

Kinder und Erwerbstätigkeit - Ressource oder Belastung nach einer Brustkrebserkrankung?

Psychische Belastung bei kurativ behandelten Brustkrebspatientinnen im ersten Jahr nach der Diagnosestellung

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades

Dr. med.

an der Medizinischen Fakultät

der Universität Leipzig

eingereicht von: Katja Ebenhan
geboren am: 07.06.1982 in Gotha
angefertigt an der: Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig, Abteilung für
Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie
Betreuer: Prof. Dr. rer. biol. hum. habil. Elmar Brähler
Mitbetreuung: Dr. rer. med. Gregor Weißflog

Beschluss über die Verleihung des Doktorgrades vom: 24.02.2015

Literaturverzeichnis

1	Einführung in die Thematik.....	4
1.1	Psychische Belastungen bei onkologischen Patienten.....	4
1.1.1	Entstehung und allgemeine Risikofaktoren psychischer Erkrankungen bei Tumorpatienten.....	4
1.1.2	Folgen.....	6
1.1.2.1	Folgen psychischer Komorbidität für Tumorpatienten.....	6
1.1.2.2	Folgen psychischer Komorbidität für das Gesundheitssystem.....	6
1.1.3	Defizite in der Erkennung und Ursachen.....	8
1.2	Psychische Belastung bei Brustkrebspatientinnen	9
1.2.1	Epidemiologie von Brustkrebs in Deutschland.....	9
1.2.2	Epidemiologie komorbider psychischer Störungen bei Brustkrebspatientinnen.....	9
1.2.3	Risikofaktoren für Ängstlichkeit und Depressivität bei Brustkrebspatientinnen	9
1.2.3.1	Soziodemografische und psychosoziale Risikofaktoren.....	10
1.2.3.2	Krankheits- und behandlungsbezogene Risikofaktoren.....	10
1.2.3.3	Erwerbstätigkeit	11
1.2.3.4	Eigene Kinder	12
1.2.3.5	Zeit seit Diagnosestellung.....	13
1.3	Zusammenfassende Betrachtung der Studienlage.....	15
1.4	Ableitung der Fragestellung und Zielstellung	15
2	Publikation „<i>Children and employment- Resource or stressors after Breast Cancer?</i>“	17
3	Zusammenfassung der publikationsbasierten Dissertation	25
3.1	Fragestellung.....	25
3.2	Ausgangssituation	26
3.3	Methoden	26
3.4	Ergebnisse.....	26
3.5	Zusammenfassung der Arbeit und der Ergebnisse	27
3.6	Praxisimplikation	28
4	Anlagen.....	30
4.1	Tabellen- und Abbildungsverzeichnis	30
4.2	Literaturverzeichnis	31
4.3	Erklärung über die eigenständige Abfassung der publikationsbasierten Dissertation.....	35
4.4	Lebenslauf.....	36
4.5	Danksagung.....	38

Bibliografische Beschreibung

Ebenhan, Katja

Kinder und Erwerbstätigkeit - Ressource oder Belastung nach einer Brustkrebserkrankung?

Psychische Belastung bei kurativ behandelten Brustkrebspatientinnen im ersten Jahr nach der Diagnosestellung

Universität Leipzig, publikationsbasierte Dissertation, Juli 2014

38 Seiten , 53 Literaturangaben, 3 Abbildungen, 2 Tabelle, 5 Anlagen

Referat:

In Deutschland lebten im Jahr 2010 307.800 Frauen mit einer Brustkrebserkrankung, welche innerhalb der letzten 5 Jahre festgestellt wurde (5 Jahres-Prävalenz). Damit ist Brustkrebs die häufigste Tumorerkrankung bei Frauen. Durch die psychischen Belastungen, die sich durch die Erkrankung ergeben, entwickeln 17,9% aller Tumorpatienten affektive Störungen und 19,3% eine Angststörung. Um die psychische Situation von Brustkrebspatientinnen zu verbessern, sind die Erforschung von Ursachen, Diagnostik- und Interventionsmöglichkeiten ein wichtiges Feld.

Im Zentrum der Arbeit steht eine Studie, die die psychische Belastung von Brustkrebspatientinnen in Relation zu Erwerbstätigkeit und Elternschaft untersucht. Hierfür wurden von 2007 bis 2012 Ängstlichkeit und Depressivität von 724 Brustkrebspatientinnen im Alter von 18 bis 65 Jahren im kurativen Stadium mit einer Zeit seit Diagnosestellung von 0 bis 12 Monaten mittels Hospital Anxiety and Depression Score (HADS) beurteilt. Der Zusammenhang der psychischen Belastung mit Elternschaft und Erwerbstätigkeit wurde in uni- und multivariaten Analysen unter Berücksichtigung der Zeit seit Diagnosestellung geprüft.

Es kann gezeigt werden, dass erwerbslose Patientinnen signifikant mehr Depressivität aufweisen. Eltern von Kindern unter 16 Jahren leiden verstärkt unter Ängstlichkeit und auch zwischen der Zeit seit Diagnosestellung und Ängstlichkeit zeigt sich ein signifikanter gegenläufiger Zusammenhang.

Zusammenfassend wird empfohlen, gezielt arbeitslose Patientinnen oder solche mit kleinen Kindern nach psychischer Belastung zu befragen. Besonders im ersten Jahr nach der Übermittlung der Krebsdiagnose soll auf eine vermehrte Ängstlichkeit bei den Patientinnen geachtet werden.

1 Einführung in die Thematik

In den folgenden Kapiteln werden die aktuellen Auffassungen zur Entwicklung psychischer Belastung bei Tumorpatienten¹, ihre Diagnostik und Folgen zusammengefasst. Alle beschriebenen Resultate gelten natürlich auch für Brustkrebspatientinnen. Da aber große Studien zu diesen Aspekten vor allem für gemischte Tumorentitäten vorliegen, wird in diesen Abschnitten die Patientenklientel weiter gefasst. Nachfolgend wird Literatur zu psychischer Belastung unter Brustkrebspatientinnen, dem zentralen Thema der Arbeit, diskutiert. Es wird erarbeitet, welche allgemeinen Risikofaktoren für die Entwicklung psychischer Belastung bei Brustkrebspatientinnen relevant sind, wie sich der Zusammenhang der in dieser Arbeit zentralen Faktoren Erwerbstätigkeit und Elternschaft mit der psychischen Belastung von Patientinnen in Studien darstellt und zuletzt, wie sich psychische Belastung nach einer Brustkrebsdiagnose im Verlauf entwickelt.

1.1 Psychische Belastungen bei onkologischen Patienten

Onkologische Patienten werden mit ihrer Diagnose vor eine schwere Aufgabe gestellt. Unerwartet müssen sie sich mit massiven Veränderungen in ihrem Leben bzw. dem Tod auseinandersetzen. Nach der Diagnosestellung ergibt sich die Frage nach der Therapie, möglicherweise einer ausgedehnten und schwerwiegenden Operation. Es entstehen Fragen über die Folgen der Behandlung: Wie gestaltet sich das Leben nach dem Eingriff, wie während einer langwierigen Chemo- oder Hormontherapie. Was bedeutet die Erkrankung für das soziale Umfeld der Patienten, für ihre Berufstätigkeit, ihre Familien?

Die Intensität dieser psychosozialen Belastungen wird von Tumorpatienten verschieden stark erlebt. Einfluss haben darauf nicht nur die Persönlichkeit der Individuen, sondern auch krankheitsspezifische Faktoren wie Art, Lokalisation oder Fortschritt des Tumors, laufende Therapien und zusätzliche soziale und berufliche Belastung (Tab.1).

1.1.1 Entstehung und allgemeine Risikofaktoren psychischer Erkrankungen bei Tumorpatienten

Mitunter können aus der akuten Belastung durch die Tumorerkrankung auch vorübergehende oder dauerhafte psychische Störungen wie Angsterkrankungen oder Depressionen hervorgehen. Warum einige Patienten solche Störungen entwickeln, lässt sich mit dem Vulnerabilitäts-Stress-Modell oder auch Diathese-Stress-Modell (Abb. 1) erklären [1]:

Die individuelle Anfälligkeit (Vulnerabilität) für eine psychische Erkrankung ist unterschiedlich ausgeprägt. Sie hängt ab von intraindividuellen Faktoren, von einer genetischen Disposition und von

¹ Im Folgenden wird für die Beschreibung von Personengruppen grundsätzlich die männliche Form verwendet. Dies soll lediglich der besseren Lesbarkeit dienen und schließt selbstverständlich männliche wie weibliche Personen ein.

Brustkrebspatientinnen werden, da es sich bei ihnen um eine homogen weibliche Personengruppe handelt, natürlich auch als solche bezeichnet.

der sozialen Vorgeschichte. Zu den intraindividuellen Faktoren zählt man Alter, Geschlecht, Persönlichkeit, biologische und genetische Prädisposition, früheren Verlust oder Traumata. Die soziale Vorgeschichte umfasst die soziale Schicht, Bildung, Familie, soziales Netzwerk, berufliche Sozialisation oder gelernte Normen.

Demzufolge gibt es Patienten, die bereits eine erhöhte Anfälligkeit für eine Störung aufweisen. Nun führt die Vulnerabilität allein nicht zwangsläufig zu einer Störung, aber eine Krebserkrankung als akutes Belastungsereignis, einschließlich ihrer Therapie und den psychosozialen Folgen, können als chronischer Stressfaktor subjektiv empfunden werden und dadurch Auslöser für eine psychische Erkrankung sein.

Ob sich eine psychische Erkrankung letztlich manifestiert, ist zudem abhängig von modifizierenden protektiven Faktoren und Risikofaktoren, die den Verlauf psychischer Belastung beeinflussen.

Ressourcen, also unterstützende Faktoren für die Bewältigung von Problemen, können psychologischen Ursprungs sein. Eigene Impulskontrolle, ein positives Selbstbild und Leistungskompetenz können die Resilienz, die Fähigkeit, unter extremen Belastungssituationen proaktiv und adaptiv zu handeln, erhöhen. Aber auch soziale Unterstützung durch Familie, Partner oder Beruf, sozioökonomische Rahmenbedingungen und körperliche Gesundheit können das Risiko für eine manifeste psychische Störung senken.

Hat ein Patient geringe persönliche und soziale Ressourcen, liegt eine besondere Disposition vor oder wird eine Überlastung nicht erkannt, kann es so zu vorübergehenden oder anhaltenden psychischen Störungen kommen.

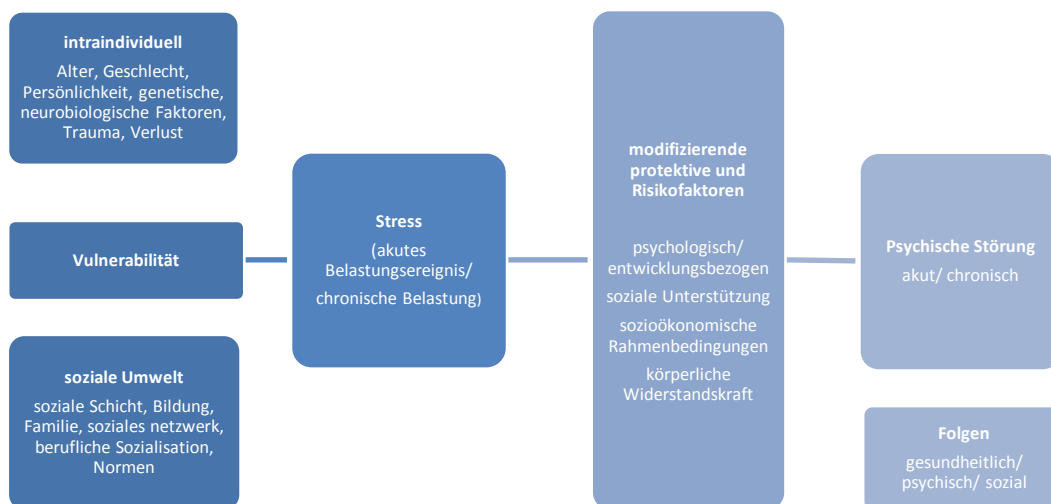


Abb. 1 Diathese-Stress-Modell nach Wittchen und Hoyer 2011[1]

1.1.2 Folgen

Psychische Komorbidität hat Folgen für die individuelle Situation der Patienten, wie auch ökonomische Auswirkungen.

1.1.2.1 Folgen psychischer Komorbidität für Tumorpatienten

Sind Tumorpatienten mit zunehmenden psychischen Belastungen konfrontiert, hat dies in den meisten Fällen auch Folgen für die Therapie bzw. ihr weiteres Leben. So sind beispielsweise Relationen zwischen komorbiden depressiven Störungen bzw. Angststörungen und beeinträchtigter Lebensqualität nachgewiesen [2].

Weiterhin scheinen Effekte von depressiven Symptomen und Erkrankungen auf die Überlebenszeit von Tumorpatienten zu existieren. Eine umfangreiche Meta-Analyse von Satin et al. weist einen signifikanten (wenn auch geringen) Zusammenhang zwischen dem Vorhandensein depressiver Symptome oder Erkrankungen und erhöhter Mortalität bei Tumorpatienten nach [3]. Hier sei angemerkt, dass bei einer vorbestehenden Tumorerkrankung möglicherweise auch verändertes Risiko- und Gesundheitsverhalten auf die Mortalität einwirken können.

Weiterhin weisen Patienten mit komorbiden depressiven Störungen eine geringe Compliance auf [4], die ihrerseits verlängerte Genesungszeiten oder schlechtere Behandlungsergebnisse bedingen können.

Unter Tumorpatienten liegt die Compliance bei der Einnahme oraler Chemotherapeutika z.B. zwischen 40 und 100% [5].

1.1.2.2 Folgen psychischer Komorbidität für das Gesundheitssystem

Letztlich steigen auch die direkten und indirekten Kosten für das Gesundheitssystem durch Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen, durch Invalidität und Arbeitsunfähigkeit.

Patienten mit aktuellen psychischen Erkrankungen zeigen nach Jacobi et al. eine erhöhte Inanspruchnahme medizinischer Leistungen und eine höhere Zahl an krankheitsbedingten Fehltagen[6].

