



Technische Universität München
Fakultät für Medizin

**Evaluation der Anwendung integrativer
Therapiekonzepte durch Patientinnen, die sich in der
integrativen Sprechstunde der Frauenklinik vorstellen**

Sofia Mathes

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Medizin der Technischen Universität
München zur Erlangung einer
Doktorin der Medizin
genehmigten Dissertation.

Vorsitz:

Prof. Dr. Gabriele Multhoff

Prüfer*innen der Dissertation:

1. Priv.-Doz. Dr. Christine Brambs
2. Prof. Dr. Martin Halle

Die Dissertation wurde am 19.04.2022 bei der Technischen Universität München
eingereicht und durch die Fakultät für Medizin am 11.10.2022 angenommen.

Inhaltsverzeichnis:	Seite
1 Einführung _____	1
1.1 Definition und theoretische Grundlagen der Integrativen Medizin sowie der Komplementär- und Alternativmedizin (CAM)_____	2
1.1.1 Medizinische Systeme_____	4
1.1.2 Mind-Body-Interventionen_____	6
1.1.3 Manipulative und Körpertherapien_____	7
1.1.4 Biologisch-basierte Therapien_____	9
1.1.5 Psychoonkologische Beratung_____	12
1.2 Bedarf und Anwendung von Komplementärmedizin bei Patientinnen mit senologischem oder gynäkologischem Karzinom _____	12
1.3 Nebenwirkungen durch die konventionelle Therapie und die Tumorerkrankung__	14
1.4 Reduktion von Nebenwirkungen durch Komplementäre und Integrative Medizin (CIM) _____	15
1.5 Herausforderungen der Komplementären und Integrativen Medizin (CIM)_____	16
1.5.1 Sicherheit und Interaktionen von Komplementärer Medizin_____	16
1.5.2 Herausforderungen bei der Integration in das klinische Setting_____	17
1.6 Bestehende Strukturen der Integrativen Medizin: Kommission Integrative Medizin in der Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie (AGO Kommission IMed), Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie (KOKON), Prävention und Integrative Onkologie (PRIO)_____	19
1.7 Bestehende integrativmedizinische Angebote in Kliniken Deutschlands_____	20
1.8 Etablierung eines ‚Zentrums für Integrative Gynäkologie und Geburtshilfe‘ (ZIGG)_____	22
2 Die AG-IMed-Studie: Befragung der Patientinnen, die sich in der Sprechstunde für Integrative Medizin vorgestellt haben _____	23
2.1 Material und Methoden der AG-IMed-Studie_____	23
2.1.1 Studienform und Patientenkollektiv_____	23
2.1.2 Ein- und Ausschlusskriterien_____	24
2.1.3 Fragestellungen_____	24
2.1.4 Messinstrument (AG-IMed-Fragebogen)_____	25
2.1.5 Statistische Analyse_____	26
2.2 Statistische Darstellung der Ergebnisse der AG-IMed-Studie_____	26
2.2.1 Soziodemographische Merkmale_____	26

2.2.2	Art der Tumorerkrankung	28
2.2.3	Metastasierung	30
2.2.4	Art der durchgeführten Therapie	30
2.2.5	Interesse an Integrativer Medizin	32
2.2.6	Anwendung von Methoden Integrativer Medizin	34
2.2.7	Beschwerden der Patientinnen	39
2.2.8	Ziele durch die Nutzung Integrativer Medizin	43
2.3	Diskussion der AG-IMed-Studie	44
2.3.1	Diskussion der Methode der AG-IMed-Studie	45
2.3.2	Diskussion des AG-IMed-Fragebogens (Ersterhebungsfragebogen)	45
2.3.3	Diskussion der Ergebnisse aus dem AG-IMed-Fragebogen	47
3	Die ZIGG-Studie: Befragung der Patientinnen, die am ZIGG-Programm teilgenommen haben	57
3.1	Material und Methoden der ZIGG-Studie	57
3.1.1	Studienform und Patientenkollektiv	57
3.1.2	Das Rahmenkonzept der Studie: Das ZIGG-Programm	57
3.1.3	Einschluss- und Ausschlusskriterien	61
3.1.4	Fragestellungen	61
3.1.5	Messinstrument (ZIGG-Fragebogen)	61
3.1.6	Statistische Analyse	62
3.2	Statistische Darstellung der Ergebnisse der ZIGG-Studie	62
3.2.1	Epidemiologische und therapiebezogene Merkmale	62
3.2.2	Art der Tumorerkrankung	63
3.2.3	Subjektiver Gesundheitszustand der Patientinnen	64
3.2.4	Inanspruchnahme diagnostischer und therapeutischer Angebote	65
3.2.5	Ergebnisse der komplementärmedizinischen Medikamente	67
3.2.6	Ergebnisse der sportmedizinischen Eingangsuntersuchung und Sporttherapie	68
3.2.7	Ergebnisse der Ernährungsberatung	70
3.2.8	Ergebnisse der äußeren Anwendungen	71
3.2.9	Ergebnisse der Farb-Klang-Resonanz-Liege	72
3.2.10	Ergebnisse der psychoonkologischen Gesprächstherapie	73
3.2.11	Ergebnisse der manuellen Therapie	74
3.2.12	Ergebnisse des Fatigue-Trainings	75
3.2.13	Gesamtevaluation des ZIGG-Programms	75

3.2.14	Zusammenfassung der Ergebnisse des ZIGG-Programms	75
3.3	Diskussion der ZIGG-Studie	76
3.3.1	Diskussion der Methode des ZIGG-Programms	76
3.3.2	Diskussion des ZIGG-Fragebogens	78
3.3.3	Diskussion der Ergebnisse aus dem ZIGG-Fragebogen	78
4	Zusammenfassung und Fazit	89
5	Abkürzungsverzeichnis	91
6	Tabellenverzeichnis	92
7	Abbildungsverzeichnis	94
8	Literaturverzeichnis	95
9	Anhang	114
AI	Fragebogen für Integrative Medizin (AG-IMed-Fragebogen)	114
All	Fragebogen des ZIGG-Programms	125
	Danksagungen	134

1 Einführung

Schon der griechische Arzt, Naturwissenschaftler und Philosoph Galen von Pergamon (ca. 129- 216 n. Chr.) war der Ansicht, dass der menschliche Körper die Fähigkeit besitzt, Selbstheilungskräfte zu aktivieren und die Gesundheit durch eine erhebliche Eigenleistung wiederherzustellen (Eijk, 2011; Pasipoularides, 2014). Die Sichtweise Galens über die Gesundheit und die Rolle des Arztes wird in einem seiner Aussagen deutlich:

“The physician is Nature’s assistant.” (Garrison, 1928, S. 991; Dunn, 2003, S. F442)

Nach Galen hat der Arzt dabei die Rolle eines Gehilfen, dessen Hauptaufgabe darin besteht, optimale Bedingungen für die natürlichen Kräfte im Körper zu schaffen, damit die Gesundheit wiederhergestellt werden kann. Diese Aussage aus der Spätantike gründet auf einem ganzheitlichen Ansatz, dessen Einfluss bis in die Gegenwart reicht. Denn auch in der heutigen Zeit wenden Patienten komplementärmedizinische Maßnahmen an, um die Regenerationsfähigkeit des Körpers zu fördern und eigene Ressourcen zu stärken. Insbesondere onkologische Patienten möchten selbst einen Beitrag für ihre Gesundheit leisten (Hübner et al., 2016). Daher hat in den letzten Jahren die Nachfrage nach ‚Komplementär- und Alternativmedizin‘ (CAM) sowie nach ‚Integrativer Onkologie‘ als Teil eines ganzheitlichen Behandlungsansatzes bei senologischen und gynäkologischen Tumorpatientinnen, insbesondere während einer systemischen Therapie, einen großen Anstieg verzeichnet (Huber et al., 2013; Hack et al., 2014). Bisher ist jedoch die Anzahl wissenschaftlicher Studien bezüglich der Wirksamkeit integrativer Therapiemethoden und deren sicherer und wirkungsvoller Integration in ein klinisches Setting noch gering. Im Hinblick auf die integrative Behandlung von Patienten in hochspezialisierten, akademischen onkologischen Zentren sind besonders wenige Daten verfügbar. Informationen über die möglichen Auswirkungen der Beratung für verschiedene Untergruppen von Tumorpatienten sind immer noch limitiert. Deshalb hat diese Dissertation das Ziel, zur Aufhebung eben genannter Wissensdefizite beizutragen.

