde die sogenannte programmierte apparative Nachsorge durchgeführt. Mit Beginn der 90-er Jahre zeichnete sich ein Paradigmenwechsel in der Medizin ab, der zunehmend die Patientinnen in den Mittelpunkt der Betrachtung stellt, einhergehend mit der Frage nach Sinn und Zweckmäßigkeit von ärztlich-medizinischen Maßnahmen (Albert, 2002).

Retrospektive Auswertungen der programmierten apparativen Nachsorgeschemata haben ergeben, dass 75% der Fernmetastasen durch Anamneseerhebung und die ärztliche klinische Untersuchung diagnostiziert wurden. Bei den routinemäßig durchgeführten apparativen Untersuchungen wurden bei symptomfreien Patientinnen in weniger als 1% der Skelettszintigraphien, Thoraxaufnahmen und Lebersonographien Metastasen entdeckt (Heidemann, 1997). Diese Ergebnisse ließen Zweifel an der Sinnhaftigkeit der programmierten apparativen Nachsorge aufkommen. Die Forschungsgruppe GIVIO Investigators führte 1994 eine prospektive randomisierte Studie durch, in der ein symptomorientiertes Nachsorgeschema mit der apparativen Nachsorge verglichen wurde (GIVIO, 1994). Für beide Gruppen lag die 5-JÜR bei 80%. Es wurden keine Unterschiede nachgewiesen für die Zeit bis zur Diagnose eines Rezidivs oder für die Lebensqualität.
In einer weiteren Studie von Roselli del Turco (1994) wurde gezeigt, dass Rezidive in der programmierten apparativen Nachsorge früher entdeckt werden, sich daraus für die betroffenen Frauen jedoch keine Verlängerung der Lebenszeit ergibt. *"Dies bedeutet, dass sich die Patientin durch Früherkennung von Fernmetastasen in Lunge oder Knochen nur länger krank fühlt, aber dadurch nicht länger lebt"* (Heidemann, 1997).

Mitte der 90-er Jahre wurde aufgrund dieser Erkenntnisse die programmierte apparative Nachsorge von der "symptomorientierten Nachsorge bei Mammakarzinom" abgelöst, was seit einer Konsensus-Tagung im Februar 1995 als Standard für Deutschland gilt und auch in der Leitline zur Diagnostik und Therapie des Mammakarzinoms verankert ist (AWMF-Leitlinie, 2004). Bei dieser Konsensus-Tagung, die unter Teilnahme der Deutschen Krebsgesellschaft, der Deutschen Gesellschaft für Senologie und der Berliner Krebsgesellschaft in Berlin stattfand, wurden hierzu folgende Empfehlungen für symptomfreie Betroffene formuliert:
Die Nachsorgefrequenz soll demnach in den ersten drei Jahren nach der Primärbehandlung in vierteljährlichen Abständen erfolgen. In den darauffolgenden zwei Jahren halbjährlich und danach im Jahresabstand. Bei BET soll während der ersten drei Jahre alle sechs Monate eine Mammographie der ipsilateralen Brust durchgeführt werden, im weiteren Verlauf jährlich. Die kontralaterale Brust wird bei BET sowie bei Mastektomie einmal im Jahr mammographiert. Die weiteren Inhalte der Nachsorge sind die Anamnese, körperliche Untersuchung, Information und psychosoziale Betreuung der Patientin. Nur bei klinischem Verdacht auf ein Rezidiv und/oder Metastasen müssen

weitere apparative und laborchemische Untersuchungen veranlasst werden (Hellriegel, Schulz; 1995).
Dies stellt nicht nur einen Richtungswechsel von der "Apparatemedizin" zu einer symptomorientierteren Medizin dar, sondern hat sich auch als kosteneinsparend erwiesen. Die ärztliche Betreuung nach der Primärtherapie eines Mammakarzinoms sollte sich mindestens über einen Zeitraum von zehn Jahren erstrecken. Davon sollten die ersten fünf Jahre dem Hauptschwerpunkt der tertiären Prävention gewidmet sein. Im weiteren Verlauf erfolgt die Nachsorge im Rahmen der jährlichen Früherkennungs-untersuchungen (Sauer, 2001). Als Ziele der Nachsorge wurden 1995 die Verlängerung der Überlebenszeit nach Diagnosestellung und die Verbesserung der Lebensqualität formuliert (Hellriegel, Schulz; 1995).

Die Auswirkung der Nachsorge auf die psychische Befindlichkeit der Patientinnen wird in der Literatur als zweigeteilt beschrieben. Auf der einen Seite wird eine Häufung psychischer Probleme und ein Gefühl von Unsicherheit vor der Nachsorgeuntersuchung genannt sowie eine generelle Angst vor der Entdeckung eines Rezidivs. Auf der anderen Seite wird beschrieben, dass eine regelmäßig durchgeführte Nachsorge ein Gefühl von Sicherheit vermittelt. In einer Studie aus dem Jahre 1993 untersuchte Kiebert die psychische Verfassung von Patientinnen und Patienten mit verschiedenen Karzinomerkrankungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten während der Nachsorgephase. Sie zeigte, dass sich ein bevorstehender Nachsorgetermin außer am Tag der Untersuchung nicht negativ auf die Lebensqualität auswirkt. Auffällig ist in dieser Studie, dass Frauen generell und insbesondere Mammakarzinom-Patientinnen, häufiger psychische Beschwerden angaben als andere Patienten. Kiebert zeigte, dass nach einer unauffälligen Nachsorgeuntersuchung ein positiver Effekt bezüglich der psychischen Befindlichkeit nachzuweisen ist. Trotz der gut nachvollziehbaren ängstlichen Erwartung vor einer Nachsorgeuntersuchung gaben 81% der Befragten an, dass sie insgesamt mit dem Nachsorgeschema zufrieden seien (Kiebert, 1993). In einer weiteren großen Umfrage der in Nachsorge befindlichen Frauen äußerte die überwiegende Mehrheit (85%) den Wunsch nach einer regelmäßigen Nachsorge und zwar bevorzugt in einem onkologischen Zentrum (76%) (Schertel, 1997). Die praktische Umsetzung der Forderung nach einer psychosozialen Begleitung während der Nachsorge scheint jedoch noch nicht gelungen zu sein. Dies ergibt sich aus einer aktuellen repräsentativen Umfrage, in der 70% der in Nachsorge befindlichen Frauen die psychologische Betreuung als mangelhaft beurteilten (Nass-Griegoleit, 2002).

Aktuell findet eine Weiterentwicklung der symptomorientierten Nachsorge zur problemorientierten Nachsorge statt. Für krankheitsspezifische Probleme wie beispielsweise Alltagsbewältigung, Prothetik und Kosmetik gilt es im Rahmen der Nachsorge klinisch relevante Problemlösungsstrategien zu entwickeln (Albert, 2002) und die krankheitsspezifischen Therapieoptionen frühzeitig zu nutzen.
Albert (2002) nennt fünf Maßnahmen, mittels derer eine zielorientierte Tumornachsoge umzusetzen ist:

- Früherkennung von lokalen, lokoregionären und kontralateralen Rezidiven
- Kontrolle und Verbesserung von Therapiefolgestörungen
- psychologische Betreuung
- Beistand zur optimalen Gesundung
- Förderung von Lebensqualität und aufgeklärter Zustimmung

Die Nachsorge soll heutzutage eine partnerschaftliche ärztliche Begleitung der Patientin vom Zeitpunkt der Erkrankung bis zur vollständigen Gesundung sein (Schulz, 2002). Das erste Ziel der Nachsorge ist es, am Interesse der Patientin orientiert zu sein.

1.6. Die Rolle der Leitlinien bei der Brustkrebsfrüherkennung und Therapie

Ende der 90er Jahre begann sich in den westlichen Ländern eine neue Kultur der Leitlinienentwicklung zu etablieren. Leitlinien gelten zunehmend als wichtiges Instrument zur Garantie einer flächendeckend guten, qualitätsgesicherten ärztlichen Versorgung. Da die Entwicklung solcher Leitlinien sehr arbeits-, zeit- und nicht zuletzt kostenintensiv ist, werden bisher nur für Krankheitsbilder, die bestimmte Kriterien erfüllen, solche Leitlinien erstellt. Diese Kriterien sind beispielsweise definiert durch eine hohe Krankheitsinzidenz, starke Schwankungen in der Versorgungsqualität oder strukturelle Defizite im Versorgungssystem. Leitlinien sind primär dazu da, die Qualität der Versorgung zu verbessern sowie sekundär zur optimierten Einteilung medizinischer Ressourcen unter ökonomischen Gesichtspunkten. Von ärztlicher Seite wird der Begriff “Leitlinie” häufig mit negativen Argumenten belegt, da eine Einschränkung der Therapie- und Entscheidungsfreiheit befürchtet wird. Leitlinien sind jedoch nicht verpflichtend, sondern sollen einen “Handlungskorridor” vorgeben und einen Überblick über den aktuellen medizinisch-wissenschaftlichen Kenntnisstand ermöglichen. Ebenso wird mittels solcher Leitlinien der von der Öffentlichkeit eingeforderten Transparenz ärztlichen Handelns Rechnung getragen (Albert, Schulz; 2002).

Die Brustkrebserkrankung stellt hinsichtlich der Häufigkeit und Mortalität ein gravierendes Problem der frauenspezifischen Gesundheitsversorgung in der Bundesrepublik Deutschland dar (Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen, 2001). Um die Gesundheitsversorgung auf diesem Gebiet zu optimieren, wurden in einem mehrstufigen Prozess sowohl für den Bereich der Brustkrebsfrüherkennung als auch für die Therapie der Brustkrebserkrankung Leitlinien entwickelt. Langfristig sollen diese Leitlinien in ein Gesamtkonzept zur Prävention, Früherkennung, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms integriert werden.

Im September 1999 wurde in einem mehrstufigen Prozess mit der Entwicklung einer derartigen Leitlinie für die Brustkrebsfrüherkennung in Deutschland begonnen. Die erste Stufe der Leitlinienentwicklung bestand in der Konstituierung einer Expertengruppe. In einer zweiten Stufe wurden evidenz-basiert im Konsensverfahren die medizinisch wissenschaftlichen Inhalte festgelegt. In einem weiteren Schritt wurden Qualitätsindikatoren und deren mögliche Referenzbereiche beschrieben. Insgesamt waren an dem sich über drei Jahre erstreckenden Prozess der Leitlinienentwicklung 60 Experten und Expertinnen aus unterschiedlichen Fachgebieten beteiligt. Im März 2002 wurde die Stufe-3-Leitlinie zur Brustkrebsfrüherkennung fertiggestellt und wurde von der ÄZQ (Ärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung) akzeptiert. Nach einer zweijährigen Implementierungsphase der Stufe-3-Leitlinie, mit begleitender Akzeptanz-analyse bei Anbietern und Nutzern sowie fortlaufender Versorgungsforschung, wurde die Leitlinie im März 2004 planmäßig überarbeitet und in modifizierter Form veröffentlicht.

Die formulierten Ziele dieser Leitlinie sind die Senkung der Mortalitätsrate und die Erhaltung oder Wiedererlangung einer hohen Lebensqualität bei den betroffenen Frauen. Eine rechtzeitige Entdeckung früher Formen invasiver Malignome und präinvasiver Brustkrebsvorstufen ermöglicht den Einsatz wenig belastender Therapieverfahren und ermöglicht größere Heilungschancen unter Schonung der Lebensqualität (Albert, 2002). Die Brustkrebsfrüherkennung ist somit auch ein Beitrag zum Erhalt einer guten Lebensqualität.

Die Zielgruppe der Leitlinie sind an erster Stelle die Leistungserbringer, also alle Ärzte der unterschiedlichen Fachgruppen, die in ein multidisziplinäres Früherkennungs-programm eingebunden sind. Dazu gehören zum Beispiel niedergelassene oder in

Kliniken tätige Ärztinnen und Ärzte der Fachbereiche Radiologie, Gynäkologie, Allgemeinmedizin, Chirurgie und Hämato-Onkologie. Eine weitere Zielgruppe sind die Frauen, deren Erkrankungsrisiko die Teilnahme an dem Früherkennungsprogramm empfehlenswert macht (Albert, 2002). Nicht zuletzt richtet sich die Leitlinie auch an politische EntscheidungsträgerInnen und die ärztliche Selbstverwaltung, um die notwendige Umsetzung zu ermöglichen.

Für die Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms der Frau wurde ebenfalls eine Leitlinie entwickelt. Im Februar 2003 wurde eine vorläufige Version der evidenzbasierten Stufe 3-Leitlinie veröffentlicht, die endgültige Fassung der S3-Leitlinie ist im März 2004 erschienen. Diese Leitlinie soll dazu beitragen, die fachübergreifende Kooperation im Rahmen der Versorgungskette beim Mammakarzinom zu optimieren. Um der Vielfältigkeit und Komplexität der Brustkrebserkrankung gerecht zu werden, sollen sogenannte interdisziplinäre Brustzentren etabliert werden (Kreienberg, 2002).

1.7. Das Outcome bei Brustkrebserkrankung und Therapie

Outcome bezeichnet das Ergebnis und die Folgen einer medizinischen Behandlung. Das bestmögliche Outcome ist die "restitutio ad integrum", die völlige Wiederherstellung des Zustandes, der vor der Diagnose und Behandlung einer bestimmten Erkrankung bestand. Gerade in der Chirurgie und der Onkologie ist dies leider in nur wenigen Fällen zu erreichen. Anhand des Outcomes werden verschiedene medizinische Behandlungsweisen evaluiert und die Ziele einer speziellen Behandlung zusammengefasst.

Bisher waren die Indikatoren des Outcomes meist rein somatischer Natur, wie beispielsweise Tumoransprechrate, Überlebenszeit, Remissionsdauer und Labor-parameter. Die Bewertung anhand dieser somatischen Variablen ist jedoch unvollständig und wird der Lebenssituation eines Menschen in einer palliativen Behandlungssituation oder mit einer chronischen Erkrankung nicht gerecht. "*Individuelles Schicksal und Krankheitsverlauf sowie Effektivität therapeutischer Konzepte sind mit Daten von Operationsletalität, den postoperativen Komplikationen, den Darstellungen von Überlebenskurven oder gar "Tumor-response"-Raten nicht umfassend beschreibbar*" (Troidl, 1989).

In den 90-er Jahren etablierte sich das Konzept der "Lebensqualität" immer weiter zu einem wesentlichen Outcomeparameter. In einem Übersichtsartikel schreibt Gough: "*It is currently accepted that quality of life should be an integral part of assessing the outcome of treatment of patients with cancer*" (Gough, 1994). In der evidenzbasierten Medizin steht die Lebensqualität bei Tumorerkrankungen nach der Gesamtmortalität an zweiter Stelle der klinisch relevanten Outcome-Kriterien (Schlesinger-Raab, 2005). Die Lebensqualität sollte allerdings nicht isoliert betrachtet werden, sondern eines von mehreren definierten Bewertungskriterien sein (Kopp, 2000).

In diesem Sinne schlägt Koller ein neues Outcome-Modell vor. Dabei handelt es sich um das sogenannte Drei-Komponenten-Outcome-Modell, das sich aus mechanistischen und hermeneutischen Endpunkten sowie der qualitativen Analyse ihrer klinischen Relevanz zusammensetzt (Koller, 2002). Hermeneutische oder subjektive Outcome-Kriterien umfassen die Lebensqualität, individuelle Erwartungen, negativer Affekt, soziales Stigma und das Coping. Unter die mechanistischen Outcome-Kriterien werden die Gesamtüberlebenszeit, die Zeit bis zum Auftreten eines Rezidivs, die Nebenwirkungen und biochemische Laborparameter gefasst (Lorenz, 1996). Die dritte Komponente dieses Outcome-Modells besteht in der Zusammenschau aller Parameter und ihrer qualitativen Beurteilung. ÄrztIn und Patientin sollten sich idealerweise verständigen, welches der Kriterien situativ am wichtigsten ist und daran den weiteren Therapieverlauf orientieren. Diese Verständigung ist sehr wichtig, da einige Studien gezeigt haben, dass ÄrztInnen und Patientinnen sehr unterschiedliche Auffassungen von einer gelungenen Behandlung haben können (Nies, 2001; Troidl, 1989; Wagner, 1998).
Als Beispiel soll eine klinische Studie erwähnt werden, in deren Rahmen schwerkranke Krebspatienten und die behandelnden ÄrztInnen nach ihren Erwartungen an die Strahlentherapie gefragt wurden. Die hauptsächliche Therapieerwartung seitens der ÄrztInnen bestand in der Reduktion der Tumorgröße (ca. 42%), während die Patientinnen ein breites Spektrum an Erwartungen aufwiesen und die Tumorreduktion einen sehr geringen Stellenwert (ca. 18%) einnahm (Koller, 2000).

Das bestmögliche Outcome kann nur erreicht werden, wenn der behandelnde Arzt oder die behandelnde Ärztin und die aufgeklärte Patientin sich unter Berücksichtigung der klinischen Fakten als auch der psychosozialen Gegebeneheiten auf ein realistisches Behandlungsziel einigen (Lorenz, 2002). Das Outcome ist in diesem Modell kein allgemeingültiges starres Konzept, sondern sollte idealerweise mit jeder Patientin,

orientiert an ihrer individuellen Krankheitssituation und ihren Wünschen erarbeitet werden. In diesem Setting gewinnt die Lebenqualität der Patientin im Vergleich zu bloßer Tumorverkleinerung oder der Senkung von Markerleveln an Bedeutung. Gleichermaßen gewinnt eine effiziente Symptomkontrolle und supportive Begleitung in der Nachsorgephase an Bedeutung.

2. Lebensqualität

In diesem Kapitel soll die Lebensqualität als wesentlicher Aspekt der Bewertung des Outcomes nach Mammakarzinomerkrankung und -therapie beleuchtet werden. Zunächst wird die Geschichte der Lebensqualitätsforschung in einem kurzen Überblick dargestellt. Im Anschluss hieran wird auf die Konzeptualisierung des Konstrukts Lebensqualität eingegangen und schließlich der aktuelle Stand der Forschung dargestellt.

2.1. Geschichte der Lebensqualitätsforschung

Der Begriff "Lebensqualität"ist ein aus der politischen Sphäre adaptiertes Konzept. Es handelt sich dabei um die Übersetzung von "quality of life", wie er erstmals in den sechziger Jahren in den USA im Zusammenhang mit der Kritik an den Gesetzen zur sozialen Sicherung und an einem einseitigen Wachstumsdenken formuliert wurde (Hartmann, 1992). In Deutschland wird die Einführung des Begriffs Lebensqualität Willi Brandt zugeschrieben, der in einer seiner Reden 1967 von der "Lebensqualität der Bürger" als wesentlichem Ziel eines Sozialstaates sprach (Glatzer, 1984 zit. n. Hartman, 1992). Als wissenschaftlicher Terminus war Lebensqualität ursprünglich Gegenstand empirischer Sozialforschung in der Aufbruchsstimmung der Kennedy-Ära (Lorenz, 1996).

In die Medizin wurde der Begriff in den frühen siebziger Jahren eingeführt, was sich in dem beginnenden Anstieg der Anzahl von Publikationen zu diesem Thema ausdrückte. 1977 wurde "quality of life" in den Schlagwortkatalog der United States National Library of Medicine aufgenommen (Gough, 1994). Im medizinischen Bereich findet man bei zahlreichen Autoren (z. B. Bullinger, 1996, Rietman 2004) den Begriff "gesundheitsbezogene Lebensqualität", im Unterschied zu dem eher soziologisch

definierten Lebensqualitätsbegriff. Die Suffix “gesundheitsbezogen” soll verdeutlichen, dass diejenigen Aspekte der Lebensqualität erfasst werden, die mit der Gesundheit oder Krankheit des Befragten in Bezug stehen (Lorenz, 1996). Eigentlich sollte bei PatientInnen besser von “krankheitsbezogener” Lebensqualität gesprochen werden (Koller, Lorenz; 2002).

Die Lebensqualitätsforschung in der Medizin kann in drei Phasen unterteilt werden. In der ersten Phase Mitte der siebziger Jahre wurde in erster Linie versucht, den Begriff inhaltlich zu füllen und zu definieren. Anfang der 80er Jahre begann die zweite Phase der konkreten Messung der Lebensqualität und der verstärkten Entwicklung von Messinstrumenten. Seit Mitte der 90er Jahre steht die dritte Phase der Anwendung der Messinstrumente, d. h. die Einbeziehung von Lebensqualitätsmessinstrumenten im Rahmen verschiedener klinischer Studien im Vordergrund (Bullinger, 1996). Aktuell wird angestrebt, die Lebensqualitätsmessung in den klinischen Alltag zu implementieren. Man erhofft sich, durch die Zusatzinformationen aus der Lebensqualitätsmessung die Versorgung der Patientinnen und Patienten weiter zu optimieren. Entscheidend ist dabei, der PatientIn beim Wechsel von einem unerwünschten in einen erwünschten Zustand zu helfen (Koller, Lorenz; 2002). Aktuell ist es Standard, Fragebögen zur Erfassung der Lebensqualität von KarzinompatientInnen im Rahmen klinischer Studien einzusetzen (AWMF-Leitlinie, 2004).

2.2. Konzeptualisierung von Lebensqualität

Der Begriff Lebensqualität beinhaltet bereits den Kern der Forschungsbemühungen: Es geht hier nicht um die quantitative Überlebenszeit nach einer spezifischen Diagnose und Therapie (in 5-Jahres-Überlebensraten angegeben) sondern darum “wie lebenswert” oder “wie beschwerdearm” diese Zeit empfunden wird.

Obwohl Lebensqualität seit über 20 Jahren einen wichtigen Stellenwert im Bereich der klinischen Forschung hat, existiert bislang keine allgemeingültige Definition von Lebensqualität. In der Literatur findet man zum einen eine Fülle unterschiedlicher, sich jedoch inhaltlich sehr nahestehender Definitionen, zum anderen aber auch kontroverse Diskussionen um den Begriff. So beschrieb beispielsweise die Weltgesundheits-organistation (WHO) im Zusammenhang mit der Entwicklung eines internationalen Fragebogens zur Erfassung der Lebensqualität diese wie folgt:

"*Quality of life is defined as an individual`s perception of their position in life in the context of the culture and value systems in which they live and in relation to their goals, expectations, standards and concerns. It is a broad ranging concept affected in a complex way by person`s physical health, psychological state, level of independance, social relationship, and their relationship to salient features of their environment*"
(The WHOQOL-Group, 1998).

Diese Definition wurde jedoch mehrfach kritisiert mit der Begründung, sie sei zu philosophisch und dem klinischen (Forschungs-)Alltag enthoben, da sie dazu einlädt Fakten und individuelle Wertvorstellungen unsystematisch zu vermischen (Koller, Lorenz; 2002). Es hat sich ein Konsens dahingehend gebildet, Lebensqualität multidimensional zu umschreiben (Schmidt, 1990). So definiert Wood-Dauphinee Lebensqualität als "*...die subjektive Wahrnehmung eines Individuums über sein oder ihr physisches, psychisches und soziales Wohlergehen unter Berücksichtigung der Auswirkungen von Krankheit und Therapie*" (Wood-Dauphinee, 1991).

Neben den drei Hautdimensionen körperlicher, psychischer und sozialer Lebensqualität fügten andere Autoren in einer früheren Phase der Lebensqualitätsforschung noch ergänzende hinzu wie beispielsweise Spritualität, Religion, finanzielle Lage, politische Aktivität und Freizeitgestaltung (Gough,1994; Ochs, 1988)."*Wenn wir heute in der Medizin von Lebensqualität sprechen, so meinen wir das subjektive Wohlbefinden der Person hinsichtlich dreier Dimensionen:*

- *somatisch (Häufigkeit und Intensität körperlicher Symptome)*
- *psychisch (Angst, Depression, Zuversicht, Lebenswille)*
- *sozial (Familienleben, Arbeitsplatz, Sexualität)*." (Koller, 1996).

Alle Bereiche werden jeweils in Beziehung zu Krankheit und Behandlung gesetzt (Aaronson, 1991). In Abgrenzung zum soziologisch verwendeten Begriff Lebensqualität wurde früher oft von "gesundheitsbezogener Lebensqualität" gesprochen, wichtig ist jedoch, dass sich Lebensqualität im Rahmen klinisch-medizinsicher Forschung auf Krankheit und zumeist auch auf eine spezifische Krankheit bezieht (Bullinger, 1997; Koller, Lorenz; 2002).

2.3. Messung der Lebensqualität

"*Die Lebensqualitätsforschung hat sich der Herausforderung gestellt, individuell Erlebtes und Gedachtes nach außen mitteilbar zu machen und darüber hinaus vergleichbar zu machen mit dem Denken und Fühlen anderer, beispielsweise ähnlich kranker Menschen. Nur durch den Vergleich ist ein Vorgang, den wir "messen" nennen, möglich*" (Siegrist, 1990).

Bei der Lebensqualitätsmessung geht es um die Darstellung des subjektiven (Un-) Wohlbefindens. In älterer Literatur wird in diesem Zusammenhang oft von sogenannten "weichen Daten", im Gegensatz zu den sonst im klinischen Alltag gängigen "harten Daten" gesprochen, wie beispielsweise die Ergebnisse von Laboruntersuchungen, die Befunde verschiedener bildgebender Verfahren oder retrospektiver Daten wie Todesraten oder Rezidivfreiheit (Troidl, 1989). Heutzutage werden durch verstärkte Anwendung von Fragebogenerhebungen auch diese "weichen" Daten zunehmend objektivierbar und messbar. Die ersten Versuche, dies umzusetzen und somit ein zusätzliches Bewertungskriterium an der Hand zu haben, waren sogenannte Fremdbeurteilungsskalen. Hier sind der Spitzer-Lebensqualitätsindex oder der Karnofsky-Index als bekannte Vertreter zu nennen (Gough, 1994). Mittlerweile stimmen die meisten AutorInnen darin überein, dass Lebensqualitätsfragebögen von den Betroffenen selbst beantwortet werden sollten, da Fremdbeurteilung durch Arzt oder Ärztin oft beträchtlich vom subjektiven Wohlbefinden der PatientInnen abweicht (Ganz, 1990, Siegrist, 1990). In der Literatur findet sich mittlerweile eine Vielzahl verschiedener PatientInnen-Fragebögen, die zur Erfassung des Konstrukts Lebensqualität geeignet sind und deren Reliabilität, Validität und Sensitivität sichergestellt ist (Lorenz, 1996).

Als "state of the art" gelten mittlerweile die sogenannten modularen Fragebögen. Sie bestehen aus einem allgemeinen Kernfragebogen, dessen Fragen die drei Bereiche (physisch, psychisch, sozial) in einer allgemeinen, für eine große Anzahl von PatientInnen zutreffenden Weise abdecken. Dieser Kernfragebogen kann durch krankheitsspezifische Symptomlisten (=Module) ergänzt werden. Sie sind auf bestimmte Krankheitsbilder zugeschnitten und liegen beispielsweise für Hypertonie, Bronchial-, Mamma-, Rektum- und Ösophaguskarzinom vor (Lorenz, 1996). Der EORTC-Fragebogen, der in dieser Arbeit verwendet wird, ist ein modularer Fragebogen, der im Material- und Methodenteil noch näher beschrieben wird.

In der praktischen Durchführung ist zu beachten, dass eine standardisierte Messsituation hergestellt wird, also gleiche Bedingungen für alle Befragten gelten, um methodenabhängige Messartefakte auszuschließen (Koller, 1995). Ein ruhiger, freundlich gestalteter Raum abseits des von "Hektik" bestimmten Krankenhausalltags, sollte zur Verfügung stehen. Die LQ-Erhebung sollte sowohl für die PatientInnen, das Klinikpersonal als auch für die Forschenden in einem akzeptablen zeitlichen Rahmen liegen: Die Fragebögen sollten gut verständlich und in relativ kurzer Zeit auszufüllen sein. Des weiteren sollten die Ergebnisse für die ÄrztInnen in übersichtlicher Weise darstellbar und schnell auswertbar sein (Muthny, 1990).

2.4. Einflussfaktoren des Konstrukts Lebensqualität

Es ist eine Selbstverständlichkeit, dass akut Erkrankte eine schlechtere Lebensqualität haben als Gesunde. Allerdings ist vielfach beschrieben worden, dass sich die Lebensqualität bei chronisch Kranken nach einiger Zeit "erholt". Dies kann mit verschiedenen Strategien der Krankheitsbewältigung erklärt werden. Sellschopp stellte bei langzeitüberlebenden Krebskranken eine höhere Lebenszufriedenheit als in der Durchschnittsbevölkerung fest. Bei chronisch Kranken scheint sich ein Wertewandel bezüglich der Bedeutung des Begriffs Lebensqualität zu vollziehen (Sellschopp, 1988).

Auch in zunehmender Todesnähe verschlechtert sich die Lebensqualität unerwarteterweise in relativ geringem Maße (Spitzer,1981). Die Erhebung von Lebensqualität bringt oft Überraschungen hervor; intuitiv erwartete Unterschiede in der subjektiven Lebensqualität können häufig nicht verifiziert werden (Gough, 1994). Nicht selten weisen PatientInnen mit schlechterer Prognose eine bessere LQ auf als weniger schwer erkrankte. Daher ist Folgendes bei der Interpretation von Ergebnissen der Lebensqualitätsmessung zu beachten:

Erstens ist die: "*Lebensqualität gemessen durch standardisierte Fragebögen wie dem EORTC als eine eigenständige medizinische Größe zu betrachten und bildet eine generalisierte Dimension des somatopsychosozialen Distress` ab*" (Koller, Lorenz; 2002). Das heißt, dass die Lebensqualität sich nicht aus "harten" klinischen Daten ableiten lässt. Zweitens ist es notwendig, bei der Beurteilung von LQ-Befunden einige psychosoziale Basisvariablen zu kennen, die in spezifischer Weise die Lebensqualität beeinflussen. Dabei handelt es sich um die Variablen "negativer Affekt", "soziales Stigma", "soziale Erwünschtheit" und "selbstbezogene Gedanken". Unter sozialer

Erwünschtheit versteht man die Tendenz, bei einer Fragebogenerhebung Aussagen zuzustimmen, die auf vermeintlich hohe soziale Akzeptanz stoßen. Unter den Begriff negativer Affekt werden verschiedene psychische Beschwerden wie Angst, Depression und Sorgen gefasst. Negativer Affekt und soziales Stigma korrelieren in hohem Maße mit der globalen Lebensqualität (Pearson-Korrelationskoeffizient r=0,70; 0,51). Eine negative Korrelation besteht zwischen sozialer Erwünschtheit und der Lebensqualität (Koller, 1996). Das bedeutet, dass die Tendenz, im Sinne der sozialen Erwünschtheit einen Fragebogen zu beantworten, mit besseren Lebensqualitäts-Werten vergesellschaftet ist. Eine positive Korrelation findet sich zwischen negativem Affekt und Einschränkung der Lebensqualität. Solche konfundierenden Variablen können Unterschiede zwischen zwei zu vergleichenden Gruppen möglicherweise maskieren (Koller, Lorenz; 2002).

2.5. Implementierung des Konzepts Lebensqualität in den klinischen Alltag

"*Der LQ-Forschung kann der Vorwurf nicht erspart werden, bislang zu wenig an den Bedürfnissen und den Möglichkeiten des klinischen Alltags orientiert zu sein*", kritisiert Koller 1994. Seit Mitte der 90er Jahre werden Vorschläge gemacht, wie das Konzept Lebensqualität in die Praxis integriert werden kann. Auf praktischer Ebene ist dafür die Umsetzung folgender drei Schritte erforderlich:

a) Die routinemäßige Messung der Lebensqualität durch Patienten-Fragebögen

Zur Überprüfung der Praktikabilität der Fragebogenerhebung 1994 führten Koller et al. eine klinische Studie an 61 in Nachsorge befindlichen Rektumkarzinom PatientInnen durch. Die Studie zeigte, dass die LQ-Erhebung keine nennenswerte zeitliche Mehrbelastung für das Krankenhauspersonal darstellt und die Bearbeitung des Fragebogens seitens der PatientInnen ohne größere Schwierigkeiten bewältigt wird. "*Viele der Patienten waren erfreut, in den vorgelegten Fragen endlich Themenbereiche angesprochen zu sehen, die sie belasteten, jedoch in der täglichen Routine des Krankenhausbetriebes nicht thematisiert wurden (Geruchsbelästigung durch Stoma, sexuelle Funktion)"* (Kopp, 2000).