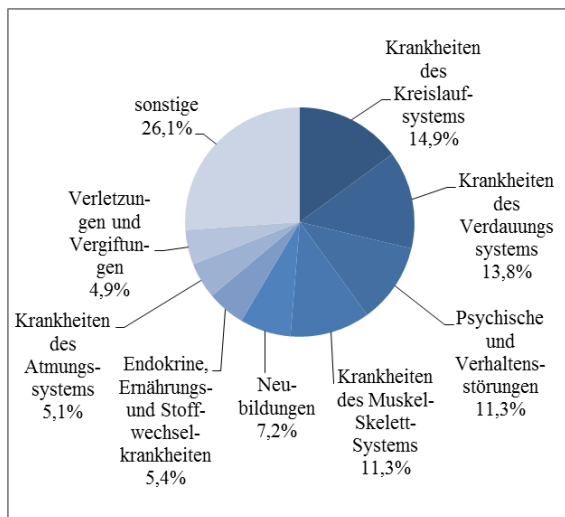


Abb. 2 Direkte Krankheitskosten 2006 anteilig nach ausgewählten Krankheitsklassen, Quelle: Krankheitskostenrechnung, Statistisches Bundesamt, insgesamt 236,0 Mrd. Euro [7]

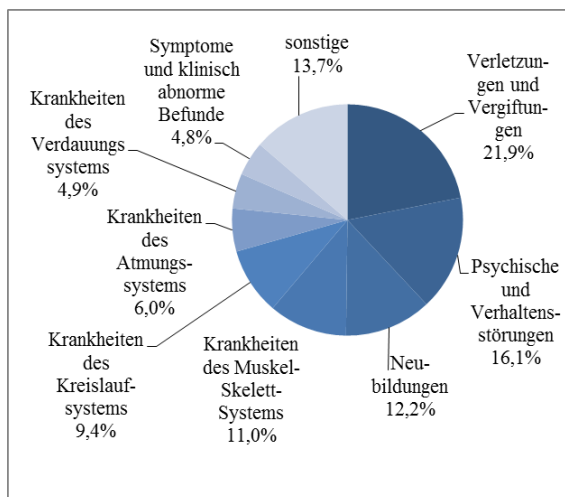


Abb. 3 Verlorene Erwerbstätigkeitsjahre 2006 anteilig nach ausgewählten Krankheitsklassen, Quelle: Krankheitskostenrechnung, Statistisches Bundesamt [7]

Nach der Gesundheitsberichterstattung des Bundes [7] lagen die Krankheitskosten durch psychische Störungen und Verhaltensstörungen im Jahr 2006 mit rund 26,7 Milliarden Euro (11,3 %) auf Rang drei der kostenverursachenden Krankheitsbilder (Abb. 2).

16,1% der verlorenen Erwerbsjahre unter Erwerbstätigen in Deutschland entfallen auf psychische und Verhaltensstörungen – was diese zur zweithäufigsten Ursache für den Verlust von Erwerbsjahren macht (Abb. 3). Bei Frauen sind in 35,5% der Fälle psychische Erkrankungen der Grund für Frühberentungen, bei Männern in 24,5% der Fälle [8].

Besonders für Depression bestätigt sich dieser Zusammenhang. Laut Wittchen et al. führen depressive Erkrankungen vermehrt zu Fehltagen oder Krankenstand und auch zu Verlust von Erwerbstätigkeitsjahren - etwa durch Arbeitsunfähigkeit, Invalidität oder Tod [9]. Durch Angsterkrankungen kommt es zu kurz- oder langfristigen Ausfällen von Arbeitstagen [10]

1.1.3 Defizite in der Erkennung und Ursachen

Für psychisch belastete Tumorkpatienten ist es wichtig, dass eine psychiatrische Störung bzw. deren Vorformen frühzeitig erkannt und behandelt werden. Das gelingt im Klinikalltag sowohl dem Personal als auch den Patienten selbst häufig nicht.

In einer Studie von Keller et al. mit Tumorkpatienten erkannten Chirurgen und Pflegepersonal bis zu 77% (Sensitivität) ihrer Patienten, die die Kriterien einer DSM-IV Diagnose erfüllten [11]. Die Erkennungsraten psychischer Belastung bei Tumorkpatienten durch Ärzte liegen mit einer Sensitivität von ca. 30% deutlich niedriger [12, 13]. Vor allem Depressionen werden nur in unzureichendem Maße erkannt. Bei Angstsymptomen bieten sich vergleichsweise mehr Auffälligkeiten und sie behindern ggf. medizinische Abläufe [14].

Die Gründe für die Unterdiagnostizierung sind vielfältig. Immer noch herrscht eine gewisse Angst und Stigmatisierung im Umgang mit psychischen Erkrankungen in der Bevölkerung. Daraus resultiert eine Scheu der Betroffenen, sich psychische Überlastung selbst einzugestehen und vor allem eigene Belastungen anzusprechen oder auch vorhandene Hilfsangebote wahrzunehmen. Häufig besteht hier die Annahme, dass der Arzt nicht die Aufgabe und vielleicht auch nicht die Zeit oder Fähigkeiten hat, ihnen bei emotionalen Problemen zu helfen [15].

Aber auch von Seiten des medizinischen und Pflegepersonals scheut man sich, belastete Patienten als psychisch auffällig und nicht normal zu stigmatisieren, weshalb psychische Probleme nicht diagnostiziert werden. Es ist zudem schwierig, z.B. Depressionssymptome wie Schlafstörung, Appetitlosigkeit oder Antriebslosigkeit von Symptomen der Tumorerkrankung und deren Behandlung abzugrenzen. Niedergeschlagenheit kann als angemessene Reaktion auf eine lebensbedrohliche Situation fehlgedeutet werden. Oft besteht bei ärztlichem und Pflegepersonal leider auch Unkenntnis über vor Ort vorhandene Hilfsangebote für psychisch belastete Patienten. Und letztlich ist im Rahmen der klinischen Behandlung immer noch zu wenig Zeit für Arzt-Patientenkontakte veranschlagt und Ärzte befürchten, dass ein Besprechen psychischer Probleme sehr viel Zeit in Anspruch nehmen könnte. Um sich vor Überlastung zu schützen, signalisieren viele gar keine Gesprächsbereitschaft.

Um dennoch eine größtmögliche Anzahl an betroffenen Patienten einer gezielten Diagnostik und Therapie zuführen zu können, werden Screeningverfahren eingesetzt. Als Screening-Instrumente dienen kurze psychologische Tests und Interviews (z.B. HADS, FBK, PO-BADO) [16]. Außerdem kann die Kenntnis spezifischer Risikofaktoren bei der Eingrenzung gefährdeter Patienten hilfreich sein.

1.2 Psychische Belastung bei Brustkrebspatientinnen

Da Brustkrebs zu den häufigsten Tumorerkrankungen zählt, wurden für diese Arbeit Patientinnen mit Mammakarzinom ins Auge gefasst. Nachfolgend soll die Situation von Brustkrebspatientinnen in Deutschland skizziert und die Bedeutung von Risikofaktoren für die Entwicklung psychischer Belastung bei Brustkrebspatientinnen erörtert werden. Ein Hauptaugenmerk liegt hier auf den in dieser Arbeit betrachteten Faktoren Erwerbstätigkeit und Elternschaft und auf dem Verlauf psychischer Belastung nach einer Brustkrebsdiagnose.

1.2.1 Epidemiologie von Brustkrebs in Deutschland

In Deutschland ist Brustkrebs für 31,3% aller Tumorerkrankungen bei Frauen verantwortlich. Im Jahr 2010 lebten hier 307.800 Frauen mit einer Brustkrebserkrankung, welche innerhalb der letzten 5 Jahre festgestellt wurde (5 Jahres-Prävalenz). Auch 17,4% der Sterbefälle an Tumorerkrankungen bei Frauen (17.466 Frauen/ Jahr) entfallen auf Brustkrebserkrankungen [17].

1.2.2 Epidemiologie komorbider psychischer Störungen bei Brustkrebspatientinnen

Die Überlebenschancen speziell der jüngeren Brustkrebspatientinnen haben sich in den letzten 15 Jahren erhöht [18]. Gründe hierfür liegen in der Einführung eines flächendeckenden Mammografie-Screenings von 2005 bis 2009, in zusätzlich verbesserten Diagnosemöglichkeiten (Sonografie, Magnetresonanztomografie, Immunhistochemie) und erweiterten Therapiemöglichkeiten, die sich durch Methoden wie Sentinelnode-Biopsie, intraoperative Bestrahlung und gezielte Hormon- und Chemotherapie ergeben.

Dadurch führen heute viele Frauen ein Leben mit einer Krebsdiagnose im Sinne einer chronischen Erkrankung [19]. Durch oben genannte Gründe unterliegen sie einem erhöhten Risiko, psychische Störungen zu entwickeln. In einer Metaanalyse von Vehling et al. wurde die Prävalenz psychischer Störung bei Tumorpatienten nach DSM-IV oder ICD-10-Kriterien untersucht. In Deutschland liegt die 12-Monats-Prävalenz von affektiven Störungen bei 17,9%, die von Depressionen (F 32.0-32.2) bei 8%. Angststörungen zeigen 19,3% der Tumorpatienten, eine generalisierte Angststörung (F 41.1) weisen 1% auf [20]. In einer Studie mit Brustkrebspatientinnen von Mehnert et al. erfüllten 4,7% der Frauen die Kriterien einer Major Depression (MDD), bei 3,6% lag eine dysthyme Störung (DD) und bei 6,3% eine generalisierte Angststörung (GAD) vor [21]. Damit zählen depressive Erkrankungen und Angsterkrankungen zu den häufigsten Störungen bei Brustkrebspatientinnen und sollen hier weiter betrachtet werden.

1.2.3 Risikofaktoren für Ängstlichkeit und Depressivität bei Brustkrebspatientinnen

Um Patienten, die ein erhöhtes Risiko zur Entwicklung psychischer Belastung besser und eher identifizieren, und somit gezielte Screening-Untersuchungen durchzuführen zu können, ist die Kenntnis von protektiven und Risikofaktoren hilfreich. Als Risikofaktoren, die das Auftreten

psychischer Störungen bei Tumorpatienten begünstigen, sind folgende in Tabelle 1 aufgeführten Faktoren bekannt [16].

Schmerzen, hohe körperliche Symptombelastung, Fatigue sowie das Vorliegen einer psychischen Störung in der Vorgeschichte	erhöhtes Risiko psychischer Störungen
jüngeres Alter, Tumorentitäten mit einer schlechteren Prognose hinsichtlich der Überlebenszeit und fortschreitende Erkrankung	tendenziell erhöhtes Risiko psychischer Störungen
Geschlecht, Bildungsstand, Familienstand und Partnerschaft, sozioökonomischer Status, Tumorstadium, Zeit seit Diagnosestellung sowie durchgeführte Behandlung und Behandlungssetting.	uneindeutige Befunde

Tab. 1 Risikofaktoren für psychische Störungen bei Tumorpatienten [16]

Teilweise sind diese Ergebnisse auch auf Brustkrebspatientinnen übertragbar. Spezielle Zusammenhänge zwischen psychischer Belastung und Risikofaktoren bei Brustkrebspatientinnen sind im Folgenden zusammengetragen.

1.2.3.1 Soziodemografische und psychosoziale Risikofaktoren

Unter den soziodemografischen Prädiktoren sind niedrige Schulbildung und geringer sozialer Status bzw. Einkommen als Risikofaktoren für psychische Belastung bei Brustkrebspatientinnen bekannt [2, 22, 23]. Junges Alter prädestiniert für vermehrte Ängstlichkeit, ein Zusammenhang zwischen Alter und Depressivität lässt sich aber nicht nachweisen [2, 22, 23]. Zu Erwerbstätigkeit und Elternschaft liegen widersprüchliche Daten vor (s.u.). Als protektiv bei Ängstlichkeit und Depressivität gilt Unterstützung aus dem sozialen Umfeld [23, 24].

Als psychosozialer Faktor gehen depressive Erkrankungen in der Anamnese von Brustkrebspatientinnen einher mit einer stärkeren psychischen Belastung (Depressivität) [24].

1.2.3.2 Krankheits- und behandlungsbezogene Risikofaktoren

Zwischen dem Tumorstadium bei einer Brustkrebserkrankung und Ängstlichkeit oder Depression zeigen sich keine Zusammenhänge [2, 23, 25]. Ein progressiver Krankheitsverlauf scheint dagegen positiv mit psychischer Belastung zusammenzuhängen [23].

Zur Bedeutung der Operationsmethoden für die psychische Verfassung von Brustkrebspatientinnen liegen keine eindeutigen Daten vor. Die Brust ist in unserer Gesellschaft als Symbol von Weiblichkeit institutionalisiert, weshalb der sichtbare Verlust nach einer Mastektomie erheblichen Einfluss auf das Körperbild einer Frau hat und von den Patientinnen eine neue Auseinandersetzung mit ihrem Selbstbild verlangt [26]. Während die Art des operativen Verfahrens einen Zusammenhang mit einem verminderten Körperbild der Patientinnen zeigt [27], scheint die allgemeine Lebensqualität sowie

Ängstlichkeit und Depressionen von der Art der chirurgischen Intervention weitgehend unbeeinflusst zu sein [28, 29].

Eine adjuvante Chemotherapie zeigt einen negativen Effekt auf die Lebensqualität der Patientinnen [30]. Viele Frauen leiden hierdurch unter sexuellen Dysfunktionen, wie verminderter Appetenz, mangelnder vaginaler Lubrikation oder Dyspareunien [26]. Auch Fatigue, eine anhaltende Müdigkeit und Leistungsschwäche bei Krebspatienten, tritt, außer bei metastasiertem Brustkrebs generell, vor allem unter Strahlen- und Chemotherapie häufig auf [31]. Eine besondere Nebenwirkung der hormonellen adjuvanten Therapie ist das Auslösen eines klimakterischen Syndroms. Es kommt zum Auftreten oder zur Verschlimmerung von typischen vegetativen, psychischen und organischen Beschwerden. Ein direkter Zusammenhang von adjuvanter systemischer Therapie und der Entwicklung psychischer Belastung konnte bisher jedoch nicht gezeigt werden.