Der erste Teil der vorliegenden Arbeit befasst sich mit der Frage, wie groß das Interesse an Integrativer Medizin bei senologischen oder gynäkologischen Tumorpatientinnen ist, die sich in einem spezialisierten onkologischen Zentrum vorstellen, und welche Methoden der integrativen Therapie zum Zeitpunkt der Erhebung eigenständig angewendet werden oder bereits wurden. Außerdem wurde untersucht, welche Beschwerden für die Patientinnen während der konventionellen Behandlung im Vordergrund stehen und welche individuellen Behandlungsziele sie durch die Anwendung von Integrativer Medizin verfolgen. Des Weiteren fand eine Analyse statt, ob es einen Zusammenhang zwischen patienten- und therapiebezogenen Merkmalen sowie unerwünschten Wirkungen gibt.

Der zweite Teil der Studie basiert auf einem Programm im Zentrum für Integrative Gynäkologie und Geburtshilfe (ZIGG-Programm) der Frauenklinik des Klinikums rechts der Isar der TU München. Es wurden die im Rahmen dieses ZIGG-Programms durchgeführten validierten, komplementärmedizinischen Behandlungsformen untersucht. Zudem wurde analysiert, wie diese in die bisherige konventionelle Therapie zu integrieren sind, damit Patientinnen körperlich, psychisch und sozial davon profitieren können. Des Weiteren wurde ermittelt, auf welche Weise einheitliche Empfehlungen für die Nutzung dieser Integrativen Medizin gegeben werden können.

1.1 Definition und theoretische Grundlagen der Integrativen Medizin sowie der Komplementär- und Alternativmedizin (CAM)

In der Integrativen Medizin wird die konventionelle, evidenzbasierte Medizin, gezielt durch erfahrungsbezogene, naturheilkundliche Medizin ergänzt (Hack et al., 2014; Witt et al., 2017a; Witt et al., 2017b; National Center for Complementary and Integrative Health, 2021). Im Fokus steht die ganzheitliche Behandlung des Patienten mithilfe eines individuellen Behandlungskonzepts, das sowohl den aktuellen Forschungsstand als auch die erfahrungsbezogene Medizin sowie die Wünsche des Patienten berücksichtigt (Hack et al., 2014). Die Behandlung sollte durch ein multidisziplinäres Team geleitet werden, mit dem Ziel, ein individuelles Therapiekonzept zu erstellen. Dabei nimmt der Patient aktiv am Behandlungsverlauf teil (Witt et al., 2017a; Witt et al., 2017b).

Die ‚Society for Integrative Oncology‘ (SIO) beschreibt die Integrative Onkologie als „patientenzentriertes, evidenzinformatives Gebiet der Krebstherapie, das Mind-Body-Verfahren, natürliche Produkte und/oder Lebensstil-Änderungen aus unterschiedlichen Traditionen begleitend zu den konventionellen Krebstherapien einsetzt.“ (Society for Integrative Oncology; Witt et al., 2017b, S. 416). Dabei versucht diese, den physischen, psychologischen und spirituellen Bedürfnissen der Patienten gerecht zu werden (Deng & Cassileth, 2014). Hierfür liefert die Integrative Onkologie Richtlinien zur sicheren und wirkungsvollen Verwendung von pflanzlichen und anderen Nahrungsergänzungsmitteln während der Krebsbehandlung (Ben-Arye et al., 2018).

Die Komplementärmedizin wird als erfahrungsbegründete, nicht-konventionelle Medizin angesehen, die ‚komplementär‘ zur konventionellen Diagnostik und Therapie eingesetzt wird (Hack et al., 2014; Hübner, 2014a; Millstine, 2018b; National Center for Complementary and Integrative Health, 2021). Komplementäre Methoden sind in Studien bezüglich Wirksamkeit und Nebenwirkungen untersucht worden und stellen eine gute Ergänzung zur konventionellen Medizin dar (Deng & Cassileth, 2014). Sie zielen auf die Aktivierung der Selbstheilungskräfte und die Stärkung der eigenen Ressourcen ab.

Im englischsprachigen Raum wird für die Komplementärmedizin häufig der ungenaue Begriff ‚Complementary and Alternative Medicine‘ (CAM) verwendet. Dies führt oft zu Missverständnissen, weil der Begriff zwei gegensätzliche Bedeutungen miteinander verbindet: die ‚komplementäre‘ Anwendung und die ‚alternative‘ Anwendung naturheilkundlicher Verfahren (Deng & Cassileth, 2014). Treffender ist daher der Begriff der ‚Complementary and Integrative Medicine‘ (CIM), der sich zunehmend durchsetzt (Esch & Brinkhaus, 2020).

Eine einheitliche Unterteilung der unterschiedlichen komplementärmedizinischen Ansätze in verschiedene Kategorien ist schwierig, weil diese sich teilweise überschneiden. Dem ‚National Center for Complementary and Integrative Health‘ (NCCIH) ist folgende Einteilung gelungen, die sich gut etabliert hat:

- *Naturprodukte:*

Sie werden auch als biologisch basierte Komplementär- und Alternativmedizin (BB-CAM; biological based Complementary and Alternative Medicine) bezeichnet und gründen auf der Verwendung von natürlichen Substanzen (Hack et al., 2014; Millstine, 2018a). Dazu gehören Phytotherapeutika, Vitamine und Spurenelemente sowie Probiotika (Drozdoff et al., 2018; National Center for Complementary and Integrative Health, 2021).

- *Mind-Body-Interventionen:*

Diese beruhen auf der Theorie, dass auch psychische und emotionale Faktoren einen Einfluss auf die körperliche Gesundheit haben können (Hack et al., 2014; Millstine, 2018a). Zu den Methoden der Mind-Body-Interventionen gehören Yoga, Chiropraktik, Osteopathie, Meditation, Entspannungstechniken (Progressive Muskelrelaxation nach Jacobson, Fantasiereise, Atemtherapie), Hypnose, Tai Chi, Qi Gong, Feldenkrais, Pilates, Rolfing, die Alexander-Technik und die Psychophysische Integration nach Trager (National Center for Complementary and Integrative Health, 2021).

- *Sonstige Methoden bzw. sogenannte ‚whole medical systems‘*

In dieser Kategorie werden Methoden zusammengefasst, die sich nicht eindeutig einer der anderen beiden Kategorien zuteilen lassen. Dazu zählen traditionelle Heilpraktiken, Ayurveda, TCM, Homöopathie, Naturheilkunde und funktionelle Medizin (National Center for Complementary and Integrative Health, 2021).

In einer älteren Einteilung des ‚National Center for Complementary and Integrative Medicine‘ (NCCIH) – früher ‚National Center for Complementary and Alternative Medicine‘ (NCCAM) – basierte die Einteilung auf den fünf Systemen ‚Medizinische Systeme‘, ‚Psyche-Körper-Interventionen‘, ‚Manipulative und Körpertherapien‘, ‚Biologische Therapien‘ sowie ‚Energetische Therapien‘ (Hack et al., 2014). Da der Fragebogen der Arbeits-

gruppe Integrative Medizin (AG-IMed-Fragebogen) auf der älteren Einteilung beruht, wird diese Gliederung in der vorliegenden Arbeit beibehalten. Aufgrund der Fülle der Methoden wird jedoch nur auf diejenigen Methoden genauer eingegangen, die im Rahmen der Studie eingesetzt wurden oder von den Patienten besonders häufig nachgefragt und angewandt wurden.

Von den zuvor genannten Begrifflichkeiten deutlich abzugrenzen ist der Begriff der ‚Alternativmedizin‘. Wenn eine nicht-konventionelle anstelle einer konventionellen Heilmethode angewandt wird, dann wird diese als ‚alternative‘ Medizin bezeichnet (Hübner, 2014a; National Center for Complementary and Integrative Health, 2021). Die Anbieter suggerieren zwar, dass die naturheilkundlichen Methoden eine alleinige Alternative zur Schulmedizin darstellen. Jedoch fehlt ‚alternativen‘ Methoden der schlüssige, wissenschaftliche Nachweis über die Wirksamkeit, vor allem bei Krebspatienten (Deng & Cassileth, 2014).

1.1.1 Medizinische Systeme

„Umfassende medizinische Systeme sind komplette Systeme mit einer definierten Philosophie und Erklärung von Krankheit, Diagnose und Therapie.“ (Millstine, 2018a). Zu ihnen gehören die Anthroposophische Medizin, Ayurveda, die Homöopathie, die Naturheilverfahren nach Kneipp und die Traditionelle Chinesische Medizin (Hack et al., 2014; Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2021). Im Folgenden wird die Anthroposophische Medizin vorgestellt, insbesondere die Misteltherapie, weil sie von Patientinnen mit senologischem oder gynäkologischem Karzinom häufig nachgefragt wird (Fasching et al., 2007; Tautz et al., 2012; Schad et al., 2013).