Eine klinische Studie zum Fragebogen EORTC QLQ C-30 in einer onkologischen Tagesklinik an 18 in Nachsorge befindlichen Karzinompatientinnen in den Niederlanden brachte ähnliche Ergebnisse hervor: Bis auf eine Ausnahme waren alle Patienten in der Lage, den Lebensqualitätsfragebogen ohne fremde Hilfe auszufüllen.

Die Beantwortung des Fragebogens dauerte durchschnittlich 5,5 Minuten und konnte während der üblichen Wartezeit durchgeführt werden (Detmar, 1998). Alle Patientinnen gaben an, dass sie bereit seien, den QLQ-C30-Fragebogen als regulären Bestandteil ihrer Nachsorge auszufüllen und alle außer einem Patient hielten die Anwendung der Ergebnisse aus der Fragebogenerhebung geeignet, um die Kommunikation mit dem behandelnden Arzt bzw. der behandelnden Ärztin zu erleichtern (Detmar, 1998).

b) Die Aufbereitung der gewonnenen Daten in eine für PatientInnen und ÄrztInnen gut verständliche Form.

Die Forschungsgruppe Koller et al. hat dazu ein sogenanntes Lebensqualitätsprofil entwickelt, das die aus den Fragebögen gewonnenen Rohdaten in eine für KlinikerInnen verwertbare Form bringt. Dazu wurden einzelne Fragen gemäß dem EORTC-Manual zu Lebensqualitäts-Dimensionen aggregiert. Die einzelnen Fragen des Fragebogens werden zu thematischen Gruppen zusammengefasst, addiert und gemäß dem EORTC-Manual linear transformiert auf einer Skala von 0 bis 100. Dabei repräsentiert 0 stets das schlechteste Ergebnis und 100 das beste. Insgesamt werden 8-10 Dimensionen vertikal angeordnet (Koller, Lorenz; 2002). Dafür steht zur Zeit eine spezielle Software zur Verfügung, die automatisch Lebensqualitäts-Daten einliest und nach Verrechnung daraus individuelle PatientInnenprofile erstellt (Albert, 2002). "*Die vertikale Ausrichtung dieser graphischen Darstellung erlaubt einen raschen Überblick über das aktuelle Befinden des Patienten im somatischen, psychischen und sozialen Bereich*" (Kopp, 2000). Detmar et al. wählten zur Veranschaulichung der Rohdaten des Fragebogens die Form eines Balkendiagramms. Diese LQ-Übersicht enthält auch die Werte des vorangegangenen Arztbesuches (Detmar, 1998).

c) Die Anwendung dieser Zusatz-Information durch die behandelnden ÄrztInnen

In einer klinischen Studie wurde untersucht, wie niedergelassene Ärzte und Ärztinnen, auf die Zusatzinformation über ihre in Nachsorge befindlichen PatientInnen durch LQ-Profile reagierten. 100% aller Befragten gaben an, dass das LQ-Profil gut verständlich war und in 21% der Fälle wurde durch das LQ-Profil verhindert, dass wichtige Fakten übersehen wurden. In 42% der Fälle änderte die Einbeziehung der Informationen aus dem LQ-Profil die Kommunikation zwischen ÄrztIn und PatientIn. Allerdings wurde in keinem der Fälle durch die Information aus dem LQ-Profil ein bestehendes Therapieschema verändert (Albert, 2002).

In der o. g. niederländischen Studie von Detmar wurden die ÄrztInnen gefragt, wie sie ihre Kompetenz in der Wahrnehmung von Problemen bei Alltagaktivitäten seitens ihrer PatientInnen einschätzen. Hier zeigte sich ein signifikanter Unterschied durch die Verwendung der LQ-Übersicht, im Sinne einer Zunahme der Kompetenz (p=0.028). Eine weitere signifikante Veränderung zeigte sich in der Frequenz, mit der verschiedene Probleme von Seiten des Arztes bzw. der Ärztin oder der Patientin angesprochen wurde. Ohne die Information aus der LQ-Übersicht ergriffen in 70% der Fälle die PatientInnen die Initiative bestimmte Probleme anzusprechen, wohingegen bei der dritten Begegnung unter Zuhilfenahme der LQ-Übersicht es in 75% der Fälle die ÄrztInnen waren, die initiativ wurden. Unter Zuhilfenahme der LQ-Übersicht wurden drei mal so viele Themen angesprochen wie zuvor (Detmar, 1998). Es zeigte sich, dass die Arzt-Patient-Interaktion von der Anwendung der Lebensqualitätsmessung profitieren kann.

Zum aktuellen Zeitpunkt ist noch nicht abschließend geklärt, ob und in welchem Ausmaß, die routinemäßige Messung, Dokumentation und Analyse von Lebensqualitäts-Daten tatsächlich zu einer Verbesserung der PatientInnenversorgung beitragen kann. Dies muss in weiteren klinischen Studien geklärt werden (Kopp, 2000; Koller, Lorenz; 2002). Es ist an dieser Stelle wichtig zu betonen, dass durch die Lebensqualitätserhebung das ärztliche Gespräch nicht ersetzt werden soll. Vielmehr besteht darin die Möglichkeit die Kommunikation zwischen ÄrztIn und PatientIn zu erleichtern und effizienter zu gestalten (Detmar, 1998; Kopp, 2000). Auch im Bereich der Lebensqualität wird so eine Verlaufsbeurteilung möglich. Die Nachsorge kann auf die Bedürfnisse der Patientin zugeschnitten werden.

3. Brustkrebs und Lebensqualität

"Lebensqualität" ist ein an sich abstrakter Begriff, der sich aus verschiedenen konkreten Teilbereichen zusammensetzt. "*Zwei Patientinnen mit Brustkrebs können die gleiche globale Lebensqualität angeben, aber die einzelnen Problemfelder können ganz unterschiedlich gewichtet sein. Daher ist es wichtig, sowohl die Selbsteinschätzung der Lebensqualität insgesamt zu erheben als auch die jeweiligen Komponenten*" (Ganz, 1994). In diesem Kapitel soll auf die wesentlichen Teilbereiche der Lebensqualität bei Brustkrebspatientinnen, entsprechend der drei Dimensionen der physischen, psychischen und sozialen Lebensqualität eingegangen werden. Anhand folgender Kriterien wurden insgesamt 6 Lebensqualitätdimensionen ausgewählt, die in dieser Arbeit näher untersucht werden sollen:

- Problembereiche, die im Rahmen der Brustkrebserkrankung und ihrer Behandlung regelmäßig und mit einer gewissen Häufigkeit auftreten und die daher für möglichst viele Frauen von Belang sind.
- Die Problemfelder sollten erwiesenermaßen Einfluss auf die Lebensqualität der Patientin haben.
- Die Problemfelder mussten der Messung durch standardisierte Lebensqualitätsfragebögen zugänglich sein.
- Es sollten Problemfelder sein, für die ein Verbesserungspotential in der Nachsorge besteht, indem spezifische Therapiemaßnahmen für die einzelnen Problembereiche vorhanden sind.
- Es sollten Problemfelder aus allen drei Teilbereichen der Lebensqualität (physisch, psychisch, sozial) vertreten sein.

Diesen Kriterien entsprachen die folgenden EORTC-QLQ- Dimensionen:

- Armsymptome
- Leistungsfähigkeit in Arbeit / Haushalt / Freizeit
- Körperempfinden
- Negativer Affekt
- Zukunftsperspektive
- Schlafstörungen

Bei diesen Symptomen handelt es sich um sogenannte weiche Daten, deren Dokumentation in der Krankenakte, sporadisch und unstrukturiert erfolgt (Lorenz, 2002). Dadurch können diese für die Patientin oft in erheblichem Maße belastenden Beschwerden leicht aus dem Blickfeld geraten und bleiben im klinischen Alltag oder der Nachsorgesprechstunde im Gegensatz zum "leuchtend rot" unterstrichenen Hb-Wert unbeantwortet. Möglicherweise liegt in diesem Bereich das Potential für eine Optimierung der Versorgungslage und eine Chance zur Verbesserung der Lebensqualität der Patientinnen.

Im ersten Teil dieses Kapitels wird der aktuelle Forschungsstand zu den einzelnen Problemfeldern kurz zusammengefasst. Es wird darauf eingegangen, in welchem Ausmaß Brustkrebspatientinnen Defizite in den o. g. Bereichen aufweisen. Im zweiten Teil des Kapitels wird ein Überblick über die unterschiedlichen therapeutischen Möglichkeiten gegeben, die im Rahmen der Nachsorge zur Verfügung stehen. In ähnlicher Weise, wie bei einem kritischen Hb-Wert unter Berücksichtigung des Allgemeinzustandes des Patienten bzw. der Patientin die Verordnung von Erythrozyten-Konzentraten erfolgt, kann bei Defiziten in einem der folgenden Problemfelder die geeignete therapeutische Maßnahme verordnet werden.

3.1. Inhalte der Lebensqualität bei Brustkrebs

3.1.1. Armsymptome

Armsymptome ist der Überbegriff für verschiedene häufig auftretende Beschwerden im ipsilateralen Arm nach Mammakarzinom-Therapie. Dabei handelt es sich konkret um Bewegungseinschränkungen des betroffenen Armes, Schwellung, Schwere- oder Spannungsgefühl, Schmerzen, Taubheitsgefühl, Dysästhesien oder Allodynie (Erickson, 2001). Teilweise sind diese Beschwerden direkte Folge des operativen Eingriffs (neuropathische Schmerzen, Narbenschmerz). In den meisten Fällen sind sie jedoch Folge eines Lymphödems. Bei einem Lymphödem handelt es sich um ein chronisches Ödem, das durch eine Störung des Lymphabflusses bedingt ist. Als Folge der Axilladissektion oder durch ein Tumorrezidiv kommt es zu einer Unterbrechung des regulären Lymphabflusses und dadurch zum sekundären Lymphödem. Radiatio erhöht das Risiko für die Entstehung eines Lymphödems deutlich (Meek, 1998). Die Angaben zur Inzidenz des Lymphödems nach Brustkrebs-Behandlung sind in der Literatur sehr unterschiedlich und liegen in einem Bereich zwischen 6,7% und 62% (Hull, 2000;

Krishnan, 2001). Dies liegt zum einen daran, dass es bis heute keine allgemein verbindliche Definition über die Kriterien gibt, die die Diagnose eines Lymphödems festlegen und zum anderen ist die Zeitspanne bis zum Auftreten eines Lymphödems mit bis zu 15 Jahren postoperativ sehr lang (Erickson, 2001; Sparaco, 2002). Dies bedeutet, dass die Inzidenz mit zunehmender Nachbeobachtungszeit ansteigt. Allerdings entwickeln sich 73% der Lymphödeme innerhalb des ersten Jahres nach der Primäroperation (Guedes Neto, 1997). Nach Sparaco (2002). liegt die allgemein angenommene Inzidenz bei 12%.

Es ist allgemein anerkannt, dass das Beschwerdebild im Rahmen des Lymphödems negative Auswirkungen auf die Lebensqualität hat (Meek, 1998, Sparaco, 2002). "*Ein Lymphödem tritt nicht als ein isoliertes Problem (in Form einer Schwellung der betroffenen Hand und des Armes). auf, sondern wird von Sensibilitätsstörungen, Schmerzen und Einschränkungen der Bewegungsfreiheit begleitet. Diese Probleme haben negative Auswirkungen auf das psychosoziale Wohlbefinden und die körperliche Leistungsfähigkeit*" (Hull, 2000).

Frauen mit Lymphödem haben häufiger Schmerzen, depressive Verstimmungen, Ängste, Einschränkungen der Leistungsfähigkeit, eine schlechtere Anpassung an die Krankheit und ein geringeres Maß an Selbstbewusstsein (Maunsell, 1993). In einer klinischen Studie untersuchten Krishnan et al. die Auswirkungen des funktionalen Operationsergebnisses auf die Lebensqualität. Frauen mit Lymphödem erzielten eine geringere Lebensqualität im Hinblick auf depressive Verstimmungen ($P < 0.05$). und Angst vor einen Rezidiv ($P < 0.05$) (Krishnan, 2001). Die Entwicklung eines Lymphödems, sei es Wochen oder Jahre nach der Primärtherapie, kann alle negativen Emotionen, wie beispielsweise subjektives Krankheitsgefühl oder Gefühl der Isolation mit voller Stärke zurückbringen. Viele Frauen sehen in einem Lymphödem einen zweiten schweren Angriff auf ihr körperliches und psychisches Wohlbefinden (Passik, 1998).

Passik et al. fanden einige Prädiktoren für psychische Probleme infolge eines Lymphödems. Demzufolge erhöhen Schmerzen, mangelnde soziale Unterstützung und Verdrängung als Form des Copings das Risiko, aufgrund eines Lymphödems psychische Beschwerden zu entwickeln (Passik, 1998). Eine Reduktion der

Streustrahlung in der Axilla hat einen protektiven Effekt bezüglich der Entstehung eines Lymphödems (Meek, 1998, Sparaco, 2002).

Eine weitere Chance zur Verringerung des Entstehens von Lymphödemen besteht in der Einführung der SLNE (Sentinel-Lymphonodektomie) unter der Berücksichtigung der Ausschlusskriterien, wie beispielsweise dem klinischen Tumorbefall der Axilla. Die SLNE könnte dann in vielen Fällen die Axilladissektion als schonenderes und ebenfalls zuverlässiges Stagingverfahren ersetzten (Heidenreich, 2001).

3.1.2. Leistungsfähigkeit in Arbeit/Haushalt/Freizeit

Jede Krankheit bringt zumindest vorübergehend eine Einschränkung der Leistungsfähigkeit mit sich. Im Falle von Brustkrebs gibt es dafür zahlreiche Ursachen, die im Folgenden kurz dargestellt werden sollen.
Die wichtigsten Faktoren, die im Rahmen der Brustkrebserkrankung und ihrer Therapie eine Minderung der alltäglichen Leistungsfähigkeit zur Folge haben, sind Schmerzen, Bewegungseinschränkungen und Fatigue. Ein Lymphödem ist ein schwerwiegender Grund, die üblichen Tätigkeiten in Beruf und Haushalt nicht wie gewohnt ausführen zu können. Der betroffene Arm muss unbedingt geschont werden, es dürfen keine schweren Taschen oder Handtaschen mit Schulterriemen an der betroffenen Seite getragen werden, kleine Verletzungen sind sorgfältigst durch Tragen von Handschuhen zu vermeiden (Erickson, 2001). Sonst besteht die Gefahr, dass sich ein Erysipel am betreffenden Arm entwickelt einhergehend mit Fieber, schwerem Krankheitsgefühl und Schmerzen. Bei einem Lymphödem sollte der betroffene Arm am Tage häufig auf ein Kissen gelagert werden, um den Lymphabfluss zu verbessern.

Darüber hinaus liegt oft eine Einschränkung der Bewegungsfreiheit des Arms der vom Brustkrebs betroffenen Seite vor. Postoperativ treten oft Schmerzen auf, die wiederum zu einer schmerzbedingten Bewegungseinschränkung führen können. Es können jedoch auch längerfristig Phantomschmerzen im Ablatiogebiet auftreten, die als sehr unangenehm empfunden werden. 20 bis 30% aller Patientinnen geben diese Form von Schmerzen bis zu fünf Jahre postoperativ an (Hull, 2000). In fortgeschrittenen Tumorstadien können Schmerzen durch Metastasen und pathologische Frakturen auftreten. Ungefähr 20 bis 70% aller Krebskranken leiden an Schmerzen. In weiter fortgeschrittenen Krankheitsstadien liegt der Anteil sogar bei 70 bis 90% (Bonica, 1990).

Ein weiterer Aspekt, der besonders negative Auswirkung auf das allgemeine Aktivitätsniveau hat, ist das sogenannte Erschöpfungssyndrom oder Fatigue, das bei allen Karzinomerkrankungen auftreten kann. Bei Fatigue handelt es sich um einen eigenständigen Symptomenkomplex, bestehend aus allgemeiner Schwäche, Müdigkeit, Lethargie, Antriebslosigkeit und Aktivitätsverlust, dessen Ätiologie noch nicht abschließend geklärt ist. Diese spezielle Form der Müdigkeit beginnt plötzlich und verläuft chronisch. Sie kann ein Symptom der Erkrankung selbst oder ihrer Behandlung sein. De Jong nennt Fatigue als häufigste Nebenwirkung unter Chemotherapie (de Jong, 2002). Es besteht ein klarer Zusammenhang zwischen Fatigue und Radiatio/ Chemotherapie, aber auch ein Jahr nach abgeschlossener adjuvanter Therapie leiden Brustkrebspatientinnen häufig noch unter Fatigue (Ferrell, 1996; Ganz, 1995). Fatigue beeinträchtigt das Alltagsleben und die Lebensqualität erheblich. In einer niederländischen Studie untersuchte de Jong an 157 Brustkrebspatientinnen die Prävalenz und den Verlauf von Fatigue während und nach der Chemotherapie. Die Prävalenz stieg während der Therapie von 64% auf 81% und betrug vier Wochen nach der Therapie sogar 82%. Es zeigten sich allerdings Unterschiede bei verschiedenen Chemotherapieregimen. Desweiteren wurde festgestellt, dass zu allen Erhebungszeitpunkten Patientinnen, bei denen eine Mastektomie durchgeführt worden war, signifikant mehr Müdigkeit verspürten als Frauen, die brusterhaltend therapiert worden waren. Auch die Anzahl der Bestrahlungen korrelierte positiv mit Fatigue und es zeigt sich ein Zusammenhang mit dem Familienstand der Patientinnen: geschiedene Frauen empfanden signifikant mehr Müdigkeit als mit einem Partner zusammenlebende oder auch alleinlebende Frauen (de Jong, 2005).

In mehreren Studien wurde belegt, dass eines der wichtigsten therapeutischen Ziele seitens der Patientinnen darin besteht, so schnell wie möglich wieder alten Gewohnheiten nachgehen und die frühere Arbeit wieder aufnehmen zu können (Nies,2001). In einer Studie von Ferrell (1996) wurden Interviews mit 21 an Brustkrebs erkrankten Frauen geführt, um zu erfahren, welche Bereiche von besonderer Wichtigkeit für die Lebensqualität sind. Auch hier war einer der am häufigsten geäußerten Wünsche der nach Normalität und der Fähigkeit das wieder tun zu können, was man auch vorher getan hat. Um so besorgniserregender ist das Resultat einer Studie von Heinrich (1987) derzufolge 23 von 25 Mammakarzinompatientinnen berentet werden. Im Widerspruch dazu steht das Ergebnis einer Studie von King (2000). Darin zeigte sich im Verlauf des ersten Jahres nach Primärtherapie eine stetige Verbesserung

der allgemeinen Leistungsfähigkeit auf akzeptable und sogar mit der Allgemeinbevölkerung vergleichbare Werte.

3.1.3. Körperempfinden

Die weibliche Brust wird in unserem Kulturkreis mit einer Vielzahl unterschiedlicher Eigenschaften assoziiert: Brüste sind Organe der Lust, Symbol für Weiblichkeit und Erotik. Darüber hinaus verkörpern sie das Potential zur Mutterschaft und sind verknüpft mit der Fähigkeit zu stillen. Auf der anderen Seite sind es angstbesetzte Körperregionen, in denen der häufigste aller frauenspezifischen Krebsarten plötzlich entdeckt werden kann. Olbricht (2000) beschreibt die Brust als Organ im Spannungsfeld zwischen Sexualität, Nähe und Nähren einerseits und der Krankheit Brustkrebs andererseits. Die Diagnose Brustkrebs konfrontiert jede betroffene Frau mit existentiellen Ängsten und Sorgen. Meyerowitz nennt in ihrem Reviewartikel von 1980 als eine der häufigsten psychischen Auswirkungen der Erkrankung die Sorge über körperliche "Verstümmelung" infolge der Mastektomie und die Sorge über einen Verlust von "Weiblichkeit". Schon damals bestand in der wissenschaftlichen Literatur Einigkeit darüber, dass die Mastektomie eine der emotional bedrohlichsten Operationen für Frauen ist (Meyerowitz 1980). In der Literatur wird in einem Drittel der Fälle ein Misslingen der psychischen Anpassung nach Brustoperation beschrieben (Fallowfield, 1986; Maguire, 1978).

Wie bereits im Kapitel 1.4. erwähnt, gelten seit Mitte der 80-er Jahre die BET und die MRM bezüglich der Überlebensrate als gleichwertige Therapieverfahren (Fisher, 1985). Aufgrund dieser Erkenntnis wurden in den achtziger Jahren zahlreiche Vergleichsstudien durchgeführt, die untersuchten, ob die brusterhaltende Therapie im Vergleich zur Ablatio, einen psychischen Benefit für die betroffenen Frauen mit sich bringt. In ihrem Revievartikel von 1991 fasst Kiebert (1991) 18 Studien aus dem Zeitraum von 1966 bis 1989 zusammen, in denen untersucht wurde, ob die Mastektomie im Vergleich zur BET, unterschiedliche Auswirkungen auf die Lebensqualität hat. Die häufigsten psychischen Symptome Depression, Angst und Wut kamen jedoch in beiden Gruppen mit gleicher Häufigkeit vor. Unterschiede zeigten sich nur im subjektiven Körperempfinden. Patientinnen nach BET fühlten sich attraktiver, schämten sich weniger und waren seltener ängstlich, besorgt oder beeinträchtigt durch ihr verändertes körperliches Erscheinungsbild. Fallowfield publizierte 1989 einen Reviewartikel in dem sie fünf Studien aus dem Zeitraum 1981 bis 1988 kritisch auswertete, die das

Körperempfinden von Frauen der beiden unterschiedlichen Therapiearme BET und MRM verglichen. Auch hier wurde in vier Studien ein besseres Körperempfinden innerhalb der BET-Gruppe festgestellt.

Im Gegensatz zu den meisten anderen Problemfeldern scheint sich im Bereich des Körperempfindens keine Gewöhnung einzustellen. In einer klinischen Studie zeigte sich im Verlauf von einem Jahr keine Besserung des Körperempfindens oder der Wichtigkeit, die der Brust bezüglich Weiblichkeit und Attraktivität beigemessen wurde (King, 2000). Shimozuma (1999) wies nach, dass sich ein schlechtes Körpergefühl nachhaltig negativ auf die Lebensqualität auswirkt.

3.1.4. Negativer Affekt

Der negative Affekt beschreibt die Dimensionen subjektiver Sorgen, von Angst, schlechter Stimmung und eines niedrigen Selbstwertgefühls; so lassen sich Depressionen, Angst und andere Störungen des psychischen Befindens zusammenfassen. Personen mit hohem negativen Affekt neigen dazu, chronisch unzufrieden zu sein, beobachten sich häufig selbst, sind auf Misserfolge konzentriert und fokussieren sehr auf die negative Seite ihrer selbst, anderer und der Welt. Auch für das Wahrnehmen des eigenen Körpers spielt der negative Affekt eine große Rolle. Daher kann der negative Affekt eine große Belastung für Patientinnen und Patienten mit Krebserkrankungen sein (Koller, 1996). Allgemein lässt sich sagen, dass PatientInnen vor allem zum Zeitpunkt der Diagnosestellung und zu Beginn der Krebserkrankung sowie bei zunehmender Progredienz und Metastasierung psychisch hoch belastet sind und dekompensieren können.

Depressive Symptome kommen bei Krebskranken mit einer Häufigkeit von 14 bis 53% vor; die breite Schwankung ergibt sich aus den unterschiedlichen Schweregraden der zugrundegelegten depressiven Symptome (Ziegler, 1986). Ziegler untersuchte 177 TumorpatientInnen und stellte fest, dass die Hälfte der Erkrankten keine interventionsbedürftigen psychischen Störungen aufwies. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass die Hälfte aller PatientInnen interventionsbedürftige psychische Probleme im Verlauf der Erkrankung aufwiesen. Es stellt sich daher die Frage, ob die aktuellen Behandlungskonzepte dieser Tatsache gerecht werden.

Angst ist eine weitere psychische Störung aus dem Bereich des negativen Affektes. Auch hier muss zwischen vorübergehenden reaktiven Angstreaktionen und einer

schweren Angststörung, die in 4% der Fälle auftritt, unterschieden werden (Fallowfield, 1987). In einem Reviewartikel beschreibt Fetting (1991), dass das psychische Befinden *vor* dem Auftreten der Brustkrebserkrankung und die Auswirkungen der Behandlung auf den Alltag wichtige Determinanten für die Entstehung einer behandlungsbedürftigen psychischen Störung sind. Durch die Linderung des negativen Affekts mit psychotherapeutischen oder psychopharmakologischen Mitteln kann die Lebensqualität von TumorpatientInnen verbessert werden (Moorey, 1991). Nagel (2001) beschrieb, dass sich psychische Probleme nachhaltig in einer geringeren Lebensqualität niederschlagen. Dies zeigt, dass hier ein weiteres Potential besteht, die Lebensqualität verbessern zu können.

3.1.5. Zukunftsperspektive

Brustkrebs ist eine potenziell lebensbedrohliche Erkrankung und die Mitteilung der Diagnose demzufolge ein Schock für die betroffene Frau. Folgendes Zitat aus einem Patientinnen-Interview von Ferrell (1996) soll dies veranschaulichen: "*It is unbelievable how you feel. It`s a death sentence. That`s exactly how I saw it. I saw my life terminating. In a short period of time. It scared me to death*." (Ferrell, 1996).

Es ergibt sich die Frage, wie sich die Patientinnen im weiteren Verlauf an diese lebensbedrohliche oder lebensverkürzende Situation anpassen und welchen Einfluss Zukunftsängste auf die Lebensqualität haben. Meyerowitz (1980) beschreibt die Angst vor den Folgen der Krebserkrankung, die Angst vor einem Rezidiv mit der Notwenigkeit weiterer Therapiemaßnahmen und die Angst sterben zu müssen als schweren Angriff auf das psychische Wohlbefinden. Kostbade Hughes (1993) untersuchte die psychische Befindlichkeit von 71 Patientinnen zum Zeitpunkt der Diagnose und 8 Wochen nach chirurgischer Therapie und fand heraus, dass Angst- und Unsicherheitsgefühle bei Diagnosestellung am größten sind und im Verlauf der Therapie abnehmen. Es bestand ein negativer Zusammenhang zwischen Zukunftsängsten und Anpassung an die Krankheit.

Ferrell (1996) fand in einer Studie an 21 Mammakarzinompatientinnen deutliche Einbrüche in der psychischen Komponente der Lebensqualität. Auf einer Skala von 1 – 10 (1 entspricht dem negativen Pol und 10 dem positiven Pol) erreichten die Patientinnen folgende Werte: Angst vor Tumorwachstum (3.05), Angst vor Rezidiv (3.50), Angst vor Zweittumor (3.95), was schweren psychischen Beeinträchtigungen

entspricht. Besonders gehäuft treten Zukunftssorgen bei jüngeren Frauen auf, unter Chemotherapie und bei Patientinnen mit Lymphödem (King, 2000; Krishnan 2001). Fallowfield (1987) entdeckte, dass Frauen nach BET eher dazu neigen, Angst vor einem Rezidiv haben. Dies lässt allerdings die Vermutung zu, dass häufig eine Fehlinformation der Patientinnen vorliegt, da das Bestehen eines Lymphödems, eine brusterhaltende Operation mit Radiatio oder die Verabreichung einer Chemotherapie nicht mit einer schlechteren Prognose verbunden sein muss.

3.1.6. Schlafstörungen

Definitionsgemäß versteht man unter Schlafstörungen die subjektive Beschwerdebeschreibung von einem gestörten oder ungenügenden Schlaf, z. B. Ein- oder Durchschlafstörungen, morgendliches Früherwachen oder einen nicht erholsamen Schlaf, was üblicherweise mit massiven Beeinträchtigungen des Alltagslebens und des Wohlbefindens einhergeht. Eine Beeinträchtigung der Lebensqualität bei längerfristig bestehenden Schlafstörungen ist evident (Brunello, 2000). Schlafstörungen kommen in der Gesamtbevölkerung sehr häufig vor. Man geht von 19 bis 46% aus, 13% davon leiden unter mittelschweren bis schweren Schlafstörungen (Brunello, 2000). Bei KarzinompatientInnen ist von einer noch höheren Inzidenz auszugehen. Derogatis (1979) fand in einer Studie mit 1500 KarzinompatientInnen, dass Hypnotika mit 48% die am häufigsten verschriebene Medikamentengruppe waren. Es ist davon auszugehen, dass sich hinter dieser Zahl eine noch größere Dunkelziffer an Patienten und Patientinnen verbirgt, die unter Schlafstörungen leiden. Diese These wird durch eine weitere klinische Studie an 150 KarzinompatientInnen unterstützt die zeigte, dass 44% der PatientInnen an Schlafstörungen litten, jedoch nur 17% davon das Problem mit ihrem behandelnden Arzt kommuniziert haben (Engstom, 1999). Es ist allgemein anerkannt, dass es einen starken Zusammenhang zwischen depressiver Stimmungslage bzw. manifester affektiver Störung und Schlafproblemen gibt (Brunello, 2000). Brunello zitiert eine Studie der WHO (1996), der zufolge 51% der PatientInnen mit Schlafstörungen eine psychische Störung gemäß ICD-Klassifikation (z. B. Depressionen, Angststörungen, Suchterkrankungen) aufweisen. Zudem zeigte sich in jener Studie, dass die Häufigkeit von Schlafstörungen, mit zunehmendem Alter ansteigt und bei Frauen insgesamt häufiger vorkommt. Dies zeigt, dass Patientinnen mit Mammakarzinom aufgrund ihres Alters, ihres Geschlechts und der Tatsache dass Ängste und Depressionen im Rahmen von Karzinomerkrankungen gehäuft auftreten, geradezu prädisponiert sind Schlafstörungen zu entwickeln.

Zusätzlich können auch Chemotherapie, Radiatio und Schmerzen Auslöser für Schlafprobleme sein (Ancoli-Israel, 2001; Moffitt, 1991). Die Kausalität dieses Zusammenhanges ist bisher nicht abschließend geklärt. Es ist am ehesten davon auszugehen, dass es sich um eine wechselseitige Beziehung handelt. Zum einen beeinträchtigen subjektive Sorgen den Schlaf, zum anderen hat unzureichender Schlaf eine verminderte Toleranz gegenüber Schmerzen und Chemotherapie zur Folge. Dies beeinträchtigt die Lebensqualität maßgeblich und kann die Entstehung von Stimmungsstörungen und klinisch relevanter Depression begünstigen (Ancoli-Israel, 2001). Cimprich (1999) fand in einer Gruppe von 65 Patientinnen mit Brustkrebs, dass Schlafschwierigkeiten in hohem Maße mit psychischem Dystress verknüpft und mit 88% das häufigste berichtete Symptom waren. Daraus kann sich ein Teufelskreis der Schlaflosigkeit entwickeln mit massiven Auswirkungen auf die Tagesbefindlichkeit.

3.2. Ansätze zur Verbesserung der Lebensqualität bei Brustkrebs

Lebensqualität ist ein abstrakter Begriff und es gibt keine Möglichkeit die Lebensqualität als solche direkt zu verbessern (Koller, 2002). Die Interventionsmöglichkeiten bestehen vielmehr darin, verschiedene Problemfelder, die bekanntermaßen die Lebensqualität beeinflussen, zu (er)kennen und adäquate Maßnahmen zur Linderung der Beschwerden einzuleiten. Als lebensqualitätsteigernde Therapieoptionen werden in der Literatur die Schmerztherapie, Physiotherapie, Psychotherapie sowie Steigerung der körperlichen Fitness durch Sport und Ernährung und die soziale Rehabilitation genannt (Koller, 2005).

“Die Wiederherstellung von Gesundheit und ihre Erhaltung bilden den Kern ärztlich begleitender Tätigkeit im Rahmen der Nachsorge” (Albert, 2002). Die ärztliche Aufmerksamkeit sollte sowohl den physischen als auch den psychosozialen Aspekten der Gesundheit gelten. Vorausetzung für eine therapeutische Intervention ist es zum einen, die Defizite einer Patientin zu erkennen, und zum anderen, die jeweiligen regional vorhandenen unterstützenden Therapieoptionen zu kennen.