Vielmehr zeigen sich krankheits- oder therapiespezifische körperliche Symptome, wie Übelkeit, Erbrechen, Dyspnoe, Schlafstörungen oder Appetitverlust in einem hohen Maß mit Depressivität verknüpft [2, 16]. Und vor allem Schmerzen sind eine von den Patientinnen stark gefürchtete Komplikation, sowohl akute als auch chronische. Letztere treten im Rahmen einer fortschreitenden Tumorerkrankung vermehrt auf und sind ein häufiger Risikofaktor für Depression [16].

Insgesamt zeigen sich soziodemografische Faktoren häufiger assoziiert mit Depressivität bei Brustkrebs als krankheitsbezogene Faktoren. Eine Ausnahme bilden genannte krankheits- oder therapiespezifische körperliche Symptome, welche in einem hohen Maß mit Depressivität verknüpft sind [2].

1.2.3.3 Erwerbstätigkeit

Zum Zusammenhang von Erwerbslosigkeit und psychischer Belastung existieren widersprüchliche Befunde. Bei Arbeitslosen in der Allgemeinbevölkerung treten insbesondere psychische Erkrankungen wie Depressionen und Angststörungen vermehrt auf. Arbeitslose Frauen verbringen z.B. dreimal mehr Tage in Krankenhäusern aufgrund psychischer Erkrankungen und zählen doppelt so viele Krankheitstage aufgrund von Depressionen wie Nicht-Arbeitslose [32].

Da ein großer Teil der Brustkrebspatientinnen in einem Alter erkranken, in dem auch für sie Beruf und Karriere eine wichtige Rolle spielen, kann man annehmen, dass eine vollständige oder teilweise Einschränkung ihrer beruflichen Tätigkeit auch auf ihre psychische Verfassung einwirkt.

Gründe für die Beendigung des Arbeitsverhältnisses liegen bei Langzeitüberlebenden in Berentung (54%) oder in reduziertem Gesundheitszustand bzw. Behinderung (24%). Krankheitsbedingte Symptome oder Einschränkungen können zu Schwierigkeiten sowohl bei körperlicher als auch mentaler Arbeit führen. Patienten beschreiben verminderte Konzentrationsfähigkeit, Probleme Neues zu lernen oder Daten zu analysieren [33]. Laut Mehnert et al. kehren insgesamt nur zwei Drittel der Patienten nach Abschluss der Behandlung an ihren Arbeitsplatz zurück und oft kann der Beruf auch nicht mehr in gleicher Weise ausgeübt werden wie vorher [34].

Eine erhöhte psychische Belastung durch Erwerbslosigkeit weisen Bailey et al. in einer umfangreichen Studie unter Brustkrebspatientinnen nach. Sie zeigten ein viermal so hohes Risiko für Depressivität bei bestehender Erwerbslosigkeit wie bei Patientinnen in Voll- oder Teilzeitbeschäftigung, Rente oder

einem Hausfrauenstatus [24]. Auch bei Mahar et al. weisen Brustkrebspatientinnen, die nicht in die Berufstätigkeit zurückgefunden haben, die geringste Lebensqualität und die stärkste psychische Belastung auf, verglichen mit denen, die nach einer krankheitsbedingten Unterbrechung jetzt wieder arbeiten oder ihre Arbeit nie unterbrochen haben [35].

Für erhöhte psychische Belastung durch Erwerbslosigkeit bei Tumorpatienten allgemein werden verschiedene Ursachen angenommen. Von Krebspatienten wird die Wiederaufnahme der Arbeit häufig als Gesundung von ihrer Erkrankung erlebt. Sie sehen sich nicht mehr nur als Tumorüberlebender, sie können wieder ihre beruflichen Rollen erfüllen und reintegrieren sich in die Gesellschaft. Patienten wiederum, die ihre sozialen Rollen erfüllen können, erleben sich selbst als gesund [36]. Weiterhin erleben Erwerbstätige am Arbeitsplatz soziale Unterstützung [37]. Beziehungen zu Kollegen und Freunden wirken emotional stabilisierend. Nicht unerheblich für die psychische Verfassung erweisen sich auch Einkommensverluste. Durch Erwerbslosigkeit entfällt eine finanzielle Wertschätzung der eigenen Tätigkeit und auch Sorgen um die Familienfinanzierung bei Lohneinschränkungen können zunehmen [37].

Nicht zuletzt beeinflussen Veränderungen im Arbeitsstatus bei Krebspatienten laut Peteet die Identität [38]. Arbeit ist Teil ihres Selbstkonzeptes, sie schafft gesellschaftliche Akzeptanz und Wertschätzung. Ein Einkommen verstärkt das Kontrollgefühl in Form finanzieller Kontrolle. Ein Verlust von Identität wiederum kann die Entwicklung von Angst und Depressionen begünstigen. Peteet beschreibt neben dem Zusammenhang von Erwerbstätigkeit und Patientenidentität ein zunehmendes Gefühl von Normalität und Kontrolle durch regelmäßige Arbeitstätigkeit. Eine Struktur in der Tagesroutine kann auch stabilisierend auf den Familienzustand einwirken und für alle den Umgang mit z.B. Angst erleichtern.

Viele Studien zeigen für Brustkrebspatientinnen aber auch keinen eindeutigen Zusammenhang von Erwerbstätigkeit bzw. -losigkeit und dem Ausmaß von Ängstlichkeit und Depressivität [2, 25].

1.2.3.4 Eigene Kinder

Bezüglich der psychischen Situation von Brustkrebspatientinnen werden für den Faktor Elternschaft sowohl protektive Effekte gesehen, als auch belastende Eigenschaften vermutet. Insgesamt wird die Frage nach dem Zusammenhang von Elternschaft und psychischer Belastung für Brustkrebspatientinnen nur in wenigen Studien untersucht. Hier wurde auf Arbeiten mit Tumorpatienten allgemein zurückgegriffen, welche ihrerseits oft einen großen Anteil an Brustkrebspatientinnen einbeziehen.

Krebspatienten mit minderjährigen Kindern weisen bei Krauss et al. häufiger Angst- und Belastungsstörungen auf [39]. Und auch die Lebensqualität von Brustkrebspatientinnen zeigt sich zum Zeitpunkt der Akutbehandlung bei Götze et al. durch Elternschaft vermindert [40].

Gründe für diese Belastung können in der Schwierigkeit liegen, die Patienten- mit der Elternrolle zu vereinbaren. So kommt es besonders während therapieintensiver Phasen mit häufigen Klinikaufenthalten und durch körperliche Einschränkungen bei Tumorerkrankten mit Kindern zu verminderter Lebensqualität und Familienfunktion [40, 41]. Die Patienten erleben Unsicherheit

bezüglich der Kinder. Sie leiden unter Kommunikationsproblemen, Konflikten und einem Rollenwechsel in der Familie [42].

Etwa ein Drittel der Kinder von Tumorpatienten entwickeln ihrerseits psychische Probleme und Verhaltensauffälligkeiten [43-45]. Auch diese sind für die Patienten eine zusätzliche Belastung.

Aber möglicherweise kann das Innehaben der Elternrolle Tumorpatienten auch stützen und Krankheitsverarbeitung erleichtern. Besonders minderjährige Kinder erfordern ein großes Maß an Erziehungsarbeit und müssen in ihren körperlichen wie psychischen Bedürfnissen versorgt werden. Tumorkranke Eltern sind gefordert, die Patienten- zugunsten der Elternrolle rasch zu überwinden. Für Brustkrebspatientinnen beobachten Bloom et al. verminderte Depressivität, wenn sich ein Kind im Haushalt befindet [46]. Götze et al. sehen bei Krebspatienten mit minderjährigen Kindern ein halbes Jahr nach der Akuttherapie eine angestiegene Lebensqualität [40].

Leben mehrere Kinder im Haushalt, scheinen die zusätzlichen Eltern-Kind- und Geschwisterbeziehungen die Familienstruktur zu stützen. Laut Götze et al. entwickeln Brustkrebspatientinnen mit mehreren Kindern signifikant weniger Ängstlichkeit und Depressivität als solche mit nur einem Kind [47]. In Familien mit mehreren Kindern können z.B. erlernte Problembewältigungsstrategien bei der Bearbeitung des Stressereignisses helfen. Außerdem entwickeln tumorerkrankte Frauen durch die Erziehung mehrerer Kinder eine zunehmende Selbstsicherheit in der Mutterrolle, welche den Umgang mit Ängsten bezüglich der unsicheren Lebens- und Familiensituation vereinfacht.

Manche Autoren finden bei Frauen mit Krebserkrankung gar keinen Zusammenhang von Ängstlichkeit bzw. Depressivität und Elternschaft [48].

1.2.3.5 Zeit seit Diagnosestellung

Weitere Aufmerksamkeit gebührt der Frage, ob psychische Belastung bei Brustkrebs einen typischen Verlauf aufweist. Denn mit dem Wissen über Belastungsverläufe könnten Patientinnen in potentiell besonders belastenden Krankheitsphasen gezielt angesprochen und unterstützt werden.

Prospektive Untersuchungen zu dieser Thematik kommen zu ähnlichen Ergebnissen [49-53]. Ängstlichkeit fällt im ersten Jahr nach der Diagnosestellung von einem hohen Niveau rasch ab, bleibt aber erhöht und sinkt nicht auf das Niveau der Allgemeinbevölkerung. Für Depressivität zeigt sich kein deutlicher Zusammenhang mit der Zeit seit Diagnosestellung, die Werte sind nach einem Jahr auf das Niveau der Allgemeinbevölkerung gesunken. Dem widerspricht eine sehr umfangreich angelegte Untersuchung von Hopwood et al. [22]. Über 5 Jahre wurde prospektiv die psychische Belastung von 2208 Brustkrebspatientinnen betrachtet. In Einzelfallbetrachtungen wurde über den betrachteten Zeitraum eine Abnahme von Ängstlichkeit und Depressivität unter belasteten Patientinnen verzeichnet. Allerdings ließ sich für die gesamte Studiengruppe kein signifikanter Zusammenhang von psychischer Belastung und Zeit seit Diagnosestellung nachweisen.

Autoren	Design	Instrumente	verglichene Zeiträume	Ergebnisse
Burgess 05	N=170, p, Mammakarzinom ohne Metastasen	SCID	2 Mon, 5 Mon, 2Jahre, 3,5 Jahre, 5 Jahre	Prävalenz irgendeiner Störung aus dem Bereich Angst oder Depression sinkt im ersten Jahr auf Niveau Normalbevölkerung, bei Remission bleiben Störungen bestehen
den Oudsen 09	N=223, p, Mammakarzinom early stage 0-IIb	CES-D	vor Diagnose, 1, 3, 6, 12 Mon	Depressivität sinkt im ersten Jahr signifikant
Hopwood 10	N=2208, p, Mammakarzinom T1-T3	HADS	vor Strahlentherapie, 6, 12, 24, 60 Mon	in Einzelfallbetrachtung signifikante Besserung ängstlicher und depressiver Symptome, insgesamt kein signifikanter Verlauf nachweisbar, viele bleiben belastet
Schwarz 08	N=367, p, Mammakarzinom/gynäkologische Tumoren T1-T4	HADS	Beginn/ Ende Krankenhausbehandlung, 6 Mon, 12 Mon	Ängstlichkeit und Depressivität während Behandlung höher als 6 bzw. 12 Monate danach, Ängstlichkeit auch nach 12 Monaten über Bevölkerungsdurchschnitt
Vahdaninia 08	N=167, p, Mammakarzinom, verschiedene Stadien (37% metastasiert)	HADS	vor Diagnose, 3 Mon, 18 Mon	Ängstlichkeit und Depressivität sinken signifikant ab, bleiben aber auch nach 18 Monaten erhöht
Wu 10	N=113, p, Mammakarzinom Langzeitüberlebende	CES-D	1, 2, 3, 4, 5, 6 Jahre nach OP	Depressivität sinkt signifikant über 5 Jahre

Tab. 2 Studien zum Zusammenhang psychischer Belastung bei Brustkrebspatientinnen und der Zeit seit Diagnosestellung, N Stichprobe, p prospektiv, Q Querschnitt, T Tumorstadium

1.3 Zusammenfassende Betrachtung der Studienlage

Es gibt umfassende Untersuchungen zu Einflussfaktoren auf die psychische Belastung wie auch die allgemeine Lebensqualität von Brustkrebspatientinnen. Gerade für größere soziale Kontexte wie Familie und Arbeitsleben liegen aber nur wenige Studien zum Zusammenhang mit psychischer Belastung bei Brustkrebspatientinnen vor, welche wiederum zu widersprüchlichen Ergebnissen kommen.

Bisherige Untersuchungen zeigen für Erwerbslosigkeit vordergründig einen Zusammenhang von Depressivität und allgemeiner Lebensqualität. Es liegen aber auch Studien vor, die keine Zusammenhänge mit psychischer Belastung erkennen. Selten werden die Formen der Erwerbstätigkeit, wie Voll- und Teilzeitbeschäftigung, Erwerbslosigkeit oder Berentung genau differenziert.

In Abhängigkeit von der Studienkonzeption wird für Elternschaft bei Brustkrebspatientinnen ein vermindertes Risiko für Depressivität gesehen, oder, bei Vorhandensein minderjähriger Kinder, vermehrte Ängstlichkeit sowie ein vermindertes Risiko für die Entwicklung von Abhängigkeitserkrankungen. Manche Autoren finden auch gar keinen Zusammenhang von Ängstlichkeit bzw. Depressivität und Elternschaft. Es ist also sowohl ein protektiver als auch ein belastender Effekt von Elternschaft vorstellbar. Inwieweit sich diese Ergebnisse durch unterschiedliches Alter der Kinder, deren Anzahl oder weitere Faktoren erklären lassen, ist hier von Interesse. Insgesamt ist die Datenlage zu dieser Thematik spärlich.

Mit zunehmender Zeit seit Diagnosestellung zeichnet sich bei Brustkrebspatientinnen häufig abnehmende psychische Belastung ab. Aber auch zum Einfluss der Zeit seit Diagnosestellung auf psychische Belastung herrschen verschiedene Annahmen.