Misteltherapie als Teil der Anthroposophischen Medizin

Die Anthroposophische Medizin wurde begründet durch die gemeinsame Arbeit der Allgemein- und Frauenärztin Ita Wegmann (1876–1943) und des Begründers der Anthroposophie, Rudolf Steiner (1861–1925). Durch anthroposophische Arzneimittel und Therapien sollen die Selbstheilungskräfte des Patienten gestärkt und aktiviert werden (Hack et al., 2014). Seit 1976 ist die Anthroposophische Medizin in Deutschland, neben der Phytotherapie und der Homöopathie, als ‚besondere Therapierichtung‘ im Arzneimittelgesetz anerkannt.

Zu den Methoden der Anthroposophischen Medizin gehören u. a. die Misteltherapie, die Heileurythmie, rhythmische Massagen, äußere Anwendungen, künstlerische Therapien und die Biografiearbeit (Kienle et al., 2013; Hack et al., 2014).

Die Mistel (*Viscum album*) ist eine Heilpflanze mit jahrhundertelanger Tradition. Sie gehört in Deutschland zu den am meisten verordneten komplementärmedizinischen Krebsmedikamenten (Hoffmann, 2011). Die Mistel wird sowohl in der adjuvanten als auch in der palliativen Situation, in Kombination mit einer konventionellen Therapie oder in der Nachsorge als alleinige Therapiemaßnahme eingesetzt.

Effekte der Misteltherapie

Bei Mammakarzinom-Patientinnen kann die Häufigkeit des Auftretens von Nebenwirkungen bei onkologischen Therapien durch eine adjuvante Misteltherapie signifikant gesenkt werden (Bock et al., 2004). Zudem konnte in zahlreichen klinischen Studien eine Verbesserung der Lebensqualität von Brustkrebspatientinnen durch die Misteltherapie belegt werden (Beuth et al., 2008; Horneber et al., 2008; Loewe-Mesch et al., 2008; Eisenbraun et al., 2011; Tröger et al., 2012; Tröger et al., 2016; Pelzer et al., 2018).

Deshalb vergab die AGO-Kommission Mamma im Jahr 2021 erneut eine ‚+/-‘-Empfehlung für den Einsatz der Misteltherapie zur Verbesserung der Lebensqualität unter Systemtherapie (Oxford LoE 1a, Oxford GR B, AGO Empfehlung ‚+/-‘) (Dall & Solomayer, 2021).

Auch in der ‚S3-Leitlinie Komplementärmedizin in der Behandlung von onkologischen PatientInnen‘ erhält die subkutane Gabe von Mistelextrakt eine Kann-Empfehlung zur Verbesserung der Lebensqualität (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2021).

Ebenso ist in der Leitlinie der ‚Society for Integrative Oncology‘ (SIO) die subkutane Misteltherapie zur Verbesserung der Lebensqualität mit der Empfehlung Grad C angezeigt (Greenlee et al., 2017). Diese Empfehlung wurde 2018 von der amerikanischen Krebsgesellschaft (American Society of Clinical Oncology) übernommen und anerkannt (Lymann et al., 2018).

Verträglichkeit

Im Allgemeinen werden Mistelextrakte gut vertragen und sind sicher in der Anwendung (Bock et al., 2004; Horneber et al., 2008; Kienle & Kiene, 2010). Zu den möglichen Nebenwirkungen gehören vorübergehende Reaktionen am Verabreichungsort, wie Schwellung und Entzündung (Tröger et al., 2009; Steele et al., 2014), sowie allgemeine Reaktionen wie Fieber, Fatigue und Gliederschmerzen (Steele et al., 2014; Rostock, 2020).

Interaktionen

Studien zu Interaktionen von Mistelpräparaten und konventionellen Mitteln der Tumorthherapie sind selten, deuten aber bisher auf keine Gefahr von Interaktionen hin (Doehmer & Eisenbraun, 2012; Mansky et al., 2013; Schad et al., 2018a; Weissenstein et al., 2019).

Erstattung

In Deutschland und der Schweiz wird die Misteltherapie von den Krankenkassen in der palliativen Situation erstattet.

1.1.2 Mind-Body-Interventionen

Die Grundlage dieser Methoden bildet die Theorie, dass die körperliche Gesundheit durch psychische und emotionale Umstände beeinflusst werden könne (Hack et al., 2014; Millstine, 2018a). Neben den in der älteren Einteilung komplementärmedizinischer Ansätze genannten Methoden gehört auch die Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) zu diesem Bereich (Dall & Solomayer, 2021).

Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR)

Die Basis der achtsamkeitsbasierten Stressreduktion (Mindfulness-Based Stress Reduction, MBSR) nach Jon Kabat-Zinn bildet ein Mehrkomponenten-Programm mit den folgenden Bereichen: Stressmanagement, gesunde Ernährung, Bewegung und Entspannung. Dem Konzept liegt zugrunde, Achtsamkeit zu üben, indem Körperempfindungen, Gedanken und Gefühle achtsam beobachtet sowie Situationen wertfrei akzeptiert werden. (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2021) Das achtwöchige Programm beinhaltet insgesamt 24 Stunden Gruppenübungen sowie tägliche 45-minütige, eigenständige Übungen. Gemäß mehrerer Studien hat MBSR eine signifikante Wirkung auf die Erhöhung der Lebensqualität, die Verbesserung der Stimmung (Musial et al., 2011; Reich et al., 2017; Zhang et al., 2019; Haller et al., 2021), die Förderung des Wohlbefindens sowie die Reduktion von Fatigue und Stress (Reich et al., 2017; Zhang et al., 2019). Zudem weisen mehrere randomisierte kontrollierte Studien auf eine Verbesserung der psychischen Gesundheit von Brustkrebspatientinnen hin (Cramer et al., 2012).

Die AGO Mamma hat eine ‚+‘-Empfehlung mit einem Evidenzgrad von 1a für MBSR im Hinblick auf die Verbesserung von Bewältigungsstrategien und Achtsamkeit sowie die Verminderung von Stress, Angst, Depression, Fatigue und Schlafstörungen herausgegeben (Dall & Solomayer, 2021).

Auch die S3-Leitlinie Komplementärmedizin spricht für den Einsatz von MBSR bei den zuvor genannten Symptomen und zusätzlich zur Reduktion kognitiver Beeinträchtigungen und therapieassoziierter postmenopausaler Symptome eine Kann-Empfehlung aus (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2021).

1.1.3 Manipulative und Körpertherapien

Diese Therapien zielen auf eine Verbesserung von Körperfunktionen und eine Reduktion von physischen Beschwerden ab, indem sie Körperteile und -systeme mobilisieren und aktivieren (Hack et al., 2014). Zu den manipulativen und Körpertherapien werden unter anderem Akupunktur, Chiropraktik/Manuelle Therapie, Fußreflexzonenmassage, Hydro- und Thermotherapie, Massage und Lymphdrainage, Neuraltherapie, Osteopathie und Sport/Bewegung gezählt (Hack et al., 2014). Im Folgenden werden diejenigen Methoden vorgestellt, die im ZIGG-Programm, das im zweiten Teil dieser Dissertation beschrieben wird, praktische Anwendung fanden.

Hydro- und Thermotherapie

Die Hydrotherapie gehört zu den fünf Säulen der Naturheilverfahren nach Kneipp. Sie ist ein bewährtes Therapieverfahren der klassischen Naturheilkunde, in dem Wasseranwendungen in verschiedenen Aggregatzuständen zu therapeutischen Zwecken eingesetzt werden. Die Anregung von Stoffwechselprozessen wird hierbei durch thermische, mechanische und chemische Reize herbeigeführt. (Brüggemann & Uehleke, 1990; Ganz, 2016) In der Thermotherapie werden Wärme und Kälte als Therapiemittel auf unterschiedlichen Trägern wie Fango, Heilerde, Gele oder Wasser verwendet. Die therapeutische Wirkung beruht auf zwei Mechanismen. Der erste Wirkmechanismus ergibt sich durch die unmittelbare Wirkung der Wärme- oder Kälteanwendung auf den Organismus. Im Gegensatz dazu entsteht der zweite Wirkmechanismus durch eine Gegenregulation des Körpers. (Jeannin, 2015) Zu den Methoden der Thermotherapie zählen beispielsweise Saunaanwendungen, Cool-/Hot-Packs und Fango (Jeannin, 2016).