Der für den Landreis Marburg-Biedenkopf erstellte Maßnahmenkatalog zeigt exemplarisch die Bandbreite potentieller Therapieoptionen zur Verbesserung der Lebensqualität (Kopp, 2000).

- Krankengymnastik, Lymphdrainage, Massage
- Hilfsmittel (z. B. Brustprothesen)
- Kur/Rehabilitation
- orthopädische, neurologische, dermatologische Fachärztinnen und Fachärzte
- Schmerztherapie
- Sexualberatung
- Ernährungsberatung
- Psychologische/ psychotherapeutische Praxen
- Alternativmedizin
- Krebsberatungsstellen
- Soziale Beratung
- Hormonberatung
- Sportgruppen

Insgesamt kann die Spannbreite der zur Verfügung stehenden psychosozialen Interventionsmöglichkeiten noch viel weiter gefasst werden und reicht von klassischen Ansätzen, wie beispielsweise Selbsthilfegruppen zu weniger etablierten Methoden, wie beispielsweise Shiatsu, Bioresonanz- oder Musiktherapie. Die therapeutischen Angebote sollten idealerweise niedrigschwellig konzipiert sein, in ausreichender Anzahl vorhanden sein um Wartezeiten zu vermeiden, wohnortnah oder in Rehaeinrichtungen integriert und im Leistungskatalog der Krankenkassen enthalten sein (Pouget-Schors, 2002). Die Schwierigkeit und therapeutische Herausforderung besteht darin, der jeweiligen Patientin zum richtigen Zeitpunkt die geeignete unterstützende Maßnahme vorzuschlagen.

Im Folgenden soll konkret auf die möglichen Therapiemaßnahmen für die ausgewählten Symptomfelder eingegangen werden. Die verschiedenen Therapiemöglichkeiten können nicht streng einem einzigen Symptomfeld zugeordnet werden, da es sowohl Überschneidungen bei der Indikation als auch bei den Effekten einer therapeutischen Maßnahme gibt. Beispielsweise kann die Behandlung eines Lymphödems nicht nur zur Reduktion von Armsymptomen führen sondern indirekt auch aufgrund verbesserter Bewegungsfreiheit die alltägliche Leistungsfähigkeit steigern. Der Übersicht halber wird die Gliederung nach einzelnen Symptomfeldern jedoch im Folgenden beibehalten und im einzelnen auf Überschneidungen hingewiesen

3.2.1. Therapiemöglichkeiten bei Armsymptomen

Das Tumorzentrum München brachte 2003 ein Manual zum Thema supportive Therapien heraus, das ein praxisorientiertes Kapitel zu physikalisch-therapeutischen Maßnahmen nach Brustkrebsoperation und bei Lymphödem enthält. Schon am ersten oder zweiten Tag nach der Operation soll demzufolge mit physiotherapeutischer Behandlung begonnen werden. Dabei liegt der Schwerpunkt auf einer schonenden Mobilisation des Schultergelenks der operierten Seite bis zur Schmerzgrenze sowie auf Atemtherapie, um frühzeitig eine Symmetrie der Thoraxbewegungen wiederzuerlangen (Hussain, 2003). In der Erhohlungs- und Regenerationsphase nach dem Krankenhausaufenthalt kommen Dehnung der Arm- und Schultermuskulatur und vorsichtige Massagen bei Narbenschmerzen zur Anwendung. Nach der stationären Behandlung soll ambulante Physiotherapie erfolgen, wenn dies nicht im Rahmen einer Anschlussheilbehandlung geschieht (Hussain, 2003). Diese Maßnahmen dienen der Vorbeugung von chronischem Armsymptomen.

Während des Krankenhausaufenthaltes wird die Patientin über die Gefahr einer Lymphödementstehung aufgeklärt und Alltagsmaßnahmen zur Vorbeugung werden ihr an die Hand gegeben. Der betroffene Arm muss geschont werden, es dürfen keine schweren Taschen oder Handtaschen mit Schulterriemen an der betroffenen Seite getragen werden, kleine Verletzungen sind sorgfältigst durch Tragen von Handschuhen während Haus- oder Gartenarbeit zu vermeiden (Erickson, 2001). Sonst besteht die Gefahr, dass sich ein Erysipel am betreffenden Arm entwickelt einhergehend mit Fieber, schwerem Krankheitsgefühl und Schmerzen.

Sollte im Lauf der Nachsorgephase trotz aller Vorsichtsmaßnahmen ein Lymphödem auftreten, gibt es unterschiedliche therapeutische Ansätze mit dem Ziel, ein weiteres Fortschreiten der Ödemneigung zu verhindern und eine Armumfangsreduktion zu erreichen. Als evident wurde in einem Cochrane Review der positive Nutzen von Kompressionsarmstrümpfen eingestuft (Badger, 2004). Diese sollen am Tage durchgehend getragen und nachts abgelegt werden (Kligman, 2004). Tagsüber soll der Arm zur Entlastung und zur Verbesserung des Lymphabflusses intermittierend auf einen Schaumstoffkeil gelagert werden (Hussain, 2003). Unterschiedlich sind die Literaturangaben zur Auswirkung von körperlicher Betätigung auf ein Lymphödem. Hussain nennt “zu starke körperliche Belastung” als hauptsächlichen Grund für die Persistenz oder Verschlechterung eines Lymphödems, wobei es in einer Studie von

Lane unter regelmäßiger Teilnahme an “lebhaften Gymnastikübungen der oberen Extremität” zu keiner weiteren Verschlechterung eines bestehenden Lymphödems kam (Lane, 2005). Die Wirkung von manueller Lymphdrainage und von anderen Physiotherapiemaßnahmen bei Lymphödem ist noch nicht abschließend evaluiert und bedarf weiterer gut angelegter Studien (Badger, 2004). In oben bereits zitiertem Cochrane Review war der Nutzen von manueller Lymphdrainage additiv zur Kompressionsstrumpfbehandlung nicht signifikant von Vorteil (Badger, 2004). In einem weiteren Review wird belegt, dass Lymphdrainage bei chronischem Lymphödem einen milden positiven Effekt hat, die Anwendung von Diuretika jedoch keinen Nutzen bringt (Kligman, 2004). In einer weiteren Studie wird geschlussfolgert, dass es insgesamt zur Genesung und zur Verbesserung der Gesamtlebensqualität der Patientin beitrug, wenn der nachsorgende Arzt bzw. die nachsorgende Ärztin Armsymptomen Aufmerksamkeit schenkte und sich um die Behandlung eines Lymphödems kümmerte (Lash, 2002). Hussain betont, dass nach sechs Monaten erfolgloser konservativer Therapie eines Lymphödems auf die Möglichkeit einer mikrochirurgischen Lymphgefäßtransplantation hingewiesen werden sollte. Diese Operation führt durchschnittlich zu einer Armumfangsreduktion von Zweidritteln (Hussain, 2003).

3.2.2. Verbesserung der Leistungsfähigkeit in Arbeit, Freizeit und Haushalt

Es gibt einige Studien, die den positiven Effekt einer Rehabilitationsmaßnahme auf die allgemeine Leistungsfähigkeit belegen. Nagel (2001) wies in einer Gruppe von Brustkrebspatientinnen nach, dass diejenigen, die an einem Rehabilitationsprogramm teilnahmen (ca. 64%) im Anschluss besser über ihre Krankheit informiert und körperlich leistungsfähiger waren als die 36%, die an keiner Reha-Maßnahme teilnahmen. Die Rehabilitationsmaßnahme sollte speziell auf die spezifischen Problemfelder der Brustkrebserkrankung zugeschnitten sein, sollte die Therapie physischer und psychischer Aspekte der Erkrankung beinhalten und gegebenenfalls notwendige Veränderungen des Lebensstils vermitteln (Kiel, 1999). Heim wies nach, dass Lebensqualitätswerte am Ende einer Rehabilitationsmaßnahme als auch drei Monate danach besser sind als zu Beginn der Reha-Maßnahme (Heim, 2001). Bei Entlassung aus der Klinik ist zu prüfen ob die Patientin in der Lage ist, die Aufgaben ihres Alltags zu bewältigen oder ob Hauspflege verordnet werden muss bzw. eine Haushaltshilfe notwenig wird, um Überlastung zu vermeiden. Eine konsequente Behandlung von Armsymptomen, wie in Kapitel 3.2.1 dargestellt, trägt ebenso dazu bei die allgemeine Leistungsfähigkeit zu erhalten oder wieder zu erlangen.

Bezüglich der Behandlung von Fatigue wandelt sich derzeit die Empfehlung von strenger Schonung hin zu regelmäßiger moderater körperlicher Betätigung. In einer Pilotstudie zeigte sich ein Trend zur Verminderung von Fatigue und Steigerung der Gesamtlebensqualität unter regelmäßiger leichter sportlicher Aktivität, ohne dabei Armsymptome zu verschlechtern (Turner, 2004). Ein Cochrane Review bestätigt den positiven Effekt von leichten sportlichen Aktivitäten auf Fatigue, fordert jedoch weitere qualitativ hochwertige Studien zu diesem Thema (Edmonds, 2004). Auch psychoedukative Verfahren zur Reduktion von Schlafstörungen wirken sich positiv auf Fatigue aus und dies führt wiederum zu einer erhöhten alltäglichen Leistungskraft (Mc Cracken, 2002).

Es liegt auf der Hand, dass auch Schmerzen die Leistungsfähigkeit in allen Bereichen herabsetzt, daher ist eine effektive Schmerzkontrolle wesentlich. Tumorschmerzen treten vor allem in fortgeschrittenen Tumorstadien auf. Kunesch (2002) nennt nach Zech und Brunello eine Prävalenz von 37% für Tumorschmerzen im Frühstadium und 73% im fortgeschrittenen und Terminalstadium. Beim Mammakarzinom verursachen häufig Knochenmetastasen im Bereich der Wirbelsäule starke Schmerzen bei fortgeschrittener Erkrankung. Schmerzen gehören ebenfalls zu den Symptomen, die oft nicht ausreichend behandelt werden. Der Morphinverbrauch in Deutschland liegt um den Faktor 2 niedriger als in Großbritannien und um den Faktor 8 niedriger als in Dänemark, was vermuten lässt, dass gerade hierzulande noch Verbesserungspotential im Gebiet der Behandlung starker Tumorschmerzen besteht (Kunesch, 2002). Die Wirksamkeit der analgetischen Therapie sollte optimalerweise mittels eine visuellen Analogskala zur Schmerzintensität überprüft werden und sollte nach dem modifizierten Stufenschema der WHO durchgeführt werden (Kunesch, 2002).

3.2.3. Therapieansätze bei beeinträchtigtem Körperempfinden

Für alle Zielbereiche psychoonkologischer Interventionen gilt, dass sie möglichst frühzeitig einsetzen sollten (AWMF-Leitlinie, 2004). Für den Problembereich Körperempfinden gilt dies in besonderem Maße, da in klinischen Studien belegt wurde, dass schon die Art und Weise der Aufklärung und Entscheidung über die gewählte Operationstechnik Auswirkungen auf die spätere Krankheitsverarbeitung und speziell das Körperempfinden hat.

Leinster (1989) untersuchte, welche psychischen Effekte die Therapiewahl auf die Patientinnen hat. Es zeigte sich, dass Patientinnen, die präoperativ in besonders hohem

Maße Besorgnis über ihr äußeres Erscheinungsbild angaben, sich überwiegend für eine brusterhaltende Therapie entschieden. Insgesamt war die psychische Anpassung an die jeweilige Therapiemaßnahme gut. Eine auf die Wünsche und Präferenzen der jeweiligen Patientin zugeschnittene Therapie schlägt sich in niedrigerer psychischer Morbidität nieder. Auch Fallowfield (1990) und Meyerowitz (1993) beschreiben bei Patientinnen, die zwischen BET und MRM wählen konnten, eine signifikant niedrigere psychische Morbidität und höhere langfristige Zufriedenheit mit dem OP-Ergebnis. Diese Ergebnisse legen nahe, dass im Bereich Aufklärung und Therapieentscheidung Potenzial für eine weitere Verbesserung der Patientenversorgung liegt.

Alle Patientinnen sollen gemäß der aktuellen Leitlinie (AWMF-Leitlinie, 2004) über die Möglichkeit der Brustrekonstruktion aufgeklärt werden. Diese kann primär – also während des Ersteingriffs – oder sekundär im Rahmen einer Zweitoperation durchgeführt werden. Es können sowohl allogene Materialien wie Silikonimplantate oder Expander implantiert werden als auch körpereigenes Gewebe zum Brustaufbau genutzt werden. Längerfristig kann es bei Fremdmaterialimplantaten jedoch zu Kapselbildung, Schmerzen, Implantatdislokationen und zu Leckagen kommen was evtl. eine erneute Operation erforderlich machen kann (Cunningham, 2000). Coleman zeigt in einer Studie an 120 Brustkrebspatientinnen, dass 69% nicht mit ihren Silikonimplantaten zufrieden sind und 39% sich die Implantate wieder entfernen ließen (Coleman, 1995). Bei autologer Brustrekonstruktion sind aktuell zahlreiche unterschiedliche Operations-Methoden gängig. Prinzipiell werden zum Brustaufbau einzelne Muskellappen mit der entsprechenden Gefäßversorgung mobilisiert und geschwenkt, zum Beispiel TRAM-(transverse rectus abdominis muscle) oder DIEP-Lappen (deep inferior epigastric artery perforator). Je nach OP-Technik variiert die Dauer des Eingriffs zwischen 3 und 8 Stunden. In einer weiteren Operation kann mittels Vollhauttransplantation aus der Leiste und evtl. einem Knorpelhauttransplantat der Nippel-Areola-Komplex wiederhergestellt werden. In einer kleinen Studie wurden 25 Patientinnen 18 Monate nach durchgeführter Brustrekonstruktion nach ihrer Zufriedenheit mit dem OP-Ergebnis gefragt. 23 Patientinnen würden das OP Verfahren weiterempfehlen, davon 15 uneingeschränkt. 21 Patientinnen gaben an, dass sich ihre Lebensqualität durch die Brustrekonstruktion entschieden verbessert habe (Heitland, 2005). Ein Brustaufbau stellt für manche Patientin sicherlich eine gute Lösung dar, andere wiederum scheuen eine erneute große Operation.

Die behandelnden Ärzte und Ärztinnen sollten wissen, dass alle Frauen gleich welchen Alters Probleme mit dem Körperbild entwickeln können und weitreichende Psychotherapiemaßnahmen notwendig werden können (Schultz-Gambard, 2002). Schultz-Gambard weist darauf hin, dass viele Frauen es vermeiden, kosmetische Aspekte der Operation anzusprechen aus Angst in Anbetracht der potentiell lebensbedrohlichen Erkrankung als eitel oder oberflächlich zu gelten. Daher sollte der behandelnde Arzt von sich aus diesen Themenkomplex ansprechen. An konkreten Verfahren, die bei Problemen mit dem Körperbilds angewendet werden können, nennt die australische Leitlinie des National Health and Medical Research Council (NHMRC), Verhaltenstherapie, supportive Psychotherapie und Krisenintervention, deren Wirksamkeit in Studien belegt ist (NHMRC, 1999).

3.2.4. Behandlungsmöglichkeiten des Symptomenkomplexes negativer Affekt

Entsprechend internationaler und nationaler Leitlinien sollte jeder an Brustkrebs erkrankten Frau von Beginn der Erkrankung an, emotionale Unterstützung seitens des Behandlungsteams angeboten werden (Schulz-Gambart, 2002). Bei der täglichen Visite im Krankenhaus soll Raum für die psychosoziale Seite der Erkrankung sein, und es soll eruriert werden, wie viel Unterstützung die Patientin von ihrem sozialen Umfeld bekommt. Vor der Entlassung sollte jede Patientin eine Liste mit Kontaktnummern für regionale Krebsorganisationen und Selbsthilfegruppen erhalten (NHRMC, 1999). Eine Metaanalyse von 116 Studien zum Effekt von psychosozialer Beratung bei Brustkrebs ergab, dass ein Angebot des Behandlungsteams über psychosoziale Probleme sprechen zu können, das Maß an psychischen Störungen senkt (Devine, 1995). Hierzulande sollte allen Patientinnen eine psychoonkologische Fachkraft zur Verfügung stehen, die in das medizinische Behandlungsteam integriert ist und mit diesem in regelmäßigem Austausch steht (AWMF-Leitlinie, 2004).

Erwähnenswert scheint mir der australische BCSS (Breast Cancer support service), der neudiagnostizierten Brustkrebspatientinnen praktische und emotionale Unterstützung anbietet. Dabei wird eine eins-zu-eins Betreuung von Brustkrebsüberlebenden angeboten, die ihre Therapie zwei Jahre zuvor abgeschlossen haben, und die speziell für diese freiwillige Betreuung ausgebildet wurden. Die Betreuungspersonen werden entsprechend ihres Alters, ihrer Behandlungsform und anderer Faktoren möglichst passend ausgewählt (NHMRC, 1999). Ein vergleichbares Angebot besteht hierzulande (noch) nicht.

Spiegel (1993) untersuchte die Auswirkungen der Teilnahme an Selbsthilfegruppen bei KrebspatientInnen allgemein. SelbsthilfegruppenteilnehmerInnen hatten weniger Schmerzen, Fatigue und psychische Beschwerden als die PatientInnen aus der Vergleichsgruppe. Zudem wird den Selbsthilfegruppenteilnehmern nicht nur ein besseres Wohlbefinden, sondern auch eine längere Gesamtüberlebenszeit bescheinigt. Dieses Ergebnis ist aufgrund der kleinen Stichprobengröße jedoch kritisch zu betrachten. Auch Taylor (1989) wies eine geringfügig bessere psychische Gesamtsituation bei SelbsthilfegruppenteilnehmerInnen nach.

Unterstützung durch Familie und Freunde, ganzheitliche Behandlung durch das Krankenhausteam und Bereitstellung von Kontaktadressen für psychosoziale Beratungsangebote und Selbsthilfegruppen stellen Basismaßnahmen dar, die jede an Brustkrebs erkrankte Frau erhalten sollte. Beim Auftreten schwererer psychischer Störungen ist spezielle Hilfe erforderlich, eine große Bandbreite an Psychotherapiemöglichkeiten steht zur Verfügung, die evtl. durch anxiolytische oder antidepressive Medikation ergänzt werden müssen (AWMF-Leitlinie, 2004; NHMRC, 1999; Ziegler, 1986). Für Gesprächspsychotherapie, Verhaltenstherapie und Paartherapie liegen kontrollierte Studien vor, die positive Effekte dieser Methoden belegen. (Fallowfield, 1995; Meyer, 1995, Marchioro, 1996). Greer (1992) weist bei einer Gruppe von KarzinompatientInnen eine signifikante Senkung der psychischen Morbidität nach Verhaltenstherapie nach. In einer Meta-Analyse von 62 Studien wurde untersucht, welche Auswirkungen psychotherapeutische Interventionen auf Karzinompatienten hat. Die Untersucher ordneten die verschiedenen Outcome-Kategorien der einzelnen Studien folgenden fünf Bereichen zu: (1) emotionale Anpassung, (2) Leistungsfähigkeit, (3) Nebenwirkungs-Symptome, (4) medizinisches Outcome und (5) Gesamt-Outcome. Für alle diese Bereiche, außer dem medizinischen Outcome wurde ein signifikanter Benefit erreicht (Meyer, 1995). Die verordneten psychoonkologischen Interventionen sollen am individuellen Bedarf der Patientin ausgerichtet sein und so früh wie möglich angeboten werden (AWMF-Leitlinie, 2004).

3.2.5. Verbesserung der gesundheitsbezogenen Zukunftsperspektive

Angst und Sorgen treten besonders in Situationen auf, die neu sind, deren Verlauf ungewiss ist und unkontrollierbar scheint. Ein möglicher Ansatz zur Verbesserung der gesundheitsbezogenen Zukunftssorgen liegt in der schonenden Aufklärung der Patientin, die der Hoffnung Raum lassen sollte. Einige Studien widmen sich der Frage,

welchen Einfluss die Art der Diagnosemitteilung und Therapieauswahl und die Patienten-Information auf die Lebensqualität hat. Bis Mitte der 70-er Jahre war es nicht üblich, eine Krebsdiagnose dem betroffenen Patienten bzw. der betroffenen Patientin überhaupt mitzuteilen, geschweige denn verschiedene Therapiemöglichkeiten gemeinsam mit dem Patienten bzw. der Patientin zu diskutieren (Frank-Stromborg, 1984).

"*Noch bis vor 10 bis 15 Jahren wurden krebskranke Menschen oft gar nicht, verschleiert oder zumindest unvollständig über ihre Leiden informiert. Gründe waren die antizipierte Überreaktion der Patienten bis zum Suizid, weiter noch die Vorstellung, dem Patienten noch eine schöne weil ahnungslose Lebensphase zu ermöglichen*" (Schlömer-Doll, 2000). In den letzten Jahrzehnten hat sich in diesem Bereich ein Paradigmenwechsel vollzogen. Die paternalistische Rolle des Arztes und der , der entscheidet was "das Beste" für seinen Patienten ist, wird zunehmend hinterfragt (Ganz,1994). "*Der Patient kann seine Rolle im Entscheidungsprozess jedoch nur kompetent wahrnehmen, wenn er dies im Sinne einer einsichtigen Einwilligung (informed consent). entscheiden kann*", schreibt Koller (2002) und weist damit auf die Wichtigkeit einer sorgfältigen und geduldigen Aufklärung über verschiedene Therapiealternativen hin.

Roberts (1994) zeigte in einer klinischen Studie an 100 Mammakarzinom-Patientinnen, dass 92% ausführliche Information über ihre Krebserkrankung wünschten. 69% wollten in Behandlungsentscheidungen mit einbezogen werden. Jenkins (2001) fand bei einer Befragung von 2331 KrebspatientInnen, dass 98% wissen wollten, ob ihre Erkrankung bösartig ist oder nicht. Die Art und Weise in der die Krebsnachricht übermittelt wird, ist entscheidend, wie Schlömer-Doll in einer Befragung von 124 Krebspatientinnen zeigt. Es wird der Wunsch geäußert, dass negative Nachrichten schonend vermittelt werden. Grundsätzlich sollte die Aufklärung immer als Prozess verstanden werden, in der die Informationsvermittlung schrittweise geschieht (Schlömer-Doll, 2000).

Dass die Beteiligung am Entscheidungsprozeß einen positiven Effekt auf die Krankheitsbewältigung hat, zeigten auch Morris und Royle (1988) in einer Vergleichsstudie; BrustkrebsPatientinnen, die nicht in die Entscheidung über die Art der Behandlung mit einbezogen wurden, wiesen einen signifikant höheren Prozentsatz an Angstreaktionen und Depression auf als die Patientinnen die mitentscheiden konnten *($p < 0.05$)*. Morris und Royle betonen wie wichtig es daher ist, Frauen in die Entscheidung

mit einzubeziehen, was mit ihrem Körper gemacht wird. Dies wird in der Praxis noch nicht in adäquatem Umfang umgesetzt. In einer klinischen Studie fand Keating (2002), dass 33% der befragten Brustkrebspatientinnen, das Gefühl hatten, dass keine Mitsprache möglich war und 25% hätten sich eine aktivere Rolle gewünscht. So wird auch in der Leitlinie Fraueninformation zur Brustkrebsfrüherkennung in Deutschland betont: *"..., dass nach der Diagnosenstellung keine übertriebene Eile geboten ist sondern dass immer ausreichend Zeit ist, sich umfassend zu informieren, sich über Behandlungsmethoden zu beraten und sich zusätzliche Meinungen einzuholen. (Brustkrebs ist kein Notfall).*" (Albert, 2002).

In der Literatur finden sich verschiedene weitere Ansatzmöglichkeiten, Zukunftsängste potentiell zu mildern. Positiv wirkt sich zum Beispiel der Austausch von Betroffenen untereinander oder die Beteiligung an Selbsthilfegruppen aus (Fallowfield, 1987; Taylor, 1984). Wesentlich ist auch die Unterstützung der Patientin durch ihr soziales Umfeld und eine Anbindung an einen Arzt oder eine Ärztin, der/die die Patientin verbindlich begleitet und versorgt. Durch verbesserte Screening-Programme steigt derzeit der Anteil an Mammakarzinom-Frühformen. Hierbei ist es wesentlich den Patientinnen explizit ihre exzellente Prognose mitzuteilen, um Ängste durch Fehlinfomation zu verhindern (Albert, 2004).

3.2.6.Therapiemöglichkeiten bei Schlafstörungen

Die Studienlage zur Behandlung von Schlafstörungen ist allgemein und speziell für Brustkrebspatientinnen spärlich. Es ist davon auszugehen, dass bei der Behandlung von Schlafstörungen eine Mangelversorgung besteht. Benca nennt in einem Reviewartikel als Gründe dafür geringe Berichterstattung über Schlafprobleme seitens der Patienten, begrenzte Ausbildung der behandelnden ÄrztInnen und falsche Auffassungen über die Ernsthaftigkeit von Schlafstörungen und ihren Folgen. Es fehlen praxisorientierte Leitlinien und Studien zum Vergleich und zum Langzeiteffekt unterschiedlicher Therapieansätze (Benca, 2005).

Prinzipiell gibt es den psycho-edukativen und den pharmakologischen Therapiezweig, deren Wirksamkeit erwiesen ist (Winkelman, 2005). Zum ersteren gehört die Vermittlung der Regeln zur Schlafhygiene, Entspannungsverfahren, Verhaltenstherapie oder supportive Psychotherapieansätze. Diese Maßnahmen tragen bei primären Schlafstörungen nachweislich zur Verringerung von Schlafstörungen bei. In einer

randomisierten Studie wurde untersucht, wie sich Verhaltenstherapie bei sekundären Schlafstörungen in Folge von Brustkrebs auswirkt. Die Versuchsgruppe hatte drei, sechs und zwölf Monate nach der achtwöchigen Therapie subjektiv besseren Schlaf, weniger Hypnotikagebrauch, geringere Angst- und Depressionswerte und eine bessere Gesamtlebensqualität als die Kontrollgruppe ohne psycho-edukatives Verfahren (Savard, 2005).

Bei der Pharmakotherapie von Schlafstörungen gehören Benzodiazepine zu den am häufigsten verordneten Medikamenten gefolgt von Benzodiazepinrezeptoragonisten wie beispielsweise Zolpidem und Zalepon. Darüber hinaus stehen Antidepressiva mit ausgeprägter sedierender Komponente sowie Antihistaminika zur Verfügung. Vor allem bei Benzodiazepinen besteht die Gefahr der Entwicklung einer Abhängigkeit, und generell besteht Toleranzneigung mit Notwenigkeit der Dosissteigerung und die Möglichkeit paradoxer Reaktionen nach apruptem Absetzen der Medikation (Reboundinsomnie). Alle schlaffördernden Substanzen greifen mehr oder weniger störend in den physiologischen Schlafablauf ein was die Erholsamkeit des Schlafes vermindert (Karow & Lang, 2001). Daher sollte die Pharmakotherapie immer so niedrig dosiert und so kurz wie möglich durchgeführt werden. Bei leichten Schlafstörungen können pflanzliche Medikamente wie Baldrian, Taigawurzel oder Hopfen Linderung bringen. Durch das Fehlen von unerwünschten Nebenwirkungen und die nachhaltigere Wirksamkeit ist der psychoedukative Therapieansatz zu favorisieren (Kirkwood, 1999; Benca, 2005). Trotzdem ist die Pharmakotherapie derzeit die häufiger angewendete Therapieform (Kirkwood, 1999).

Nicht zu vergessen sind die wechselseitigen Beziehungen von Schmerz, Zukunftsängsten, Depressionen sowie Schlafstörungen, und damit einer indirekten Möglichkeit den Schlaf zu verbessern (Moffitt, 1991; Koopman, 2002). So kann auch eine effektive Schmerztherapie die Schlafqualität wesentlich verbessern.

4. Fragestellung

Im vorigen Kapitel wurde die Entwicklung der Lebensqualitätsforschung und der aktuelle Forschungsstand bezüglich der Brustkrebserkrankung dargestellt. Es wurde gezeigt, dass in verschiedensten Bereichen als Folge der Erkrankung und ihrer Therapie Probleme auftreten können, die sich negativ auf die Lebensqualität der Patientinnen

auswirken. Nicht alle der betroffenen Frauen entwickeln im Rahmen der Brustkrebserkrankung psychosoziale Probleme, dennoch dekompensiert eine nicht unerhebliche Anzahl an Patientinnen im Verlauf der Erkrankung (Ziegler, 1986). Zum Teil macht dies den Rückgriff auf stationäre Psychotherapien notwendig (Albert, 2001). Die Diagnose Krebs allein macht noch nicht psychotherapiebedürftig, betont Pouget-Schors und weist darauf hin, dass neben den überwiegend negativen Veränderungen im Leben durch eine Tumorerkrankung viele Patienteninnen bei gelungener Krankheitsverarbeitung auch positives erfahren, beispielsweise ein hohes Maß an Unterstützung durch Familie oder Freunde (Pouget-Schors, 2002).

Für die einzelnen, die Lebensqualität beeinflussenden somatischen und psychosozialen Problembereiche stehen heutzutage, wie oben ausgeführt wurde, differenzierte suffiziente Therapiemaßnahmen zur Verfügung. Als Konsequenz aus der nachweislich positiven Wirkung psychosozialer Therapiemaßnahmen forderte Fallowfield: *"Such interventions should no longer be seen as an optional extra but as an integral part of every patient`s management plan"* (Fallowfield, 1995). Diesem Vorschlag widerspricht die Tatsache, dass seine Umsetzung eine Überversorgung vieler Patientinnen zur Folge hätte. Das geflügelte Wort "vor die Therapie haben die Götter die Diagnose gestellt" lässt sich aus dem Bereich der mechanistischen Daten auch auf die hermeneutischen Daten übertragen.

Die Bedarfsbestimmung für weiterführende supportive Therapien ist Gegenstand internationaler Studien und Leitlinien. In der australischen Leitlinie des NHMRC wurden erstmals Risikofaktoren veröffentlicht, die eine problematische psychosoziale Krankheitsverarbeitung begünstigen. Dazu gehören als Charakteristika der erkrankten Frauen junges Alter bei Diagnosestellung, minderjährige Kinder, wenig soziale Unterstützung, finanzielle Schwierigkeiten und vorausgegangene Geschichte psychiatrischer Probleme einschließlich Suchterkrankungen. Merkmale erhöhter Vulnerabilität bezüglich der Erkrankung sind die Zeiten der Diagnosestellung, Auftreten eines Rezidivs, oder fortgeschrittenes Tumorstadium, sowie chronische Schmerzen oder Lymphödem und ein hohes Maß an Therapienebenwirkungen (NHMRC, 1999). Neben dem "klinischen Blick" zur Einschätzung des Bedarfs können die genannten Risikofaktoren als Warnsignale dienen (Pouget-Schors, 2002).

Es ist jedoch belegt, dass die Bedarfstellung noch verbesserungswürdig ist und Fremd- und Selbsteinschätzung des Behandlungsbedarfs nicht in erwünschtem Maß korrelieren (Cull,1995; Pouget-Schors, 2002). Entsprechend der AWMF-Leitlininie soll zur Ermittlung eines psychoonkologischen Betreuungsbedarfs die Lebensqualität der Patientin während Diagnostik, Therapie und Nachsorge mit Hilfe standardisierter Fragebögen regelmäßig beurteilt werden (AWMF-Leitlinie, 2004).
Diese Arbeit steht im Kontext der Implementierung der Lebensqualitätsmessung in den klinischen Alltag mit dem Ziel die Nachsorge zu verbessern und die Lebensqualität der Patientinnen zu erhöhen. Die zentrale Fragestellung dieser Arbeit lautet daher, ob die Lebensqualitätserhebung mittels standardisierter Fragebögen ein diagnostisches Instrument zur frühzeitigen Therapiebedarfstellung sein kann. Im Speziellen wird also nach Indikatoren gefragt, die eine Entwicklung eines längerfistigen Problems in den einzelnen Problemfeldern voraussagen lassen und so die Chance zur Einleitung frühzeitiger Therapiemaßnahmen ermöglichen um eine Chronifizierung vermeidbar zu machen. Konkret ergeben sich hieraus für die vorliegende Untersuchung folgende Forschungsfragen und Haupthypothesen:

4.1. Häufigkeit therapiebedürftiger Defizite ein Jahr post operativ

Wie groß ist der Anteil der Patientinnen dieser Studie, die ein Jahr post-operationem bezüglich ihrer Gesamtlebensqualität und den sie beeinflussenden körperlichen und psychosozialen Problembereichen therapiebedürftige Beschwerden angeben? Der Anteil therapiebedürftiger Defizite wird für die Bereiche Armsymptome, Leistungsfähigkeit, Körperempfinden, negativer Affekt, Schlafstörungen, Zukunftsperspektive und die Gesamtlebensqualität ermittelt.