1.4 Ableitung der Fragestellung und Zielstellung

Die vorliegende Studie soll einen Beitrag dazu leisten, diese Ausgangslage zu verbessern. Es wird betrachtet, inwieweit Erwerbstätigkeit einen Effekt auf psychische Belastung hat. Im Bereich Familie wird untersucht, wie das Vorhandensein und das Alter eigener Kinder mit der Ausprägung psychischer Belastung in Zusammenhang stehen. Außerdem liegt ein Fokus auf der Frage, ob sich Unterschiede im Ausmaß psychischer Belastung innerhalb des ersten Jahres nach der Diagnosestellung einer Brustkrebserkrankung ergeben und wie sich bei der Untersuchung oben genannter Faktoren im Verbund ihr Zusammenhang mit psychischer Belastung darstellt.

Stehen der Erwerbsstatus oder das Vorhandensein eigener Kinder mit Ängstlichkeit oder Depressivität in Zusammenhang?

Gibt es einen Zusammenhang zwischen Ängstlichkeit oder Depressivität nach der HADS und der vergangenen Zeit seit der Krebsdiagnosestellung?

Wie hängen Erwerbsstatus, Vorhandensein eigener Kinder und Zeit seit Diagnosestellung mit Ängstlichkeit und Depressivität im ersten Jahr nach der Diagnosestellung zusammen?

Anhand einer großen Studienpopulation wurden im Querschnitt Erwerbstätigkeit, Vorhandensein und Alter eigener Kinder sowie die Zeit seit Diagnosestellung in ihrem Zusammenhang zu psychischer Belastung (Ängstlichkeit und Depressivität) erfasst. In einem zweiten Schritt wurde geprüft, ob sich Wechselwirkungen zwischen den Bereichen Arbeitsleben und Familie ergeben.

Die Kenntnisse über einen Zusammenhang zwischen psychischer Belastung und Erwerbstätigkeit sowie eigenen Kindern sollen eine valide Basis für die weitere Erforschung von Einflussfaktoren aus den großen Lebensbereichen Arbeit und Familie bereiten. Mit diesem Wissen lassen sich zusammen mit anderen, schon ausreichend belegten, Risikofaktoren risikobehaftete Patientengruppen gezielter diagnostizieren und nachfolgend unterstützen. Auch die Darstellung des Verlaufs psychischer Belastung im ersten Jahr nach der Diagnosestellung ermöglicht eine Unterstützung betroffener Frauen in besonders belastenden Phasen der Erkrankung.

Children and Employment – Resource or Stressors after Breast Cancer?

Kinder und Erwerbstätigkeit – Ressource oder Belastung nach einer Brustkrebserkrankung?

Authors

K. Ebenhan¹, K. Leuteritz¹, Y. Barthel¹, M. E. Beutel², K. Papsdorf³, G. Weissflog¹, E. Brähler¹

Affiliations

¹ Department für Psychische Gesundheit, Abteilung für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie Universitätsklinikum Leipzig AÖR, Leipzig

² Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Mainz

³ Universitätsklinikum Leipzig AÖR, Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, Leipzig

Key words

- breast cancer
- psychological stress
- children
- time since diagnosis
- employment status

Schlüsselwörter

- Brustkrebs
- psychische Belastung
- Kinder
- Zeit seit Diagnosestellung
- Erwerbsstatus

received 22.12.2012
revised 10.6.2013
accepted 4.7.2013

Bibliography

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0033-1350704>
Geburtsh Frauenheilk 2013; 73: 792–799 © Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York · ISSN 0016-5751

Correspondence

Katja Ebenhan
Abteilung für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie Universitätsklinikum Leipzig AÖR
Department für Psychische Gesundheit
04103 Leipzig
katja.ebenhan@gmx.de

Abstract



Introduction: Breast cancer patients suffer clinically relevant levels of psychological stress because of their disease. Various factors can affect the level of stress experienced. This study aimed to investigate the relationship between the level of psychological stress and employment and children, including time since diagnosis.

Material and Methods: A randomised clinical study was done of 724 breast cancer patients aged between 18 and 65 years; all were in the curative stage of disease and had been diagnosed 0–12 months previously. Patients were investigated for their levels of psychological stress (anxiety and depression) using the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). The relationship between anxiety and depression and the variables “employment”, “parenthood” and “time since diagnosis” were investigated, using univariate and multivariate analysis.

Results: Patients with a longer time since diagnosis (4–12 months) were found to have lower levels of anxiety (6.28) compared to patients who had been diagnosed only 0–3 months previously (7.24; $p < 0.01$). There was no unambiguous relation between parenthood and anxiety. The age of the children was crucial. Even when results were controlled for patient age, the anxiety levels of women with children below the age of 16 years were significantly higher (7.84) compared to patients without children (6.42) or patients whose children were older than 16 years (6.87; $p = 0.04$). Women who were not employed had significantly higher levels of depression compared to all other participants in the study ($p = 0.02$). No reciprocal effects were found between investigated variables.

Conclusion: We found a differentiated relationship between the variables “time since diagnosis”, “employment” and “children” and the level of psychological stress experienced by breast cancer

Zusammenfassung



Einleitung: Brustkrebspatientinnen sind im Rahmen ihrer Erkrankung in klinisch relevantem Ausmaß psychisch belastet. Die Stärke der Belastung wird durch verschiedene Faktoren determiniert. Ziel dieser Arbeit war die Untersuchung des Zusammenhangs der psychischen Belastung mit Erwerbstätigkeit und dem Vorhandensein eigener Kinder unter Einbeziehung der Zeit seit Diagnosestellung.

Material und Methodik: Im Rahmen einer randomisierten klinischen Studie wurden 724 Brustkrebspatientinnen im Alter von 18–65 Jahren im kurativen Stadium mit einer Zeit seit Diagnosestellung von 0–12 Monaten hinsichtlich ihrer psychischen Belastung (Ängstlichkeit und Depressivität) mit der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) beurteilt. In uni- und multivariaten Analysen wurde der Zusammenhang von Ängstlichkeit und Depressivität mit den Variablen Erwerbstätigkeit, Elternschaft und Zeit seit Diagnosestellung geprüft.

Ergebnisse: Patientinnen mit längerer Zeit seit Diagnosestellung (4–12 Monate) zeigen geringere Werte für Ängstlichkeit (6,28) als die Patientinnen, bei denen die Diagnosestellung erst 0–3 Monate zurück liegt (7,24; $p < 0,01$). Zwischen Elternschaft und Ängstlichkeit gibt es keinen eindeutigen Zusammenhang. Das Alter der Kinder ist entscheidend. Auch unter Kontrolle des Lebensalters der Patientinnen zeigt sich Ängstlichkeit bei Frauen mit Kindern unter 16 Jahren signifikant höher (7,84) als bei kinderlosen Patientinnen (6,42) oder solchen mit Kindern ab 16 Jahren (6,87; $p = 0,04$). Erwerbslose Frauen zeigen signifikant höhere Depressivitätswerte als alle anderen Studienteilnehmer ($p = 0,02$). Wechselwirkungen zwischen den untersuchten Variablen treten nicht auf.

Schlussfolgerung: Zwischen der Zeit seit Diagnosestellung, dem Erwerbsstatus sowie dem Vor-

patients. When determining the level of psychological stress in the 1st year after diagnosis, particular attention should be paid to patients who are not employed and patients with children below the age of 16 years.

Introduction

▼ In Germany, 57 000 women will develop breast cancer every year, making breast cancer by far the most common tumour in women [1]. Improvements in diagnosis and treatment in the last decades have considerably increased survival rates, but have also led to an overall increase in persons with disease. Since the 1980s, the relative 5-year survival rate has risen from 69 to 81%. The 10-year prevalence is estimated to be 416 000 [1]. These patients live with the diagnosis of breast cancer and are at higher risk of developing mental illness. The worries about disease recurrence and mortality and the negative impact on body image, femininity and sexuality mean that psychological stress may persist for many years after diagnosis, and psychological stress may reach clinically relevant levels [2–4].

To identify and support cancer patients who develop psychological co-morbidities in good time, it is important to obtain more information about the variables which can affect the severity of psychological stress. Some of the factors relating to patients and disease have been verified many times in empirical studies. A younger age and female sex are often associated with higher levels of anxiety, both in cancer patients and in the general population [5–8]. In the general population, depression is usually associated with older age [9, 10], but in breast cancer patients there is no definitive association with age [4, 6]. A prior history of mental health issues is a strong predictor for higher levels of psychological stress in breast cancer patients [11, 12]. The most important risk factors for increased levels of anxiety or depression associated with disease are functional disorders and physical symptoms such as pain or breast and arm symptoms [2, 13, 14].

To date, it was usually not possible to demonstrate a clear association between anxiety and depression and time since diagnosis (TsD). In a longitudinal study over 5 years, Hopwood et al. [6] investigated the course of psychological stress in 2208 breast cancer patients. In some patients, levels of anxiety and depression decreased over time; however, there were no significant differences in the proportion of patients with clinically relevant levels of anxiety or depression at various time-points after diagnosis. Similarly, in a cross-sectional study of 1083 patients with TsD between 1.5 and 5 years, Mehnert et al. [4] found no association between TsD and psychological stress. Interestingly, smaller prospective studies [15, 16] which investigated psychological stress immediately after diagnosis found that anxiety and depression decreased significantly in the first year after diagnosis. However anxiety levels still did not drop to the level reported for the general population; in contrast to depression levels, anxiety levels remained slightly increased.

Findings on the association between employment and psychological stress in breast cancer patients are also unclear. In the general population, being unemployed generally constitutes a risk for psychological stress [17–19]. Every 6th breast cancer patient is younger than 50 years of age and thus affected by the diagnosis at an age where work and career play important roles. We can assume that the added difficulties of simultaneously

handensein eigener Kinder und psychischen Belastung bei Brustkrebspatientinnen ergeben sich differenzielle Zusammenhänge. Bei der Erfassung der psychischen Belastung im 1. Jahr nach der Diagnosestellung sollte besondere Aufmerksamkeit auf erwerbslose Patientinnen und Patientinnen mit jüngeren Kindern gerichtet werden.

dealing with disease and the demands of work will also have an impact on mental health in these patients. Just approximately two thirds of all patients return to work after their treatment has been completed, and after cancer it is often no longer possible to carry out the same work as before [20]. Patients may face new employers and have to deal with other forms of work, duties and functions; they may face a drop in salary, unemployment or early retirement. Studies on this topic show contradictory findings. Usually no clear association can be demonstrated between employment or unemployment and the levels of anxiety and depression in patients [2, 11, 13, 21]. According to a recent investigation by Bailey et al., the patients who are unemployed have a 4 times higher risk of depression than patients who are in full or part-time employment or are retired, or patients who are housewives [22].

In contrast to the frequently discussed issue of developmental disorders in children of mothers with breast cancer [23, 24], the impact of having children on the patients' levels of psychological stress has rarely been studied. In the study of Bailey et al., having children or having other major care-giving roles was found to be a risk factor for depression. Bloom et al. reported that patients' level of depression were lower if they had a child at home [22, 25]. In their recent study, Erim et al. found no association between having children and anxiety or depression [12]. When the age of the children was also factored into the study, Krauss et al. found anxiety and stress disorders to be higher in patients who had underage children [5]. In their study, Ernst et al. found that the presence of underage children had no impact on psychological stress levels of cancer patients [26], while Götze et al. even reported a poorer quality of life for women with children aged 17 and above [27].

The aim of this study was to map the levels of psychological stress (anxiety and depression) in breast cancer patients in the 1st year after diagnosis and correlate these levels with the factors "employment" and "parenthood" and to investigate whether there were any associations between these variables.

Methods

▼ This study was done as part of a randomised multi-centre study on the effectiveness of psychodynamic short-term psychotherapy in depressive breast cancer patients, carried out at the universities of Leipzig and Mainz [28]. In addition to the inclusion criteria of the main study (breast cancer in the curative stage with no diagnosis of distant metastasis and linguistic/cognitive ability to participate in the study), the inclusion criterion for this study included patient age (between 18 and 64 years). This study used a subset of data from the main study referred to above, in which all breast cancer patients treated between 2007 and 2012 in various co-operating facilities in Leipzig (several gynaecological departments and breast centres, one outpatient radiation clinic) were approached by investigators from the Leipzig study centre. Socio-demographic data (including employment status,

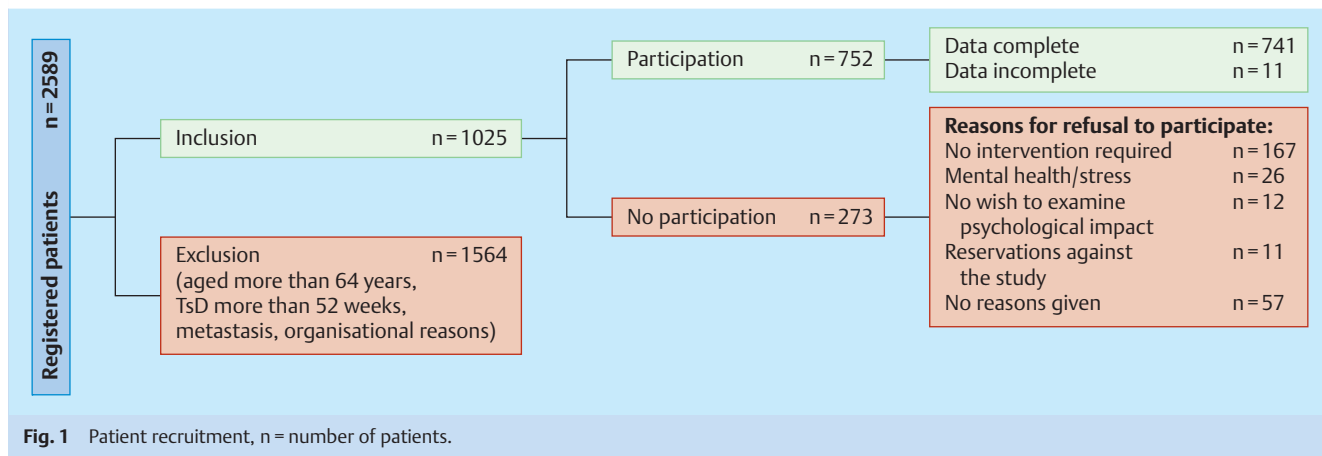


Fig. 1 Patient recruitment, n = number of patients.

children's age) was collected during the patient survey; medical data was obtained from the patients' medical records. All contacted patients were informed of the goal and aims of the study and were advised that participation in the study was voluntary. Written consent to participate in the study was obtained for all patients.