Therapeutische Wickel

Therapeutische Körperwickel (TBW) gehören zu den sogenannten Hydrotherapien, die Bestandteil der anthroposophischen und der naturheilkundlichen Medizin sind (Bachmann & Längler, 2005; Paepke, 2019). Sie entsprechen nicht den Kriterien der evidenzbasierten Medizin, sondern werden aufgrund einer geringen Datenlage der empirischen Medizin zugeordnet. Patienten nehmen Wickelanwendungen subjektiv als sehr wirkungsvoll wahr (Simões-Wüst et al., 2012). Die Anwendung von TBW kombiniert Wärme- und Entspannungstherapie und zielt u.a. darauf ab, die Fatigue zu reduzieren und Ängste zu lindern. In der Regel dauert die Therapie mit TBW insgesamt 60 Minuten, bestehend aus einer 30-minütigen Anwendungsphase und einer 30-minütigen Ruhephase. Geschulte KrankenpflegerInnen führen die Wickelapplikation ambulant oder stationär durch.

Bei Patientinnen, die chemotherapeutisch behandelt werden, werden warme Leberwickel u.a. zur Prophylaxe von Fatigue empfohlen (Ali et al., 2017; Paepke, 2019). Außerdem können die Wickel Stoffwechselprozesse anregen und die Entgiftungsleistung der Leber

steigern, indem sie die Durchblutung fördern (Bachmann & Längler, 2005; Paepke, 2019). Zur Reduktion gastrointestinaler Beschwerden wie Flatulenz oder Obstipation haben sich Bauchwickel mit Kamille bewährt (Bachmann & Längler, 2005).

Massage und Lymphdrainage

Massagen dienen zur Schmerzlinderung, Reduktion von Narbenbeschwerden, Verbesserung der Wundheilung, Reduktion von Verklebungen, Regulation des Muskeltonus, Dämpfung des Sympathikus, Senkung des Blutdrucks und des Pulses, Anregung des Immunsystems, Verminderung von Unruhezuständen und zur allgemeinen Entspannungsförderung (Badde et al., 2011; Barth, 2013). Insbesondere bei Patientinnen mit Brustkrebs können schmerzhafte Verspannungen im Schulter- und Nackenbereich entstehen, die mit einer Tiefenmassage behandelt werden können (Barth, 2013).

Die Lymphdrainage wird in Kombination mit der Kompression zur Entstauung von Gewebereichen und zur Anregung des Lymphabflusses angewandt (Badde et al., 2011; Barth, 2013) und kann ein schmerzhaftes Spannungsgefühl im Arm reduzieren. Diese Methode wird als komplexe physikalische Entstauungstherapie bezeichnet. (Barth, 2013) Massage und Lymphdrainage sollten unbedingt von zertifizierten Massagetherapeuten ausgeführt werden, die auch über Erfahrung mit Tumorpatienten verfügen. Die Intensität der Behandlung muss dabei an die individuelle Konstitution des Patienten angepasst werden (Deng & Cassileth, 2014).

Eine weitere Therapieform, die dieser Kategorie ebenfalls angehört, ist die manuelle Narbentherapie nach Boeger. Sie basiert auf der Theorie, dass Narben Adhäsionen im Faszienewebe verursachen, die den Patienten in eine Schonhaltung bringen. Ohne Lösen dieser Adhäsionen entstehen Läsionsketten, die für Schmerzen und Bewegungseinschränkungen verantwortlich sind. Daher besteht das Ziel darin, diese Verklebungen zu lösen, um eine maximale passive Beweglichkeit, eine aufrechte Haltung und Schmerzfreiheit zu erreichen. (Boeger, 2021)

Sport/Bewegung

Die Sporttherapie kann während aller Behandlungsphasen einer onkologischen Therapie durchgeführt werden (Baumann et al., 2019; Overbeek & Bauman, 2019), sollte aber stets an das Fitnesslevel der Patientin angepasst sein (Bernhörster, 2013). Zudem wird empfohlen, dass jede Mammakarzinom-Patientinnen vor der Aufnahme einer sportlichen Aktivität ärztlich untersucht wird, um kardiologische Kontraindikationen oder eine mögliche Frakturgefährdung durch Metastasen zu erkennen (Bernhörster, 2013; Baumann & Zimmer, 2018).

Die AGO Mamma empfiehlt mindestens dreimal pro Woche ein moderates Ausdauertraining in Kombination mit einem kräftigenden Gerätetraining zweimal pro Woche zur Verbesserung der Lebensqualität, der kardiorespiratorischen Fitness, der körperlichen Leistungsfähigkeit sowie des Schlafs und zur Reduktion von Schmerzen, Depression, Lymphödemen und Fatigue (Empfehlung ‚++‘ bei Evidenzlevel 1a) (Dall & Solomayer, 2021). Auch in der S3-Leitlinie für das Mammakarzinom werden wöchentlich 150 min moderate oder 75 min intensive körperliche Tätigkeit und zweimal pro Woche ein dynamisches Krafttraining unter professioneller Anleitung empfohlen (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2020c).

Der bedeutendste Effekt einer Sporttherapie betrifft jedoch die Überlebenswahrscheinlichkeit. So konnte in einer Studie mit 1.423 Patientinnen mit in situ und invasivem Mammakarzinom nachgewiesen werden, dass die allgemeine Mortalität fünf Jahre nach Diagnosestellung bei den sportlich sehr aktiven Frauen geringer war als bei den inaktiven Frauen (Bradshaw et al., 2014). Eine Metaanalyse von Ibrahim und Al-Homaidh (2011) mit insgesamt 12.108 Patientinnen zeigte zudem eine um 18% reduzierte allgemeine Mortalität und zusätzlich eine reduzierte brustkrebsspezifische Mortalität bei Patientinnen mit Östrogen-Rezeptor-positivem Tumor, die schon vor der Krebsdiagnose sportlich aktiv waren, wenn sie einen BMI von weniger als 25 kg/m² hatten. Frauen mit einem BMI größer als 25 kg/m² konnten besonders nach der Diagnosestellung durch die Aufnahme einer sportlichen Aktivität profitieren und dadurch ihre brustkrebsspezifische Mortalität senken. Des Weiteren senkt eine moderate körperliche Aktivität das Rezidivrisiko um 47% (Bernhörster, 2013).

1.1.4 Biologisch-basierte Therapien

Biologisch basierte komplementäre Methoden basieren auf der Verwendung natürlich vorkommender Substanzen (Hack et al., 2014; Millstine, 2018a). Zu ihnen gehören Ernährungsrichtlinien und Krebsdiäten, Immunstimulanzien und Krebsimmuntherapie, Misteltherapie, orthomolekulare Therapie, Phytotherapie, sekundäre Pflanzenstoffe, Probiotika sowie Vitamine, Spurenelemente und Enzyme (Hack et al., 2014; Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2021). Nachfolgend werden diejenigen Methoden beschrieben, die im Rahmen der ZIGG-Studie, die im zweiten Teil dieser Dissertation vorgestellt wird, angewandt wurden.

Ernährungsrichtlinien und Krebsdiät

Einige Patienten hoffen durch die Durchführung sogenannter Krebsdiäten, den Tumor in seinem Wachstum zu hemmen. Methoden, die häufig propagiert werden, sind die basische, paläolithische, ketogene, vegane und makrobiotische Ernährung. (Wächtershäuser

et al., 2014; Zick et al., 2018) Bisher gibt es keine evidenzbasierten Belege dafür, dass eine bestimmte Ernährungsweise das Wachstum des Tumors reduzieren oder eine Tumorerkrankung heilen kann. Stattdessen können strenge Diäten sogar einen stark negativen Effekt haben, indem sie einen Nährstoffmangel erzeugen (Zick et al., 2018). Die AGO Mamma rät ganz eindeutig von extremen Diäten ab und bewertet daher Extrem-Diäten mit der Empfehlung ‚-‘ (Dall & Solomayer, 2021).