4.2. Therapiebedürftige Defizite im Verlauf des ersten Krankheitsjahrs

Wie entwickeln sich die therapiebedürftigen Defizite der Gesamtlebensqualität und der einzelnen o. g. Problembereiche im Verlauf des ersten Erkrankungsjahrs?

Es wird erwartet, dass der Anteil der therapiebedürftigen Patientinnen in allen untersuchten Bereichen im Verlauf des ersten Krankheitsjahres abnimmt. Eine Ausnahme wird entsprechend der Literatur beim Körperempfinden erwartet (King, 2000).

4.3. Vergesellschaftung von therapiebedürftigen Problemfeldern

Desweiteren wird untersucht, welche der therapiebedürftigen Defizite, die ein Jahr post operationem bestehen, mit anderen Defiziten vergesellschaftet sind?

Es wird erwartet, dass manche Problembereiche eher isoliert auftreten, und andere eher mit vielen vergesellschaftet sind. Insbesondere wird eine Vergesellschaftung von Armsymptomen und verminderter Leistungsfähigkeit im Alltag erwartet, ebenso von Schlafstörungen mit negativem Affekt und desweiteren von sorgenvoller gesundheitsbezogener Zukunftsperspektive mit negativem Affekt sowie Schlafstörungen.

4.4. Risikobestimmung für therapiebedürftiger Defizite

Abschließend wird danach gefragt inwieweit es möglich ist, zu einem frühen Zeitpunkt der Erkrankung eine Aussage darüber zu treffen, ob ein therapiebedürftiges Problem auch ein Jahr post-operationem bestehen wird? Dies soll für die verschiedenen einer Therapie zugänglichen Problembereiche, die globale Lebensqualität für den Zeitpunkt der Entlassung und für die erste Nachsorge bestimmt werden.

In der Literatur finden sich bisher keine Studien über eine frühzeitige Risikobestimmung therapiebedürftiger Symptomfelder Brustkrebs spezifischer Beschwerden. Es wird erwartet, dass Patientinnen die zu Beginn der Erkrankung in einem bestimmten Problembereich schwere Defizite angeben, ein erhöhtes Risiko haben ein Jahr post operativ in demselben Problembereich (weiterhin) therapiebedürftig zu sein.

I Material und Methoden

1. Die Feldstudie

Diese Arbeit entstand im Rahmen der "Feldstudie zur regionalen Versorgung von Tumorpatienten mit Mamma- und Rektumkarzinom unter besonderer Berücksichtigung der Lebensqualität". Dabei handelt es sich um eine epidemiologische Beobachtungsstudie, die vom Bundesministerium für Gesundheit gefördert wurde. Untersuchungsgegenstand dieser Studie sind die Leitlinien zur Tumornachsorge bei Mamma- und Rektumkarzinom. Desweiteren wurde die Lebensqualität der Patientinnen und Patienten gemessen, sowohl postoperativ als auch während der Nachsorgephase. Die Studie wurde auf insgesamt fünf Jahre angelegt, der Beobachtungszeitraum erstreckte sich vom 01.04. 1996 bis zum 01.04.2001. Da das Thema dieser Dissertation die Optimierung der Nachsorge bei Patientinnen mit Mammakarzinom ist, werde ich mich im Folgenden auf die Beschreibung des Teils der Feldstudie beschränken, der den Untersuchungszweig der Patientinnen mit Mammakarzinom umfasst.

Während der ersten beiden Jahre vom 01.04. 1996 bis zum 31.03. 1998 wurden 389 Patientinnen in die Studie aufgenommen. Ein Ziel der Feldstudie war es, eine flächendeckende Evaluation der Nachsorge bei Patientinnen mit Mammakarzinom zu ermöglichen. Die Studie fand im Landkreis Marburg-Biedenkopf statt. Der Landkreis Marburg-Biedenkopf umfasst circa 250.000 Einwohnerinnen und Einwohner. Die ambulante ärztliche Versorgung wird durch 175 niedergelassene Ärztinnen und Ärzte gewährleistet. Für die Untersuchung und Behandlung der Patientinnen mit Brustkrebs wurden folgende Institutionen einbezogen:

- die Universitätsfrauenklinik Marburg
- das Diakoniekrankenhaus Marburg-Wehrda
- das DRK-Krankenhaus Biedenkopf
- die niedergelassenen Fachärztinnen und Fachärzte für Gynäkologie

Während des Aufnahmezeitraumes wurden in allen beteiligten Krankenhäusern die Operationspläne nach mammaspezifischen Eingriffen durchgesehen und anschließend die histologischen Ergebnisse geprüft. Bei malignem Befund wurden die Patientinnen von den jeweiligen StationsärztInnen, oder im Falle der Universitätsfrauenklinik von der Studienärztin, den Doktorandinnen bzw. der Stationsärztin ersucht an der Studie

teilzunehmen. Am Ende der zweijährigen Aufnahmephase konnten n=389 Patientinnen im gesamten Landkreis für die Studie gewonnen worden.

Als Besonderheit im Rahmen dieser Studie ist zu erwähnen, dass ein Qualitätszirkel etabliert wurde, bestehend aus Vertreterinnen und Vertretern der verschiedenen Gruppen, die in die Studie eingebunden waren. So wurde ein regelmäßiger Austausch zwischen KlinikärztInnen der regionalen Krankenhäuser, bzw. der Universitätsklinik, VertreterInnen der Selbsthilfegruppen, niedergelassenen FrauenÄrztInnen und der wissenschaftlichen Studienleitung gewährleistet. Die für die Studiendurchführung verantwortliche Gruppe setzte sich aus einem Methodiker des Instituts für theoretische Chirurgie, Herrn PD Dr. Koller, zwei Studienärztinnen, zwei Stationsärztinnen, einem medizinischen Dokumentar und zwei Doktorandinnen zusammen.

Aus dieser Studie sind zwei thematisch voneinander getrennte Dissertationen hervorgegangen. Beide untersuchen, anhand des gemeinsam erhobenen Datensatzes unterschiedliche Aspekte der Tumornachsorge bei Mammakarzinom. Die Dissertation von Nikola Fenner mit dem Titel *"Lebensqualität von Brustkrebspatientinnen bei offener und verschlossener Reaktion auf ein Gesprächs- und Informationsangebot"* wurde 2003 veröffentlicht. Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die hier vorliegende Arbeit.

1.1. Das Untersuchungskollektiv

Die Auswahlgesamtheit dieser Dissertation stellen alle Patientinnen dar, die im oben genannten Zeitraum in der Universitätsfrauenklinik Marburg eine operative Primärtherapie wegen eines malignen Tumors in der Brust erfahren haben und dort bzw. bei niedergelassenen Fachärztinnen und Fachärzten die Nachsorge wahrgenommen haben. Insgesamt sind es n=389 Patientinnen, die anhand der im Folgenden dargestellten Ein- und Ausschlusskriterien geprüft und gegebenenfalls in die Studie aufgenommen wurden. Die Rekrutierungsrate liegt für die gesamte Feldstudie bei 100%.

Einschlusskriterien:

Aufgenommen wurden nur Patientinnen bei denen in der Zeit vom 01.04.1996 bis zum 31.03.1998 die Erstdiagnose Mammakarzinom gestellt wurde. Eine weitere

Voraussetzung für die Studienteilnahme war das Vorliegen der Einverständniserklärung. Die Einverständniserklärung ist im Anhang aufgeführt. Ein weiteres Kriterium war das lückenlose Vorliegen der Nachsorgedokumentation und die Beantwortung des Lebensqualitätsfragebogens zu jedem Messzeitpunkt bis zur vierten Nachsorge einschließlich.

Ausschlusskriterien:
Ausgeschlossen von der Studienteilnahme waren Patientinnen mit Verständigungsschwierigkeiten, wie z. B. Patientinnen mit mangelnden Sprachkenntnissen. Des weiteren wurden Patientinnen mit schweren psychiatrischen Grunderkrankungen wie beispielsweise Schizophrenie oder Demenz ausgeschlossen. Patientinnen, die auch mit externer Unterstützung nicht in der Lage waren, die Fragen zu beantworten oder die eine Studienteilnahme ausdrücklich ablehnten, wurden nicht in die Studie aufgenommen. Ein vierter Ausschluss-Grund stellte ein weit fortgeschrittenes, präfinales Krankheitsstadium dar.

Von allen primäroperierten Patientinnen n=389 verweigerten n=96 oder wurden aufgrund der oben genannten Kriterien ausgeschlossen. Von n=89 Studienteilnehmerinnen liegen die Daten zur Lebensqualität zum Zeitpunkt der Auswertung noch nicht lückenlos vor.
Die zugrunde liegende Fallzahl für diese Arbeit ergibt n=204.

1.2. Die Erstgespräche

Bei Vorliegen eines malignen histologischen Befundes wurden die Patientinnen auf Station aufgesucht und ein Termin für das sogenannte Erstgespräch vereinbart. Dieses Gespräch fand in der Regel am 6. postoperativen Tag statt, aber immer innerhalb eines Zeitfensters von vier Tagen um diesen Termin statt. Das Gespräch wurde entweder von einer Studienärztin, der Stationsärztin oder einer der beiden Doktorandinnen geführt. Dabei handelte es sich um ein halbstandardisiertes Interview, in dem das Allgemeinbefinden, Probleme seitens der Operation und die psychosoziale Lage der Patientinnen erhoben wurde. Als Leitfaden zur Interviewführung diente der Dokumentationsbogen “Patientengespräch”, der ebenfalls im Anhang aufgeführt ist. Bei jedem Gespräch wurden die verschiedenen Themenbereiche angesprochen, wobei den Patientinnen die Möglichkeit eröffnet wurde, darüber hinaus eigene Anliegen

anzusprechen. Des weiteren erhielten die Patientinnen Informationen über den Ablauf der Nachsorge, und wurden gefragt, ob sie die Nachsorge bei ihrer niedergelassenen Frauenärztin oder -arzt oder in der Frauenklinik der Philipps-Universität Marburg wahrnehmen möchten. Sie erhielten eine Broschüre über den Ablauf der Nachsorge gemäß den Leitlinien der Konsensus-Tagung in Berlin vom Februar 1995 (Hellriegel & Schulz, 1995). Desweiteren wurde den Patientinnen eine Informationsbroschüre über Brustkrebs sowie Faltblätter über das regionale Angebot verschiedener Selbsthilfegruppen, alternativmedizinischer Therapie-möglichkeiten und Sportgruppen ausgehändigt. Die Patientinnen wurden über den Inhalt des Forschungsprojektes aufgeklärt und aufgefordert an der Studie teilzunehmen. Das Gespräch fand in einem neutralen Raum statt (Studienzentrale) und dauerte circa 30 Minuten. Einzelne Patientinnen waren aufgrund ihres stark eingeschränkten körperlichen Zustandes nicht mobil, und wurden daher am Krankenbett besucht. Nach Möglichkeit wurde die Bettnachbarin gebeten, für die Dauer des Gespräches den Raum zu verlassen. Falls auch dies nicht realisiert werden konnte, wurde nach Einwilligung der zu befragenden Patientin das Gespräch im Beisein der Bettnachbarin geführt.

1.3. Die Dokumentation der Erstdiagnose und des Krankheitsverlaufs

Auf dem sogenannten Ersterhebungsbogen wurde die Erstdiagnose mit der genauen Tumorlokalisation, der Histologie, der Immunhistochemie, die Art der durchgeführten Primärtherapie, der adjuvanten Therapie sowie das Vorhandensein von Regional- oder Fernmetastasen festgehalten. Im Ersterhebungsbogen wurde das präoperative Tumorstadium entsprechend der international gültigen TNM-Klassifikation von 1997 festgehalten und in den folgenden Nachsorgedokumentationsbögen der jeweils vorliegende postoperative TNM-Status vermerkt. In Tabelle 2 werden die Definitionen des Primärtumors nach TNM-Klassifikation dargestellt (5. Auflage, 1997). Zur besseren Praktikabilität wurde statt des TNM-Status` die Stadien-Einteilung der UICC (5. Auflage) verwandt. Tabelle 3 zeigt die in dieser Studie verwendete Stadien-Zuordnung (Beahrs, 1984). Seit 2003 gilt die aktualisierte 6. Auflage der TNM-Klassifikation und Stadien-Einteilung der UICC. Diese Änderungen beinhalten eine verbesserte Prognoseabschätzung in frühen Stadien, berücksichtigen die neue Sentinel-Lymphknoten Technik und erlauben eine differenzierte Berücksichtigung von Lymphknotenmetastasen außerhalb der Axilla (Singletary, 2002).

Tabelle 2: Tumorstadien nach TNM-Klassifikation der UICC von 1997 (5. Auflage)

Primärtumor (T)	T0	Kein Nachweis eines Primärtumors
	Tis	Morbus Paget der Mamille, ohne Tumornachweis intraductales oder lobuläres Carcinoma in situ
	T1	Tumor < 2 cm
	T1a	Tumor bis maximal 5 mm Größe
	T1b	Tumor 5 bis 10 mm groß
	T2	Tumor > 2cm < 5cm
	T3	Tumor > 5cm
	T4	Tumor jeder Größe mit Infiltration der Brustwand oder Haut
Lymphknoten (N)	N0	keine homolateralen axillären Lymphknotenmetastasen
	N1	Befall der homolateralen axillären Lymphknoten die nicht miteinander verwachsen sind
	N2	miteinander verwachsene homolaterale axilläre befallene Lymphknotenmetastasen
	N3	homolaterale supra- und infraclaviculäre Lymphknotenmetastasen
Metastase (M)	M0	Keine nachweisbaren Fernmetastasen
	M1	Jede Fernmetastase

Tabelle 3: Stadieneinteilung gemäß UICC (5. Auflage)

Stadium nach UICC	TNM-Status
Stadium 0	Tis, N0, M0
Stadium I	T0, N1, M0 T1 a, N0, M0 T1 b, N0, M0 T1, N1, M0
Stadium II	T0 N1 M0 T1 N1 M0 T2 N0 M0 T2 N1 M0
Stadium III	T0, N2, M0 T1a, T1b, N2, M0 T2a, T2b, N2, M0 T2a, T2b, N1a, N1b, M0 jedes T, N3, M0 jedes T4, jedes N, M0
Stadium IV	jedes T, jedes N, M1

Die Ergebnisse der im weiteren Verlauf durchgeführten Nachsorgeuntersuchungen und die daraus resultierenden therapeutischen Konsequenzen wurden ebenfalls auf dem Nachsorgebogen dokumentiert. So wurde ermöglicht, dass die Informationen aus dem Fragebogen EORTC-QLQ-C-30/BR-23 mit etwaigen Veränderungen des Gesundheitszustandes verglichen werden konnten. Beide Dokumentationsbögen sind im Anhang aufgeführt. Die Teilnahme an einer Kur oder Rehabilitationsmaßnahme wurde ebenfalls fortlaufend erfasst. Alle Daten wurden aus den Patientinnenakten entnommen.

1.4. Der Fragebogen

1.4.1. EORTC QLQ C-30

Der in dieser Arbeit verwendete Fragebogen ist von der Arbeitsgruppe European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) zur Lebensqualitätsmessung speziell für KrebspatientInnen entwickelt worden. Der Fragebogen wurde erstmals 1986 unter dem englischsprachigen Titel EORTC QLQ-C 30 zunächst im angloamerikanischen Raum getestet. Er liegt mittlerweile in mehr als 20 Sprachen vor. Bei diesem Fragebogen handelt es sich um einen Basisfragebogen mit 30 Fragen, die für unterschiedliche Karzinomerkrankungen Gültigkeit haben. Für verschiedene Tumorerkrankungen (z. B. Kolon-, Bronchial- oder Mammakarzinom) wurden zusätzlich sogenannte krankheitsspezifische Module entwickelt. Damit können Basisdaten aus dem soziodemographischen und psychosozialen Bereich durch spezifische Module krankheitsspezifisch ergänzt werden (Aaronson, 1988). Der Fragebogen wurde speziell für die praktische Anwendung im Rahmen klinischer Forschung entwickelt und zeichnet sich durch seine Kürze und gute Verständlichkeit aus (Aaronson, 1991).

Der EORTC Fragebogen ist in mehrere Skalen unterteilt, welche unterschiedliche die Lebensqualität beeinflussende Bereiche untersuchen. Fünf funktionale Skalen thematisieren folgende Aspekte: die physische, kognitive, emotionale und soziale Leistungsfähigkeit sowie die Leistungsfähigkeit in Arbeit/Haushalt. Insgesamt gibt es drei Skalen für die Symptome Schmerz, Übelkeit/Erbrechen und Müdigkeit, die mit 11 Fragen berücksichtigt werden. Eine Skala misst die subjektive Einschätzung der globalen Lebensqualität sowie den globalen Gesundheitszustand. Darüber hinaus operiert der Fragebogen mit Items, die mittels Einzelfragen erfasst werden, wie beispielsweise Dyspnoe, Diarrhoe oder Obstipation, Schlafstörungen und Appetitlosigkeit.

Zur Beantwortung der Fragen gibt es verschiedene unterschiedlich skalierte Antwortmöglichkeiten. Die Globalbeurteilung der Lebensqualität bzw. des Gesundheitszustandes wird mit einer siebenstufigen Skalierung vorgenommen, die sich zwischen den beiden Polen (1) “sehr schlecht” und (7) “ausgezeichnet” erstreckt. Die große Mehrheit der Fragen weist als Antwortmöglichkeit eine vierstufige Likert-Skalierung auf, die sich auf die Erlebnisintensität [(1)”überhaupt nicht”, (2) “wenig”, (3) “mäßig” und (4) “sehr”] bezieht. Die dritte Antwortkategorie ist dichotom mit “ja”

oder “nein” zu beantworten. Alle Fragen beziehen sich auf die Befindlichkeit im Zeitraum der letzten Woche.

Dieser Fragebogen wurde an über 300 Patientinnen mit inoperablem Bronchialkarzinom in mehreren Ländern getestet (Aaronson, 1987). 1993 wies Aaronson die Validität des Fragebogens nach. So sind die Korrelationen innerhalb der einzelnen Skalen als signifikant zu bewerten, wobei zwischen zwei Fragen aus unterschiedlichen Skalen nur eine moderate Korrelation nachgewiesen werden konnte. Die Skalen zeigen signifikante, erwartungsgemäße Änderungen bei verändertem Gesundheitszustand. 1994 untersuchte Osoba die psychometrischen Eigenschaften des Lebensqualitäts-Fragebogens bei Patientinnen mit Mammakarzinom und konnte die Validität ebenfalls bestätigen.
Die Reliabilität wurde anhand der internen Konsistenz mit Cronbachs Koeffizient Alpha geprüft. Für alle Skalen werden die geforderten Reliabilitätsstandards erreicht. Cronbachs Alpha liegt für die einzelnen Subskalen im Bereich zwischen .52 und .89 (Aaronson, 1993). Bei Untersuchungen in Europa und Japan erwiesen sich Reliabilität und Validität auch über sprachliche Grenzen hinweg als konsistent. Insgesamt wird dem Fragebogen eine gute psychometrische Stabilität bescheinigt (Aaronson, 1993).

1.4.2. Das Brustkrebsmodul BR-23

Entsprechend des Konzeptes der EORTC wurde in dieser Studie bei Patientinnen mit Mammakarzinom in Ergänzung zum Basisfragebogen EORTC QLQ C-30 das Brustkrebs-Modul BR-23 angewandt. Dabei handelt es sich um einen Zusatzfragebogen, der ebenfalls von der EORTC entwickelt wurde. Er besteht aus insgesamt 23 Fragen, die alle über eine analoge Antwortskala verfügen, nämlich einer vierstufigen Likert-Skala, die von (1) “überhaupt nicht” über (2) “wenig” und (3) “mäßig” bis zu (4) “sehr” reicht.

Das Zusatzmodul enthält zwei umfangreiche Symptomskalen, die auf körperliche Beschwerden abzielen. Diese enthalten drei Fragen nach Problemen im Arm/Schulterbereich, vier Fragen nach Problemen im Brustbereich und acht Fragen zu körperlichen Nebenwirkungen bezüglich der Chemotherapie. Des weiteren sind zwei Funktions-Skalen enthalten, eine Sexualitäts-Skala mit insgesamt drei Fragen und eine Skala zum subjektiven Körperempfinden mit insgesamt vier Fragen.

1995 untersuchten Sprangers et al. die Validität und Reliabilität des Brustkrebsmoduls in verschiedenen Ländern, an 170 niederländischen, 168 spanischen und 158 amerikanischen Patientinnen. Beim Vortest des Fragebogens wurden von 22% der niederländischen und von 12% der dänischen Patientinnen die Fragen der Sexualitätsskala als zu persönlich eingestuft und dennoch von der Mehrzahl beantwortet (Sprangers, 1996). In einer weiteren Pre-Test-Studie beantworteten drei von 17 Patientinnen die Sexualitätsfragen nicht. Insgesamt war die Resonanz jedoch sehr positiv. Lediglich 14 Prozent der Patientinnen fanden die Sexualitätsfragen zu persönlich, haben sie jedoch dennoch beantwortet.

Der Fragebogen, bestehend aus der Kombination von EORTC QLQ-C30 und BR23, wurde durchschnittlich innerhalb von 9.2 Minuten ausgefüllt und 91 Prozent benötigten keinerlei Hilfestellung dabei. Das QLQ-BR 23 Modul ist valide, was durch die Fähigkeit Patientinnen mit unterschiedlichem klinischen Status voneinander zu unterscheiden, bewiesen wurde. Ebenso konnte seine länderübergreifende Validität nachgewiesen werden. Die Reliabilität des QLQ BR-23 ist mit einer Spanne von 0.57 bis 0.91 als zufriedenstellend zu bewerten. Es konnte gezeigt werden, dass der Fragebogen die Möglichkeiten, Veränderungen der Lebensqualität im Verlauf der Brustkrebserkrankung festzustellen, erweitert. Trotzdem sollte man sich der Grenzen, die diese Untersuchung hat bewusst sein (Sprangers, 1996).

1.5. Befragung und Messzeitpunkte

Die Erstbefragung der Patientinnen mittels Fragebogen fand kurz vor der Entlassung aus der Klinik statt. Nach dem Erstgespräch und vorliegender Einwilligung in die Studienteilnahme wurde der Patientin der Fragebogen ausgehändigt und kurz besprochen. Falls keine Verständnisfragen vorlagen, wurden die Patientinnen gebeten, den Fragebogen am folgenden Tag auszufüllen und in einem neutralen Umschlag, also anonymisiert, in den Briefkasten der Studienzentrale zu werfen. In einzelnen Fällen verlangten die Frauen Hilfe beim Ausfüllen des Fragebogens.

Die weiteren Befragungstermine fanden jeweils während der regulären Nachsorgetermine statt. Abhängig von der Institution, in der die Patientin die Nachsorge wahrgenommen hatte, wurde ihr dort ein Bogen ausgehändigt. Alle Lebensqualitätsfragebögen wurden in der Nachsorgeleitstelle gesammelt und ausgewertet.

Da die erste Fragebogenerhebung noch während des stationären Aufenthaltes im Rahmen der Primärtherapie kurz vor Klinikentlassung stattfand, wird dieser Messzeitpunkt im Folgenden als "Klinikentlassung" bezeichnet. Die weiteren Messzeitpunkte dieser Arbeit umfassen die Fragebogenerhebung bei der ersten und vierten Nachsorge. In den ersten drei Jahren nach Primärtherapie finden die Nachsorgeuntersuchungen vierteljährlich statt. Somit ergeben sich folgende Messzeitpunkte:

- erster Messzeitpunkt: Klinikentlassung
- zweiter Messzeitpunkt: 3 Monate postoperativ
- dritter Messzeitpunkt: 1 Jahr postoperativ

Bei dieser Studie handelt es sich um eine Kohortenstudie mit drei Messzeitpunkten. Die Messung erfolgte jeweils mittels des oben beschriebenen Fragebogens; somit handelt es sich um ein Messwiederholungsdesign an einer Beobachtungsgruppe ohne Kontrollgruppe.

1.6. Variablen der vorliegenden Arbeit

In diesem Kapitel werden die Variablen, die für die statistischen Berechnungen herangezogen wurden dargestellt. Tabelle 4 zeigt eine Übersicht der verschiedenen Problemfelder und die ihnen zugeordneten Fragen des Fragebogens EORTC-QLQ C-30/BR-23. Aus der Vielzahl der erhobenen Daten des EORTC-QLQ-C-30/BR-23 wurden die Problemfelder ausgewählt, die von klinisch-praktischer Bedeutung sind. Es handelt sich dabei um Probleme, die regelmäßig als Folge der Brustkrebserkrankung selbst oder durch die Nebenwirkungen der spezifischen Therapie auftreten. Die verschiedenen nachweislich effektiven Therapiemaßnahmen wurden im Kapitel 3.2. ausführlich dargestellt.

Tabelle 4: Die Variablen aus dem Fragebogen EORTC QLQ C-30/ BR23

Problemfeld	Fragen des EORTC QLQ C-30/BR-23
Armsymptome	Hatten Sie Schmerzen im Bereich von Arm oder Schulter? War ihr Arm oder ihre Hand geschwollen? War das Heben oder Seitwärtsbewegen des Armes beeinträchtigt?
Leistungsfähigkeit In Haushalt/Arbeit/ Freizeit	Waren Sie bei Ihrer Arbeit oder anderen tagtäglichen Beschäftigungen eingeschränkt? Waren sie bei ihren Hobbies oder anderen Freizeitbeschäftigungen eingeschränkt?
Körperempfinden	Fühlten sie sich weniger anziehend? Fühlten sie sich wegen Ihrer Behandlung weniger weiblich? Fanden Sie es schwierig sich nackt anzusehen? Waren sie mit ihrem Körper unzufrieden?
Negativer Affekt	Fühlten Sie sich angespannt? Haben Sie sich Sorgen gemacht? Waren Sie reizbar? Fühlten Sie sich niedergeschlagen?
Zukunftsperspektive bzgl. Gesundheit	Waren Sie wegen Ihres künftigen Gesundheitszustandes besorgt?
Schlafstörungen	Hatten Sie Schlafstörungen?
Globale Lebensqualität	Wie würden Sie insgesamt Ihre Lebensqualität während der letzten Woche einschätzen?

Die in Tabelle 4 dargestellten Fragen weisen zwei unterschiedliche Antwortmöglichkeiten auf. Die Frage nach der globalen Lebensqualität bietet eine siebenstufige

Likert-Skala zur Beantwortung. Dabei beschreibt der Wert 1 den negativen Pol und der Wert 7 den positive Pol. Alle anderen Fragen weisen als Antwortmöglichkeit eine vierstufige Likert-Skala auf, wobei der Wert 1 ebenfalls den positiven Pol und der Wert 4 den negativen Pol darstellt. Die Antworten auf die Einzelfragen eines Problemfeldes werden zusammengefasst und zur besseren Vergleichbarkeit werden alle errechneten Werte auf eine in Zehnerschritten unterteilte Skala von 0 bis 100 linear transformiert. Daraus ergibt sich für jedes Problemfeld ein einziger Wert auf dieser Skala. Der Wert 0 repräsentiert hierbei stets den negativen und 100 den positiven Pol.

2. Konzept der statistischen Datenanalyse

In einem weiteren Schritt wurde zur Beantwortung der weiter oben angeführten Fragen ein geeignetes Analyseinstrumentarium erstellt. Das Patientinnenkollektiv dieser Studie wurde hierzu in zwei Gruppen unterteilt. Die erste Gruppe wird definiert durch alle Patientinnen, die in einem bestimmten Problemfeld therapiebedürftige Beschwerden aufweisen. Die Gruppe zwei wird definiert durch Patientinnen mit akzeptabeln Beschwerden bezüglich eines Problemfeldes und gänzlich beschwerdefreien Patientinnen. Im Folgenden werden die theoretischen Überlegungen bezüglich des zur Gruppenaufteilung verwendeten Schwellenwertes, sowie die angewandten Rechenwege zur Beantwortung der Fragestellungen erläutert.

2.1. Definition der Gruppen

Zunächst musste für die einzelnen Problemfelder der kritische Schwellenwert (threshold-value). definiert werden, der das Patientinnenkollektiv in “therapiebedürftig” und “nicht therapiebedürftig” unterteilt. Schwellenwerte kommen in allen Bereichen der Medizin häufig vor, wie z. B. bei Blutdruck-, BMI- und viele Laborwerten. Eine lineare Skala wird durch einen Schwellenwert in akzeptable und inakzeptable Bereiche unterteilt. Das Unter- oder Überschreiten dieses definierten Wertes zeigt im Sinne weiterführender Diagnostik oder Einleitung einer geeigneten Therapiemaßnahme den jeweiligen Handlungsbedarf an.

Für die Ergebnisse der Lebensqualitätsmessung schlugen Koller et al. auf der Linearskala von 0 bis 100 den Wert von 50 als kritischen Schwellenwert vor:

"*Aufgrund psychologischer Erkenntnisse und Theorien über den sozialen Vergleich versuchen Menschen generell etwas besser zu sein als der Durchschnitt (50). Daraus folg,t dass Werte unter 50 unerwünscht sind.. Auch sehr hohe Werte sind auf Dauer nicht erstrebenswert, da sie ein hohes Maß an Erregung, wenn auch im positiven Sinn mit sich bringen. Ein optimaler Wert liegt also nicht am oberen Ende der Skala, sondern im Bereich zwischen 60 und 80*" (Koller, 2002).

Dementsprechend wurde in der vorliegenden Arbeit für die oben genannten Problemfelder der Schwellenwert von 50 verwendet. Ein Wert unter 50 in der Skala eines Problemfeldes ist also kein Luxusproblem, sondern bedeutet das Vorliegen eines deutlichen Defizits in diesem Bereich. Daraus ergibt sich für jedes untersuchte Problemfeld eine Dichotomisierung des Patientinnenkollektivs in die Gruppen:

- Therapiebedürftiges Problem
- Kein therapiebedürftiges Problem

Zwingend notwendig zu vergegenwärtigen ist es, dass in der "Problem-Gruppe" alle Patientinnen als therapiebedürftig einzustufen sind. Im Umkehrschluss muss beachtet werden, dass auch in der Patientinnengruppe, die keine "therapiebedürftigen" Probleme aufweisen, bis zu einem gewissen Grad Schwierigkeiten vorliegen, die jedoch weniger schwer ausgeprägt sind.

2.2. Häufigkeitsverteilung der therapiebedürftigen Defizite

In einem ersten Schritt wurde anhand des oben definierten Schwellenwertes untersucht, mit welcher Häufigkeit in dem Patientinnenkollektiv therapiebedürftige Symptome in den verschiedenen Problemfeldern ein Jahr postoperativ vorliegen. Desweiteren wurde untersucht, wie sich der Anteil der Patientinnen mit therapiebedürftigen Problemen im Verlauf des ersten Krankheitsjahres verändert. Für die drei Messzeitpunkte dieser Arbeit (Klinkentlassung, erste Nachsorge und vierte Nachsorge) wurde der Anteil der therapiebedürftigen Patientinnen dargestellt.

2.3. Vergesellschaftung der einzelnen defizitären Problemfelder

Im zweiten Schritt sollte untersucht werden, ob Defizite in einzelnen Problemfeldern mit anderen vergesellschaftet sind. Dazu wurden analog zur Berechnung des relativen Risikos mittels der Vier-Felder-Tabelle ermittelt, wie viele Patientinnen mit einem therapiebedürftigen Problem im Problemfeld a auch im Problemfeld b ein therapiebedürftges Problem aufweisen. Aus dieser Absolutzahl wurde der Prozentanteil bestimmt. Ein Prozentanteil von über 50% wurde als relevante Häufung eingestuft. Die Ergebnisse werden für alle Problemfelder in einer Übersichtstabelle veranschaulicht.