To investigate the level of psychological stress and correlate it with employment and parenthood in the 1st year after diagnosis, the study included all women between the age of 18 and 64 with breast cancer diagnosed not more than 1 year before. The data provided by the patients about the month in which they were diagnosed was used to calculate the period elapsed until the date of the survey (in weeks, the 1st day of the month was taken as the basis).

For the variable "children", patients were grouped as follows: women without children, women with at least one child below the age of 16 years, and women with children older than 16 years. From this age onwards, most children, even if they are still legally minors, are largely independent, so that patients have fewer duties of care and assistance, which should also impact on their level of psychological stress.

For multivariate analysis, the TsD, based on the empirical distribution in the study group (mean TsD = 13.1 weeks), was dichotomised into one group with a TsD of 0–3 months and a 2nd group with a TsD of 4–12 months. Dichotomisation of the variable "employment" was done, following the categorisations using in other studies [13, 21, 29], with women grouping either into one group of women who were not employed and a 2nd group consisting of all the other patients.

Instruments

Psychological stress was determined using the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) [30]. HADS is a valid instrument to record anxiety and depression in patients with physical disease [30, 31] and is often used when screening for psychological stress in cancer patients. The questions do not focus on somatic symptoms, thereby preventing false-positive results. The reliability and validity of the scale has been proven several times [32–35]. Anxiety and depression are recorded using 2 subscales [30, 31], each with 7 questions. Values between 0 and 3 are allocated using a 4-point rating scale (maximum subscale score: 21 points). The cut-off points recommended by the authors of the scale are ≥ 8 points for marginal and ≥ 11 points for clinically relevant levels of anxiety and depression. Lower marginal values have also

been discussed [32, 34, 36]. The reference values for anxiety (mean in women: 5.0) and depression (mean in women: 4.7) in the general population were provided by Hinz and Brähler in an extensive study with n = 4410 participants [10].

Statistical Analysis

Data were analysed using SPSS 15.0. The level of significance was set at $\alpha = 0.05$. Initial analysis of associations between the variables "TsD", "employment" and "parenthood" and anxiety or depression were done using bivariate correlation (Spearman's test) and one-way ANOVA. Subsequently univariate multi-factorial analysis of variance was carried out separately for anxiety and depression to determine the potential reciprocal effects of the variables "TsD", "employment" and "parenthood". Patient age was included in the analysis as a covariate. To offer a better overview and comparability of group sizes, the variables "employment" and "TsD" were investigated using two-way ANOVA.

Results

Study population

In the period under investigation a total of 2589 breast cancer patients were contacted by the Leipzig Study Centre. Of the 1025 patients who complied with the study criteria 273 patients (27%) refused to participate in the study. Reasons cited by patients who did not wish to take part in the study included "no need for psychotherapy", "too much stress or overwork", "no wish to examine the psychological impact of cancer even in a therapeutic setting" and "reservations against the study". For 11 (1%) of the participating patients, the HADS data were incomplete. They were excluded from the analysis. The remaining 741 datasets provided the basis for analysis. Based on the number of patients who complied with the inclusion criteria, the response rate was 72% (Fig. 1).

The composition of the study population is shown in Table 1. The majority of patients was more than 40 years old (n = 682; 92.1%). Most women had children of their own aged more than 16 years (n = 494; 66.6%). The majority of surveyed patients were employed (n = 470; 63.6%) or retired (n = 150; 20.2%). 84 patients (11.3%) were unemployed. At the time of the survey, most pa-

tients (n = 509; 68.7%) had been diagnosed with breast cancer not more than 3 months previously. The mean TsD was 13 weeks.

Psychological stress

Table 2 shows the level of anxiety or depression correlated to socio-demographic and disease-related variables. In the investigated study population, the mean score for anxiety was 6.94 (SD 4.08) and 4.40 for depression (SD 3.67). 23% of patients had subscale scores of between 8 and 10, i.e. scores were on the threshold to being clinically relevant; 19% of patients had scores > 10, indicating clinically relevant levels of anxiety. 10% of women had marginal scores for depression, and 8% had clinically relevant levels of depression. There were significant differences in anxiety levels between groups for the variables “parenthood” (p = 0.04), TsD (p = 0.02) and “previous psychotherapy” (p < 0.001). There were significant differences in depression levels for the variables “employment” (p = 0.05), “previous psychotherapy” (p < 0.001) and “type of surgery” (p < 0.01).

Lower level of anxiety but no changes in level of depression over time in the 1st year after diagnosis

Correlation analysis showed a highly significant relation between TsD and anxiety with the variables trending slightly in opposite directions ($r = -0.10$; $p < 0.001$). No relation was found between depression and TsD ($r = 0.02$; $p = 0.66$). After TsD had been subdivided into groups, the level of anxiety dropped as TsD increased (the mean dropped from 7.57 to 5.8, $p = 0.02$; cf. Fig. 2). Only women with a TsD of 10–12 months showed slightly increased levels of anxiety again (6.06). The mean for depression in all women ranged around a narrow mean (mean 4.17–4.9), without a perceivable correlation with TsD.

Increased levels of depression in unemployed breast cancer patients and increased levels of anxiety in breast cancer patients with young children

When the employment status of breast cancer was investigated, the highest levels of anxiety were recorded for unemployed patients (7.7; Table 2). The findings for women who had retired before the age of 65 years were significantly lower (6.6) and were closer to the levels recorded for employed patients (6.73–7.02). In the group of employed patients, it made no difference whether the employment was full-time or part-time; the anxiety levels for both groups were approximately the same. The lowest anxiety levels were found in the group of housewives (6.07). Unemployed breast cancer patients were also the group affected strongest by depression (5.27). Retired patients and patients in full or part-time employment did not differ much with regard to the calculated mean for depression (4.14–4.51). Again, the group of housewives had the lowest levels (3.07). The difference between groups was not significant for anxiety (p = 0.22) but the difference for depression was significant (p = 0.05).

Parenthood as such (without taking account of the child's age) was not found to be significantly associated with psychological stress. The levels of anxiety for women with children were not significantly higher (7.01) than for women without children (6.42; p = 0.20). The levels of depression were similar (p = 0.64) for women with (4.37) and without children (4.57). However, when the age of the children was also taken into account, then mothers with children below the age of 16 years had the highest levels of anxiety (7.84). In contrast, the means for women without children and for mothers of older children were both lower. The difference in anxiety levels between patients with children

Table 1 Socio-demographic and disease-related characteristics of the study population (n = 741 breast cancer patients).

	n	%
Patient age		
Mean (SD) 53.0 (8.3) years		
18–39	59	8.0
40–59	500	67.5
60–64	182	24.6
Employment		
Unemployed	84	11.3
Full-time employment	345	46.6
Part-time employment	125	16.9
Retired	150	20.2
Housewife	27	3.6
In education	1	0.1
No data available	9	1.2
Parenthood		
No children	88	11.9
Children < 16 years	95	12.8
Children ≥ 16 years	558	75.3
Education		
University entrance diploma	209	28.2
Other	532	71.8
In a steady relationship		
Yes	607	81.9
No	134	18.1
Prior history of psychotherapy		
Yes	137	18.5
No	591	79.8
No data available	13	1.8
Time since diagnosis (TsD)		
Mean (SD) 13.1 (11.5) weeks		
< 1 month	161	21.7
2–3 months	333	44.9
4–6 months	110	14.8
7–9 months	59	8.0
10–12 months	63	8.5
No data available	15	2.0
Type of surgery		
Ablation	169	22.8
Breast-conserving surgery	473	63.8
No surgery	17	2.3
No data available	82	11.1
Tumour stage (UICC)		
0	59	8.0
I	286	38.6
II	224	30.2
III	58	7.8
No data available	114	15.4
Current therapy		
Surgery	432	58.3
Chemotherapy	97	13.1
Radiotherapy	189	25.5
Endocrine therapy	91	12.3
Other	16	2.2
None	23	3.1

below the age of 16 years and women without children was statistically significant (p = 0.04). When depression was investigated, women with children above the age of 16 years were found to have the lowest levels. The levels of depression were somewhat higher for women without children or women with younger children. Overall, depression levels ranged around a narrow mean (4.33–4.6) and the differences between groups were not significant (p = 0.72).

No interaction effect between “time since diagnosis”, “employment” or “parenthood” and anxiety or depression

Analysis of variance was done to determine the aggregate effect of the investigated variables and potential reciprocal effects. Determination of variance for anxiety based on the investigated variables was $R^2 = 4.2\%$ (cf. **Table 3**). The variables “TsD” ($p = 0.04$), “employment” ($p = 0.03$) and “parenthood” ($p = 0.03$) were found to have significant main effects on anxiety. When controlled for patient age (covariate), no interaction effects between variables were found.

Similarly, determination of variance for depression based on the investigated variables was low, amounting to $R^2 = 1.9\%$ (cf. **Table 4**). Overall, as in the previous individual tests, only employment had a significant main effect on depression ($p = 0.01$). Here again, no interaction effects were found between the investigated variables, even with age as a covariate.

Discussion

This study aimed to analyse the relation between psychological stress and employment and parenthood, taking account of the time since diagnosis. The mean anxiety level for the study population in our study (6.94; SD 4.08) was higher than the level re-

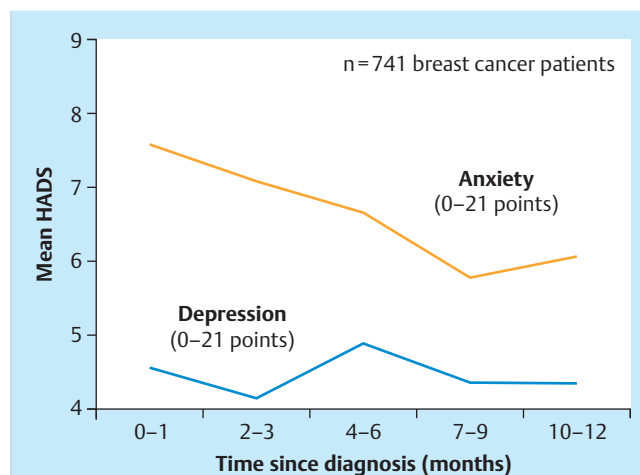


Fig. 2 Mean HADS score for anxiety and depression at various time-points after diagnosis.

ported for women in the general population in Germany (5.0; SD 3.6) [10]; however the mean depression levels (4.4; SD 3.67) were even slightly below the levels reported for the general female population in Germany (4.7; SD 3.9).

Table 2 Mean HADS score for anxiety and depression on a scale of 0–21 points for medical and socio-economic variables (n = 741).

Predictor	Expression	Mean HADS score for anxiety	Mean HADS score for depression	Significance
Patient age	correlation			A: $r = -0.05$; $p = 0.23$ D: $r = 0.01$; $p = 0.76$
	18–39	7.02	4.63	A: $F = 2.90$; $p = 0.06$
	40–59	7.16	4.44	D: $F = 0.42$; $p = 0.66$
	60–64	6.31	4.20	
Employment	unemployed	7.70	5.27	A: $F = 1.44$; $p = 0.22$
	full-time employment	7.02	4.34	D: $F = 2.34$; $p = 0.05$
	part-time employment	6.73	4.14	
	retired	6.60	4.51	
Parenthood	housewife/in education	6.07	3.07	
	no children	6.42	4.57	A: $F = 3.10$; $p = 0.04$
	children < 16 years	7.84	4.60	D: $F = 0.33$; $p = 0.72$
Education	children ≥ 16 years	6.87	4.33	
	university entrance diploma	7.00	4.29	A: $F = 0.16$; $p = 0.69$
In a steady relationship	other	6.92	4.44	D: $F = 0.23$; $p = 0.63$
	yes	6.94	4.30	A: $F = 0.00$; $p = 1.00$
Previous psychotherapy	no	6.94	4.81	D: $F = 2.05$; $p = 0.15$
	yes	8.65	5.65	A: $F = 30.10$; $p < 0.001$
Time since diagnosis (TsD)	no	6.57	4.12	D: $F = 19.80$; $p < 0.001$
	Correlation			A: $r = -0.14$; $p < 0.001$ D: $r = 0.02$; $p = 0.66$
	< 1 month	7.57	4.55	A: $F = 3.10$; $p = 0.02$
	2–3 months	7.08	4.17	D: $F = 0.91$; $p = 0.46$
	4–6 months	6.66	4.90	
	7–9 months	5.80	4.37	
Type of surgery	10–12 months	6.06	4.37	
	ablation	7.25	4.96	A: $F = 1.16$; $p = 0.32$
	breast-conserving	6.76	4.05	D: $F = 5.50$; $p < 0.01$
Tumour stage (UICC)	no surgery	7.59	5.82	
	0	6.14	3.61	A: $F = 0.86$; $p = 0.46$
	I	6.99	4.06	D: $F = 1.56$; $p = 0.20$
	II	6.76	4.39	
	III	7.14	4.83	

r: correlation coefficient; F: F-value; p: probability; significance and mean of the groups which differ significantly are indicated in bold; A: anxiety; D: depression.

Table 3 Analysis of variance for anxiety (HADS).

	F	p	Partial eta-squared
Corrected model	2.60	< 0.01	0.04
TsD	4.31	0.04	0.01
Employment	4.52	0.03	0.01
Parenthood	3.45	0.03	0.01
Patient age (covariate)	0	0.99	0

R² 0.042 (corr. R² 0.026); bold = p-value < 0.05

This study demonstrated a connection between anxiety and TsD in breast cancer patients. Even if a direct development over time could not be shown using cross-sectional studies, the higher levels recorded for women with a shorter TsD do appear to indicate that anxiety levels drop during the course of the first year after diagnosis. This is confirmed by the findings of previous studies [15, 16, 37, 38] which demonstrated a constant decrease in anxiety levels in longitudinal analysis. The drop in depression levels reported in previous prospective investigations could not be confirmed by our study. In our study, women had constantly low levels of depression at all time-points after diagnosis (Table 1).