Von einer fundierten, individuellen Ernährungsberatung und -therapie können Patienten jedoch profitieren. Denn durch eine frühzeitige Steigerung der Nahrungsaufnahme kann bei Patienten, die an einer Tumorkachexie leiden, die mit einer Mangelernährung, starkem Gewichtsverlust und einer Immunschwäche einhergeht, eine weitere Gewichtsabnahme vermieden werden. Dies trägt zu einer besseren Verträglichkeit der Chemo- und Strahlentherapie bei (Bronger et al., 2017; Hederich et al., 2019). Ein Ziel ist das Anstreben eines normalen Body-Mass-Indexes (BMI) mit einem Empfehlungsgrad von ‚++‘ der AGO Mamma (Dall & Solomayer, 2021). Denn sowohl ein zu hoher als auch ein zu niedriger BMI erhöht die Sterblichkeit (Loi et al., 2004; Ewertz et al., 2011).

In der aktuellen Leitlinie für das Mammakarzinom wird eine ausgewogene Ernährung mit viel Gemüse, Obst, Vollkornprodukten und Hülsenfrüchten sowie wenig gesättigten Fettsäuren empfohlen (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2020c). Auch die AGO Mamma spricht einen Empfehlungsgrad von ‚++‘ für die Beachtung einer mediterranen Vollwerternährung aus (Dall & Solomayer, 2021).

Pflanzentherapie (Phytotherapie)

Die Phytotherapie gehört neben der Ernährungs-, der Bewegungs-, der Hydro- und der Ordnungstherapie zu den fünf Säulen der klassischen Naturheilverfahren (Bachmann & Längler, 2005). Sie setzt Pflanzen, Pflanzenteile und Zubereitungen daraus zur Behandlung von Krankheiten ein. Dabei beruht die Wirkung nicht nur auf einem einzelnen Stoff, sondern entsteht durch das Zusammenspiel von vielen verschiedenen pharmakologisch aktiven Verbindungen, die sich in ihrer Wirkung gegenseitig verstärken (Bachmann & Längler, 2005; Gorman et al., 2013).

Zur Prävention eines brustkrebsassoziierten Rezidivs spricht die AGO Mamma Kann-Empfehlungen für Sojaprodukte (AGO ‚+/-‘, LoE 2a), die Traubensilberkerze (AGO ‚+/-‘, LoE 3b) und grünen Tee (AGO ‚+/-‘, LoE 3a) aus (Dall & Solomayer, 2021).

Außerdem werden Phytotherapeutika zur Linderung von Nebenwirkungen der Tumorerkrankung oder der konventionellen Therapie eingesetzt (Gorman et al., 2013; Huber et al., 2013; Yeung et al., 2018). Bei Übelkeit kann insbesondere die Ingwerwurzel helfen (Bachmann & Längler, 2005; Ryan et al., 2012; Gorman et al., 2013; Wiesenauer, 2018).

In einer randomisierten, doppelverblindeten Studie mit 576 Tumorpatienten von Ryan et al. (2012) zeigte sich, dass durch die Kombination eines 5-HT3-Rezeptor-Antagonisten mit einer sechstägigen Ingwerkur drei Tage vor Beginn der Chemotherapie eine akute Chemotherapie-induzierte Übelkeit am ersten Zyklustag signifikant stärker reduziert werden konnte, als wenn der 5-HT3-Rezeptor-Antagonist alleine eingenommen wurde. Daher gibt es Empfehlungen der AGO Mamma zur Chemotherapie-induzierten Übelkeit oder Erbrechen für Ingwer (AGO ‚+/-‘, LoE 1b) und zur Verminderung einer Radio-dermatitis für Curcumin (AGO ‚+/-‘, LoE 1b) (Dall & Solomayer, 2021).

Vitamine und Spurenelemente

Insbesondere die Antioxidantien Vitamin A, C und E werden oft verwendet, um Nebenwirkungen während einer systemischen Therapie abzuschwächen. Es gibt aber klinische Untersuchungen, die belegen, dass die Gabe dieser Antioxidantien während einer Chemo- oder Strahlentherapie die Überlebensrate verschlechtern kann. Daher wird von deren Einsatz während der systemischen Therapie abgeraten (Hübner, 2014a). Auch die AGO Mamma vergibt keine Empfehlung für Antioxidantien bei Evidenzgrad 1b und im Speziellen zur Reduktion von Anthrazyklin-bedingter Kardiotoxizität ein ‚+/-‘ bei Evidenzgrad 2b (Dall & Solomayer, 2021).

In Bezug auf Vitamin D wurde diskutiert, ob hohe Spiegel das Risiko für das Auftreten einer Tumorerkrankung reduzieren und folglich präventiv wirken können. In einer Metaanalyse über 35 unabhängige Studien konnte keine inverse Beziehung zwischen dem Vitamin D-Spiegel und dem Auftreten von Mamma- und Prostatakarzinomen nachgewiesen werden, jedoch für kolorektale Karzinome (Gandini et al., 2011).

Bei bereits bestehender Tumorerkrankung zeigt sich, dass sich ein Vitamin D-Mangel negativ auf eine Tumorerkrankung auswirken kann (Hübner, 2014a; Ravasco, 2019). Madden et al. (2018) konnten in einer retrospektiven Studie inzwischen nachweisen, dass es eine gezielte Supplementierung von Vitamin D zu einer Reduktion der brustkrebs-spezifischen Mortalität bei Brustkrebspatientinnen führen kann. Dabei ist es sinnvoll, die Vitamin D-Supplementierung anhand der Messung des 25-OHD-Spiegels im Blut auszurichten (Goodwin, 2009).

Bei den Spurenelementen gibt es Hinweise darauf, dass Selen die Wirkung von Chemo- und Strahlentherapie an den Tumorzellen verstärken könnte. Das würde erklären, warum Patienten mit einem niedrigen Selenspiegel ein schlechteres klinisches Outcome haben als jene mit höherem Selenspiegel (Hübner, 2014a). Zudem gibt es Hinweise darauf, dass Strahlentherapie-induzierte Nebenwirkungen durch den Einsatz von Selen abgemildert werden könnten (Mücke et al., 2010). Daher erhält Selen in der ‚S3-Leitlinie Komplementärmedizin in der Behandlung von onkologischen PatientInnen‘ eine Kann-

Empfehlung zur Protektion von radiotherapieassoziierten Nebenwirkungen und zur Reduktion einer therapiebedingten Mukositis (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2021).

Zusammenfassend lässt sich demnach festhalten, dass eine gezielte Substitution von Vitaminen und Spurenelementen bis zum physiologischen Bereich empfohlen wird, wenn zuvor ein Mangel diagnostiziert wurde (Hübner, 2014a; Ravasco, 2019; Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2020c).

1.1.5 Psychoonkologische Beratung

Tumorpatienten sind oft stark psychisch belastet (Hoffmann & Völkel, 2014). Daher wird die frühzeitige psychoonkologische Beratung im Rahmen einer umfassenden onkologischen Behandlung in den S3-Leitlinien für Mamma- und Ovarialkarzinom empfohlen. Diese sollte bei einer in das Behandlungsteam integrierten Fachkraft stattfinden. Dort sollte ein Screening auf psychosoziale Belastungen mit einem validierten Instrument wie z. B. EORTC QLQ-C30 oder dem FACT-G-Fragebogen erfolgen.

Für die Betreuung von Patientinnen mit Ovarialkarzinom wird explizit empfohlen, dass die Therapeutin bzw. der Therapeut das Thema Sexualität aktiv anspricht, weil eine Problematik in diesem Bereich von den Patientinnen aufgrund von Scham selten selbst thematisiert wird (Sun et al., 2007; Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2020b). Methoden, die nach der neusten Konsensfassung für das Mammakarzinom therapeutisch empfohlen werden, sind Entspannungsverfahren, psychoedukative Interventionen sowie psychotherapeutische Einzel- und Gruppeninterventionen (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2020a; Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2020b).

In der AGO-Leitlinie Supportive Therapie erhalten psychosoziale Interventionen zur Reduktion von Depression (LoE 1b) und Fatigue (LoE 1a) eine ‚++‘-Empfehlung (Mundhenke & Nitz, 2021). Bei Schlafstörungen und zur Steigerung der Lebensqualität wird für den Einsatz einer Verhaltenstherapie von der AGO Mamma ebenso ein ‚++‘ vergeben (LoE 1b) (Mundhenke & Nitz, 2021).

1.2 Bedarf und Anwendung von Komplementärmedizin bei Patientinnen mit senologischem oder gynäkologischem Karzinom

Gemäß dem neuesten Bericht zum Krebsgeschehen des Robert-Koch-Institutes von 2016, in dem die Daten bis 2013 analysiert wurden, sind im Jahr 2013 insgesamt 132.613 Brustkrebspatientinnen stationär und 811.717 Brustkrebspatientinnen ambulant behandelt

worden. Bei den gynäkologischen Tumoren (Ovarial-, Zervix-, Endometrium- und Vulvakarzinom) waren es stationär 68.407 Patientinnen und ambulant 257.725 Patientinnen. Diese große Zahl an Patientinnen sind potenzielle Interessenten und Anwender von komplementärmedizinischen Methoden.