2.4. Das relative Risiko für therapiebedürftige Defizite

Des weiteren wurde untersucht, wie hoch das relative Risiko einer Brustkrebspatientin ist ein bestimmtes Problem, das erstens zum Zeitpunkt der Klinikentlassung oder zweitens zum Zeitpunkt der ersten Nachsorge besteht, ein Jahr postoperativ immer noch aufzuweisen. Das relative Risiko sagt aus in welchem Maß für eine bestimmte Gruppe, die zu einem definierten Zeitpunkt ein unerwünschtes Symptom aufweist, das Risiko erhöht ist, zu einem zweiten definierten Zeitpunkt das unerwünschte Symptom (ebenfalls) aufzuweisen.
Das relative Risiko wird anhand folgender Formel errechnet:

RR (Relatives Risiko).=[a / (a + b)] / [c / (c + d)]

Tabelle 5 stellt eine Kreuztabelle dar, der die Zuordnung des Patientinnenkollektivs zu den verschiedenen Gruppen entnommen werden kann:

Tabelle 5: Aufteilung eines Kollektivs zur Errechnung des relativen Risikos

		Unerwünschtes Symptom zum Zeitpunkt 2		Gesamt
		liegt vor	liegt nicht vor	
Unerwünschtes Symptom zum Zeitpunkt 1	liegt vor	a	b	a + b
	liegt nicht vor	c	d	c + d
Gesamt		a + c	b + c	a + b + c + d

Für das Kollektiv der Brustkrebspatientinnen lässt sich darüber hinaus Folgendes ablesen: Feld a zeigt die Anzahl der Patientinnen, die zu beiden untersuchten Zeitpunkten ein therapiebedürftiges Symptom aufweisen, analog zeigt Feld d die Gruppe der Patientinnen, die zu beiden untersuchten Zeitpunkten frei von einem bestimmten therapiebedürftigen Problem sind.

Feld c zeigt die Anzahl der Patientinnen, die zum Zeitpunkt eins ein bestimmtes therapiebedürftiges Symptom angeben und zum Zeitpunkt zwei bezüglich dieses Symptoms keinen Therapiebedarf mehr aufweisen. Aus Feld b lässt sich der Anteil der Patientinnen ablesen, die zum Zeitpunkt eins bezüglich eines Symptoms keinen Therapiebedarf angeben, jedoch zum Zeitpunkt zwei Therapiebedarf bezüglich des gleichen Problems besteht.

Aus dem Feld (a+b+c+d) lässt sich aus der Differenz zur Anzahl des Studienkollektivs (n=204) die Gesamtzahl der Patientinnen berechnen, die bei beiden Messzeitpunkten zusammen, die Fragen zu dem untersuchten Problembereich nicht vollständig oder gar nicht beantwortet haben.

III Ergebnisse

1. Beschreibung der Stichprobe

In diesem Kapitel werden die soziodemographischen Daten der Stichprobe dargestellt und im Sinne einer Repräsentativitätsprüfung bezüglich der Altersverteilung, der Tumorstadien, der Art der operativen Therapie und der adjuvanten Therapieformen und Radatio mit den Nicht-Studienpatientinnen verglichen.

Aufgrund der in Kapitel II beschriebenen Ein- und Ausschlusskriterien ergibt sich eine Studienteilnehmerinnenzahl von n=204. Von diesen Patientinnen liegen die Daten der ersten vier Tumornachsorgen vor. Das beinhaltet sowohl die Ergebnisse der Lebensqualitätsmessung, epidemiologische Parameter als auch die Daten zur Tumorbiologie zu den drei Messzeitpunkten dieser Arbeit.

N=96 Patientinnen verweigerten die Teilnahme an der Studie oder wurden aufgrund der bereits genannten Kriterien ausgeschlossen, n=89 Patientinnen wurden in dieser Studie nicht berücksichtigt da die Dokumentation des Nachsorgeverlaufes und der Lebensqualitätsmessung zum Zeitpunkt der Datenanalyse nicht lückenlos vorlag. Die Zahl der Nichtstudienpatientinnen liegt somit bei n=185.

Die Prozentangaben sind auf ganze Zahlen gerundet. Dies kann in einzelnen Fällen zur Folge haben, dass die Summe der Prozentwerte nicht dem Wert 100% entspricht.

1.1. Die Altersverteilung

In Tabelle 6 wird die Altersverteilung der Stichprobe sowie die Altersverteilung der Nicht-Studienpatientinnen zum Zeitpunkt der Diagnosestellung dargestellt. Das Durchschnittsalter der Stichprobe beträgt 56,9 Jahre (SD 12,2). Der Median liegt bei 58,0. 31,8% der Patientinnen sind jünger als 50 Jahre und jeweils ein Viertel der Patientinnen ist zwischen 50 und 59 Jahre oder 60 und 69 Jahre alt. 18,7% der Patientinnen sind über 70 Jahre alt. Das Durchschnittsalter entspricht mit ungefähr 57 Jahren den Angaben der Literatur. Die Altersverteilung unterscheidet sich geringfügig von derjenigen der Nicht-Studienpatientinnen. Hier liegt das Durchschnittsalter mit 63,4 Jahren etwas höher. Da der Levine-Test nicht signifikant ist, wird der T-Test für homogene Varianzen durchgeführt, der einen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen zeigt (t=5,04; df=378; p=.000). Die Nicht-Studienpatientinnen sind im Durchschnitt etwas älter als die Studienpatientinnen.

Tabelle 6: Altersverteilung der Patientinnen

	Studienpatientinnen		Nicht-Studienpatientinnen	
Altersgruppe	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
29-39 Jahre	17	8%	12	7%
40-49 Jahre	48	24%	21	11%
50-59 Jahre	57	28%	35	19%
60-69 Jahre	44	22%	48	26%
70-79 Jahre	34	17%	50	27%
80-89 Jahre	4	2%	17	9%
90-92 Jahre	0	0%	2	1%
Gesamt	204	100%	185	100%

1.2. Häufigkeitsverteilung der Tumorstadien nach UICC

Aufgrund der histopathologischen Untersuchung lassen sich die einzelnen Tumorstadien bezüglich der Tumorgröße, des Lymphknotenstatus und der Fernmetastasierung festlegen. Tabelle 7 zeigt die Häufigkeiten der Tumorstadien nach UICC aufgeschlüsselt für die Studien- und Nicht-Studienpatientinnen.

Tabelle 7: Häufigkeiten der Tumorstadien nach UICC

	Studienpatientinnen		Nicht-Studienpatientinnen	
Tumorstadium	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Stadium 0	14	7%	8	4%
Stadium I	77	38%	64	35%
Stadium II	92	45%	72	39%
Stadium III	17	8%	23	12%
Stadium IV	4	2%	18	10%
Gesamt	204	100%	185	100%

Eine Brustkrebsvorstufe (Stadium 0) wurde bei 7% der Studienpatientinnen gefunden. Bei den Studienpatientinnen liegt mit 45% ein Stadium II Tumor am häufigsten vor, gefolgt von Stadium I mit 38%. Bei 8% der Patientinnen wird das Tumorstadium III diagnostiziert, eine Fernmetastasierung (Stadium IV) liegt in 2% der Fälle vor.

Zur Beurteilung der Repräsentativität wird der Chi-Quadrat-Test durchgeführt. Die Häufigkeiten der Tumorstadien unterscheidet sich zwischen den beiden Gruppen signifikant. $\chi 2 = 14.189$; $df = 4$; $p = .007$.

Die Studienpatientinnen haben durchschnittlich häufiger ein günstigeres Tumorstadium.

1.3. Art der Primärtherapie

Tabelle 8 gibt Aufschluss über die Art der durchgeführten chirurgischen Primärtherapie sowohl bei den Studien- als auch den Nicht-Studienpatientinnen.

Tabelle 8: Häufigkeiten der chirurgischen Primärtherapie

	Studienpatientinnen		Nicht-Studienpatientinnen	
Art der Therapie	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
BET	80	39 %	72	39 %
MRM	124	61 %	113	61 %
Gesamt	204	100 %	185	100 %

Etwas über ein Drittel der Studienpatientinnen wurden brusterhaltend operiert, und bei etwas weniger als zwei Dritteln eine MRM durchgeführt.

Zur Beurteilung der Repräsentativität wurde der Chi-Quadrat-Test durchgeführt. Die Häufigkeiten der durchgeführten Operationsformen der Studienpatientinnen unterscheidet sich nicht von der Häufigkeitsverteilung bei den Nicht-Studien-Patientinnen. $\chi 2=.004$; df=1; p=.952.

1.4. Häufigkeiten nicht-chirurgischer Therapieformen

Tabelle 9 stellt die Häufigkeit dar mit der eine adjuvante Therapie also endokrine Therapie bzw. Chemotherapie, oder eine Strahletherapie durchgeführt wurde. Die Prozentangaben beziehen sich hier für jede Therapieform auf den Anteil von der gesamten Gruppe der Studien- oder Nicht-Studienpatientinnen.

Tabelle 9: Häufigkeiten der adjuvanten Therapien und Radiatio

	Studienpatientinnen		Nicht-Studienpatientinnen	
Therapieform	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Radiatio	81	40 %	71	38 %
Chemotherapie	92	45 %	58	31 %
Hormontherapie	125	61 %	107	58 %

40% der Studienpatientinnen erhielten eine Radiatio. Dies entspricht ungefähr dem Anteil der brusterhaltend operierten Pateintinnen, die durch eine Strahlentherapie ergänzt wird. 45% erhielten eine zusätzliche Chemotherapie. Eine Hormontherapie wurde bei 61% der Studien-patientinnen durchgeführt.

Zur Beurteilung der Repräsentativität wurde der Chi-Quadrat-Test durchgeführt. Die Häufigkeiten von Radiatio und Hormontherapie unterscheiden sich nicht.

Radiatio: $\chi 2 =. 072$; df=1; p=.789.

Hormontherapie: $\chi 2 =.476$; df=1; p=.490.

Die Chemotherapie wurde in der Gruppe der Studienpatientinnen signifikant häufiger angewandt als in der Gruppe der Nicht-Studienpatientinnen $\chi 2 =. 7.739$; df=1; p=.005.

2. Defizite in den einzelnen Problemfeldern

Die folgenden Darstellungen beziehen sich auf das Kollektiv der Studienpatientinnen. In diesem Kapitel werden die Häufigkeitsverteilungen von interventionsbedürftigen Defiziten in den klinisch relevanten Problemfeldern dargestellt. Zunächst wird die Anzahl der Patientinnen dargestellt, die ein Jahr nach Abschluss der Primärtherapie in den einzelnen Problemfeldern schwere Defizite aufweisen. In einem zweiten Schritt wird die Häufigkeit von Problemen zu den drei Messzeitpunkten dieser Arbeit dargestellt. In einem dritten Schritt wird untersucht, ob verschiedene Problemfelder miteinander vergesellschaftet sind.

2.1. Häufigkeitsverteilung von Defiziten – ein Jahr post operativ

Tabelle 10: Defizite in den einzelnen Problemfeldern 1 Jahr postoperativ

Problemfeld	Anzahl	Prozentanteil von n=204
Armsymptome	43	21 %
Leistungsfähigkeit im Alltag	42	21 %
Körperempfinden	28	14 %
negativer Affekt	44	22 %
Zukunftsperspektive	101	50 %
Schlafstörungen	63	31 %
Globale Lebensqualität	34	17 %

Tabelle 10 zeigt in der Übersicht, mit welchen Häufigkeiten ein Jahr postoperativ in den einzelnen Problemfeldern therapiebedürftige Defizite vorliegen. Mit n=101 ist fast die Hälfte aller Patientinnen von schweren Bedenken bezüglich ihrer Zukunftsperspektive betroffen. Am seltensten ist mit 14% das subjektive Körperempfinden von Problemen stark beeinträchtigt. 22% der Patientinnen haben schwere Schlafstörungen und Einbußen im Bereich des negativen Affektes. Jeweils 21% geben ein Jahr nach der Operation starke Armbeschwerden wie auch deutliche Einschränkungen in der alltäglichen Leistungsfähigkeit an. In der folgenden Tabelle 11 ist dargestellt wie häufig die Probleme in den verschiedenen Feldern zu den unterschiedlichen Messzeitpunkten angegeben werden. N=34 Patientinnen (17%) bewerten ihre Gesamtlebensqualität als sehr eingeschränkt.

2.2. Therapiebedürftige Defizite im Verlauf des ersten Krankheitsjahrs

Tabelle 11: Beschwerdehäufigkeit in verschiedenen Problemfeldern von n=204

Problemfeld	Klinikentlassung	3 Monate postoperativ	1 Jahr postoperativ
Armsymptome	29%	23%	21%
Leistungsfähigkeit im Alltag	nicht erhoben	24%	21%
Körperempfinden	15%	13%	14%
Negativer Affekt	31%	22%	22%
Zukunftsperspektive	74%	52%	50%
Schlafstörungen	42%	33%	31%
Globale Lebensqualität	25%	17%	17%

Für fast alle Problemfelder ist ein Besserungstrend erkennbar. Die Häufigkeit, mit der schwere therapiebedürftige Probleme angegeben werden, sinkt im Verlauf des ersten Krankheitsjahres. Das Maß der Verbesserung der Beschwerdesymptomatik scheint jedoch für die verschiedenen Problemfelder unterschiedlich stark ausgeprägt zu sein.

Das Körperempfinden verbessert sich von 15% über 13% auf 14% als einziges Symptomfeld kaum. Die Zukunftsperspektive verbessert sich innerhalb der ersten drei Monate postoperativ bei vielen Patientinnen: Der Anteil der Frauen mit starken gesundheitsbezogenen Zukunftssorgen sinkt von 74% kurz vor der Entlassung auf 52% bei der ersten Nachsorge und bleibt mit 50% ein Jahr nach Diagnosestellung auf diesem Niveau fast stabil. Eine kontinuierliche Verbesserung besteht für die Armsymptome und auch für die Schlafstörungen wobei die Besserung von der Entlassung bis zur ersten Nachsorge deutlicher ist als im weiteren Verlauf. Die globale Lebensqualität und der negative Affekt verbessern sich in den ersten drei Krankheitsmonaten um 8 bzw. 9 Prozentpunkte. Bei der ersten Nachsorge geben noch 22% der Patientinnen interventionsbedürftige Defizite im Bereich des negativen Affekts an und 17% bei der Gesamtlebensqualität. Der Anteil der Frauen mit interventionsbedürftigen Defiziten bleibt für beide Problemfelder bis zur vierten Nachsorge unverändert.
Die Leistungsfähigkeit im Alltag wurde während des stationären Aufenthaltes nicht erhoben, da in dieser Situation keine Alltagsverrichtungen anfallen und diese sich somit der subjektiven Beurteilung entziehen. Ein milder Besserungstrend von der ersten bis zur vierten Nachsorge von 24% auf 21% lässt sich ablesen.

2.3. Vergesellschaftung einzelner Problemfelder

Tabelle 12 stellt die Vergesellschaftung der einzelnen Problembereiche ein Jahr postoperativ dar. Zur Berechnung wurden Kreuztabellen verwendet. Eine relevante Häufung wurde ab einem Wert von über 50% angenommen.
Die Tabelle muss horizontal gelesen werden, da jeweils für Patientinnen, die in einem Problemfeld therapiebedürftige Defizite angeben, untersucht wurde, wie groß der Anteil derer ist, die zusätzlich in einem der anderen Problemfelder ebenfalls therapiebedürftige Probleme angeben.
Auf der foglenden Seite sind die Ergebnisse im Überblick dargestellt. Die Ergebnisse gelten für den Zeitpunkt ein Jahr post operationem.

Tabelle 12: Vergesellschaftung verschiedener Problemfelder zum Zeitpunkt der 4. Nachsorge (n = 204).

Problemfeld	n	Arm-symptome	Leistungs-fähigkeit	Körper-empfinden	negativer Affekt	Schlaf-störungen	Zukunfts-perspektive	Globale Lebensqualität
Armsymptome	43	n = 43	n = 24 (56 %)	n = 11 (26 %)	n = 20 (47 %)	n = 22 (51 %)	n = 30 (70 %)	n = 18 (41 %)
Leistungsfähigkeit	42	n = 24 (57 %)	n = 42	n = 13 (31 %)	n = 25 (60 %)	n = 24 (57 %)	n = 29 (70 %)	n = 23 (55 %)
Körperempfinden	28	n = 11 (39 %)	n = 13 (46 %)	n = 28	n = 12 (43 %)	n = 17 (61 %)	n = 23 (85 %)	n = 12 (43 %)
negativer Affekt	44	n = 20 (46 %).	n = 25 (57 %)	n = 12 (28 %)	n = 44	n = 24 (55 %)	n = 38 (88 %)	n = 18 (41 %)
Schlafstörungen	63	n = 22 (35 %)	n = 24 (38 %)	n = 17 (27 %)	n = 24 (38 %)	n = 63	n = 41 (66 %)	n = 20 (31 %)
Zukunftsperspektive	101	n = 30 (30 %)	n = 29 (29 %)	n = 23 (23 %)	n = 38 (38 %)	n = 41 (41 %)	n = 101	n = 25 (25 %)
Globale Lebensqualität	34	n = 18 (53 %)	n = 23 (68 %)	n = 12 (36 %)	n = 18 (53 %)	n = 20 (59 %)	n = 25 (76 %)	n = 34

Armsymptome und damit vergesellschaftete Problembereiche:
43 Patientinnen geben therapiebedürftige Armsymptome an. 70% davon haben darüber hinaus auch schwere Zukunftssorgen. 56% leiden an deutlichen Einbußen in der alltäglichen Leistungsfähigkeit und 51% an starken Schlafstörungen.

Schwere Defizite bei Alltagstätigkeiten und damit vergesellschaftete Problembereiche:
Von dem Kollektiv der 42 Patientinnen, die bei der 4. Nachsorge starke Einbußen der alltäglichen Leistungsfähigkeit haben, geben 70% schwere Zukunftssorgen an und 60% haben interventionsbedürftige Defizite im Bereich des negativen Affekts. Jeweils 57% beklagen schwere Armsymptome und Schlafstörungen und 55% befinden ihre Gesamtlebensqualität als stark vermindert.

Mit einem beschädigten Körperempfinden vergesellschaftete Problembereiche:
Von den 28 Patientinnen, deren Körperempfinden stark beschädigt ist, geben 85% (n=23) starke Sorgen bezüglich ihres zukünftigen Gesundheitszustandes an. 61% dieser Gruppe leiden darüber hinaus an schweren Schlafstörungen.

Vergesellschaftung anderer Problembereiche mit Einbußen des negativen Affekts:
44 Patientinnen haben ein Jahr nach Diagnose ein negatives Belastungserleben. 88% davon geben schwere gesundheitsbezogene Zukunftssorgen an. 57% davon haben große Schwierigkeiten bei der Verrichtung alltäglicher Aufgaben und 55% leiden an behandlungsbedürftigen Schlafstörungen.

Schlafstörungen und damit vergesellschaftete Problembereiche:
63 Patientinnen leiden ein Jahr postoperativ an behandlungsbedürftigen Schlafstörungen. 66% davon haben darüber hinaus starke Sorgen bezüglich ihres zukünftigen Gesundheitszustandes.

Defizite der Gesamtlebensqualität und Vergesellschaftung mit anderen Problembereichen:
Bei Patientinnen mit deutlich verminderter Gesamtlebensqualität kommen alle anderen Problembereichen, außer des Körperempfindens in über 53%(Armsymptome, negativer Affekt) der Fälle vor. Die Zukunftsperspektive ist bei 76% der Patientinnen, die allgemeine Leistungsfähigkeit bei 68% stark beeinträchtigt und 59% leiden an Schlafstörungen.

Die Problemfelder sind entsprechend ihrer Tendenz eher isoliert oder mit anderen Problemfeldern vergesellschaftet aufzutreten in drei Bereiche einteilbar:

Zum ersten Bereich der eher isoliert auftretenden Problemfelder gehören die *Zukunftsperspektive*, *Schlafstörungen* und das *Körperempfinden*. Diese Problemfelder sind nur mit einem oder maximal zwei weiteren Problembereichen vergesellschaftet: Patientinnen, die einen sehr sorgenvollen Blick auf die Zukunft haben (n=101), können in allen anderen Bereichen auch Probleme aufweisen, jedoch erreicht der Anteil derer, die in einem anderen Symptomfeld Defizite angeben, nicht mehr als 41% (Schlafstörungen). Von den 63 Patientinnen mit Schlafstörungen haben 66% (n=41) eine getrübte Zukunftsperspektive. Von den 28 Patientinnen, die ein schlechtes Körpergefühl angeben, haben 85% (n=23) Zukunftssorgen und 61% (n=17) schlafen schlecht.

Eine mäßige Vergesellschaftung mit anderen Problemfeldern zeigt sich zum einen in der Gruppe der Patientinnen mit schweren *Armsymptomen* und zum anderen in der Gruppe, die Therapiebedarf bezüglich des *negativen Belastungserlebens* angibt: Von den 43 Patientinnen, die zum Zeitpunkt der vierten Nachsorge Armsymptome angeben, haben 70% eine schwer beeinträchtigte Zukunftsperspektive, 56% (n=24) haben Probleme mit ihrer alltäglichen Leistungsfähigkeit und 51% (n=22) leiden an Schlafstörungen. Bei Patientinnen mit negativem Belastungserleben (n=44) ist bei 88% auch die Zukunftsperspektive getrübt (n=38); 57% haben Einbußen in der alltäglichen Leistungsfähigkeit und 55% schlafen nachts schlecht.

Den Bereich der Problemfelder, die sehr häufig mit zahlreichen anderen Problemfeldern vergesellschaftet auftreten, sind die *Gesamtlebensqualität* und die eingeschränkte *Leistungsfähigkeit in Beruf/Haushalt und Freizeit.*
Patientinnen, die sich selbst eine unzureichende Gesamtlebensqualität bescheinigen geben zu 76% (n=25) auch Zukunftssorgen an. Ihre Leistungsfähigkeit betrachten 68% (n=23) als eingeschränkt und 59% (n=20) berichten von regelmäßigen Schlafstörungen. Betrachtet man die Patientinnen, die eine eingeschränkte Leistungsfähigkeit im Alltag angeben (n=42), haben von ihnen 70% (n=29) Zukunftssorgen, 60% haben ein negatives Belastungserleben und je 57% sowohl Armsymptome als auch Schlafstörungen (jeweils n=24).

3. Das relative Risiko

Im dritten Abschnitt dieses Kapitels wird für jedes Problemfeld errechnet wie hoch das relative Risiko ist, ein bestimmtes Symptom ein Jahr postoperativ aufzuweisen, wenn es zu einem früheren Zeitpunkt besteht. Für alle Problemfelder wird das relative Risiko für den Zeitpunkt Klinikentlassung und für den Zeitpunkt drei Monate postoperativ errechnet. Eine Ausnahme stellt der Bereich Leistungsfähigkeit in Arbeit/Haushalt/Freizeit dar für den das relative Risiko nur für den Zeitpunkt drei Monate nach der Primärtherapie errechnet wird. Während des Krankenhausaufenthaltes wurde auf die Fragen aus diesem Bereich verzichtet, da im Rahmen des Krankenhausaufenthaltes keine aussagekräftigen Antworten zu diesem Thema zu erwarten sind.

3.1. Das relative Risiko für Defizite in der allgemeinen Leistungsfähigkeit

Tabelle 13 stellt eine Kreuztabelle für das Problemfeld Leistungsfähigkeit dar.

Tabelle 13: Leistungsfähigkeit 3 Monate und 1 Jahr postoperativ

Leistungsfähigkeit	1 Jahr postoperativ:		Gesamt	relatives Risiko	Konfidenzintervall	
	Probleme	keine Probleme			untere Grenze	obere Grenze
3 Monate post- OP: Probleme	24	26	50	4,45	2,55	7,77
keine Probleme	15	124	139			
Gesamt	39	150	189			

Das relative Risiko ein Jahr postoperativ schwere Defizite bezüglich der Leistungsfähigkeit im Alltag zu entwickeln, liegt bei 4,45, wenn drei Monate postoperativ Probleme in diesem Bereich vorlagen. Oder anders formuliert: Patientinnen, die drei Monate nach Primärtherapie Probleme mit der alltäglichen Leistungsfähigkeit angeben, haben ein 4,45-fach erhöhtes Risiko für das Vorliegen diese Problems ein Jahr nach der Therapie im Vergleich zu Patientinnen, die diesbezüglich zum gleichen Zeitpunkt keine Probleme angeben. Das relative Risiko ist signifikant, da das Konfidenzintervall den Wert 1 nicht einschließt

3.2. Das relative Risiko für therapiebedürftige Armsymptome

Tabelle 14a und 14b stellen die Häufigkeitsverteilung des Kollektivs im Sinne der Kreuztabelle zur Errechnung des relativen Risikos dar. Für eine Patientin, die zum Zeitpunkt der Klinikentlassung Armsymptome angibt, beträgt das relative Risiko 3,19 ein Jahr postoperativ Armsymptome ebenfalls zu haben. Das Konfidenzintervall schließt den Wert 1 nicht ein. Für eine Patientin, die drei Monate postoperativ unter Armsymptomen leidet, ist das relative Risiko auch ein Jahr postoperativ Armsymptome zu bieten mit 5,25 deutlich erhöht. Auch hier ist das relative Risiko aufgrund des Konfidenzintervalls signifikant. Das relative Risiko ein Jahr postoperativ noch Armsymptome zu erleiden ist also insbesondere erhöht, wenn bei der ersten Nachsorge therapiebedürftige Defizite in diesem Symptomfeld bestehen.

Tabelle 14a: Armsymptome bei Klinikentlassung und 1 Jahr postoperativ

Armsymptome	1 Jahr postoperativ:		Gesamt	relatives Risiko	Konfidenzintervall	
	Probleme	keine Probleme			untere Grenze	obere Grenze
Klinikentlassung: Probleme	24	35	59	3,19	1.88	5,42
Keine Probleme	18	123	141			
Gesamt	42	158	200			

Tabelle 14b: Armsymptome drei Monate und 1 Jahr postoperativ

Armsymptome	1 Jahr postoperativ:		Gesamt	relatives Risiko	Konfidenzintervall	
	Probleme	keine Probleme			untere Grenze	obere Grenze
3 Monate post-OP: Probleme	25	21	46	5,25	3,04	9,08
Keine Probleme	15	130	145			
Gesamt	40	151	191			

3.3. Das relative Risiko für Defizite des subjektiven Körperempfindens

Die folgenden beiden Tabellen 15a und 15b stellen für beide Zeitpunkte das relative Risiko dar, im Bereich des Körperempfindens ein Jahr postoperativ Probleme aufzuweisen. Tabelle 15a zeigt, dass 15 Patientinnen sowohl bei Klinikentlassung als auch ein Jahr postoperativ Probleme im Bereich des Körperempfindens angeben. Das relative Risiko ein Jahr postoperativ Probleme mit dem Körperempfinden zu haben, ist für Patientinnen, die dieses Symptom bei Klinikentlassung angeben mit 6,92 deutlich erhöht. Bestehen drei Monate postoperativ Probleme im Bereich des Körperempfinden, so beträgt das relative Risiko dieses Symptom ein Jahr postoperativ aufzuweisen 13,71. Das relative Risiko ist jeweils signifikant, da die Konfidenzintervalle den Wert 1 nicht einschließen.

Tabelle 15a: Körperempfinden bei Klinikentlassung und 1 Jahr postoperativ

Körperempfinden	1 Jahr postoperativ:		Gesamt	relatives Risiko	Konfidenzintervall	
	Probleme	keine Probleme			untere Grenze	obere Grenze
Klinikentlassung: Probleme	15	15	30	6,92	3,60	13,28
Keine Probleme	12	154	166			
Gesamt	27	169	196			

Tabelle 15b: Körperempfinden drei Monate und 1 Jahr postoperativ

Körperempfinden	1 Jahr postoperativ:		Gesamt	relatives Risiko	Konfidenzintervall	
	Probleme	keine Probleme			untere Grenze	obere Grenze
3 Monate post-OP: Probleme	16	11	27	13,71	6,23	30,20
Keine Probleme	7	115	162			
Gesamt	23	166	189			

3.4. Das relative Risiko für Defizite im Bereich des negativen Affekts

Die Tabellen 16a und 16b zeigen die Berechnungen des relativen Risikos für den Bereich negativer Affekt. Patientinnen, die zum Zeitpunkt der Klinikentlassung Probleme im Bereich des negativen Affekts angeben, haben ein relatives Risiko von 2,39 für Defizite in diesem Bereich für den Zeitpunkt ein Jahr nach Abschluss der Primärtherapie. Bestehen drei Monate nach der Primärtherapie Probleme in diesem Bereich so beträgt das relative Risiko 4,10 diese Probleme ein Jahr postoperativ aufzuweisen. Das relative Risiko ist jeweils signifikant, da die Konfidenzintervalle den Wert 1 nicht einschließen.

.

Tabelle 16a: Negativer Affekt bei Klinikentlassung und 1 Jahr postoperativ

Negativer Affekt	1 Jahr postoperativ:		Gesamt	relatives Risiko	Konfidenzintervall	
	Probleme	keine Probleme			untere Grenze	obere Grenze
Klinikentlassung: Probleme	22	41	63	2,39	1,41	4,05
Keine Probleme	20	117	137			
Gesamt	42	158	200			

Tabelle 16b: Negativer Affekt drei Monate und 1 Jahr postoperativ

Negativer Affekt	1 Jahr postoperativ:		Gesamt	relatives Risiko	Konfidenzintervall	
	Probleme	keine Probleme			untere Grenze	obere Grenze
3 Monate post-OP: Probleme	23	21	44	4,10	2,47	6,80
Keine Probleme	19	130	149			
Gesamt	42	151	193			

3.5. Das relative Risiko für starke gesundheitsbezogene Zukunftssorgen

Aus der Tabelle 17a wird ersichtlich, dass 87 Patientinnen sowohl bei Klinikentlassung als auch ein Jahr postoperativ einen sehr sorgenvollen Blick in die Zukunft angeben. 62 Patientinnen weisen bei Klinikentlassung Zukunftssorgen auf, und haben ein Jahr postoperativ keine Probleme mehr in diesem Bereich. Das relative Risiko ein Jahr postoperativ Zukunftssorgen zu haben ist für Patientinnen, die dies bei der Klinikentlassung angaben, mit 2,44 leicht erhöht. Für Patientinnen, die diese Sorge drei Monate postoperativ angaben, ist das relative Risiko mit 3,47 etwas höher, was Tabelle 17b zu entnehmen ist. Das relative Risiko ist aufgrund der entsprechenden Konvidenzintervalle signifikant. Tabelle 17a zeigt, dass nur 46 Patientinnen bei der Klinikentlassung und ein Jahr postoperativ weitgehend unbesorgt bezüglich ihrer Zukunftsperspektive sind.

Tabelle 17a: Zukunftsperspektive bei Klinikentlassung und 1 Jahr postoperativ

Zukunftsperspektive	1 Jahr postoperativ:		Gesamt	relatives Risiko	Konfidenzintervall	
	Probleme	keine Probleme			untere Grenze	obere Grenze
Klinikentlassung: Probleme	87	62	149	2,44	1,43	4,16
Keine Probleme	11	35	46			
Gesamt	98	97	195			

Tabelle 17b: Zukunftsperspektive drei Monate und 1 Jahr postoperativ

Zukunftsperspektive	1 Jahr postoperativ:		Gesamt	relatives Risiko	Konfidenzintervall	
	Probleme	keine Probleme			untere Grenze	obere Grenze
3 Monate post-OP: Probleme	79	26	105	3,47	2,27	5,30
Keine Probleme	18	65	83			
Gesamt	97	91	188			

3.6. Das relative Risiko für behandlungsbedürftige Schlafstörungen

In den Tabellen 18a und 18b ist die Häufigkeitsverteilung von Schlafstörungen zu den verschiedenen Zeitpunkten dargestellt. Wenn zum Zeitpunkt der Klinikentlassung Schlafstörungen bestehen, ist das relative Risiko für diese Patientinnen an Schlafstörungen ein Jahr nach Abschluss der Therapie zu leiden mit 2,95 leicht erhöht, wie Tabelle 18a darstellt. Eine Patientin, die drei Monate nach der Primärtherapie Schlafprobleme angibt, hat ein relatives Risiko von 3,62 auch ein Jahr postoperativ an Schlafstörungen zu leiden. Für beide Berechnungen ist das relative Risiko aufgrund der Konfidenzintervalle, die den Wert 1 nicht einschließen signifikant.