It was interesting that patients with a TsD of approximately 1 year (10–12 months) still reported higher levels of anxiety compared to women in representative population studies. The studies by Schwarz et al. [15] and Vahdaninia et al. [16] showed similar results. Here too, the levels of anxiety of breast cancer patients at 12 and 18 months after diagnosis continued to be higher than those of the general population. One explanation for the development of psychological stress was given by both Wittchen et al. [39] and Penninx et al. [40], who reported that anxiety disorders tend to take a chronic course with a longer mean duration compared to depressive disorders. One reason for the high anxiety levels 10–12 months after diagnosis could also be a selection bias in our study population. Anxious women who independently volunteered to take part in the study 1 year after diagnosis could have increased the proportion of anxious patients for this study period.

Unemployment was found to be associated with high levels of depression in breast cancer patients. In accordance with the results of the study of Bailey et al. [22] and Mahar et al. [41], unemployed women were most strongly affected by depression. Unemployment leads to social isolation and reduced self-esteem; the daily tasks and routines which being in work imposes on the day's structure are lacking for these women. This can increase the risk for depression. This does not apply to patients who are housewives or retired. Lower levels of depression were found in these two groups, both in our study (Table 1) and in the study by Bailey et al. The extent of employment (full or part-time) did not have an impact on the level of psychological stress in our study. Our study found no evidence that having children per se played an important role for the level of psychological stress. However, the age of the children was significant. Anxiety levels were higher in women with children below the age of 16 years. The anxiety levels of mothers of older children were as low as those of women without children. This confirms the findings of Krauß et al. [5], who also reported that underage children were a stress factor. The issue whether patients will be able to continue performing their parental duties, particularly when caring for younger children who are more dependent on them, could be one of the rea-

Table 4 Analysis of variance for depression (HADS).

	F	p	Partial eta-squared
Corrected model	1.17	0.30	0.02
TsD	0.93	0.34	0.00
Employment	6.65	0.01	0.01
Parenthood	2.12	0.12	0.01
Patient age (covariate)	1.20	0.27	0.00

R² 0.019 (corr. R² 0.003); bold = p-value < 0.05

sons for these levels of anxiety. No connection was found between depression levels and parenthood.

The failure by many studies to take account of children's age [12, 22, 25] could be the reason for the contradictory findings about the importance of children on maternal psychological stress.

Psycho-oncological treatment now plays an important role in the care of tumour patients. As has been discussed in other contexts [42], psychotherapeutic co-treatment is recommended as a corrective against the chronification of psychiatric disorders. Various care concepts for the use of psycho-oncological treatment are discussed in the literature [43, 44]. Early recognition of patients at risk is essential. The findings of our study about special risk factors could contribute to targeted psycho-oncological care. The connection between parenthood, employment status and anxiety and depression were investigated using data from a large study population. Although the study was designed as a cross-sectional study, interviewing patients early after diagnosis made it possible to demonstrate differences in psychological stress levels of women at various points in time during the 1st year after diagnosis. To support our results, longitudinal studies are needed to investigate the impact of time on psychological stress, taking account of the resources or risk factors present in the patients' social and working environment.

With regard to the limitations of this study, it is important to note that only patients in a curative stage of disease were included in the study. Our findings can therefore not be generalised and cannot be applied to all breast cancer patients, particularly not to patients in advanced stages of disease.

The information obtained about employment status and parenthood only serve to explain a small part of the total variance in anxiety (4.2%) and depression (1.9%) levels. One reason could be that the only factors investigated in this study were the presence or absence of children, the patient's employment status and the time since diagnosis. Other potentially relevant factors such as the patient's current physical condition and functional status and the patient's previous psychiatric history were not the object of this study.

Conclusion

The longer the time since diagnosis, the more the level of psychological stress converged with the level of psychological stress in the general population. Physicians and clinical staff should pay more attention to signs of psychological stress in patients in the period immediately after diagnosis and when patients undergo acute therapy. Psycho-oncological treatment may be indicated at these times. It is important to be aware that anxiety levels of breast cancer patients are still significantly higher than in the general population in Germany even 1 year after diagnosis.

The study showed that parenthood as such was not associated with psychological stress in breast cancer patients, but that women with younger children reported higher levels of anxiety. While the level of depression in breast cancer patients 1 year after diagnosis was approximately the same as in the general population, unemployed patients suffered higher levels of depression and should receive particular attention.

Conflict of Interest

This study reports some of the results of the randomised clinical study "Effectiveness of psychodynamic short-term psychotherapy for depressive disorders in breast cancer patients" which received financial support from German Cancer Aid e.V. (reference number: 109379/109381) between 2007 and 2012. There were no financial or personal relations to any third persons whose interests could be affected by the contents of this manuscript.

References

- 1 Robert Koch-Institut. Verbreitung von Krebserkrankungen in Deutschland. Entwicklung der Prävalenz zwischen 1990 und 2010. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Berlin: RKI; 2010
- 2 Kim SH, Son BH, Hwang SY et al. Fatigue and depression in disease-free breast cancer survivors: prevalence, correlates, and association with quality of life. *J Pain Symptom Manage* 2008; 35: 644–655
- 3 Schmied B, Reitsamer R. Sexual function in breast cancer patients with different adjuvant medical treatment. *Geburtsh Frauenheilk* 2012; 72: A24
- 4 Mehnert A, Koch U. Psychological comorbidity and health-related quality of life and its association with awareness, utilization, and need for psychosocial support in a cancer register-based sample of long-term breast cancer survivors. *J Psychosom Res* 2008; 64: 383–391
- 5 Krauss O, Ernst J, Kuchenbecker D et al. Prädiktoren psychischer Störungen bei Tumorpatienten: Empirische Befunde. *Psychother Psych Med* 2007; 57: 273–280
- 6 Hopwood P, Sumo G, Mills J et al. The course of anxiety and depression over 5 years of follow-up and risk factors in women with early breast cancer: results from the UK Standardisation of Radiotherapy Trials (START). *Breast* 2010; 19: 84–91
- 7 Smith AB, Selby PJ, Velikova G et al. Factor analysis of the Hospital Anxiety and Depression Scale from a large cancer population. *Psychol Psychother* 2002; 75: 165–176
- 8 Wittchen HU, Müller N, Pfister H et al. Affektive, somatoforme und Angststörungen in Deutschland – Erste Ergebnisse des bundesweiten Zusatzsurveys „Psychische Störungen“. *Gesundheitswesen* 1999; 61: 216–222
- 9 Stordal E, Kruger MB, Dahl NH et al. Depression in relation to age and gender in the general population: the Nord-Trøndelag Health Study (HUNT). *Acta Psychiatr Scand* 2001; 104: 210–216
- 10 Hinz A, Braehler E. Normative values for the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in the general German population. *J Psychosom Res* 2011; 71: 74–78
- 11 Aschenbrenner A, Härter M, Reuter K et al. Prädiktoren für psychische Beeinträchtigungen und Störungen bei Patienten mit Tumorerkrankungen – Ein systematischer Überblick empirischer Studien. *Z Med Psychol* 2003; 12: 15–28
- 12 Erim Y, Beckmann M, Hoffmann O et al. Prädiktoren psychischer Belastung bei Brustkrebspatientinnen – Worauf sollten Ärzte und Pflegekräfte in der onkologischen Praxis achten? *Geburtsh Frauenheilk* 2011; 71: 285–291
- 13 Ell K, Sanchez K, Vourlekis B et al. Depression, correlates of depression, and receipt of depression care among low-income women with breast or gynecologic cancer. *J Clin Oncol* 2005; 23: 3052–3060
- 14 Lueboonthavatchai P. Prevalence and psychosocial factors of anxiety and depression in breast cancer patients. *J Med Assoc Thai* 2007; 90: 2164–2174
- 15 Schwarz R, Krauss O, Hockel M et al. The course of anxiety and depression in patients with breast cancer and gynaecological cancer. *Breast Care* 2008; 3: 417–422
- 16 Vahdaninia M, Omidvari S, Montazeri A. What do predict anxiety and depression in breast cancer patients? A follow-up study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2010; 45: 355–361
- 17 Berth H, Förster P, Brähler E et al. Arbeitslosigkeit und Gesundheit – Ergebnisse der Sächsischen Längsschnittstudie. In: Mühlpfordt S, Mohr G, Richter P, Hrsg. *Erwerbslosigkeit: Handlungsansätze zur Gesundheitsförderung*. Lengerich: Papst Science Publishers; 2011: 35–53
- 18 Berth H, Förster P, Stöbel-Richter Y et al. Arbeitslosigkeit und psychische Belastung. Ergebnisse einer Längsschnittstudie 1991 bis 2004. *Z Med Psychol* 2006; 15: 111–116
- 19 Albani C, Blaser G, Braehler E. Gesundheitsberichterstattung der Krankenkassen, Gesundheitsreport der Techniker Krankenkasse mit Daten und Fakten bei Arbeitsunfähigkeit und Arztnеiverordnungen. Schwerpunktthema: psychische Störungen. *Psychotherapeut* 2008; 53: 456–460
- 20 Mehnert A. Employment and work-related issues in cancer survivors. *Crit Rev Oncol Hematol* 2011; 77: 109–130
- 21 Casso D, Buist DSM, Taplin S. Quality of life of 5–10 year breast cancer survivors diagnosed between age 40 and 49. *Health Qual Life Outcomes* 2004; 2: 25
- 22 Bailey EH, Perez M, Aft RL et al. Impact of multiple caregiving roles on elevated depressed mood in early-stage breast cancer patients and same-age controls. *Breast Cancer Res Treat* 2010; 121: 709–718
- 23 Romer G, Schulte-Markwort M, Riedesser P. Kinder körperlich kranker Eltern am Beispiel Kinder krebskranker Mütter. *Geburtsh Frauenheilk* 2002; 62: 537–542
- 24 Ernst J, Weissflog G, Braehler E et al. Depressivität bei 11- bis 17-jährigen Kindern krebskranker Eltern im Verlauf und Abhängigkeit zur elterlichen Belastung. *Prax Kinderpsychol Kinderpsychiat* 2012; 61: 432–446
- 25 Bloom JR, Stewart SL, Johnston M et al. Intrusiveness of illness and quality of life in young women with breast cancer. *Psychooncology* 1998; 7: 89–100
- 26 Ernst J, Götze H, Krauel K et al. Psychological distress in cancer patients with underage children: gender-specific differences. *Psychooncology* 2013; 22: 823–828
- 27 Götze H, Ernst J, Krauss O et al. Risiko oder Schutz? – Der Einfluss der Elternschaft auf die Lebensqualität von Krebspatienten. *Z Psychosom Med Psychother* 2007; 53: 355–372
- 28 Zverenz R, Beutel ME, Imruck BH et al. Efficacy of psychodynamic short-term psychotherapy for depressed breast cancer patients: study protocol for a randomized controlled trial. *BMC Cancer* 2012; 12: 578
- 29 Plaisier I, de Buijn JGM, Smit JH et al. Work and family roles and the association with depressive and anxiety disorders: Differences between men and women. *J Affect Disord* 2008; 105: 63–72
- 30 Zigmond AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand* 1983; 67: 361–370
- 31 Herrmann C, Buss U, Snaith RP. HADS-D Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version. Bern: Huber; 1995
- 32 Alexander S, Palmer C, Stone PC. Evaluation of screening instruments for depression and anxiety in breast cancer survivors. *Breast Cancer Res Treat* 2010; 122: 573–578
- 33 Bjelland I, Dahl AA, Haug TT et al. The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale: an updated literature review. *J Psychosom Res* 2002; 52: 69–77
- 34 Härter M, Woll S, Wunsch A et al. Screening for mental disorders in cancer, cardiovascular and musculoskeletal diseases. Comparison of HADS and GHQ-12. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2006; 41: 56–62
- 35 Herrmann C. International experiences with the hospital anxiety and depression scale – a review of validation data and clinical results. *J Psychosom Res* 1997; 42: 17–41
- 36 Singer S, Kuhnt S, Gotze H et al. Hospital anxiety and depression scale cutoff scores for cancer patients in acute care. *Br J Cancer* 2009; 100: 908–912
- 37 Burgess C, Cornelius V, Love S et al. Depression and anxiety in women with early breast cancer: five year observational cohort study. *BMJ* 2005; 330: 702–705
- 38 Den Oudsten BL, Van Heck GL, Van der Steeg AF et al. Second operation is not related to psychological outcome in breast cancer patients. *Int J Cancer* 2010; 126: 1487–1493
- 39 Robert Koch-Institut, Hrsg. *Angststörungen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 21*. Berlin: RKI; 2010
- 40 Penninx BW, Nolen WA, Lamers F et al. Two-year course of depressive and anxiety disorders: results from the Netherlands Study of Depression and Anxiety (NESDA). *J Affect Disord* 2011; 133: 76–85

- 41 *Mahar KK, Brintzenhofesoc K, Shields JJ.* The impact of changes in employment status on psychosocial well-being: A study of breast cancer survivors. *J Psychosoc Oncol* 2008; 26: 1–17
- 42 *Siedentopf F.* Chronic pain syndromes in gynaecological practice: endometriosis and fibromyalgia. *Geburtsh Frauenheilk* 2012; 72: 1092–1098
- 43 *Reuter K.* Psychoonkologie: Stellenwert, Prinzipien und Behandlungsansätze. *Geburtsh Frauenheilk* 2011; 71: R2–R15
- 44 *Rehse B, Reuter E, Schneider B et al.* Inanspruchnahme und Akzeptanzvergleich eines psychoonkologischen Nachsorgeangebots bei von Brustkrebs betroffenen Frauen. *Geburtsh Frauenheilk* 2008; 68: 907–914

Deutschsprachige Zusatzinformationen online abrufbar unter:
www.thieme-connect.de/ejournals/toc/gebfra.