Zudem wird die Gruppe der Überlebenden durch den Rückgang der Sterberate immer größer (Grimm et al., 2020). So betrug im Jahr 2013 das relative 5-Jahres-Überleben beim Mammakarzinom 88% und beim Zervixkarzinom 69% (Kosmala, 2014; Barnes et al., 2016). Diese Patienten suchen nach Methoden, ihre Lebensqualität und ihre Heilungschancen zu verbessern (Hübner, 2014a; Grimm et al., 2020). Oft möchten sich die Patienten aktiv an ihrer Behandlung beteiligen, auch während der systemischen Therapie (Huber et al., 2013; Paepke et al., 2020), wobei der Großteil die nicht-konventionelle Medizin ergänzend einsetzt (Hübner, 2014a). In Deutschland liegt die Häufigkeit der Anwendung von Komplementärmedizin bei onkologischen Patienten bei ca. 50-70% (Horneber et al., 2012; Hübner et al., 2014b; Lettner et al., 2017). In Europa wird Komplementärmedizin in den deutschsprachigen Ländern häufiger eingesetzt als in den anderen Ländern (Horneber et al., 2012). Das könnte darauf zurückzuführen sein, dass viele komplementäre Heilmethoden wie Homöopathie, anthroposophische Medizin und Naturheilkunde ihren Ursprung im deutschsprachigen Raum haben (Horneber et al., 2012). Auch der Bedarf an integrativen Konzepten im klinischen Setting ist bei Tumorpatienten in den letzten Jahren angestiegen (Grimm et al., 2020).

Zudem stellte sich immer wieder die Frage, welche Eigenschaften der typische Anwender von Komplementär- und Alternativmedizin aufweist. Einige Autoren beschreiben, dass Anwender von CAM vor allem weiblich und jung seien (Cassileth & Deng, 2004; Nagel et al., 2004; Saquib et al., 2011; Tautz et al., 2012; Schad et al., 2013; Schürger et al., 2018). Das jüngere Alter können Thronicke et al. (2018b) jedoch nur für die Kohorte der Mammakarzinom-Patientinnen bestätigen. In einer weiteren Studie wurde für BRCA-Mutationsträgerinnen sogar ein signifikant höheres Alter hinsichtlich der Nutzung von CAM beschrieben (Müller et al., 2008). Jedoch konnten Paepke et al. (2020) auch für die gynäkologischen Tumoren einen signifikanten Zusammenhang ($p < 0,01$) zwischen CAM-Nutzung und jüngerem Alter nachweisen.

Eine eindeutig positive Korrelation hinsichtlich der Nutzung von CAM ergibt sich für eine höhere Schulbildung. (Cassileth & Deng, 2004; Nagel et al., 2004; Molassiotis et al., 2005; Yates et al., 2005; Vapiwala et al., 2006; Saquib et al., 2011; Tautz et al., 2012; Schürger et al., 2018; Paepke et al., 2020)

Auch zwischen der Höhe des BMI und der Nutzung von CAM konnte ein signifikanter Zusammenhang festgestellt werden, da Patientinnen mit Brustkrebs im Frühstadium desto häufiger CAM nutzten, je niedriger der BMI war (Saquib et al., 2011). Auch gynäkolo-

gische Tumorpatientinnen nutzten CAM signifikant häufiger, wenn sie nicht übergewichtig waren (Paepke et al., 2020).

Beim Vergleich verschiedener Tumorentitäten hinsichtlich ihrer Korrelation zur CAM-Nutzung bestätigen mehrere Studien, dass der Prozentsatz der Anwender bei den Brustkrebspatientinnen besonders hoch ist. Während der konventionellen Therapie wenden Patientinnen mit Mammakarzinom CAM ungefähr in 50-75% der Fälle an (Fasching et al., 2007; Conrad et al., 2014; Fremd et al., 2017), wobei besonders die Misteltherapie weit verbreitet ist (Fasching et al., 2007). Die Patientinnen mit gynäkologischem Karzinom wenden in 40-70% der Fälle CAM an (Münstedt et al., 1996; Fasching et al., 2007; Conrad et al., 2014; Fremd et al., 2017). Dabei weisen Patientinnen mit Ovarialkarzinom im Vergleich zu anderen gynäkologischen Tumoren wie dem Zervix- oder dem Vulva-Karzinom einen signifikant häufigeren CAM-Gebrauch auf (Swisher et al., 2002).

Auch die verschiedenen konventionellen Therapiemethoden scheinen einen Einfluss auf die Anwendung von integrativen Methoden zu haben. Denn Patienten, die zuvor operiert worden sind, nutzen CAM häufiger als die nicht operierten (Tautz et al., 2012). Ebenso wenden Patienten mit Chemotherapie signifikant häufiger CAM an, als Patienten ohne Chemotherapie (Nagel et al., 2004; Yates et al., 2005; Vapiwala et al., 2006; Tautz et al., 2012).

1.3 Nebenwirkungen durch die konventionelle Therapie und die Tumorerkrankung

Die konventionelle Tumorthherapie kann für Patienten eine große Belastung darstellen. Dabei ist die körperliche Leistungsfähigkeit unter einer Chemotherapie am stärksten eingeschränkt (Bernhörster, 2013). Häufige Begleiterscheinung sind Polyneuropathie, eingeschränkte Herzleistung durch die Kardiotoxizität einiger Zytostatika, Dyspnoe, Haarverlust, Schleimhautentzündungen, Gewichtszunahme, Verdauungsprobleme, Übelkeit und Fatigue (Baumann & Zimmer, 2018; Osorio et al., 2020).

Die antihormonelle Therapie kann mit Wechseljahresbeschwerden in Form von Hitzewallungen, Müdigkeit, Gewichtszunahme, Osteoporose oder Gelenksbeschwerden einhergehen. Bei einer Strahlentherapie können zusätzlich Hautirritationen (Baumann & Zimmer, 2018; Osorio et al., 2020) und Lymphödeme auftreten (Barth, 2013). Zu den Folgen einer Operation gehören Narbenschmerzen, Schwellungen, Nervenschädigungen, funktionelle Bewegungseinschränkungen sowie ein Lymphödem nach der Entfernung von Lymphknoten (Barth, 2013). Nach Eingriffen im Abdomen können Übelkeit, Erbrechen und ein Ileus auftreten (Osorio et al., 2020). Zudem kann es besonders bei gynäkologischen Tumoren zu sexueller Dysfunktion durch vaginale Trockenheit,

Schmerzen, verminderte Libido oder unerfülltem Kinderwunsch bei jüngeren Frauen kommen (Sun et al., 2007).

Trotz leitliniengerechter Therapie können einige der tumorassoziierten und therapiebedingten Nebenwirkungen nicht verhindert werden (Osorio et al., 2020). Daher ergibt sich der Bedarf an ergänzenden Behandlungsmöglichkeiten. Im Folgenden soll erörtert werden, wie sich die Beschwerden der Patientinnen durch komplementärmedizinische Methoden vermindern lassen.

1.4 Reduktion von Nebenwirkungen durch Komplementäre und Integrative Medizin (CIM)

Richtig angewendet, liegt das Potenzial der Integrativen Medizin in der Reduktion von Nebenwirkungen unter einer systemischen Therapie (Swisher et al., 2002; Huber et al., 2013; Ben-Arye et al., 2018) sowie der Unterstützung von Selbstheilungskräften (Tautz et al., 2012) und des Immunsystems (Bachmann & Längler, 2005; Paepke, 2019). Dies trägt erwiesenermaßen zu einer Verringerung von Therapieabbrüchen bei (Müller & Kalder, 2017; Osorio et al., 2020).

Lebensqualität

Komplementäre Methoden haben das Potenzial, die Lebensqualität während der aktiven onkologischen Behandlung zu verbessern (Hack et al., 2014). Die Methoden, die am besten dazu beitragen sind Sport (Stevinson et al., 2007; Mustian et al., 2009; Carayol et al., 2013; Fuller et al., 2018; Panchik et al., 2019), Yoga (Cramer et al., 2015), Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) (Musial et al., 2011) und die Misteltherapie (Horneber et al., 2008; Melzer et al., 2009; Tröger et al., 2009; Kienle & Kiene, 2010; Hübner, 2014a; Thronicke et al., 2018b).