Tabelle 18a: Schlafstörungen bei Klinikentlassung und 1 Jahr postoperativ

Schlafstörungen	1 Jahr postoperativ:		Gesamt	relatives Risiko	Konfidenzintervall	
	Probleme	keine Probleme			untere Grenze	obere Grenze
Klinikentlassung: Probleme	40	45	85	2,95	1,83	4,77
Keine Probleme	18	95	113			
Gesamt	58	140	198			

Tabelle 18b: Schlafstörungen drei Monate und 1 Jahr postoperativ

Schlafstörungen	1 Jahr postoperativ:		Gesamt	relatives Risiko	Konfidenzintervall	
	Probleme	keine Probleme			untere Grenze	obere Grenze
3 Monate post-OP: Probleme	38	30	68	3,62	2,27	5,76
Keine Probleme	19	104	123			
Gesamt	57	134	191			

3.7. Das relative Risiko für eine defizitäre Gesamtlebensqualität

In den Tabellen 19a und 19b wird die subjektive Einschätzung der globalen Lebensqualität dargestellt. Eine Patientin, die zum Zeitpunkt der Klinikentlassung eine massive Einschränkung ihrer Lebensqualität angibt, hat kein erhöhtes Risiko ein Jahr postoperativ die gleiche unerwünschte Einschätzung ihrer Lebensqualität zu haben. Das relative Risiko ist nicht signifikant da, das Konfidenzintervall den Wert 1 einschließt (95-Konfidenzintervall: untere Grenze 0,97; obere Grenze 3,30).

Für den Zeitpunkt drei Monate postoperativ, ist das relative Risiko mit 3,22 erhöht das unerwünschte Symptom beizubehalten. Hier ist das relative Risiko aufgrund des Konfidenzintervalls signifikant. Aus Tabelle 19b wird ersichtlich, dass 138 Patientinnen sowohl drei Monate als auch ein Jahr postoperativ keine interventionsbedürftig eingeschränkte Lebensqualität haben.

Tabelle 19a: Globale Lebensqualität bei Klinikentlassung und 1 Jahr postoperativ

Globale Lebensqualität	1 Jahr postoperativ:		Gesamt	relatives Risiko	Konfidenzintervall	
	Probleme	keine Probleme			untere Grenze	obere Grenze
Klinikentlassung: Probleme	13	38	51	1,78	0,97	3,30
Keine Probleme	21	126	147			
Gesamt	34	164	198			

Tabelle 19b: globale Lebensqualität drei Monate und 1 Jahr postoperativ

Globale Lebensqualität	1 Jahr postoperativ:		Gesamt	relatives Risiko	Konfidenzintervall	
	Probleme	keine Probleme			untere Grenze	obere Grenze
3 Monate post-OP: Probleme	13	22	35	3,22	1,75	5,94
Keine Probleme	18	138	156			
Gesamt	31	160	191			

IV Diskussion

4. Einleitung

In Teil IV dieser Arbeit werden in einem ersten Schritt (Kapitel 4.1.) die Eckdaten der zugrundeliegenden Studie rekapituliert. Kapitel 4.2. fasst die zentralen Hauptaussagen der Studie in Bezug auf die Fragestellungen und Hypothesen zusammen und enthält kritische Betrachtungen der angewandten Methoden. Die Forschungsergebnisse werden mit den Literaturdaten verglichen und weitere diskussionswürdige Ergebnisse vorgestellt. Daran schließen sich im Kapitel 4.3. die Schlussfolgerung für die Versorgung von Brustkrebspatientinnen sowie Vorschläge zu weiteren Forschungsvorhaben an.

4.1. Die Studie

Die vorliegende Arbeit ist im Kontext der aktuellen Lebensqualitätsforschung angesiedelt. Sie entstand im Rahmen der "Feldstudie zur regionalen Versorgung von Tumorpatienten mit Mamma- und Rektumkarzinom unter besonderer Berücksichtigung der Lebensqualität". 204 Patientinnen mit der Erstdiagnose Mammakarzinom, die im Zeitraum von 01.04.1996 bis 31.03.1998 im Landkreis Marburg Biedenkopf erkrankten, stellen das Untersuchungskollektiv der vorliegenden Arbeit dar. Von den Patientinnen wurde regelmäßig bei jeder Nachsorge der EORTC-QLQ-Lebensqualitätsfragebogen beantwortet. In dieser Arbeit werden die drei Messzeitpunkte Klinkentlassung sowie die erste und vierte Nachsorge betrachtet.

4.2. Erläuterung der Hauptaussagen und Rückbezug auf die Hypothesen

In einem ersten Schritt dieser Arbeit wird beschrieben, wie viele Patientinnen in den unterschiedlichen die Gesamtlebensqualität beeinflussenden Symptomfeldern therapiebedürftige Beschwerden angeben, wie sich der Verlauf dieser Beschwerden innerhalb des ersten Krankheitsjahres darstellt und ob einige der Problembereiche vergesellschaftet sind. Im zweiten Schritt wird untersucht, ob die Lebensqualitätserhebung als Instrument zur Früherkennung therapiebedürftiger Defizite geeignet ist.

Zur Bestimmung der Therapie- oder Interventionsbedürftigkeit wurde ein Schwellenwert verwendet, der nach bisherigen Erkenntnissen die Diagnostik therapiebedürftiger Beschwerden erlaubt. Kritisch ist an dieser Stelle anzumerken, dass

Schwellenwerte stets eines externen Bewertungskriteriums bedürfen, das bei der Lebensqualitätsmessung jedoch bisher noch nicht vorliegt. Der hier verwendete Schwellenwert ist daher als Startpunkt zu verstehen, der noch weiterer Verifizierung in Folgestudien bedarf (Koller, 2005). Ist der Schwellenwert zu niedrig gewählt werden Patientinnen mit therapiebedürftigen Beschwerden fälschlicherweise nicht erfasst. Ist der Schwellenwert zu hoch könnten Patientinnen, die fälschlicherweise in einem bestimmten Problemfeld als therapiebedürftig eingestuft werden sich dadurch stigmatisiert fühlen. Bei der Betrachtung der Ergebnisse sollte man sich dessen bewusst sein.

Es soll betont werden, dass der häufig verwendete Begriff des "therapiebedürftigen Defizits" nicht als normative Wertung misszuverstehen ist. Jede Frau hat unterschiedliche Ressourcen mit der potentiell lebensbedrohlichen Erkrankung und den Folgen der Operation umzugehen. Die Lebensqualitätserhebung soll die betroffenen Frauen nicht – in weiteren Bereichen – pathologisieren, sondern stellt eine Methode dar der Individualität des Unterstützungsbedarfs der einzelnen Frauen gerecht zu werden.

4.2.1. Häufigkeit therapiebedürftiger Defizite – ein Jahr postoperativ

Ein Jahr nach Erstdiagnose und Therapie kommen in allen untersuchten Bereichen in zum Teil sehr hohen Maße interventionsbedürftige Beschwerden vor. Den ersten Rang der angegebenen Beschwerden nimmt im Untersuchungskollektiv die Kategorie *Zukunftssorgen* ein. Mit n=101 haben circa 50% aller Patientinnen auch ein Jahr nach der Operation starke Bedenken bezüglich ihres zukünftigen Gesundheitszustandes. In der Literatur finden sich vergleichbare Prävalenzraten von 45% für psychische Symptome, mit einem Anteil von 32% für Ängste (Ziegler, 1986). Fast ein Drittel (31%) aller Patientinnen geben schwere *Schlafstörungen* an. In der Literatur liegt der Anteil von Hypnotikagebrauch bei Brustkrebspatientinnen bei 37% (Koopman, 2002), wobei der Anteil der Patientinnen, die leichtere Schlafstörungen angeben bei 60% angesiedelt wird. Diese Daten unterstützen die Gültigkeit des hier verwendeten Schwellenwertes in diesem Bereich zur Distinktion therapiebedürftiger Defizite.

An dritter Stelle stehen in ähnlicher Häufigkeit mit circa einem Fünftel der Patientinnen die *Armsymptome* (21%), und der *negative Affekt* mit 22%. Diese Prävalenzwerte liegen im Vergleich mit den Literaturdaten im mittleren Bereich (vgl. Kapitel 3.1.1. und 3.1.4.). Die *Leistungsfähigkeit* in Beruf/Haushalt und Freizeit ist bei 21% der Patientinnen ein Jahr postoperativ stark eingeschränkt. Ein Literaturvergleich ist in

diesem Fall aufgrund fehlender Daten nicht möglich. 14% aller Frauen haben in interventionsbedürftigem Ausmaß Probleme hinsichtlich ihres postoperativen *Körperempfindens*, was mit der von Schover (1995) beschriebenen Prävalenzrate von unter 20% übereinstimmt.

Obwohl alle anderen Problemfelder außer des Körperempfindens häufiger vertreten sind, wird die subjektive *Gesamtlebensqualität nur* von 17% der Patientinnen als unzureichend beurteilt. Das bestätigt die Erkenntnis, dass eine isolierte Betrachtung der Gesamtlebensqualität wenig Aufschluss über das Befinden der Patientin gibt und dass trotz schwerer körperlicher und/oder psychischer Symptome die Gesamtlebensqualität als Resultat gelungener Copingmechanismen bei vielen Patientinnen kaum beeinträchtigt ist (Koller, 2005).

4.2.2. Der Verlauf therapiebezogener Defizite im ersten Krankheitsjahr

Betrachtet man zunächst die beiden Zeitpunkte der Entlassung und der ersten Nachsorge, lässt sich in allen Bereichen – außer des Körperempfindens – eine Verringerung der Anzahl therapiebedürftiger Patientinnen feststellen. Ein besonders steiler Abfall der Beschwerdehäufigkeit lässt sich für die Bereiche *Zukunftssorgen*, *Schlafstörungen* und den Bereich des *negativen Affekts* feststellen. Bei Klinikentlassung geben Dreiviertel der Patientinnen gesundheitsbezogene Zukunftssorgen (75%) an, bei der ersten Nachsorge fällt der Anteil der stark besorgten auf 52% ab. In der Symptomatik Schlafstörung ist eine deutliche Besserung von initial 42% auf 33% vom Zeitpunkt der Klinikentlassung bis zur ersten Nachsorge zu verzeichnen. Im Bereich des negativen Affekts zeigen zum Zeitpunkt der Klinkentlassung 31% der Patientinnen Therapiebedarf, drei Monate später ist der Anteil auf 22% gesunken. Im weiteren Verlauf des ersten Krankheitsjahres verringert sich in diesen drei Bereichen der Therapiebedarf der Patientinnen nur minimal. Der Unterstützungsbedarf verringert sich im Bereich Zukunftsperspektive von 52% auf 50%, für Schlafstörungen von 33% auf 31% und der Anteil der Frauen mit psychosozialem Unterstützungsbedarf bleibt von der ersten bis zur vierten Nachsorge mit 22% unverändert. Ein initial rascher Rückgang der Beschwerdehäufigkeit lässt sich auch für die Gesamtlebensqualität feststellen. 25% der Patientinnen weisen bei Entlassung interventionsbedürftige Defizite der Gesamtlebensqualität auf. Bei der ersten Nachsorge hat sich ihr Anteil auf 17% verringert und bleibt im weiteren Verlauf auf diesem Niveau stabil.

In den folgenden Problemfeldern ist ein kontinuierlicher Besserungsverlauf zu verzeichnen. Der Anteil der Patientinnen mit behandlungsbedürftigen Armsymptomen fällt von initial 29% über 23% (erste Nachsorge) auf 21% (vierte Nachsorge) ab. Analog hierzu verringert sich der Anteil von Patientinnen mit deutlichen Einschränkungen bei Alltagsaktivitäten von 24% (erste Nachsorge) auf 21% (vierte Nachsorge). Dies legt den Schluss nahe, dass verminderte Leistungsfähigkeit im Alltag und therapiebedürftige Armsymptome miteinander einhergehen.

Beim Körperempfinden lässt sich keine Verbesserung während des Zeitraums des ersten Krankheitsjahres verzeichnen (Klinikentlassung [15%], erste Nachsorge [13%], vierte Nachsorge[14%]). Dieses Ergebnis stimmt mit den Daten aus der Literatur überein, dass Defizite bezüglich des Körperempfindens sehr stabil sind (King, 2000). Die generelle Tendenz zur Abnahme therapiebedürftiger Beschwerden – mit Ausnahme des Körperempfindens – findet seine Entsprechung in der Literatur speziell für die Gesamtlebensqualität (de Haes, 1985), den negativen Affekt (Ziegler, 1986), die Armsymptome (King, 2000) und die Zukunftsperspektive (Kostbade Hughes, 1993).
Die Hypothese einer generellen Verringerung der Beschwerdehäufigkeit mit Ausnahme des Körperempfindens wird somit bestätigt.

Zum hier gezeigten Verlauf therapiebedürftiger Defizite - mit einem raschen Rückgang der Beschwerdehäufigkeit bis zur ersten Nachsorge und anschließend nur geringfügiger Verbesserung - gibt es mehrere Erklärungsansätze:
Der Krankenhausaufenthalt kann an sich eine derart missliche Gesamtsituation darstellen, dass die LQ-Beurteilung, die jeweils nach dem Zeitraum der vergangenen zwei Wochen fragt, kurz vor der Entlassung sehr schlecht ausfällt. Es scheint selbstverständlich, dass die Patientinnen im Mehrbettzimmer im unbequemen Krankenhausbett schlechter schlafen als in der gewohnten Umgebung. Der noch frische Schock der Diagnose, die Angst vor der Operation, Kreislaufprobleme nach der Narkose, postoperative Schmerzen, Wundschmerz und der erste Anblick der Mastektomienarbe, sind schwerwiegende Erfahrungen, die sich negativ auf das Belastungserleben, die Zukunftsperspektive und die Gesamtlebensqualität auswirken. Bereits die Abwesenheit dieser aversiven Ereignisse und der Abstand zu der als unangenehm erlebten Institution Klinik könnten die Verbesserung bei der ersten Nachsorge erklären. Eine plastische Bebilderung findet dieser Sachverhalt in einem

Ärzteblattartikel eines Chefarztes über seine Erfahrungen im Rahmen eines operativen Eingriffs in einem deutschen Krankenhaus (Schiffter, 2005).

Allgemein gilt besonders der Zeitraum der Diagnosestellung und die Anfangszeit der Erkrankung als vulnerable Phase mit einer hohen Wahrscheinlichkeit psychische Probleme zu entwickeln, was mit den oben genannten Ergebnissen in Einklang gebracht werden kann (NHMRC, 1999; Pouget-Schors, 2002). Ebenso gilt eine allmähliche Verbesserung der Lebensqualität durch Krankheitsbewältigungsstrategien (Coping) als erwiesen (de Haes, 1986). Dies befindet sich im Einklang mit der hier festgestellten Tendenz zur Abnahme des Anteils therapiebedürftiger Patientinnen.

Möglicherweise deutet der hohe Anteil von Patientinnen, die während des Krankenhausaufenthaltes massive Zukunftssorgen äußern (75%), sehr schlecht schlafen (42%), deutliche Einbrüche im Bereich des negativen Affekts (31%) und starke Armsymptome angeben (29%) auf Verbesserungspotential in der Krankenhausbehandlung hin. Die Symptomkontrolle bezüglich der Schmerzen (Armsymptome) und Schlafstörungen scheint unzureichend zu sein. Ebenso kann die Art und Weise der Aufklärung der Patientinnen über ihre Erkrankung und Prognose deutliche Mängel aufweisen (mangelnde Empathie, Zeitdruck, etc.). Auch die erforderliche psychologische Unterstützung während der stationären Behandlung scheint nicht gewährleistet sein.

Eine weitere Erklärung könnte sein, dass ein großer Teil der Patientinnen nach dem Krankenhausaufenthalt eine Anschlussheilbehandlung besucht, die einen großen Benefit mit sich bringt, was sich im besseren Resultat der LQ-Erhebung bei der ersten Nachsorge niederschlägt. Die Effektivität von Rehabilitationsprogrammen ist evident (Nagel, 2001) und stützt dieses Argument.

Die Tatsache, dass sich der Zustand bei allen Symptomfeldern von der ersten bis zur vierten Nachsorge kaum verbessert, wirft die Frage nach den zugrundeliegenden Ursachen für diesen Sachverhalt auf. Interessant wäre zu wissen, wie viele Patientinnen während dieses Zeitraumes kontinuierlich supportive Behandlungsangebote wahrgenommen haben. Da dieser Aspekt nicht untersucht wurde, bleiben die Schlussfolgerungen in diesem Bereich spekulativ. Es könnte sein, dass am Anfang der Erkrankung die meisten Therapieangebote (z. B. Anschlussheilbehandlung oder

ambulante Physiotherapie) gemacht und von den Patientinnen in Anspruch genommen werden, während im weiteren Krankheitsverlauf das Therapieangebot absinkt und somit auch die Verbesserung in den einzelnen für die Lebensqualität relevanten Bereichen stagniert. Edgar et al. zeigen in einer Studie mit TumorpatientInnen, dass vor allem unterstützende Interventionen, die vier Monate nach der Primärtherapie einsetzten, sich in langfristig verminderter psychischer Beschwerdelage niederschlagen (Edgar, 1992).

4.2.3. Vergesellschaftung einzelner Problemfelder

Die oben genannten Ergebnisse sind intuitiv einleuchtend und bestätigen die erwarteten Vergesellschaftungen der jeweiligen Problemfelder:
Es überrascht nicht, dass Patientinnen, die Armsymptome angeben, sich auch in hohem Maße bei der Verrichtung alltäglicher Aufgaben behindert fühlen, wie auch von Rietman (2003) beschrieben. Ebenso sind Armsymptome eine permanente Erinnerung an das Vorliegen einer bösartigen Erkrankung und können somit jederzeit Zukunftssorgen auslösen. Zukunftssorgen und Schlaf zeigen sich an mehreren Stellen eng verknüpft, was ebenso wenig überrascht und seine Entsprechung in vergleichbaren Literaturdaten findet (Benca, 2001; Moffitt, 1991; Koopman, 2002). Ebenfalls sind der negative Affekt und Defizite in der alltäglichen Leistungsfähigkeit miteinander vergesellschaftet. Auch diese Korrelation findet in der Literatur ihre Entsprechung (McWayne, 2005).

Interessant erweist sich die Bestätigung der Hypothese, dass einige Problembereiche tendenziell vergesellschaftet auftreten und andere Problembereiche isoliert betroffen sind.
Das Körperempfinden gehört zu denjenigen Problemfeldern, die vornehmlich isoliert auftreten. Am häufigsten ist ein defizitäres Körperbild mit Schlafstörungen und beeinträchtigter Zukunftsperspektive vergesellschaftet. Diese Wechselwirkung wird auch von Meyerowitz (1980) beschrieben.
Eine mäßige Vergesellschaftung mit anderen Problemfeldern besteht beim negativen Affekt und bei den Armsymptomen. Liegen therapiebedürftige Defizite in diesen Problemfeldern vor, sind häufig schwere Zukunftssorgen und Einbußen in der Leistungsfähigkeit im Alltag vorhanden.
Defizite in der *Gesamtlebensqualität* und in der *Leistungsfähigkeit im Alltag* sind mit jeweils fünf anderen Problembereichen vergesellschaftet: Dies weist darauf hin, dass Defizite in diesen Bereichen dann auftreten, wenn viele verschiedene Problematiken

kumulieren. Für die alltägliche Leistungsfähigkeit ist dieser Zusammenhang bereits beschrieben worden (Karki, 2005). Die Gesamtlebensqualität scheint auch bei schweren Defiziten in einzelnen anderen Problemfeldern durch Krankheitsbewältigungsstrategien lange kompensiert zu bleiben. Erst beim Zusammentreffen zahlreicher therapiebedürftiger Problembereiche kommt es zur Dekompensation und damit zu einem Einbruch in der Gesamtlebensqualität.

4.2.4. Das relative Risiko für ein Fortbestehen therapiebedürftiger Beschwerden

Die Bestimmung des relativen Risikos für einzelne brustkrebsspezifische Problembereiche anhand der Daten aus der Lebensqualitätserhebung ist ein innovativer Ansatz und wurde bisher wissenschaftlich nicht beschrieben. Ein Literaturvergleich ist daher nicht möglich. Im Folgenden werden zunächst die Ergebnisse für die Bestimmung des relativen Risikos anhand der Lebensqualitätserhebung zum Zeitpunkt der Krankenhausentlassung erläutert. Die Problemfelder lassen sich gemäß des Grades ihres relativen Risikos für eine mögliche Beschwerdechronifizierung in folgende vier Bereiche einteilen:

Dem ersten Bereich ist die *Gesamtlebensqualität* zuzuordnen, ohne signifikante Erhöhung des relativen Risikos dieselbe Problemkonstellation auch ein Jahr postoperativ aufzuweisen. Wenn die Gesamtlebensqualität zum Zeitpunkt der Klinikentlassung defizitär ist, besteht kein erhöhtes Risiko ein Jahr postoperativ ebenfalls eine verminderte Gesamtlebensqualität aufzuweisen.

Eine milde Erhöhung des relativen Risikos besteht für die beiden Problemfelder *negativer Affekt* und *Zukunftsperspektive*. Wenn eines der beiden Problemfelder während des Klinikaufenthaltes interventionsbedürftig vermindert ist, beträgt das relative Risiko das gleiche Symptom auch ein Jahr später aufzuweisen jeweils 2,4.

Der dritte Bereich beinhaltet sowohl die *Armsymptome* (relatives Risiko 3,2) und *Schlafstörungen* (relatives Risiko 3,0) mit erhöhtem relativen Risiko die für Patientinnen auch ein Jahr später Armbeschwerden und Schlafstörungen zu erleiden.

Eklatant erhöht ist das relative Risiko für den Bereich des *Körperempfindens*. Patientinnen die vor der Entlassung stark unter ihrem postoperativen Körperbild leiden, haben ein relatives Risiko von 6,9 auch ein Jahr später darunter zu leiden.

Daraus lässt sich ableiten, dass interventionsbedürftige Befunde in der Lebensqualitätserhebung vor der Klinikentlassung ein Prädiktor für eine analoge Problemkonstellation zum Zeitpunkt ein Jahr postoperativ sind. Dies trifft insbesondere für die Bereiche Körperempfinden, Armsymptome und Schlafstörungen zu. Für die Gesamtlebensqualität trifft diese Aussage nicht und für Zukunftssorgen und den negativen Affekt in nur geringem Ausmaß zu.

Zum Zeitpunkt der ersten Nachsorge zeigt sich das relative Risiko für eine auch ein Jahr postoperativ bestehende analoge Problemkonstellation für jeden der untersuchten Problembereiche in signifikantem Ausmaß erhöht.
Der mit Abstand stärkste Effekt zeigt sich erneut beim Körperempfinden. Das relative Risiko beträgt 13,7 dafür, dass nach Abschluss des ersten Krankheitsjahres das körperliche Erscheinungsbild als sehr belastend erlebt wird. In absteigender Höhe des relativen Risikos folgen die Armsymptome (5,3), die Leistungsfähigkeit im Alltag (4,4) und der negative Affekt (4,1). Für diese Problemfelder ist das relative Risiko für das Auftreten der gleichen Probleme auch ein Jahr postoperativ stark erhöht. Etwas schwächer ausgeprägt ist das relative Risiko für die Bereiche Schlafstörungen (3,6), Zukunftsperspektive (3,5) und die Gesamtlebensqualität (3,2). Die Werte des relativen Risikos zum Zeitpunkt der ersten Nachsorge sind für alle Problemfelder in beeindruckendem Ausmaß beeindruckend.

4.2.5. Weitere Ergebnisse und Erklärungsansätze

Auffällig ist der hohe Anteil von 60,8% der Patientinnen, die eine Mastektomie als operatives Verfahren erhalten haben und der im Vergleich mit anderen Studien niedrige Anteil brusterhaltender Therapien von 39,2%. Im allgemeinen gilt eine Rate von 2/3 brusterhaltender Operationsverfahren als Standard (Eiermann, 2001). Der Grund für das in dieser Studie fast umgekehrte Verhältnis ist die hohe Rate der Patientinnen, die im ländlichen Raum wohnen. Da die Therapie nach erfolgter Mastektomie abgeschlossen ist, wird sie der brusterhaltenden Therapie, die mit nachfolgenden Bestrahlungsterminen und damit zahlreichen Fahrten in die Stadt verbunden ist, häufig vorgezogen.

Die Anzahl der durchgeführten adjuvanten Therapien ist in dieser Studie mit einem Anteil von 61,3% der Patientinnen, die eine Hormontherapie erhalten und 45,1%, die eine Chemotherapie erhalten, vergleichsweise hoch und spiegelt damit die Umsetzung

des aktuellen Forschungsstands über die Wirksamkeit von adjuvanten Therapien wieder.

Im Vergleich zu den Nichtstudienpatientinnen ist das Studienkollektiv etwas jünger und es liegen durchschnittlich günstigere Tumorstadien vor. Die Studienpatientinnen erhielten häufiger eine Chemotherapie als die Nicht-Studienpatientinnen. Diese Unterschiede haben jedoch und keine Konsequenzen für die hier gewonnen Ergebnisse.
Der hohe Anteil von über 75% der Patientinnen, die sich bereit erklärt haben an der Studie teilzunehmen, ist ein Indiz dafür, dass es ein Anliegen der Patientinnen ist Lebensqualitätsinhalte in der Nachsorge zu thematisieren. Der niedrige Anteil der Patientinnen, die einzelne Fragen des Fragebogens nicht oder nicht eindeutig beantworteten lag bei maximal 7,8% für zwei Messzeitpunkte zusammen (Problembereich Zukunftsperspektive). Dies spricht für eine insgesamt gute Akzeptanz des EORTC-QLQ-Fragebogens.

4.3. Schlussfolgerungen und Konsequenzen für den Klinikalltag und die Nachsorge

Aus den vorliegenden Ergebnissen und aufgeführten Erklärungsansätzen können wesentliche Konsequenzen für das klinische Management, die Nachsorge und für weitere Forschungsvorhaben abgeleitet werden.

4.3.1 Implikationen für den Klinikalltag

Therapiebedürftige Beschwerden treten besonders häufig während der Krankenhausbehandlung auf. Eine Zurückhaltung in der symptomatischen Behandlung von Schlafstörungen und von postoperativen Schmerzen sollte aufgegeben werden. Gerade in diesen beiden Problembereichen ist eine adäquate Therapie einfach umzusetzen.

Die Aufklärung der Patientin sollte einfühlsam und schrittweise erfolgen sowie der Hoffnung Raum lassen, um den Anteil der Patientinnen mit großen Zukunftssorgen zu verringern. Die Forderung, Patientinnen in die Therapieplanung mit einzubeziehen, muss umgesetzt werden, da sich dieses Vorgehen in verbesserter Krankheitsbewältigung niederschlägt. Bei Frühstadien von Brustkrebs ist die Patientin ausdrücklich auf ihre exzellente Prognose hinzuweisen. Während des stationären Aufenthaltes sollte allen neu diagnostizierten Brustkrebspatientinnen eine

psychoonkologische Fachkraft zur Verfügung stehen, die bei Bedarf kompetente psychische Unterstützung anbietet. Jede Patientin sollte darüber hinaus über regionale Angebote supportiver Therapiemöglichkeiten informiert werden.

Schon während des Klinikaufenthaltes ist es von großer Wichtigkeit, Patientinnen mit defizitärem Körperempfinden, ein Gespräch über die verschiedenen Möglichkeiten der Verarbeitung, von Psychotherapie bis zu rekonstruktiver Chirurgie, anzubieten. Denn Defizite in diesem Bereich haben ein deutlich erhöhtes Risiko längerfristig zu bestehen.

4.3.2 Implikationen für die Nachsorgephase

Obwohl nach der Primärbehandlung ein Rückgang der Beschwerden in den verschiedenen Problembereichen – außer des Körperempfindens – zu verzeichnen ist, sind auch ein Jahr nach der Diagnosestellung interventionsbedürftige Defizite in den brustkrebsspezifischen Problembereichen häufig vertreten. Dessen sollten sich die nachsorgenden ÄrztInnen bewusst sein.

Die Ergebnisse dieser Arbeit belegen, dass die Lebensqualitätserhebung ein empfindliches und aussagekräftiges Instrument darstellt, therapiebedürftige Defizite in verschiedenen Problemfeldern frühzeitig zu diagnostizieren. Dadurch kann die Rehabilitation individuell und bedarfsgerecht geplant und der Patientin durch Verordnen geeigneter Therapiemaßnahmen frühzeitig geholfen werden. So besteht die Möglichkeit, die Nachsorge effizient zu gestalten und sowohl Über- als auch Unterversorgung zu vermeiden.

Wird zum Entlassungszeitpunkt die Lebensqualität mit dem EORTC-QLQ-Fragebogen gemessen, zeigen therapiebedürftige Defizite in den Bereichen Armsymptome, Schlafstörungen und Körperempfinden dringenden Interventionsbedarf an, um einer späteren Chronifizierung vorzubeugen. Stellt man bei der ersten Nachsorge therapiebedürftige Defizite in verschiedenen Bereichen fest, ist dies ein sicherer Hinweis auf ein erhöhtes Risiko des späteren Wiederauftretens derselben Beschwerden in allen beschriebenen Bereichen.

Therapiebedürftige Defizite in der Gesamtlebensqualität und der körperlichen Leistungsfähigkeit sind als Alarmsignale zu verstehen, da es sich hierbei um Indikatoren für das Vorliegen zahlreicher anderer Defizite handeln kann. In solch einem

Fall muss im Rahmen eines ausführlichen ärztlichen Gesprächs geklärt werden, welches die vordringlichsten Problemkonstellationen sind und ein adäquater Behandlungsplan entwickelt werden.

Diese Ergebnisse zeigen, dass die Lebensqualitätsmessung nicht nur zur Evaluation verschiedener Therapien und zur Erhebung eines wesentlichen Outcomekriterums dient sondern auch als diagnostisches Instrument seinen festen Platz in der Brustkrebsnachsorge erhalten sollte.

Die Fragebogenerhebung sollte das ärztliche Gespräch jedoch keinenfalls ersetzen sondern ein Startpunkt für eine fokussierte Nachsorgeplanung sein. Genau diese Risikoabschätzung zum frühen Zeitpunkt der Klinkentlassung und der ersten Nachsorgeuntersuchung kann einen Beitrag zur individuellen und problemorientierten Gestaltung der Tumornachsorge leisten, in deren Mittelpunkt das Wohlergehen der Patientin steht.

4.3.3 Weiterführende Studien

In dieser Arbeit konnte die Frage nach der Ursache für die fehlende Verbesserung der therapiebedürftigen Defizite im Verlauf von der ersten bis zur vierten Nachsorge nicht behandelt werden. Dies könnte Inhalt weiterer Studien sein.

Ebenso wäre eine randomisierte klinische Studie weiterführend, die untersucht ob eine Nachsorge, die den Therapiebedarf durch LQ-Erhebung ermittelt einer herkömmlichen Nachsorge erwartungsgemäß überlegen ist.

Des weiteren sollte die Implementierung der Lebensqualitätserhebung im Rahmen klinischer Studien vorangetrieben werden. Die Gültigkeit des hier verwendeten Schwellenwertes zur Ermittlung therapiebedürftiger Defizite sollte in zukünftigen Studien überprüft und erhärtet werden.

V Zusammenfassung

Brustkrebs ist in Deutschland der häufigste bösartige Tumor der Frau mit rund 47000 Neuerkrankungen pro Jahr. Die Prognose ist im Vergleich mit anderen Tumorarten relativ günstig und durch die Umsetzung flächendeckender Früherkennungsprogramme steigt die Rate an Frühformen der Erkrankung derzeit an. Dies hat zur Folge, dass der Anteil an Frauen, die lange Zeit mit Brustkrebs und den Folgen der Behandlung leben, in Zukunft noch weiter zunehmen wird. Diese Tatsache und der in den letzten 20 Jahren ausbleibende Fortschritt in der Behandlung des metastasierten Mammakarzinoms zeigen, dass ein wesentlicher Beitrag zur Verbesserung der Versorgungslage der Patientinnen in der Steigerung ihrer Lebensqualität liegt. Dazu stehen in ausreichendem Maße spezifische Therapiemöglichkeiten zur Verfügung. Zur Bestimmung des individuellen Therapiebedarfs fehlen bislang jedoch objektivierbare und standardisierte Messinstrumente.