3 Zusammenfassung der publikationsbasierten Dissertation

Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades

Dr. med.

Kinder und Erwerbstätigkeit – Ressource oder Belastung nach einer Brustkrebs Erkrankung?

Psychische Belastung bei kurativ behandelten Brustkrebspatientinnen im ersten Jahr nach der Diagnosestellung

eingereicht von: Katja Ebenhan

angefertigt an der: Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig, Abteilung für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie

Betreuer: Prof. Dr. rer. biol. hum. habil. Elmar Brähler

Mitbetreuung: Dr. rer. med. Gregor Weißflog

Juli 2014

3.1 Fragestellung

Brustkrebspatientinnen sind durch ihre Erkrankung in einem hohen Ausmaß psychisch belastet. Vor allem Ängstlichkeit und Depressivität zeigen sich bei diesen Patientinnen erhöht. Das Wissen um Faktoren, die eine psychische Belastung verstärken oder mindern, ermöglicht die Identifizierung besonderer Risikogruppen. Damit ist ein gezieltes Ansprechen von Frauen, die durch Ängstlichkeit und Depressivität gefährdet sind, und eine gezielte Diagnostik und Therapie der psychischen Belastung oder Störung möglich. Einige krankheitsbezogene, soziodemografische und psychosoziale Faktoren sind allgemein anerkannt. In großen Lebensbereichen, wie Arbeit und Familie liegen bisher aber entweder nur wenige Untersuchungen oder widersprüchliche Ergebnisse vor. In diesem Gebiet sollen mit der vorliegenden Untersuchung Lücken geschlossen werden. Ziel dieser Arbeit war es, Ängstlichkeit und Depressivität unter Brustkrebspatientinnen im ersten Jahr nach der Diagnosestellung zu beleuchten und ihren Zusammenhang mit den Faktoren Erwerbstätigkeit, Elternschaft und Zeit seit Diagnosestellung sowie deren Wechselwirkungen untereinander zu untersuchen.

3.2 Ausgangssituation

Die vorliegende Arbeit wurde im Rahmen einer Interventionsstudie zur Effektivität psychodynamischer Kurzzeittherapie bei depressiven Brustkrebspatientinnen durchgeführt. Hierfür wurde von 2007 bis 2012 im Raum Leipzig an verschiedenen gynäkologischen Kliniken, Brustzentren und der Strahlenambulanz die psychische Belastung bei Brustkrebspatientinnen mittels Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) geprüft. Belastete Patientinnen erhielten weitere psychologische Diagnostik und wurden bei Vorliegen von Depressionen einer psychodynamischen Kurzzeittherapie zugeführt. Der Einfluss der Therapie auf den Verlauf von Depressionen sollte dargestellt werden.

Die vorliegende Arbeit arbeitet mit Daten dieser Interventionsstudie. Wesentliche Ergebnisse wurden in der Geburtshilfe und Frauenheilkunde im Juli 2013 dargestellt.

3.3 Methoden

Von 2007 bis 2012 wurden 2589 Patientinnen mit einer Brustkrebserkrankung im Stadium 0-IV an oben genannten Kooperationszentren angesprochen und zu vorliegender Ängstlichkeit oder Depressivität und möglichen protektiven und Risikofaktoren interviewt. 741 Frauen erfüllten die Einschlusskriterien (Alter von 18 bis 65 Jahre, Zeit seit Diagnosestellung 0 bis 12 Monate) und konnten mit vollständig vorliegenden Fragebögen in die Studie aufgenommen werden.

Ängstlichkeit und Depressivität als Ausdruck psychischer Belastung wurde durch die Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) erfasst. Auf zwei Subskalen können für Ängstlichkeit und Depressivität maximal jeweils 21 Punkte erreicht werden. Weiter wurden der Erwerbsstatus und das Vorhandensein und Alter eigener Kinder sowie die Zeit seit der Diagnosestellung ermittelt.

Ein Zusammenhang zwischen den betrachteten Faktoren und der psychischen Belastung der Frauen wurde durch bivariate Korrelation (Spearman) und einfaktorielle ANOVA ermittelt. Zuletzt wurden durch mehrfaktorielle Varianzanalysen mögliche Wechselwirkungen zwischen den untersuchten Faktoren und dem Patientenalter als zusätzliche Kovariate geprüft.

3.4 Ergebnisse

Für die Frauen ergaben sich Mittelwerte für Ängstlichkeit von 6,94 (SD 4,08) und für Depressivität von 4,40 (SD 3,67).

Die Zeit seit Diagnosestellung und das Ausmaß von Ängstlichkeit korrelieren gegenläufig. Frauen, deren Diagnosestellung 4-12 Monate zurück liegt, weisen signifikant niedrigere Werte für Ängstlichkeit auf (6,28), als die, deren Diagnosestellung 0-3 Monate her ist (7,24, $p < 0,01$). Zwischen Depressivität und der Zeit seit Diagnosestellung, zeigt sich kein signifikanter Zusammenhang. Die Werte für Depressivität schwanken unabhängig von der Zeit seit Diagnosestellung alle innerhalb eines schmalen Bereichs (Mittelwert 4,17-4,9).

Erwerbslose Frauen sind am stärksten von Ängstlichkeit betroffen. Sowohl berentete, als auch voll- und teilzeitbeschäftigte Frauen weisen geringere HADS-Werte auf (6,6- 7,02). Am niedrigsten zeigen sich die Werte für Ängstlichkeit bei Hausfrauen (6,07). Von Depressivität sind ebenfalls am stärksten Erwerbslose betroffen (5,27). Patientinnen in Rente und erwerbstätige Frauen zeigen Mittelwerte für Depressivität von 4,14 bis 4,51. Hausfrauen sind auch von Depressivität am geringsten betroffen (3,07). Die Ergebnisse sind für Depressivität ($p=0,05$), jedoch nicht für Ängstlichkeit ($p=0,22$) signifikant.

Frauen mit und ohne Kinder zeigen keine signifikant verschiedenen Werte für Ängstlichkeit ($p=0,20$) und Depressivität ($p=0,64$). Differenziert man jedoch nach dem Alter der Kinder, weisen Frauen mit Kindern unter 16 Jahre die höchsten Werte für Ängstlichkeit (7,84) auf. Der Unterschied zwischen Frauen mit Kindern unter 16 Jahren und kinderlosen Frauen (6,42) ist signifikant ($p=0,04$). Die Depressivitätswerte von Frauen mit Kindern unter und ab 16 Jahren und kinderlosen Frauen unterscheiden sich nicht signifikant ($p=0,72$).

Es zeigen sich keine Interaktionseffekte zwischen Zeit seit Diagnosestellung, Erwerbstätigkeit, Elternschaft und dem Patientenalter als Kovariate bzgl. Ängstlichkeit oder Depressivität. Die Klärung der Varianz von Ängstlichkeit liegt bei $R^2=4,2\%$, die Klärung der Varianz von Depressivität bei $R^2=1,9\%$.

3.5 Zusammenfassung der Arbeit und der Ergebnisse

Ängstlichkeit und Depressivität unter Brustkrebspatientinnen sind häufig. Und doch fehlen noch immer Kenntnisse zur Bedeutung großer Lebensbereiche, wie Arbeitsleben oder Elternschaft auf die psychische Belastung bei diesen Frauen. Über den Zusammenhang eigener Kinder und psychischer Belastung wurde bisher erst wenig geforscht und sowohl zum Zusammenhang von Elternschaft als auch der Arbeitssituation und dem seelischen Befinden liegen sehr unterschiedliche Auffassungen vor. Auf diesem Feld konnte die vorliegende Studie einen Beitrag leisten. Die Stärken dieser Arbeit zeichnen sich vor allem durch ihre große Fallzahl und die Erfassung schon früher Zeiträume im Krankheitsverlauf aus. Auch wurden die Faktoren Erwerbstätigkeit und Elternschaft in Wechselwirkung und in Relation zur Zeit seit Diagnosestellung betrachtet, was eine umfassendere Darstellung der Zusammenhänge mit psychischer Belastung ermöglicht.

Erwerbslosigkeit stellt für Brustkrebspatientinnen einen zusätzlichen psychisch belastenden Faktor dar. Erwerbslose Patientinnen zeigen sich durch Depressivität signifikant erhöht belastet. Auch Ängstlichkeit zeigt sich bei erwerbslosen Brustkrebspatientinnen erhöht, dieser Zusammenhang erscheint jedoch nicht signifikant. Anscheinend stellt vor allem erzwungene Arbeitslosigkeit für Ängstlichkeit und Depressionen einen Risikofaktor dar, nicht ein Hausfrauenstatus und nicht Rente. Unter diesen Bedingungen zeigen sich Depressivität und Ängstlichkeit nicht erhöht. Eine Tätigkeit in Voll- oder Teilzeitbeschäftigung führt zu keinem Unterschied in der psychischen Belastung. Bekannte Veränderungen in den Lebensbedingungen bei Erwerbslosigkeit, wie fehlende Normalität und Tagesstruktur, der Verlust sozialer Kontakte aber auch materielle Einschränkungen, erschweren besonders Brustkrebspatientinnen, ihre Rolle in der Gesellschaft wiederzufinden und können ihre psychische Verfassung beeinflussen.

Bei der Untersuchung der Faktoren Elternschaft und Alter der Kinder zeigt das Vorhandensein von Kindern per se keinen Zusammenhang mit psychischer Belastung. Frauen mit Kindern unter 16 Jahren jedoch wiesen stark erhöhte Ängstlichkeit auf. Depressivität zeigt sich in den Gruppen nicht signifikant verschieden. Patientinnen, die mit jüngeren Kindern leben, gegenüber denen also noch ein Versorgungsauftrag besteht, entwickeln verstärkt Ängste vor der Zukunft und der Frage, ob sie ihrer Verantwortung als Elternteil gerecht werden können.

Die Betrachtung der Zeit seit Diagnosestellung ergab für Ängstlichkeit sinkende Werte mit zunehmender Zeit seit Diagnosestellung. Trotzdem zeigten sich nach einem Jahr die Werte für Ängstlichkeit noch immer auf einem höheren Niveau als in der Allgemeinbevölkerung. Die Werte für Depressivität zeigten sich zu allen Zeitpunkten konstant niedrig. Trotz der Konzeption als Querschnittstudie lässt sich vermuten, dass in den ersten 3 Monaten der Brustkrebserkrankung die Patientinnen von psychischer Belastung, voran von Ängstlichkeit, am stärksten betroffen sind. Die hohen Werte für Ängstlichkeit auch ein Jahr nach der Diagnosestellung lassen sich am ehesten mit dem chronischen Verlauf von Angsterkrankungen erklären.

Signifikante Wechselwirkungen zwischen der Erwerbstätigkeit, Elternschaft, Zeit seit Diagnosestellung und dem Alter als Kovariate bzgl. Ängstlichkeit und Depressivität bestanden nicht.

Mit dem Wissen um diese und andere bereits bekannte Risikofaktoren können risikobehaftete Patientinnen gezielt angesprochen und zu Therapie oder Diagnostik ermutigt werden. Die Darstellung des Verlaufs psychischer Belastung im ersten Jahr nach der Diagnosestellung ermöglicht zudem eine Unterstützung betroffener Frauen in besonders belastenden Phasen der Erkrankung.

3.6 Praxisimplikation

Je länger die Diagnose zurückliegt, desto stärker nähern sich die Werte psychischer Belastung denen der Allgemeinbevölkerung an. Ärzte und klinisches Personal sollten kurz nach der Diagnosestellung, in der Zeit der akuten Therapie, vermehrte Aufmerksamkeit auf Anzeichen psychischer Belastung der Patientinnen legen. Hier kann eine psychoonkologische Behandlung indiziert sein. Besonders zu beachten ist, dass sich die Ängstlichkeit bei Brustkrebspatientinnen auch nach fast einem Jahr noch auf einem deutlich höheren Niveau als in der deutschen Allgemeinbevölkerung befindet.

Während das Ausmaß von Depressivität bei Brustkrebspatientinnen im ersten Jahr nach Diagnosestellung auf einem ähnlich niedrigen Niveau wie in der Allgemeinbevölkerung liegt, leiden speziell erwerbslose Patientinnen verstärkt unter Depressivität und sollten besondere Aufmerksamkeit erfahren.

Es hat sich gezeigt, dass Elternschaft an sich nicht im Zusammenhang mit psychischer Belastung nach einer Brustkrebserkrankung steht, sondern vor allem Frauen mit jüngeren Kindern eine erhöhte Ängstlichkeit berichten.

In Anbetracht der Häufigkeit psychischer Belastung bei Brustkrebspatientinnen ist durch eine frühe Erkennung gefährdeter Patientinnen und resultierende Zuführung zu Diagnostik und Therapie durchaus mit bemerkbaren Entlastungen des Gesundheitssystems zu rechnen.

Anmerkungen

Bei allem darf nicht aus den Augen verloren werden, dass Depression und Ängstlichkeit multiple Ursachen und Auslöser haben können. Wichtig bleibt ein unkomplizierter Zugang Betroffener zu qualifiziertem Personal wie Psychoonkologen. In spezialisierten Zentren sind entsprechende Strukturen geschaffen. Trotzdem scheint die Inanspruchnahme immer noch lückenhaft. Entsprechende Schulungen der behandelnden Mediziner und des Personals sollten erfolgen, so dass Symptome einer möglichen psychischen Erkrankung bei Auftreten erkannt oder evaluiert werden können und dass krankenhauseigene Hilfsangebote bekannt sind und angeboten werden können.