Fatigue

Eine häufig auftretende und belastende Nebenwirkung ist Fatigue (Baumann & Zimmer, 2018; Osorio et al., 2020), die sich durch reduzierte körperliche Leistungsfähigkeit sowie emotionale und geistig-mentale Erschöpfung auszeichnet (Senf & Hübner, 2014). Als mit hohem Evidenzlevel wirksam hat es sich erwiesen, die Patienten und Angehörigen über Fatigue als Folge der Behandlung aufzuklären, individuell angepasste Lösungsstrategien zu erarbeiten und Psychoedukation anzuwenden. Ebenfalls hilfreich sind ein regelmäßiges streng angepasstes Bewegungstraining (Huber et al., 2012; Carayol et al., 2013; Senf & Hübner, 2014; Furmaniak et al., 2016; Fuller et al., 2018), Yoga (Cramer et al., 2015; Lötze et al., 2016), anthroposophische Maßnahmen wie die Misteltherapie (Tröger et al., 2009; Kienle & Kiene, 2010) sowie Wickelanwendungen (Ali et al., 2017; Paepke, 2019).

Angst und Depression

Maßnahmen, die Angst und Depression senken und sich positiv auf die Psyche auswirken, sind Sport (Carayol et al., 2013; Zhu et al., 2016; Fuller et al., 2018), Wickelanwendungen (Bachmann & Längler, 2005; Ali et al., 2017), die Misteltherapie (Kienle & Kiene, 2010) und Achtsamkeitsinterventionen (Matchim et al., 2011; Cramer et al., 2012).

Schmerzen

Eine Schmerzreduktion gelingt gut durch körperliche Aktivität (Panchik et al., 2019). Bei Leberkapselschmerzen helfen Leberwickel (Ali et al., 2017).

Weitere Beschwerden

Bei Wechseljahresschmerzen kann Yoga wirksam sein (Cramer et al., 2015). Gastrointestinale Beschwerden wie Appetitlosigkeit, Übelkeit und Erbrechen können durch Misteltherapie (Tröger et al., 2009; Kienle & Kiene, 2010) und Ingwer behandelt werden (Bachmann & Längler, 2005; Ryan et al., 2012; Gorman et al., 2013; Wiesenaus, 2018). Bei Obstipation und Diarrhö helfen Sport und Yoga (Cramer et al., 2015; Lötze et al., 2016).

Überlebenszeit

In Bezug auf die Mortalität sind die Studien nicht ganz eindeutig. Wissenschaftlich belegt ist die Senkung der allgemeinen Mortalität durch eine regelmäßige sportliche Betätigung (Bernhörster, 2013; Bradshaw et al., 2014; Cannioto et al., 2016; Friedenreich et al., 2016). Zwei Autoren geben sogar eine Senkung der brustkrebsspezifischen Mortalität (Bernhörster, 2013; Friedenreich et al., 2016) und der Rezidiv-Wahrscheinlichkeit durch Sport an (Friedenreich et al., 2016). Ostermann et al. (2020) beschreiben eine Lebensverlängerung durch die Misteltherapie, jedoch nur bei Zervixkarzinom-Patientinnen. Durch Erreichen des Normalgewichts kann die Ernährung zu einer weiteren Reduktion des Mortalitätsrisikos führen (Loi et al., 2004; Ewertz et al., 2011). Zudem scheint die soziale Unterstützung zumindest einen geringen Effekt auf das Überleben zu haben (Sprehn et al., 2009; Lutgendorf et al., 2012).

1.5 Herausforderungen der Komplementären und Integrativen Medizin (CIM)

1.5.1 Sicherheit und Interaktionen von Komplementärer Medizin

Viele Phytotherapeutika sind pharmazeutisch bisher nicht untersucht, sodass unklar ist, welche genauen Inhaltsstoffe darin enthalten sind (Bachmann & Längler, 2005). Zudem variieren die Inhaltsstoffe von Phytotherapeutika stark, da Wachstums-, Ernte- und Lagerbedingungen deren Zusammensetzung beeinflussen (Bachmann & Längler, 2005). Auch die Bioverfügbarkeit von Phytotherapeutika selbst kann nicht gut abgeschätzt

werden (Huber et al., 2013). Zudem unterliegen einige Phytotherapeutika, genauso wie Chemotherapeutika, dem Cytochrom-P450-Metabolismus.

Zur Prüfung von Interaktionen steht die öffentlich zugängliche internationale Datenbank des Memorial Sloan Kettering Cancer Centers ‚About herbs‘ zur Verfügung. Diese liefert Informationen über das Risiko von Interaktionen zwischen verschiedenen Arzneimitteln untereinander und mit BB-CAMs sowie über pharmakokinetische und pharmakodynamische Wirkungen und Mechanismen von Interaktionen. Daher sollte vor Beginn einer systemischen Therapie die Anwendung von Phytotherapeutika bei den Patientinnen erfragt werden, um Interaktionen zwischen der systemischen und der phytotherapeutischen Therapie berücksichtigen und Patienten einen sicheren Einsatz gewährleisten zu können. (Drozdoff et al., 2019; Memorial Sloan Kettering Cancer Center, 2021)

Ein für seine Interaktionen bekanntes Mittel ist das Johanniskraut. Es hat das Potenzial, eine depressive Symptomatik zu lindern (Bachmann & Längler, 2005; Wiesenauer, 2018). Dennoch besteht die allgemeine Empfehlung, Johanniskraut unter medikamentöser onkologischer Therapie aufgrund möglicher Interaktionen nicht einzusetzen (Mathijssen et al., 2002; Wiesenauer, 2018). Denn Johanniskraut beeinflusst die Pharmakokinetik vieler Arzneimittel durch die Induktion von Cytochrom-P450-Isoenzymen. Dies führt dazu, dass einige Arzneimittel schneller abgebaut und ausreichende Wirkspiegel nicht erreicht werden. (Rahimi & Abdollahi, 2012)

Weitere Interaktionen, die beachtet werden müssen, betreffen zum Beispiel die Ingwerwurzel, die Traubensilberkerze und Ginkgo. So hat Ingwerwurzelextrakt potente Interaktionen mit CYP450-vermittelten Wegen von Tamoxifen (Gorman et al., 2013). Auch Ginkgo beeinflusst die Wirkung von Tamoxifen durch Interaktionen über das CYP2D6-System (Huber et al., 2013).

1.5.2 Herausforderungen bei der Integration in das klinische Setting

Patienten haben einen hohen Informationsbedarf in Bezug auf CAM (Hack et al., 2014), weshalb sie häufig selbst Informationen darüber suchen (Tautz et al., 2012; Paepke et al., 2020). Jedoch sind Patienten als Laien oft nicht in der Lage, evidenzbasierte Methoden von unseriösen Angeboten zu unterscheiden (Hack et al., 2014). Deshalb werden Informationen häufig bei Freunden und Familienmitgliedern (Tautz et al., 2012; Schürger et al., 2019) sowie den Medien eingeholt (Tautz et al., 2012). Wenn Patienten im medizinischen System nach Antworten suchen, dann ist laut Tautz et al. (2012) der häufigste Ansprechpartner der Hausarzt (40%), gefolgt vom niedergelassenen Gynäkologen (20%), anderen Patienten (17%), Heilpraktikern (16%) und an letzter Stelle dem stationären (14%) oder niedergelassenen Onkologen (11%). Die Methoden, die von Seiten der Patienten am

häufigsten mit den Ärzten besprochen werden sind Ernährungsrichtlinien (80%), Massage (78%) und pflanzliche Heilmittel (74%) (Yates et al., 2005).

Nicht nur die Informationssuche erfolgt selten beim behandelnden Onkologen, sondern auch eine Absprache mit diesem bezüglich der Anwendung von ergänzenden Methoden und Mitteln (Yates et al., 2005; Tautz et al., 2012; Deng & Cassileth, 2014; Millstine, 2018b; Schmidt et al., 2020). Diese fehlende Absprache ist jedoch mit dem Risiko von Wechselwirkungen zwischen den naturheilkundlichen und den konventionellen Therapiemethoden verbunden (Sparreboom et al., 2004; Schmidt et al., 2020).