Thema: Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der Evaluation, der die Lebensqualität beeinflussenden physischen und psychosozialen Problembereiche. Anhand der Informationen aus der Lebensqualitätserhebung werden therapiebedürftige Defizite in folgenden Problemfeldern diagnostiziert: *Armsymptome, eingeschränkte Leistungsfähigkeit in Haushalt/Beruf/Freizeit, negativer Affekt, Körperempfinden, Schlafstörungen, Zukunftssorgen und die Gesamtlebensqualität.* Es wird untersucht, ob die Lebensqualitätserhebung ein Instrument zur frühzeitigen Bedarfsstellung für therapeutische Interventionen in den unterschiedlichen Problembereichen darstellt.

Design: Es handelt sich um eine Kohortenstudie mit drei Messzeitpunkten (Entlassung, erste Nachsorge und vierte Nachsorge).

Patientinnen: Das Studienkollektiv wurde innerhalb von 2 Jahren rekrutiert und besteht aus 204 Patientinnen mit der Erstdiagnose Mammakarzinom aus der Region Marburg-Biedenkopf.

Messinstrumente: Die therapiebedürftigen Beschwerden im körperlichen und psychosozialen Bereich wurden mit dem standardisierten Lebensqualitätsfragebogen EORTC-QLQ-C30-BR23 erhoben und anhand eines Schwellenwerts von 50 auf einer Skala von 0 (negativer Pol) bis 100 (positiver Pol) ermittelt (Koller, 2005).

Ergebnisse: Besonders im Zeitraum der Krankenhausbehandlung sind therapiebedürftige Defizite (Zukunftsperspektive, Schlafstörungen, negativer Affekt und Armsymptome) vorhanden. Der Anteil der therapiebedürftigen Defizite fällt bis zur ersten Nachsorge allgemein ab. Eine Ausnahme stellen Defizite im Bereich des Körperempfindens dar. Schwere Beeinträchtigungen in diesem Bereich bleiben im

Verlauf des ersten Krankheitsjahres unverändert. Bis zur vierten Nachsorge bleiben wesentliche Verbesserungen in allen untersuchten Bereichen aus.

Schwere Einschränkungen in der alltäglichen Leistungsfähigkeit und der Gesamtlebensqualität sind mit Beschwerden in zahlreichen anderen Problemfeldern vergesellschaftet. Eine Früherkennung therapiebedürftiger Defizite anhand der Informationen aus der Lebensqualitätserhebung ist möglich. Schon zum Entlassungszeitpunkt zeigen Defizite in den Bereichen Körperempfinden, Armsymptome und Schlafstörungen ein deutlich erhöhtes Risiko dafür an, dass diese Probleme ein Jahr postoperativ ebenfalls bestehen werden. Defizite, die bei der ersten Nachsorge angegeben werden, stellen für alle untersuchten Problembereiche einen Prädiktor dafür dar, dass dieses Defizit auch ein Jahr postoperativ bestehen wird.

Schlussfolgerung: Während der Krankenhausbehandlung sind die Patientinnen hoch belastet. Eine Verbesserung der stationären Schmerztherapie (Armsymptome), der Behandlung von Schlafstörungen und der psychosozialen Begleitung (negativer Affekt) scheint dringend notwendig. Der hohe Anteil an Patientinnen mit massiven Zukunftssorgen zu Beginn der Erkrankung unterstreicht die immense Wichtigkeit einer schonenden, schrittweisen Aufklärung über Erkrankung und Prognose. Das Vorliegen einer stark verminderten Gesamtlebensqualität oder stark verminderter alltäglicher Leistungsfähigkeit zum Zeitpunkt der vierten Nachsorge stellt ein Warnsignal dar. Im Rahmen der Nachsorge müssen bei diesen Patientinnen die zugrunde liegenden Problemkonstellationen besprochen und entsprechende Therapiemaßnahmen eingeleitet werden. Der Einsatz von standardisierten Lebensqualitätsfragebögen als diagnostisches Instrument macht die Erhebung des Therapiebedarfs objektivierbar. Darüber hinaus ist eine frühzeitige individuelle und problemorientierte Planung der Rehabilitation möglich. Wenn eine Patientin bei der Klinikentlassung therapiebedürftige Beschwerden im Bereich des Körperempfindens und der Armsymptome angibt, müssen diese ernst genommen und behandelt werden, da ihr relatives Risiko dieselben Beschwerden ein Jahr später ebenfalls aufzuweisen, erhöht ist. Das Vorliegen therapiebedürftiger Defizite bei der ersten Nachsorge stellt für jedes der untersuchten Problemfelder einen Prädiktor dafür dar, dass diese Beschwerden auch ein Jahr postoperativ bestehen werden. Auch hier kann durch frühzeitiges Einleiten geeigneter therapeutischer Interventionen einer Chronifizierung vorgebeugt werden. Diese Methode der Diagnostik des Behandlungsbedarfs kann einen Beitrag zur individuellen und problemorientierten Gestaltung der Tumornachsorge leisten, in deren Mittelpunkt das Wohlergehen der Patientin steht.

VI Literaturverzeichnis

Aaronson NK, Bakker W, Stewart AL, et al. (1987). Multidimensional approach to the measurement of quality of life in lung cancer clinical trials. In: Aaronson NK, Beckmann J (eds.). The Quality of Life of Cancer Patients: 63-82. New York

Aaronson NK, Beckmann J (eds.) (1987). The quality of life of cancer patients. Monograph series of the European Organization for Research on Treatment of Cancer (EORTC), Vol. 17. New York

Aaronson NK (1991). Methodologic issues in assessing the quality of life of cancer patients. Cancer 67: 844-850

Aaronson NK, Meyerowitz B, Bard M, Bloom J, Fawzy F, Feldstein M, Fink D, Holland J, Johnson J, Lowman J, Patterson B, Ware J (1991). Quality of Life Research in Oncology Cancer Suppl 67: 839-843

Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B (1993). The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ - C30: A Quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. J Natl Cancer Inst 85: 365-376

Albert US (2001). Leitlinie Fraueninformation zur Brustkrebs-Früherkennung in Deutschland: 1-6. www.senologie.org

Albert US, Koller M, Lorenz W, Kopp I, Heitmann C, Stinner B, Rothmund M, Schulz KD and the members of the quality circle (2002). Quality of life-profile: from measurement to clinical application. The Breast 18(3) 10: 1-11

Albert US, Koller M, Schulz KD (2002): Von der symptom- zur problemorientierten Tumornachsorge. Zielorientierung in der Versorgungskette Brustkrebs. Gynäkologe 35(11): 1105-1113

Albert US, Schulz KD (2002). Leitlinien – Unterstützung oder Reglementierung ärztlicher Entscheidungen? Gynäkologe 35(11): 1065-1072

Albert US, Koller M, Wagner U, Schulz KD (2004). Survival chances and psychological aspects of quality of life in patients with localized early stage breast cancer. Inflamm Res Aug 53(l2): 136-141

Ancoli-Israel S, Moore PJ, Jones V (2001). The relationship between fatigue and sleep in cancer patients: a review. Eur J Can Care 10: 245-255

Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland (1999). Krebs in Deutschland. 2. aktualisierte Ausgabe: 35-36. Saarbrücken

Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland (2004). Krebs in Deutschland. 4. überarbeitete aktualisierte Auflage: 48-51. Saarbrücken

Armstrong K, Eisen A, Weber B (2000). Assessing the Risk of Breast Cancer. N Engl J Med 342: 564-571

AWMF S3-Leitlinie (2004). http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/ll/032-045.html

Badger C, Preston N, Seers K, Mortimer P (2004). Physical therapies for reducing and controlling lymphedema of the limbs. Cochrane Database Syst Rev Oct 18(4): CD003141

Balch CM, Singletary SD, Bland KI (1993). Clinical Desicion-Making in Early Breast Cancer Ann Surg 217(3): 207-225

Bässler R (1997). Mamma. In Remmele W (ed.). Pathologie Band 4. Berlin, Heidelberg

Beahrs OH (1984). Staging of cancer of breast as a guide to therapy. Cancer 53: 592-594

Benca RM (2001). Consequences of insomnia and its therapies. Clin Psychiatry 62(10): 33-38

Benca RM (2005). Diagnosis and treatment of chronic insomnia: a review. Psychiatr Serv Mar 56(3): 332-43

Bishop DT (1994). BRCA1, BRCA2, BRCA3. A myriad of breast cancer genes. Eur J Cancer 30A: 1738-1739

Bonica JJ (1990). Evolution and current status of pain programs. J Pain Symptom Manage Dez 5(6): 368-74

Brunello N, Armitage R, Feinberg I, Holsboer-Trachsler E, Leger A, Linkowski P, Mendelson WB, Racagni G, Saletu B, Sharpley LL, Turek F, Van Cauter E, Mendlewicz (2000). Depression and Sleep Disorders: Clinical relevance, economic burden and pharmacological treatment. Neuropsychobiology 42: 107-119

Bullinger M (1996). Gesundheitsbezogene Lebensqualität und subjektive Gesundheit. PPmP 47: 76-91

Cimprich B (1999). Pretreatment symptom distress in women newly diagnosed with breast cancer. Cancer Nursing 22: 185-194

Coleman EA, Coon SK, Thompson PJ, Lemon SJ, Depuy RS (1995). Impact of Silicone Implants on the Lives of Women with Breast Cancer. Oncology Nursing Forum 22: 1493-1500

Cserni G (1999). Metastases in axillary sentinel nodes in breast cancer as detected by intensive histopatholgical work up. J Clin Pathol 52: 922-924

Cull A, Stewart M, Altman DG (1995). Assessment of and intervention for psychosocial problems in routine oncology practice. Br J Cancer Jul 72(1): 229-35

Cunningham BL, Lokeh A, Gutowski KA (2000). Saline-filled breast implant safety and efficiacy: a multicenter retrospective review. Plast Reconstr surg 105: 2143-2149: discussion 2150- 2151

De Haes JCJM, Welvaart K (1985). Quality of Life after Breast Cancer Surgery. J Surg Oncol 28: 123-125

De Haes JCJM, von Oostrom MA, Welvaart K (1986). The effekt of radical and conserving surgery on quality of life of early breast cancer patients. Eur J Surg Oncol 12: 337-342

De Jong N, Candel M, Schouten H (2005). Prävalenz und Verlauf von Fatigue bei Brustkrebs; die Art der Chemotherapie spielt eine Rolle. Pflegezeitschrift 2/2005: 100-103

De Waal JC, Eiermann W, Engel J, Gauwerky J, Hoelzel D, Kessler M, Mahl G, Sittek H, Sommer H, Strigl B, Untch M (2001). Diagnostik. In: Sauer H (2001). Manual Mammakarzinome, Empfehlungen zu Diagnostik, Therapie und Nachsorge, 8. Auflage. Tumorzentrum München: 9-18

Deadman JM, Dewey JJ, Owens RG, Leinster SJ, Slade D (1989). Threat and loss in breast cancer. Psychol Med 19: 677-681.l

Derogatis LR, Feldstein M, Morrow G (1979). A survey of psychotropic drug prescriptions in an oncology population. Cancer 44: 1919-1929

Detmar SB, Aaronson (1998). Quality of Life Assesment in Daily Clinical Oncology. Practise: a Feasibility Study. Eur J Can 34(8): 1181-1186

Devine EC, Westlake SK (1995). The effects of psychoeducational care provided to adults with cancer: meta-analysis of 116 studies. Oncology nursing forum 22(9): 1369-1381

Diener E, Wolsic B (1995). Physical Attractivness and subjective Well-Being. J of Personality and Social Psychology 69(1): 120-129

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 355:1757-1770

Edgar L, Rosberger Z, Nowlis D (1992). Coping during the first year after diagnosis. Assessment and intervntion. Cancer Feb 69(3): 817-828

Edmonds M, McGuire H, Price J (2004). Exercise in chronic fatigue syndrome. Cochrane Database Syst Rev 3: CD003200

Eiermann W, Boettger S (1999). Sprechstunde Brustkrebs, 5. Auflage: 52–64. München.

Eiermann W, Baumeister R, de Waal JC, Fueger Th, Gabka C, Hoess C, Lebeau A, Lindner H, Raab G, von Rottkay P, Untch M, Wuerschmidt F, (2001). Interdisziplinäres Vorgehen in der Primaertherapie des Mammakarzinoms. In: Sauer H (2001). F Manual Mammakarzinome, Empfehlungen zu Diagnostik, Therapie und Nachsorge, 8. Auflage. Tumorzentrum München: 53-61

Engel J, Schubert-Fritschle G, Hoelzel D (2001). Epidemiologie. In: Sauer H (2001). Manual Mammakarzinome, Empfehlungen zu Diagnostik, Therapie und Nachsorge, 8. Auflage. Tumorzentrum München: 1-8

Engel J, Hölzel D, Kerr J, Schubert-Fritschle G (2003). Epidemiologie. In Manual Mammakarzinome. Tumorzentrum München: 1-10.

Engstrom CA, Strohl RA, Rose L (1999). Sleep alterations in cancer patients. Cancer Nurs 22: 143-148

Erickson VS, Pearson ML, Ganz PA, Adams J, Kahn KL (2001). Arm Edema in Breast Cancer Patients. J Natl Cancer Institute 93(2): 96-111

Fallowfield LJ, Baum M, Maguire GP (1986). Effects of breast conservation on psychological morbidity associated with diagnosis and treatment of early breast cancer. Brit Med J 293: 1331-1334

Fallowfield LJ, Baum M, Maguire GP (1987). Addressing the psychological needs. of the conservatively treated breast cancer patients: Discussion paper. J Roy Soc Med 80: 696-699

Fallowfield LJ, Baum, M, Maguire GP (1987). Do psychological studies upset patients? J Soc Med 80: 59

Fallowfield L, Hall A (1989). Psychological outcome of treatment for early breast cancer: A review. Stress Med 5: 167 –175

Fallowfield LJ, Hall A, Maguire GP, Baum M. (1990). Psychological Outcomes of different treatment policies in women with early breast cancer outside a clinical trial. BMJ 301: 6760-1098

Fallowfield LJ (1993). Quality of Life measurement in breast cancer J of the Royal Society of Medicine 86: 10-12

Fallowfield L (1995). Psychosocial interventions in cancer should be part of every patients managetment plan. BMJ 331: 1316-1317

Ferrell BR, Grant M, Funk B, Garcia N, Otis-Green S, Schaffner MLJ (1996). Quality of life in Breast Cancer. Cncer Prctice Nov-Dec 4(6): 331-340

Fetting JH (1991). Psychosocial aspects of breast cancer. Curr Op Oncol 3: 1014-1018

Fisher B, Bauer M, Margolese R, Pilch Y, Redmond C, Fisher E, Wolmark N, Deutsch M & Montague E (1985). Five- year results of a randomized clinical trial comparing total mastectomy and segmental mastectomy with or without radiation in the treatment of early breast cancer. New England Journal of Medicine Mar 312: 665-673

Fisher B, Bryant J, Wolmark N, et al. (1998). Effect of preoperative chemotherapy on the outcome of women with operable breastcancer. J Clin Oncol 16: 2672-2685

Frank-Stromborg M, Wright PS, Segalla M, Diekmann J (1984). Psychosocial impact of the cancer diagnosis. Oncol Nurs Forum 11: 16-22

Ganz P, Schag CC, Heinrich RL (1985). The psychosocial impact of cancer on the elderly: a comparison with younger patients. J Am Geriatr Soc 33: 429-435

Ganz P, Coscarelli Schag A, Cheng HL (1990). Assessing the quality of life - a study in newly diagnosed breast cancer patients. J Clin Epidemiol 43: 75-86

Ganz PA (1994). Quality of life and the patient with cancer. Cancer 74: 1445-1452

Ganz P, Coscarelli A (1995). Quality of Life After Breast Cancer: A Decade of Research in: Quality of Life in Behavioral Medicine Research, Erlbaum, Hillsdale:

Gerber B, (2001). Einfluss von Umwelt, Ernährung und Lebensstil auf das Brustkrebsrisiko. Dtsch Ärztebl 98: 1612-1619

Gerber B, Friese K (2004). Therapie von Brustkrebs. Ist die Konsensuskonferenz von St. Gallen noch zeitgemäß? Dtsch Ärztebl 101: 189

Gesundheitsberichtserstattung des Bundes (GBE), Brustkrebs (2005). Robert Koch Institut in Zusammenarbeit mit dem statistischen Bundesamt. Heft 25: 7-33. http://www.gbe-bund.de

GIVIO investigators (1994). Impact of follow-up testing on survival and health-related quality of life in breast cancer patients. JAMA 271: 1587-1592

GLOBOCAN (2005). Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide. http://www.dep.iarc.fr.globocan/globocan.html

Gough IR (1994). Quality of life as an outcome variable in oncology and surgery. Review article. Aust N Z J Surg 64: 227-235

Greer S, Moorey S, Baruch JDR, Watson M, Robertson BM, Mason A, et al. (1992). Adjuvant psychological therapy for patients with cancer: a prospective randomised trial. BMJ 304: 675-680

Guedes Neto HI (1997). Arm edema after treatment for breast cancer. Lymphology 30: 35-36

Hall A, Fallowfield L (1989). Psychological outcome of treatment for early breast cancer: a review. Stress Medicine 5: 167-175

Hartmann F (1992). Lebensqualität – ein Schlagwort und seine Bedeutung in der medizinischen Praxis. Start 3: 43-45

Heidemann E (1997). Mammakarzinom. Symptomorientierte Nachsorge. T&E Gynäkologie 10: 462-465

Heidenreich P, Vogt H, Bachter D, Büchels H, Steinfeld D, Wawroschek F, Wengenmair H, Wagner T (2001). Das Konzept des Wächterlymphknotens. Stand und klinische Bedeutung. Dtsch Ärztebl 98: 534-540

Heim ME, Kunert S, Okzan I (2001). Effects of inpatient rehabilitation on health-related quality of life in breast cancer patients. Onkologie Jun 24(3): 268-72

Heinrich RL, Schag CC (1987). The psychosocial impact of cancer: cancer patients and healthy controls. J Psych Oncology5(3): 75-91

Heitland A, Köllensperger E, Pallua N (2005). Neue Trends in der Brustrekonstruktion mit körpereigenem Gewebe. Dtsch Ärztebl 102: 422–247

Hellriegel KP, Schulz HD (1995). Nachsorge bei Mammakarzinom-Patientinnen. Empfehlungen einer Konsensus-Tagung. Forum 10: 272-274

Hobfall SE, Walfisch S (1984). Coping with a threat to life: a longitudinal study of self-concept, social support and psychological distress. Am J Community Psychol 12: 87-100

Holinski-Feder E, Brandau O, Nestle-Kraemling C, Derakhshandeh-Peykar P, Murken J, Untch M, Meindl A (1998). Genetik des erblichen Mammakarzinoms-Grundlagen-Forschung-Diagnostik. Dtsch Ärztebl 95: 600-605

Holland JC, Almanza J (1999). Giving bad news. Is there a kinder, gentler way? Cancer Sep 86(5): 738-740

Hortobagyi GN, Buzdar AU (1997). Current status of adjuvant systemic therapy for primary breast cancer: progress and controversy. CA Cancer J Clin 45: 199-226

Hortobagyi GN (1998). Treatment of breast cancer. New England Journal of Medicine, 339(14): 974-984

Hoskins KF, Stopfer JE, Calzone KA, et al. (1995). Assessment and counseling for women with a family history of breast cancer: a guide for clinicians. JAMA 273: 577-85

Hoskins CN, Budin WC, Maislin G (1996). Medical factors and patterns of adjustment to breast cancer. Psycho-Oncology 5: 31-44

Hull MM (2000). Lymphedema in women treated for Breast Cancer. Sem Oncol Nurs Aug 16(3): 226-237

Hussain M, Baumeister RGH (2003). Physikalisch-therapeutische Maßnahmen nach Brustkrebsoperation inklusive Behandlung von Lymphödemen. In: Manual Mammakarzinom. Tumorzentrum München: 146-152. http://tzm.web.med.uni-muenchen.de/

Janni W, Gerber B, Sommer H, Untch M, Krause A, Dian D, Runnebaum I, Rack B, Friese K (2005). Therapie des primären, invasiven Mammakarzinoms. Dtsch Ärztebl 102: 2795-2804

Jenkins CD (1992). Assesment of outcomes of health intervention. Soc Sci Med 35: 367-375

Jenkins V, Fallowfield, Saul J (2000). Information needs of patients with cancer: results from a large study in UK cancer centres. British Journal of Cancer 84: 48-51

Jensen M (1987). Psychobiological factors predicting the course of breast cancer. Journal of Personality 55: 317-342

Karki A, Simonen R, Malia E, Selfe J (2005). Impairments, activity limitations and participation restrictions 6 and 12 months after breast cancer operation. J Rehabil Med May 37(3): 180-188

Karow T, Lang R (2001). Therapie von Schlafstörungen. In: Allgemeine und spezielle Pharmakologie und Toxikologie: 391-392

Kaufmann M, von Minckwitz G, Eiermann W, Hilfrich J, Jonat W, Kreienberg R (2004). Therapie primärer Mammakarzinome Ergebnisse der Konferenz in St. Gallen 2003. Dtsch Ärztebl 101: 163-167

Keating NL, Guadagnoli E, Landrum MB, Borbas MB, Weeks JC (2002). Treatment Decision Making in Early-Stage Breast Cancer: Should Surgeons Match Patients` Desired Level of Involvement? J Clin Onc 20(6): 1473-1479

Kemeny M, Wellisch D, Schain W (1988). Psychosocial Outcome in a Randomized Surgical Trial for Treatment of Primary Breast Cancer. Cancer 62: 1231-1237

Kiebert GM, de Haes JC, van de Velde CJ (1991). The Impact of Breast Conserving Treatment and Mastectomy on the Quality of Life of Early-Stage Breast Cancer Patients: A Review. J Clin Oncol 9: 1059-1070

Kiebert GM, Welvaart K, Kievit J (1993). Psychological Effects of routine follow up on cancer patients after surgery. Eur J Surg 159: 601-607

Kiel K, Kopp P (1999). Rehabilitation of Breast Cancer. Cancer Treat Res 100: 107-133

King MT, Kenny P, Shiell A, Hall J, Boyages J (2000). Quality of life three months and one year after the first treatment for early breast cancer: Influence of treatment and patient characteristics. Quality of life Res: 789-800

Kirkwood CK (1999). Management of insomnia. J Am Pharm Assoc Sep-Oct 39(5): 688-696

Kligman L, Wong RK, Johnston M, Laetsch NS (2004). The treatment of lymphedema related to breast cancer: a systematic review and evidence summary. Support Cancer Care June 12(6): 421-431

Koller M, Kußmann J, Lorenz W, Rothmund M (1994). Die Messung von Lebensqualität in der chirurgischen Tumornachsorge. Chirurg 65: 333-339

Koller M, Kußmann J, Lorenz W, Rothmund M (1995). Die Erfassung und Dokumentation der Lebensqualität nach Tumortherapie. In: Wagner G, Hermanek P (Hrsg.). Organspezifische Tumordokumentation: A2.1-A2.12. Heidelberg.

Koller M, Kußman J, Lorenz W, Jenkins M, Voss M, Arens E, Richter E, Rothmund M (1996). Symptom Reporting in Cancer Patients. Cancer 77: 983-995

Koller M, Wagner A, Keil D, Trott R, Pfab R, Lorenz W (1997). Lebensqualität von chirurgischen Patienten im Zuge der Strahlentherapie. Eine Gegenüberstellung mit Therapieerwartungen, subjektivem Therapieerfolg und Arzteinschätzung. Langebecks Arch Chir 1 (Forumsband 1997): 1-5

Koller M, Lorenz W, Wagner K, et al. (2000). Expectations and quality of life of cancer patients undergoing radiotherapy. J R Soc Med 93: 621-628

Koller M, Lorenz W (2002). Ziele des Heilens und Konzepte von Outcome in der modernen Medizin. RPG 8(1): 18-25

Koller M, Lorenz W (2002). Quality of life: a deconstruction for clinicans. J R Soc Med 95: 481-488

Koller M, Richter G (2002). Psychosoziale und ethische Überlegungen. In: Schulz KD, Albert US, Kreienberg R, Fischer F (Hrsg.). Manual I Brustkrebsfrüherkennung in Deutschland: 67-68. www.senologie.org

Koller M, Klinkhammer-Schalke M, Lorenz W (2005). Outcome and quality of life in medicine; a conceptual framework to put quality of life research into practice. Urol Oncol May-June 23(3): 186-192

Koopman C, Nouriani B, Erickson V, Anupindi R, Butler LD, Bachmann MH, Sephton SE, Spiegel D (2002). Sleep distrubances in women with metastatic breast cancer. Breast J Nov-Dec 8(6): 362-370

Kopp I, Albert US, Lorenz W (2002). Gesamtergebnis diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen in der Medizin (Outcome). Ein Paradigmenwechsel. Gynäkologe 35(11): 1073-1077

Kopp I, Koller M, Rothmund M, Lorenz W und die Mitglieder des Qualitätszirkels (2000). Ziele des Heilens (Outcomes) und Implementierung des Konzepts Lebensqualität in die medizinische Grundversorgung. Zentralbl Chir 125: 940-946

Kostbade Hughes K (1993). Psychosocial and functional status of breast cancer patients. The influence of diagnosis and treatment choice. Cancer Nurs 16(3): 222-229

Kreienberg R (2002). Klinische Untersuchung. In: Schulz KD, Albert US, Kreienberg R, Fischer F (Hrsg.). Manual I Brustkrebsfrüherkennung in Deutschland: 16-18

Krishnan L, Stanton A, Collins C, Liston JW (2001). Form of function Part 2. Objective cosmetic and functional correlates of quality of life in women treated with breast-conserving surgical procedures and radiotherapy. Cancer Jun 91(12): 2273-2281

Kunesch E, Probst T, Zettl UK (2002). Medikamentöse Schmerztherapie in der gynäkologischen Onkologie. Gynäkologe 35(11): 1133-1145

Lane K, Worsley D, McKenzie D (2005). Exercise and the lymphatic system: implications for breast-cancer survivors. Sports Med 35(6): 461-471

Lash TL, Silliman RA (2002). Long-term follow-up of upper-body function among breast cancer surviviors. Breast J Jan-Feb 8(1): 28-33

Lebeau A, Nathrath W, Permanetter W (2001). Pathomorphologie des Mammakarzinoms. In: Sauer H (2001). Manual Mammakarzinome, Empfehlungen zu Diagnostik, Therapie und Nachsorge, 8. Auflage. Tumorzentrum München: 18-34

Leinster S, Ashcroft J, Slade P, Dewey M (1989). Mastectomy Versus Conservative Surgery: Psychosocial Effects of the Patient`s Choice of Treatment. J Psychosoc Oncol 7: 179-192

Lindner H, von Rottkay P, Sommer H, Wuerschmidt F (2001). Strahlentherapie. In: Sauer H (2001). Manual Mammakarzinome, Empfehlungen zu Diagnostik, Therapie und Nachsorge, 8. Auflage. Tumorzentrum München: 68-74

Lorenz W, Koller M (1996). Lebensqualitätsmessung als integraler Bestandteil des Qualitätsmanagements in der Operativen Medizin. Zentralbl Chir 121: 545-551

Lorenz W, Koller M (2002). Empirically-based concepts of outcome and quality of life in Medicine. In: Health and quality of life. Philosophical, medical and cultural aspects. Gimmler A, Lenk CH, Aumüller G (eds.) (2002). Münster 2002: 129-141

MacDonald N (1995). A proposed Matrix for Organisational Changes to improve Qualita of Life in Onkology. Eur J Cancer 31(6): 18-21

Maguire GP, Lee EG, Bevington DJ, Küchemann CS, Crabtee RJ, Cornell CE (1978). Psychiatric problems in the first year after mastectomy. Br Med J 1: 963-965

Marchioro G, Azzarello G, Checchin F, Perale M, Segati R, Sampognaro E, Rosetti F, Franchin A, Pappagallo GL, Vinante O (1996). The Impact of a Psychological Intervention on Quality of Life in Non-metastatic Breast Cancer. Eur J Cancer 32(9): 1612-1615

Martius G, Breckwoldt M, Pfleiderer A (1996). Lehrbuch Gynäkologie und Geburtshilfe 2. Auflage: 543-545. Stuttgart, New York

Maunsell E, Brisson J, Deschenes L (1993). Arm problems and psychological distress after surgery for breast cancer. Can J Surg 36: 315-320

McCracken LM, Iverson GL (2002). Disrupted sleep patterns and daily functioning in patients with chronic pain. Pain Res Manag Summer 7(2): 75-79

McWayne J, Heiney SP (2005). Psychologic and social sequelae of secondary lymphedema: a review. Cancer Aug 104(3): 457-466

Meek AG (1998). Breast Radiotherapy and Lymphoedema. Cancer Suppl Dec 83(12): 2788-2796

Messina MJ (1999). Legumes and soybeans: overview of their nutritional profiles and health effects. Am J Clin Nutr 70: 439-450

Meyer L, Aspergren K (1989). Long term psychological sequelae of mastectomy and breast conserving treatment for breast cancer. Acta Oncol. In press

Meyer TJ, Mark MM (1995). Effects of psychosocial intervention with adult cancer patients: a meta-analysis of randomised experiments. Health Psychology14(2): 101-108

Meyerowitz, BE (1980). Psychosocial Correlates of Breast Cancer and Its Treatments. Psychol Bull 87(1): 108–131

Meyerowitz BE (1993). Quality of life in breastcancer patients: the contribution of data to care of patients. Eur J Cancer 29A: 29-62.