4 Anlagen

4.1 Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Diathese-Stress-Modell nach Wittchen und Hoyer 2011[1].....	5
Abb. 2	Direkte Krankheitskosten 2006 anteilig nach ausgewählten Krankheitsklassen, Quelle: Krankheitskostenrechnung, Statistisches Bundesamt, insgesamt 236,0 Mrd. Euro [7]	7
Abb. 3	Verlorene Erwerbstätigkeitsjahre 2006 anteilig nach ausgewählten Krankheitsklassen, Quelle: Krankheitskostenrechnung, Statistisches Bundesamt [7]	7
Tab. 1	Risikofaktoren für psychische Störungen bei Tumorpatienten [16].....	10
Tab. 2	Studien zum Zusammenhang psychischer Belastung bei Brustkrebspatientinnen und der Zeit seit Diagnosestellung, N Stichprobe, p prospektiv, Q Querschnitt, T Tumorstadium.....	14

4.2 Literaturverzeichnis

1. Wittchen HU, Hoyer J. Was ist klinische Psychologie? Definitionen, Konzepte und Modelle. In: Wittchen HU, Hoyer J (eds.), *Klinische Psychologie & Psychotherapie*. Berlin, Heidelberg: Springer. 2011: 20-23
2. Kim SH, Son BH, Hwang SY, et al. Fatigue and Depression in Disease-Free Breast Cancer Survivors: Prevalence, Correlates, and Association with Quality of Life. *Journal of Pain and Symptom Management* 2008; 35: 644-655.
3. Satin JR, Linden W, Phillips MJ. Depression as a Predictor of Disease Progression and Mortality in Cancer Patients. *Cancer* 2009; 115: 5349-5361.
4. Grenard JL, Munjas BA, Adams JL, et al. Depression and Medication Adherence in the Treatment of Chronic Diseases in the United States: A Meta-Analysis. *Journal of General Internal Medicine* 2011; 26: 1175-1182.
5. Bassan F, Peter F, Houbre B, et al. Adherence to oral antineoplastic agents by cancer patients: definition and literature review. *European Journal of Cancer Care* 2014; 23: 22-35.
6. Jacobi F, Klose M, Wittchen HU. Psychische Störungen in der deutschen Allgemeinbevölkerung: Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen und Ausfalltage. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 2004; 47: 736-744.
7. Robert Koch-Institut (Hrsg.). *Krankheitskosten, Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 48*. RKI, Berlin, 2009.
8. Robert Koch-Institut (Hrsg.). *Gesundheitsbedingte Frühberentung, Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 30*. RKI, Berlin, 2006.
9. Robert Koch-Institut (Hrsg.). *Depressive Erkrankungen, Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 51*. RKI, Berlin, 2010.
10. Robert Koch-Institut (Hrsg.). *Angststörungen, Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 21*. RKI, Berlin, 2004.
11. Keller M, Sommerfeldt S, Fischer C, et al. Recognition of distress and psychiatric morbidity in cancer patients: A multi-method approach. *Annals of Oncology* 2004; 15: 1243-1249.
12. Fallowfield L, Ratcliffe D, Jenkins V, et al. Psychiatric morbidity and its recognition by doctors in patients with cancer. *British Journal of Cancer* 2001; 84: 1011-1015.
13. Passik SD, Dugan W, McDonald MV, et al. Oncologists' recognition of depression in their patients with cancer. *Journal of Clinical Oncology* 1998; 16: 1594-1600.
14. Schwarz R, Götze H. Psychoonkologie. *Psychotherapeut* 2008; 53: 221-235.
15. Ryan H, Schofield P, Cockburn J, et al. How to recognize and manage psychological distress in cancer patients. *European Journal of Cancer Care* 2005; 14: 7-15.
16. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe AWMF: Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von erwachsenen Krebspatienten, Langversion 1.0. AWMF-Registernummer: 032/051OL . 21-2-2014.
17. Robert Koch-Institut (Hrsg) und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.(Hrsg). *Krebs in Deutschland 2009/2010, 9. Ausgabe*. RKI, Berlin, 2013.

18. Robert Koch-Institut (Hrsg). Brustkrebs, Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 25. Berlin, 2005.
19. Bengel J, Beutel M, Broda M, et al. Chronic diseases, psychological distress and coping challenges for psychosocial care in medicine. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie* 2003; 53: 83-93.
20. Vehling S, Koch U, Ladehoff N, et al. Prevalence of Affective and Anxiety Disorders in Cancer: Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie* 2012; 62: 249-258.
21. Mehnert A, Koch U. Prevalence of acute and post-traumatic stress disorder and comorbid mental disorders in breast cancer patients during primary cancer care: A prospective study. *Psycho-Oncology* 2007; 16: 181-188.
22. Hopwood P, Sumo G, Mills J, et al. The course of anxiety and depression over 5 years of follow-up and risk factors in women with early breast cancer: Results from the UK Standardisation of Radiotherapy Trials (START). *Breast* 2010; 19: 84-91.
23. Mehnert A, Koch U. Psychological comorbidity and health-related quality of life and its association with awareness, utilization, and need for psychosocial support in a cancer register-based sample of long-term breast cancer survivors. *Journal of Psychosomatic Research* 2008; 64: 383-391.
24. Bailey EH, Perez M, Aft RL, et al. Impact of multiple caregiving roles on elevated depressed mood in early-stage breast cancer patients and same-age controls. *Breast Cancer Research and Treatment* 2010; 121: 709-718.
25. Ell K, Sanchez K, Vourlekis B, et al. Depression, correlates of depression, and receipt of depression care among low-income women with breast or gynecologic cancer. *Journal of Clinical Oncology* 2005; 23: 3052-3060.
26. Zettl S. Krebs und Sexualität. In: Kreienberg R, Jonat W, Kühn T (eds.), *Mammakarzinom. Interdisziplinär*. Berlin: Springer. 2010: 354-362
27. Fang SY, Shu BC, Chang YJ. The effect of breast reconstruction surgery on body image among women after mastectomy: a meta-analysis. *Breast Cancer Research and Treatment* 2013; 137: 13-21.
28. Parker PA, Youssef A, Walker S, et al. Short-term and long-term psychosocial adjustment and quality of life in women undergoing different surgical procedures for breast cancer. *Annals of Surgical Oncology* 2007; 14: 3078-3089.
29. Pockaj BA, Degnim AC, Boughey JC, et al. Quality of Life After Breast Cancer Surgery: What Have We Learned and Where Should We Go Next? *Journal of Surgical Oncology* 2009; 99: 447-455.
30. Montazeri A. Health-related quality of life in breast cancer patients: A bibliographic review of the literature from 1974 to 2007. *Journal of Experimental & Clinical Cancer Research* 2008; 27: 32.
31. Horneber M, Fischer I, Dimeo F, et al. Cancer-Related Fatigue Epidemiology, Pathogenesis, Diagnosis, and Treatment. *Deutsches Arzteblatt International* 2012; 109: 161-171.
32. Robert Koch-Institut (Hrsg.). Arbeitslosigkeit und Gesundheit, Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 13. RKI, Berlin, 2003.

33. Bradley CJ, Bednarek HL. Employment patterns of long-term cancer survivors. *Psycho-Oncology* 2002; 11: 188-198.
34. Mehnert A. Employment and work-related issues in cancer survivors. *Critical Reviews in Oncology/Hematology* 2011; 77: 109-130.
35. Mahar KK, Brintzenhofeszc K, Shields JJ. The impact of changes in employment status on psychosocial well-being: A study of breast cancer survivors. *Journal of Psychosocial Oncology* 2008; 26: 1-17.
36. Kagawa-Singer M. Redefining Health - Living with Cancer. *Social Science & Medicine* 1993; 37: 295-304.
37. Akabas SH, Kurzman PA. *Work and the Workplace : A Resource for Innovative Policy and Practice*. Columbia University Press, New York, 2001.
38. Peteet JR. Cancer and the meaning of work. *General Hospital Psychiatry* 2000; 22: 200-205.
39. Krauss O, Ernst J, Kuchenbecker D, et al. Prädiktoren psychischer Störungen bei Tumorpatienten: Empirische Befunde. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie* 2007; 57: 273-280.
40. Götze H, Ernst J, Krauss O, et al. Risiko oder Schutz? – Der Einfluss der Elternschaft auf die Lebensqualität von Krebspatienten. *Z Psychosom Med Psychother* 2007; 53: 355-372.
41. Schmitt F, Piha J, Helenius H, et al. Multinational study of cancer patients and their children: factors associated with family functioning. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology* 2008; 26: 5877-5883.
42. Thastum M, Munch-Hansen A, Wiell A, et al. Evaluation of a focused short-term preventive counselling project for families with a parent with cancer. *Clinical child psychology and psychiatry* 2006; 11: 529-542.
43. Krattenmacher T, Kuhne F, Fuhrer D, et al. Coping skills and mental health status in adolescents when a parent has cancer: a multicenter and multi-perspective study. *Journal of Psychosomatic Research* 2013; 74: 252-259.
44. Romer G, Schulte-Markwort M, Riedesser P. Kinder körperlich kranker Eltern am Beispiel Kinder krebskranker Mütter. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde* 2002; 62: 537-542.
45. Thastum M, Watson M, Kienbacher C, et al. Prevalence and predictors of emotional and behavioural functioning of children where a parent has cancer: a multinational study. *Cancer* 2009; 115: 4030-4039.
46. Bloom JR, Stewart SL, Johnston M, et al. Intrusiveness of illness and quality of life in young women with breast cancer. *Psycho-Oncology* 1998; 7: 89-100.
47. Götze H, Zenger M, Brähler E, et al. Brustkrebspatientinnen mit minderjährigen Kindern – Psychosoziale Belastung und Unterstützungswünsche. *Zeitschrift für Psychiatrie Psychologie und Psychotherapie* 2014; 62: 55-63.
48. Ernst J, Götze H, Krauel K, et al. Psychological distress in cancer patients with underage children: gender-specific differences. *Psycho-Oncology* 2012; 22: 823-828.
49. Burgess C, Cornelius V, Love S, et al. Depression and anxiety in women with early breast cancer: five year observational cohort study. *British Medical Journal* 2005; 330: 702-705.

50. Den Oudsten BL, Van Heck GL, Van der Steeg AFW, et al. Predictors of depressive symptoms 12 months after surgical treatment of early-stage breast cancer. *Psychooncology* 2009; 18: 1230-1237.
51. Schwarz R, Krauss O, Hockel M, et al. The Course of Anxiety and Depression in Patients with Breast Cancer and Gynaecological Cancer. *Breast Care* 2008; 3: 417-422.
52. Vahdaninia M, Omidvari S, Montazeri A. What do predict anxiety and depression in breast cancer patients? A follow-up study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 2010; 45: 355-361.
53. Wu S, Andersen B. Stress generation over the course of breast cancer survivorship. *Journal of Behavioral Medicine* 2010; 33: 250-257.

4.3 Erklärung über die eigenständige Abfassung der publikationsbasierten Dissertation

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende publikationsbasierte Dissertation selbstständig und ohne unzulässige Hilfe oder Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Ich versichere, dass Dritte von mir weder unmittelbar noch mittelbar geldwerte Leistungen für Arbeiten erhalten haben, die im Zusammenhang mit dem Inhalt der vorgelegten publikationsbasierte Dissertation stehen, und dass die vorgelegte publikationsbasierte Dissertation weder im Inland noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde zum Zweck einer Promotion oder eines anderen Prüfungsverfahrens vorgelegt wurde. Alles aus anderen Quellen und von anderen Personen übernommene Material, das in der publikationsbasierte Dissertation verwendet wurde oder auf das direkt Bezug genommen wird, wurde als solches kenntlich gemacht. Insbesondere wurden alle Personen genannt, die direkt an der Entstehung der vorliegenden publikationsbasierte Dissertation beteiligt waren.

.....

Datum

.....

Unterschrift

4.4 Lebenslauf

Zur Person

Name: Katja Ebenhan
Geburtsdatum: 07.06.1982
Geburtsort: Gotha

Beruflicher Werdegang

Seit 07/2014 Anstellung als Ärztin in Weiterbildung in der Klinik für Anästhesie, Intensivmedizin, Schmerztherapie und Palliativmedizin, Heliosklinik Schkeuditz

Hochschulausbildung

10/2002 - 12/2013 Studium der Humanmedizin an der Universität Leipzig mit Abschluss Staatsexamen (2,5)
Praktische Erfahrungen in der Gynäkologie und Geburtshilfe, Innere Medizin, Visceral- und Allgemeinchirurgie, Unfallchirurgie/ Orthopädie, Kinderchirurgie und Allgemeinmedizin

Promotion

2008- 2014 Dissertation in der Abteilung für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie bei Prof. Dr. habil. E. Brähler
Promotionsthema: *Kinder und Erwerbstätigkeit – Ressource oder Belastung nach einer Brustkrebserkrankung?*
Publikation des Artikels „*Kinder und Erwerbstätigkeit – Ressource oder Belastung nach einer Brustkrebserkrankung?*“ in der Geburtshilfe und Frauenheilkunde 2013; 73(8): 792-799
Mitarbeit im Projekt „*Wirksamkeit psychodynamischer Kurzzeitpsychotherapie depressiver Erkrankungen bei Brustkrebspatientinnen*“ in der Abteilung für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie der Universität Leipzig

Schulbildung

1993- 2001 Gymnasium Salzmannschule Schnepfenthal

Weitere Tätigkeiten

07/2001- 07/2002 Praktika im Elisabeth-Krankenhaus Eisenach und in der Land- und
Forstwirtschaft sowohl in Thüringen als auch in Portugal zur
Berufsfelderkundung

2007 und 2009 Elternzeit

.....

Datum

.....

Unterschrift

4.5 Danksagung

Mein Dank gilt zuallererst allen Patientinnen, die durch ihre Bereitschaft, an der Befragung teilzunehmen, diese Studie ermöglicht haben und allen teilnehmenden Kliniken, durch deren Kooperation und Zuarbeit ein effektives Arbeiten möglich war.

Ich danke Prof. Dr. med. habil. Reinhold Schwarz † für die Anregung und Unterstützung dieser Arbeit.

Bei Prof. Dr. rer. biol. hum. habil. Elmar Brähler möchte ich mich für die problemlose Übernahme dieser Promotion bedanken.

Mein besonderer Dank gilt Dr. rer. med. Gregor Weißflog, der mir über den gesamten Zeitraum meiner Dissertation durchweg mit wertvollen Ratschlägen zur Seite gestanden hat.

Yvette Barthel danke ich für ihre Anregungen und Ermunterung sowie ihre ständige Ansprechbarkeit.

Und zuletzt gilt mein großer Dank meiner Familie, ohne deren Beistand diese Arbeit nicht möglich gewesen wäre.