Moffitt PF, Kalucy EC, Kalucy RS, Baum FE, Cooke RD (1991). Sleep difficulties, pain and other correlates. J intern Med Sep 230(3): 245-249

Moorey S, Greer S Watson M, Gorman C, Rowden L, Tunmore R, Robertson B, Bliss J (1991). The factor stability of the hospital anxiety and depression scale in patients with cancer. Psychiatry Feb 158: 255-259

Morris T, Greer HS, White P (1977). Psychological and social adjustment to mastectomy: a 2 year follow-up study. Cancer 40: 2381-2387

Morris T, Royle, GT, Taylor I (1988). Offering patients a choice of surgery for early breast cancer. Soc Sci Med 26(6): 583-585

Muthny FA, Koch U, Stump S (1990). Quality of life in oncology patients. Psychother Psychosom 54: 145-160

Nagel GC, Schmidt S, Strauss BM, Katenkamp D (2001). Quality of life in breast cancer patients: a cluster analytic approach. Breast Cancer Res 68: 75-87

Naß-Griegoleit I (2002). Brustgesundheit – Erwartung an die ärztliche Betreuung. Gynäkologe 35: 1117-1120

NHMRC National Health and Medical Research Council (1999). Psychosocial clinical practice guidelines: information, support and counselling for women with breast cancer. Canberra, Australia

NHMRC National Health and Medical Research Council (2003). Clinical practice guidelines: information, support and counselling for women with breast cancer. Canberra, Australia

Nies C, Celik I, Lorenz W, et al. (2001). Outcome nach minimal-invasiver Chirurgie. Qualitative Analyse und Bewertung der klinischen Relevanz von Studienendpunkten durch Patient und Arzt. Chirurg 72: 19-29

Ochs J, Mulhern R, Lun L (1988). Quality of life assessment in cancer patients. Am J Clin Oncol 11(3): 415-421

Olbricht I (2000). Die Brust – Organ und Symbol weiblicher Identität. In: Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft e.V. (AFK) (Hrsg.). Brust 2000. Gesundheitspolitische Ein- und Aussichten: 23-31. Bielefeld

Omne-Ponten M, Holmberg L, Sjoden PO (1994). Psychological adjustment among women with breast cancer stages I and II: six - year follow-up of consecutive patients. J Clin Oncol 12: 1778-1782

Osoba D, Zee B, Pater C (1994). Psychometric Properties and responsiveness of the EORTC Quality of Life Qustionnaire (QLQ-C30). In patients with breast, ovarian and lung cancer. Qual of Life Research 3: 353-364

Passik SD, McDonald MV (1998). Psychosocial aspects of upper extremity lymphoedema in women treated for breast carcinoma. Cancer Suppl Dec 83(12): 2817-2820

Pouget-Schors D, Degner H (2002). Erkennen des psychosozialen Behandlungsbedarfs bei Tumorpatienten. In Manual Psychoonkologie. Tumorzentrum München: 30-36. http://tzm.web.med.uni-muenchen.de/

Preiss JC, Dornoff W, Hagmann V, Schmieder A (2000). Onkologie 2000. Empfehlungen zur Therapie, 10. Auflage: 116-132

Recht A, Houlian MJ (1995). Axillary lymphnodes and breast cancer. Cancer 76: 1491-1512

Rietman J, Dijkstra PU, Hoekstra HJ, Eisma WH, Szabo BG, Groothoff JW, Geertzen JH (2003). Late morbidity after treatment for breast cancer in relation to daily activities and quality of life: a systematic review. Eur J Surg Oncol Apr 29(3): 229-238

Rietman J, Dijkstra P, Debreczeni R, Geertzen J, Robinson D, De Vries J (2004). Impaiments, disabilities and health related quality of life after treatment for breast cancer: a follow-up study 2.7 years after surgery. Disabil Rehabil Jan 26(2): 78-84

RKI (2004). Broschüre Krebs in Deutschland. Weibliche Brüstdrüse. http://www.rki.de

Roberts CS, Cox CE, Reintgen DS, Baile WF, Gibertini M (1994). Influence of Physicians Communication on Newly Diagnosed Breast Patients` Psychologic Adjustment and Decision-making. Cancer Supplement July 74(1): 336-341

Rodrigue JR, Behen JM, Tumlin T (1994). Multidimensional determinants of psychological adjustment to cancer. Psycho-Oncology 3: 205-214

Roselli Del Turco M, Palli D, Cariddi A, Ciatto S, Pacini P, Distante V (1994). Intensive Diagnostic Follow up After Treatment of Primary Breast Cancer. JAMA 271 (20): 1593-1597

Rote Liste (2005). www.rote-Liste.de

Sachverständigenrat für die konzertierte Aktion im Gesundheitswesen (2001). Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit. Bd. I: 11-45. http://www.svr-gesundheit.de

Sanger CK, Reznikoff, MA (1981). A comparison of the psychological effects of breast-saving procedures with the modified radical mastectomy. Cancer 48: 2341-2346

Sauer H, de Waal JC, Eiermann W, et al. (2001). Nachsorge. Manual Mammakarzinome. Tumorzentrum München: 83-94

Sauer H, de Waal JC, Eiermann W, Hoelzel D, Kessler M, Lutz L, Mahl G, Rauthe G, Schmid L, Sittek H, Sommer H, Stieber P, Untch (2001). In: Sauer H (2001), Manual Mammakarzinome, Empfehlungen zu Diagnostik, Therapie und Nachsorge, 8. Auflage. Tumorzentrum München: 83-97

Savard J, Simard S, Ivers H, Morin CM (2005). Randomized study on the efficacy of cognitive-behaviorial therapy for insomnia secondary to breast cancer. J Clin Oncol Sep 123(25): 6083-6096

Schertel L, Krieg V, Venhues P (1997). Nachsorgekosten beim Mammakarzinom. Röntgenpraxis 50: 276-282

Schiffter R (2005). Der Arzt im Krankenbette - ein Plädoyer für mehr Menschlichkeit im Krankenhaus, "trotz Finanznot und Wirtschaftskrise". Dtsch Ärztebl 27: 2558-2561

Schlesinger-Raab A, Eckel R, Engel J, Sauer H, Löhrs U, Molls M, Hölzel D (2005). Metastasiertes Mammakarzinom: Keine Lebensverlängerung seit 20 Jahren. Dtsch Ärztebl 102: 2706-2714

Schlömer-Doll U, Doll D (2000). Patienten mit Krebs-Information und emotionale Unterstützung. Dtsch Ärztebl 97: 3076-3081

Schmidt A, Weidenhammer W, Groll S (1990). Lebensqualität als Zielvariable der onkologisch-klinischen Forschung. Zent bl Chir 115: 793-800

Schover LR, Yetman RJ, Tuason LJ, Meisler E, Esselstyn CB, Hermann RE, Grundfest-Broniatowski S, Dowden RV (1995). Partial mastectomy and breast reconstruction. A comparison of their effects on psychosocial adjustment, body image and sexuality. Cancer Jan 75(1): 54-64

Schreer I (2002). Qualitätsindikatoren der Bildgebung. Aspekte der Lebensqualität und ethische Überlegungen. In: Schulz KD, Albert US, Kreienberg R, Fischer F (Hrsg.). Manual II Brustkrebsfrüherkennung in Deutschland: 19-24. www.senologie.org

Schulz KD, Kreienberg R, Albert US, Fischer R (2001). Konzertierte Aktion zur Brustkrebs-Früherkennung in Deutschland. Forum Dt Krebs Gs 6: 21-25

Schulz KD, Albert US (2002). Einführung zum Thema: Brustgesundheit und frauenärztliche Verantwortung. Gynäkologe 35 (11): 1063-1064

Schulz KD, Albert US, (2002). Brustgesundheit – ein wesentlicher Bestandteil frauenärztlicher Verantwortung. Gynäkologe 35: 881-886

Schulz-Gambard E (2002). Psychoonkologie in der Frauenheilkunde. Manual Psychoonkologie. Tumorzentrum München: 157-160. http://tzm.web.med.uni-muenchen.de/

Sellschopp A (1988). Das Dilemma der Psycho-Onkologie. Vortragsmanuskript vom 19. Deutschen Krebskongress in Frankfurt 1988

Shimozuma K, Ganz PA, Petersen L, Hirji K (1999). Quality of life in the first year after breast cancer surgery: rehabilitation needs and patterns of recovery. Breast Cancer Res 56: 45-57

Siegrist J (1990). Grundannahmen und gegenwärtige Entwicklungsperspektiven einer gesundheitsbezogenen Lebensqualitätsforschung. In: Schölmerich P, Thews G. (Hrsg.). "Lebensqualität" als Bewertungskriterium in der Medizin. Med Forsch 2: 59-66

Silverstein MJ, Poller DN, Waisman JR, Colburn WJ, Barth A, Gierson ED, Lewinsky B, Gamagami P, Slamon DJ (1995). Prognostic classification of breast ductal carzinoma-in-situ. Lancet 345: 1154-1157

Singletary SE, Allred C, Ashley P, Basset LW, Berry D, Bland KI, Borgen PI, Clark G, Edge SB, Hayes DF, Hughes LL, Hutter RV, Morrow M, Page DL, Recht A, Theriault RL, Thor A, Weaver DL, Wieand HS, Greene FL (2002). Revision of the American Joint Commitee on Cancer staging system for breast cancer. J Clin Oncol 20: 3628-3636

Sparaco A, Fentiman IS (2002). Arm lymphoedema following breast cancer treatment. Int J Clin Pract 56(2): 107-110

Spiegel D (1993). Commentary: psychosocial intervention in cancer. J Natl Cancer Inst 85: 1198-1205

Spitzer WO (1987). State of science 1986: Quality of life and functional status as target variables for research. J Chron Dis 40: 465-471

Spitzer WO, Dobson AJ, Hall J, et al. (1981). Measuring the quality of life of cancer patients: A concise QL - INDEX for use by physicians. J Chron Dis 34: 585-597

Sprangers MA, Groenvold M, ArrarasJI, Franklin J, de Velde A, Mull M, Franzini L, Williams A, de Haes HCJM, Hopwood P, Cull A, Aaronson NK (1996). The European Oranisation for Research and Treatment of Breast Cancer-Specific Qualitiy-of-Life Questionnaire Module: First Results From a Three-Country Field Study: 2756-2768

Stanton AL, Snider PR (1993). Coping With a Breast Cancer Diagnosis: A Prospective Study. Health Psychology 12(1): 166-223

Steinberg MD, Juliano MA, Wise L (1985). Psychological outcome of lumpectomy versus mastectomy in the treatment of breast cancer. Am J Psychiatry 142: 32-39

Straus K, Lichter A, Lippman M, et al. (1992). Results of the National Cancer Institute early breast cancer trial. J Natl Cancer Inst Monogr 11: 27-32

Tarrier N, Maguire GP, Kincey J (1983). Locus of control and cognitive therapy in mastectomy patients. Br J Med Psychol 56: 265-268

Taylor SE, Lobel M (1989). Social comparison under threat; downward evaluation and upward contacts. Psychological Review 4: 569-575

The WHOQOL-Group (1998). Development of the Word Health Organisation WHO-QOL-BREF quality of life assessment. Psychol Med 28: 551-558

Tobin MB, Lacey HJ, Meyer L, Mortimer PS (1993). The psychosocial morbidity of breast-cancer-related arm swelling. Psychosocial morbidity and lymphoedema. Cancer Dec 72(11): 3248-3252

Troidl H (1989). Lebensqualität ein relevantes Zielkriterium in der Chirurgie. Chirurg 60: 445-449

Turner J, Hayes S, Reul-Hirche H (2004). Improving the physical status and quality of life of women treated for breast cancer: a pilot study of a structured exercise intervention. J Surg Oncol Jun 86(3):141-146

Wagner K, Koller M, Keil A, Trott D, Engelhart-Cabillic R, Pfab R, Lorenz W (1998). Strahlentherapie bei chirurgischen und nichtchirurgischen Patienten. Chirurg 69: 252-258

WHO (1981). WHO: Histological typing of breast tumours, 2nd ed Geneva

Wilson RG, Hart A, Dawes PJDK (1988). Mastectomy or conservation: The patient`s choice. Brit Med J 297: 1167-1172

Winkelman J, Pies R (2005). Current patterns and future directions in the treatment of insomnia. Ann Clin Psychiatry Jan-Mar 17(1): 31-40

Wolberg WH, Romsaas EP, Tanner MA (1989). Psychosexual adaptation to breast cancer surgery. Cancer 63: 1645-1655

Wood-Dauphinee S, Troidl H (1991). Endpoints for clinical studies: Conventional and innovative variables. In: Troidl H, Spitzer WO, McPeek B, Mulder DS, McKneally MF, Wechsler AS, Balch CM (eds.). Principles and practice of research: 151-168. Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo

Ziegler G, Müller F (1986). Zur Prävalenz und Ätiologie psychischer Probleme bei Tumorpatienten. Onkologie 9: 18-26

ANHANG

Verzeichnis des Anhangs

Einverständniserklärung
Interviewleitfaden
Ersterhebungsbogen der Tumorbiologie
Fragebogen EORTC QLQ C30 mit Brustkrebsmodul BR23

Verzeichnis meiner akademischen Lehrerinnen und Lehrer
Danksagung
Ehrenwörtliche Erklärung

Projekt im Landkreis Marburg-Biedenkopf

QUALITÄTSSICHERUNG IN DER MAMMAKARZINOM-NACHSORGE

mit Unterstützung des Bundesministeriums für Gesundheit

Nachsorgeleitstelle Mammakarzinom:

Dr. Uta Schmidtalbers
Universitäts-Frauenklinik
Pilgrimstein 3
35037 Marburg
Tel. 06421/ 28- 64 91

Studienleitung:

Prof.Dr. W. Lorenz
Zentrum für Operative Med. I
Inst. für Theoretische Chirurgie
Baldingerstr.
35033 Marburg

Prof. Dr. K.-D. Schulz
Universitäts-Frauenklinik
Pilgrimstein 3
35037 Marburg

Unter Mitarbeit von:

- DRK Krankenhaus Biedenkopf
- Diakonie Krankenhaus Wehrda
- niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten

Einverständniserklärung

Ich nehme an dem Projekt zur Mammakarzinom-Nachsorge teil und bin bereit, Fragebögen zur Lebensqualität bei jedem Nachsorgetermin auszufüllen.

Im Rahmen des Projektes bin ich mit dem Austausch von Informationen über meinen Gesundheitszustand zwischen meinem Hausarzt/Frauenarzt und meinen Klinikärzten einverstanden. Ebenso stimme ich zu, daß Angaben, die meine Erkrankung betreffen, in der Nachsorgeleitstelle erfaßt und an das Institut für Theoretische Chirurgie zur wissenschaftlichen Auswertung in anonymisierter Form (d.h. ohne Namen und Adresse) weitergeleitet werden.

Alle Dokumente, die meinen Namen beinhalten (Dokumentationsbögen, Schlüsselliste), werden unzugänglich für Dritte aufbewahrt und nach Beendigung der statistischen Auswertung vernichtet. Die an dem Projekt beteiligten Personen unterliegen der beruflichen Schweigepflicht.

Ich bin damit einverstanden, daß die Nachsorgeleitstelle mich gegebenenfalls direkt anschreibt oder anruft.
Ich habe das Aufklärungsblatt (Faltblatt mit Adresse der Nachsorgeleitstelle) erhalten.

Ich kann diese Einwilligung jederzeit widerrufen, ohne das mir dadurch Nachteile entstehen.

Name	Vorname	Geburtsdatum
Wohnort	Straße, Haus-Nr.	Tel. Nr.:
behandelnder Arzt (Hausarzt o. Frauenarzt)	Adresse	
erstbehandelndes Krankenhaus		
Ort, Datum	Unterschrift	

Name, Vorname der Patientin: _____

geboren am : _____

Tag / Uhrzeit : _____

Patientengespräch

1. *Allgemeinbefinden:*

2. *Probleme seitens der Operation:*

3. *Evtl. Gespräch über die psycho-soziale Situation seit der Operation.*

   - Familiäres Umfeld (Ehemann, Kinder, Pflegepersonen):

   - Bezugspersonen, Vertraute?

   - ggf. Beruf:

4. *Information über das Projekt:*

   - BMG-Projekt. Ziel: Verbesserung der Tumornachsorge.
   - Teilnehmer: Alle Patientinnen mit Mammakarzinom im Landkreis Marburg-Biedenkopf.
   - Laufzeit: 5 Jahre.
   - Standardisierte Erst- und Nachsorgedokumentation.
   - Erfassung der Lebensqualität der Patientinnen anhand von Fragebögen.
   - Daten werden anonym gespeichert.
   - Vorteile:
     a) Behandelnder Arzt kann besser auf die Bedürfnisse der Patientinnen durch Erfassung der Lebensqualität eingehen.
     b) Genaue Dokumentation des Krankheitsverlaufes.
     c) Fernziel: Verbesserung der Tumornachsorge.

Wie schätzen Sie den ***körperlichen Zustand*** der Patientin ein?

1	2	3	4	5	6	7
sehr schlecht						**ausgezeichnet**

Wie schätzen Sie ***insgesamt*** die ***Lebensqualität*** der Patientin ein?

1	2	3	4	5	6	7
sehr schlecht						**ausgezeichnet**

Dauer des Gespräches: _____ Minuten

Patientin ☐ weint
☐ ist verzweifelt
☐ verdrängt
☐ Sonstiges: _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Zur Zeit Drainage:
ja nein

Projekt im Landkreis Marburg-Biedenkopf

Qualitätssicherung der Mammakarzinom-Nachsorge

Ersterhebung

Name der Patientin	Vorname	Geburtsdatum ___.___.___	
Untersuchungsdatum ___.___.___	Name des Arztes	*Daten werden anonym erfaßt.*	

Patienteneinwilligung ☐ **liegt vor** ☐ **liegt nicht vor**

Einweisung

☐ zur Primärtherapie oder zur Diagnosestellung

☐ zur Zusatzbehandlung, auswärts anbehandelt - *Daten bitte retrospektiv erheben*

☐ wegen Rezidiv, Primärtherapie auswärts - *die Pat. bekommen ein anderes Studiendesign*

Anamnese/ Status

wann wurde erstmals die Diagnose gestellt? ⌊_⌋⌊_⌋ . ⌊_⌋⌊_⌋ . ⌊_⌋⌊_⌋

wann war die letzte Periode vor der OP? ⌊_⌋⌊_⌋ . ⌊_⌋⌊_⌋ . ⌊_⌋⌊_⌋

☐ Nullipara ⌊_⌋ Zahl der Geburten - *ohne Fehlgeburten*

☐ fam.Belastung - Mamma-Ca ☐ fam.Belastung - sonstiges Ca

☐ Prämenopause ☐ Postmenopause

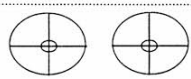
Karnofsky: ___

Gewicht: _____ Kg

Größe: _____ cm

Tumor ☐ Ersttumor ☐ Zweittumor Ersttumor/en: _____ 19___ , _____ 19___

Primär-TU
Lokalisation



rechts links

Bds Ca getrennte Dok !

☐ Mamille
☐ zentr. Drüsenkörper
☐ axilläre Ausläufer

TNM prätherapeut. T⌊_⌋ ☐ multipel N⌊_⌋ M⌊_⌋ | Anzahl der TU-Herde: _____ Art d. Histogew.: _____

Histologie

Befund-Nr _____ in welchem Institut: ☐ Uniklinik ☐ Prof.Kalbfleisch ☐ _____

Befund-Nr _____

Befund-Nr _____

Carcinoma in situ ☐ Ca lobulare in situ ☐ Ca intraductale in situ

Invasives Carcinom ☐ duktal ☐ duktal mit intraduktalem Anteil

☐ lobulär ☐ Morbus Paget der Mamille

☐ invasiv ohne nähere Angabe ☐ Sonst.: _____

Differenzierungsgrad ☐ gut diff. G1 ☐ mäßig diff. G2 ☐ schlecht diff. G3 ☐ nicht bekannt GX

Hormonrezept.		**Immunhistochemie**
ER⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋ fmol/mg Protein	☐ nicht best. ☐ pos. ☐ neg.	☐ nicht best. ☐ pos. ☐ neg.
PR⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋ fmol/mg Protein	☐ nicht best. ☐ pos. ☐ neg.	☐ nicht best. ☐ pos. ☐ neg.

☒ 2. Seite

Projekt im Landkreis Marburg-Biedenkopf

Qualitätssicherung der Mammakarzinom-Nachsorge

Ersterhebung

Primäre Ther. ☐ Operation ☐ Bestrahlung ☐ Chemoth. ☐ Hormonth. ☐ Sonst. _____

Operation LE= Lymphonodektomie ME = Mastektomie

Primärtumor
- ☐ Tumorexzision Datum ⌊__⌋.⌊__⌋.⌊__⌋
- ☐ Quadrantenresektion(Segmentres.) Datum ⌊__⌋.⌊__⌋.⌊__⌋
- ☐ ME ohne Muskelresektion Datum ⌊__⌋.⌊__⌋.⌊__⌋
- ☐ ME mit Muskelresektion ☐ mit Sofortrekonstruktion
- ☐ subkutane ME

Axillarevision
- ☐ LE Level 1-2 Datum ⌊__⌋.⌊__⌋.⌊__⌋
- ☐ LE Level 1-3
- ☐ selektive LE

TNM postop. pT⌊__⌋ pN⌊__⌋ pM⌊__⌋ R⌊__⌋

LK befallen ⌊__⌋ LK untersucht ⌊__⌋

kleinster freier Rands.: _____ cm Lymphang. carc. J / N Gefäßeinbrüche J / N

Metastasen ☐ Haut ☐ Skelett ☐ Knochenmark ☐ Nebenniere ☐ Leber ☐ ZNS ☐ Lunge ☐ Pleura ☐ Peritoneum

Bestrahlung Beginn am _____ Ende am _____ ☐ adjuvant ☐ palliativ

Systemische Therapie Beginn am _____ Th = Therapie
- ☐ adjuvante Chemoth. _____
- ☐ palliative Chemoth.
- ☐ adjuvante endokrine Th. _____
- ☐ palliative endokrine Th.

Nachsorge wo:

Studien Patientin nimmt an anderen Studien teil: ☐ nein ☐ ja welche:

Stationär von _____ bis _____

sonstige Unters.: US-Leber: _____ US-Gyn: _____
Rö-Thorax: _____ Knochen-Szinti.: _____
Ca 15.3 _____ CEA:

z.B. wenn Primärtherapie in einem anderen Krankenhaus fortgesetzt wird.

Bemerkungen

anderer Landkreis _____

Unterschrift des Arztes: _____

Nachsorgeleitstelle: Universitäts-Frauenklinik Dr. med. Uta Schmidtalbers Pilgrimstein 3 35033 Marburg Tel.: (06421) 28-64 91

Liebe Patientin,

wir sind an einigen Angaben interessiert, die Sie und Ihre Gesundheit betreffen.
Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen selbst, indem Sie die Zahl ankreuzen, die am besten auf sie zutrifft. Es gibt keine „richtigen" oder „falschen" Antworten. Ihre Angaben werden streng vertraulich behandelt.

Name	Vorname	Geburtsdatum	heutiges Datum
		___.___.___	___.___.___

		Nein	Ja
1.	Bereitet es Ihnen Schwierigkeiten, sich körperlich anzustrengen (z.B. eine schwere Einkaufstasche oder einen Koffer zu tragen?)	①	②
2.	Bereitet es Ihnen Schwierigkeiten, einen längeren Spaziergang zu machen?	①	②
3.	Bereitet es Ihnen Schwierigkeiten, eine kurze Strecke außer Haus zu gehen?	①	②
4.	Müssen Sie den größten Teil des Tages im Bett oder in einem Sessel verbringen?	①	②
5.	Brauchen Sie Hilfe beim Essen, Anziehen, Waschen oder beim Benutzen der Toilette?	①	②

Während der letzten Woche:

		überhaupt nicht	wenig	mäßig	sehr
6.	Waren Sie bei Ihrer Arbeit oder bei anderen tagtäglichen Beschäftigungen eingeschränkt?	①	②	③	④
7.	Waren Sie bei Ihren Hobbys oder anderen Freizeitbeschäftigungen eingeschränkt?	①	②	③	④
8.	Waren Sie kurzatmig?	①	②	③	④
9.	Hatten Sie Schmerzen?	①	②	③	④
10.	Mußten Sie sich ausruhen?	①	②	③	④
11.	Hatten Sie Schlafstörungen?	①	②	③	④
12.	Fühlen Sie sich schwach?	①	②	③	④
13.	Hatten Sie Appetitmangel?	①	②	③	④
14.	War Ihnen übel?	①	②	③	④
15.	Haben Sie erbrochen?	①	②	③	④

Während der letzten Woche:

		überhaupt nicht	wenig	mäßig	sehr
16.	Hatten Sie Verstopfung?	①	②	③	④
17.	Hatten Sie Durchfall?	①	②	③	④
18.	Waren Sie müde?	①	②	③	④
19.	Fühlten Sie sich durch Schmerzen im alltäglichen Leben beeinträchtigt?	①	②	③	④
20.	Hatten Sie Schwierigkeiten, sich auf etwas zu konzentrieren, z.B. auf das Zeitungslesen oder das Fernsehen?	①	②	③	④
21.	Fühlten Sie sich angespannt?	①	②	③	④
22.	Haben Sie sich Sorgen gemacht?	①	②	③	④
23.	Waren Sie reizbar?	①	②	③	④
24.	Fühlten Sie sich niedergeschlagen?	①	②	③	④
25.	Hatten Sie Schwierigkeiten, sich an Dinge zu erinnern?	①	②	③	④
26.	Hat Ihr körperlicher Zustand oder Ihre medizinische Behandlung Ihr Familienleben beeinträchtigt?	①	②	③	④
27.	Hat Ihr Gesundheitszustand oder Ihre medizinische Behandlung Ihr Zusammensein bzw. Ihre gemeinsamen Unternehmungen mit anderen Menschen beeinträchtigt?	①	②	③	④
28.	Hat Ihr Gesundheitszustand oder Ihre medizinische Betreuung für Sie finanzielle Schwierigkeiten mit sich gebracht?	①	②	③	④

Bitte kreuzen Sie bei den nächsten beiden Fragen die Zahl an, die am besten auf sie zutrifft.

29. Wie würden Sie insgesamt Ihren Gesundheitszustand während der letzten Woche einschätzen?

sehr schlecht ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ausgezeichnet

30. Wie würden sie insgesamt Ihre Lebensqualität während der letzten Woche einschätzen?

sehr schlecht ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ausgezeichnet

Während der letzten Woche:

		überhaupt nicht	wenig	mäßig	sehr
31.	Hatten Sie einen trockenen Mund?	①	②	③	④
32.	War ihr Geschmacksempfinden beim Essen oder Trinken verändert?	①	②	③	④
33.	Schmerzten Ihre Augen, waren diese gereizt oder tränten sie?	①	②	③	④
34.	Haben Sie Haarausfall?	①	②	③	④
35.	*Nur bei Haarausfall ausfüllen:* Hat Sie der Haarausfall belastet?	①	②	③	④
36.	Fühlten Sie sich krank oder unwohl?	①	②	③	④
37.	Hatten Sie Hitzewallungen?	①	②	③	④
38.	Hatten Sie Kopfschmerzen?	①	②	③	④
39.	Fühlten Sie sich wegen Ihrer Erkrankung oder Behandlung körperlich weniger anziehend?	①	②	③	④
40.	Fühlten Sie sich wegen Ihrer Erkrankung oder Behandlung weniger weiblich?	①	②	③	④
41.	Fanden Sie es schwierig, sich nackt anzusehen?	①	②	③	④
42.	Waren Sie mit Ihrem Körper unzufrieden?	①	②	③	④
43.	Waren Sie wegen Ihres künftigen Gesundheits-zustandes besorgt?	①	②	③	④
44.	Hatten Sie Schmerzen in Arm oder Schulter? (im Bereich der operierten Seite)	①	②	③	④
45.	War Ihr Arm oder Ihre Hand geschwollen? (im Bereich der operierten Seite)	①	②	③	④
46.	War das Heben oder Seitwärtsbewegen des Armes an der betroffenen Seite erschwert?	①	②	③	④
47.	Hatten Sie im Bereich der betroffenen Brust Schmerzen?	①	②	③	④
48.	War der Bereich Ihrer betroffenen Brust angeschwollen?	①	②	③	④
49.	War der Bereich der betroffenen Brust überempfindlich?	①	②	③	④
50.	Hatten Sie Hautprobleme im Bereich der betroffenen Brust (z.B. juckende, trockene oder schuppende Haut)?	①	②	③	④
51.	Hatten Sie Schweißausbrüche?	①	②	③	④
52.	Hatten Sie das Gefühl, bei der Auswahl der Art der Operation (brusterhaltend, vollständige Entfernung der Brust) ein Mitspracherecht zu haben?	①	②	③	④
53.	Sind Sie mit dem Ergebnis der operativen Behandlung zufrieden?	①	②	③	④

Nachsorgeleitstelle: Universitäts-Frauenklinik - Dr. Ute-S. Albert/Corinna Heitmann - Pilgrimstein 3 - 35037 Marburg
Tel.: 06421/286 6491 – Fax: 06421-286 6407

54. Leben Sie in einer festen Partnerschaft?

- ☐ nein
- ☐ ja

wenn ja :

Haben Sie den Eindruck, daß Ihr Mann/Partner sich aufgrund Ihrer Erkrankung von Ihnen abwendet?

- ☐ nein
- ☐ ja

55. Man weiß, daß manche Krankheiten, aber auch Operationen, die Sexualität der Patienten beeinflussen können.

Haben Sie Beeinträchtigungen oder Veränderungen Ihrer Sexualität beobachtet?

- ☐ nein, keine Beeinträchtigung oder Veränderung
- ☐ ja, Schwierigkeiten aufgrund körperlicher Schwäche
- ☐ ja Schwierigkeiten aufgrund meines veränderten körperlichen Erscheinungsbildes
- ☐ ja, Schwierigkeiten aufgrund mangelnder Erregbarkeit
- ☐ ja, ganz generell Abnahme des sexuellen Verlangens
- ☐ entfällt, da seit langem keine sexuellen Aktivitäten
- ☐ Ich möchte die Frage nicht beantworten

56. Machen Sie in Ergänzung zu der bei Ihnen eingeleiteten Therapie Gebrauch von Verfahren der natürlichen oder alternativen Medizin?

- ☐ nein
- ☐ ja, und zwar _____

wenn ja :

- ☐ auf eigene Veranlassug
- ☐ auf Veranlassung meines niedergelassenen Arztes/Ärztin
- ☐ aufgrund gemeinsamer Entscheidung mit Arzt/Ärztin

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Nachsorgeleitstelle: Universitäts-Frauenklinik - Dr. Ute-S. Albert/Corinna Heitmann - Pilgrimstein 3 - 35037 Marburg
Tel.: 06421/286 6491 – Fax: 06421-286 6407

Meine akademischen Lehrerinnen und Lehrer waren:

In Marburg:
Arnold, Aumüller, Basler, Baum, Beato, Berressem, Bertalanffy, Christiansen, Czubayko, Daut, Dibbets, Engelhart-Cabillic, Engel, Eschenbach, Feuser, Fuhrmann, Ganz, Geus, , Gotzen, Gressner, Griss, Grzeschik, Habermehl, Happle, Hesse, Huffmann, Kern, Klenk, Klose, Koolman, Kraus, Krieg, Kroll, Kummer, Kuni, Lang, Lennartz, Lorenz, Löw, Maisch, Moll, Moosdorf, Mueller, Oertel, Pohlen, Rehder, Remschmidt, Richter Riedmiller, Rothmund, Schumacher, Schachtschabel, Siegel, Schäfer, Schmidt, Schulz, Schüffel, Seifart, Seitz, Seyberth, Steiniger, Stinner, Strempel, Thomas, Vogt, Werner, von Wichert.

In Wien:
Ehrenberger, Lapin, Manafi.

In Göttingen bzw. Bremen:
Bonk, Fischer, Kessler, Richter.

Danksagung

Ich bedanke mich bei Herrn Prof. Dr. em. Schulz und bei Herrn Prof. Dr. em. Lorenz für die freundliche Überlassung des Themas dieser Arbeit.

Herrn Prof. Dr. Koller danke ich für die kompetente Betreuung beim Verfassen dieser Arbeit.

Frau Dr. Bastian, ehemalige Studienärztin der Nachsorgeleitstelle Mammakarzinom, danke ich für ihre konstruktive Unterstützung zu Beginn der Studie und ihrer Nachfolgerin Frau Dr. Albert für die Durchsicht der somatischen Themen.

Mein Dank gilt weiterhin Frau Rost aus der Nachsorgeleitstelle Mammakarzinom für ihre stets freundliche Hilfe bei organisatorischen Fragen und Herrn Thommes für seine Unterstützung in Fragen der Datenverarbeitung.

Ganz besonders danke ich meinen Eltern, die mir durch ihre liebevolle Unterstützung mein Studium und diese Arbeit ermöglicht haben.

Torsten Schlusche danke ich für jedes einzelne Komma und für's Korrekturlesen sogar aus Perugia, Jörg Liebner fürs prompte und stets freundliche Lösen jeglicher Computerprobleme. Uta Ratz für den wertvollen Layout-Tag und Udo Gerheim für die wunderbare Bürogemeinschaft.

Bei Nikola Fenner möchte ich mich für die schönen Nachbesprechungen im Café am Steinweg bedanken, während der Anfangszeit unserer Arbeiten.

Allen, die mich in all den Jahren immer wieder ermuntert haben, diese Arbeit fertig zu schreiben, insbesondere Stefan Bauta, Antje Böstfleisch, Tobias Hofmann, Helge Meyer und Anna Rieks gilt mein herzlicher Dank.

Für die erstklassige Unterstützung im Endspurt bedanke ich mich bei meinen FreundInnen Gillian Theisson, Petra Kaiser, Ole Bürger und – immer wieder – Udo Gerheim.

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die dem Fachbereich Humanmedizin Marburg zur Promotionsprüfung eingereichte Arbeit mit dem Titel „Lebensqualitätserhebung zur Bestimmung des Therapiebedarfs in der Brustkrebsnachsorge“ im Medizinischen Zentrum für Gynäkologie, gynäkologische Endokrinologie und Onkologie, geschäftsführender Direktor Prof. Dr. Wagner mit Unterstüzung durch Herrn Prof. Dr. Koller (ehemals Arbeitsgruppe Lebensqualität des Instituts für Theoretische Chirurgie, kommisarischer Leiter Prof. Dr. M. Rothmund, jetzt am Institut für klinische Studien der Universität Regensburg) ohne sonstige Hilfe selbst durchgeführt und bei der Abfassung der Arbeit keine anderen als die in der Dissertation angeführten Hilfsmittel benutzt habe. Ich habe bisher an keinem in- und ausländischen Medizinischen Fachbereich ein Gesuch um Zulassung zur Promotion eingereicht noch die vorliegende oder eine andere Arbeit als Dissertation vorgelegt.

Bremen, den 17.12.2005