Um dieser Problematik entgegenzuwirken, sollten onkologische Fachärzte die Patienten gezielt nach der Anwendung von CAM fragen und über deren Wirkung, Interaktionen mit anderen Medikamenten und Risiken aufklären (Deng & Cassileth, 2014; Millstine, 2018b). Ebenso ist es erforderlich, den Patienten vor unseriösen alternativen Heilmethoden zu schützen. Denn eine wesentliche Gefahr besteht in der Verzögerung einer wirksamen konventionellen Therapie oder dem Verzicht auf diese aufgrund von ‚alternativen‘ unwirksamen Methoden (Deng & Cassileth, 2014). Die Aufgabe des Arztes ist es, den Patienten sichere Angebote zu machen, sowohl der evidenzbasierten Medizin als auch der Komplementärmedizin, die dem wissenschaftlichen Anspruch standhalten können (Hack et al., 2014; Schmidt et al., 2020). Das setzt jedoch voraus, dass Ärzte in komplementären Heilmethoden ausgebildet wurden. Aber erst seit 2004 sind diese Teil der Prüfungsinhalte bei den Landesärztekammern (Hack et al., 2014).

Im Jahr 2014 wurde mittels der nationalen AGO-Umfrage die Akzeptanz, Nutzung und Umsetzung der Integrativen Medizin bei gynäkologischen Onkologen untersucht. Dabei gaben zwei Drittel der Gynäkologen an, Integrative Medizin (IM) aufgrund von Personal-mangel, mangelndem Wissen oder fehlender Evidenz über deren Wirksamkeit nicht in ihrer klinischen Routine umzusetzen (Klein et al., 2017).

Bisher gibt es nur wenige wissenschaftliche Studien darüber, wie Komplementärmedizin in den klinischen Alltag zu integrieren ist. Im Jahr 2021 ist erstmalig die S3-Leitlinie zu ‚Komplementärmedizin in der Behandlung von onkologischen PatientInnen‘ erschienen (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2021). Diese beinhaltet erste Empfehlungen für die Integration komplementärmedizinischer Methoden in das klinische Setting und die Nachsorge.

Eine weitere Problematik bei der Integration in das klinische Setting ist die Kostenerstattung. Im Gegensatz zur Schweiz übernehmen bisher gesetzliche Krankenkassen in Deutschland die Kosten für integrative Methoden meistens nicht. So werden beispielsweise bei der Misteltherapie die Kosten nur für palliative Behandlungssituationen und gelegentlich bei starker Beeinträchtigung durch die Nebenwirkungen der konventionellen Therapie erstattet. Bei zweimal wöchentlicher subkutaner Mistelanwendung belaufen sich

die Kosten pro Monat auf ungefähr 100 Euro. (Rostock, 2020) Auch die zusätzliche Beratungszeit über integrative Methoden, die Ärzte aufbringen sollten, wird derzeit nicht vergütet (Klein et al., 2017; Osorio et al., 2020). Deshalb sind weitere Studien zur Evidenz von verschiedenen integrativen Methoden notwendig, um die Kostenerstattung langfristig zu erhöhen und dadurch allen Patienten den Zugang zur IM zu erleichtern (Schmidt et al., 2020).

1.6 Bestehende Strukturen der Integrativen Medizin: Kommission Integrative Medizin in der Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie (AGO Kommission IMed), Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie (KOKON), Prävention und Integrative Onkologie (PRIO)

In den letzten Jahren wurden immer mehr Strukturen geschaffen, die die Interessen der Integrativen Medizin vertreten.

Das Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie (KOKON) ist ein Projekt, das 2012 ins Leben gerufen und von 2012 bis 2019 von der deutschen Krebshilfe gefördert wurde. Es besteht aus Experten verschiedener wissenschaftlicher Einrichtungen in Deutschland, die es sich zum Ziel gesetzt haben, evidenzbasierte Informationen und Beratungsangebote über Komplementärmedizin für Patienten und Therapeuten zur Verfügung zu stellen sowie Onkologen und andere onkologisch-therapeutische Berufsgruppen in Komplementärmedizin zu schulen. (Witt et al., 2017b) Dabei steht im Fokus, dass die geschulten Onkologen einen Überblick über komplementärmedizinische Verfahren erhalten und erfahren, wie sie Nebenwirkungen der onkologischen Therapie oder Begleiterscheinungen der Tumorerkrankung selbst lindern können (Witt et al., 2017b; GÜthlin et al., 2020).

Eine Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Krebsgesellschaft, die PRIO (Prävention und Integrative Onkologie), verfolgt eine ganzheitliche Sichtweise und setzt schon bei der Prävention an. Sie beschäftigt sich mit Forschungsinhalten zu körperlicher Aktivität, Ernährung sowie spirituellen und komplementären Methoden. (Hübner, 2021b) Es werden sowohl wissenschaftliche Publikationen als auch medizinische Informationen für Laien bewertet und evidenzbasierte Therapiemethoden in Form von Faktenblättern publiziert mit dem Ziel, die Patientenversorgung zu verbessern (Hübner, 2021a). Auch Vorträge und Beratungen von Patienten, Ärzten und anderen medizinischen Berufsgruppen gehören zu den Aufgaben dieser Arbeitsgemeinschaft (Hübner, 2021c). Auch ein Großteil der neuen S3-Leitlinie Komplementäre Onkologie ist von den Mitgliedern der PRIO erarbeitet worden. (Hübner, 2021c)

Eine weitere Institution ist die AGO Kommission IMed, die aus Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie e. V. besteht und in engem wissenschaftlichem Austausch mit anderen Kommissionen der AGO sowie mit anderen nationalen und internationalen wissenschaftlichen Einrichtungen steht. Sie hat es sich zur Aufgabe gemacht, Ärzte, anderes medizinisches Fachpersonal, Patienten und deren Angehörige, Gesellschaften, Arbeitsgemeinschaften und wissenschaftlichen Institutionen über Fragen der integrativen Forschung aufzuklären. Dafür entwickelt und stellt sie unter anderem Standards, Standard Operating Procedures (SOPs) und Leitlinien bereit, mit dem Ziel, evaluierte Verfahren in die gynäkologische Onkologie zu integrieren. Die Leitlinien entstehen durch die Evaluation von naturheilkundlichen Verfahren auf der Basis von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen. Zudem bietet die AGO Kommission IMed einen ‚AGO Zertifizierungskurs Integrative Medizin in der Onkologie‘ für onkologisch tätige Ärzte an, in dem praktisches Wissen und die eigenständige Therapieplanung und Anwendung wissenschaftlich basierter komplementärer Verfahren bei onkologischen Patienten vermittelt werden. Im Rahmen der Forschung der AGO Kommission IMed wurde auch der AG-IMed-Fragebogen entwickelt, der für diese Studie zur Verfügung stand. (Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie e.V. (AGO), 2021)

1.7 Bestehende integrativmedizinische Angebote in Kliniken Deutschlands

Im Jahr 2013 gabe es 218 DKG-zertifizierte Brustkrebszentren (Barnes et al., 2016) und 133 DKG-zertifizierte gynäkologische Krebszentren (Mensah et al., 2017). Diese sind bisher nicht dazu verpflichtet, integrative onkologische Therapieempfehlungen in ihr Therapiekonzept aufnehmen (Schmidt et al., 2020). Aufgrund fehlender einheitlicher Richtlinien und Vorgaben bieten nur einige Kliniken in Deutschland Integrative Medizin an. Im Folgenden werden verschiedene Konzepte zu dessen Einbindung in die onkologische Behandlung vorgestellt.

Die integrative gynäkologische Sprechstunde am Beispiel der Frauenklinik des Uniklinikums Erlangen

In der Frauenklinik der Universität Erlangen gibt es in der Gynäkologischen Onkologie eine Sprechstunde für Integrative Medizin für Selbstzahler und Privatversicherte. Dort wurde im Jahr 2014 eine standardisierte Vorgehensweise für die IM-Sprechstunde und das dafür erforderliche Instrumententarium entwickelt, validiert und veröffentlicht (Hack et al., 2015).

Zudem bieten auch weitere Kliniken und Zentren eine eigene integrative Sprechstunde in der Gynäkologie an. Zu diesen gehören das universitäre ‚Centrum für Tumorerkrankungen Mainz‘ in der Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit

(Almstedt, 2019), das ‚Brustzentrum Lübeck‘ des Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (Rody et al., 2020), das Klinikum Nürnberg (Lager, 2020) sowie die Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin des Universitätsklinikums des Saarlandes und die Medizinische Fakultät der Universität des Saarlandes (Gabriel, 2020).

Anthroposophische Krankenhäuser am Beispiel des Gemeinschaftskrankenhauses Havelhöhe – Klinik für Anthroposophische Medizin

Das Krankenhaus Havelhöhe ist ein Akutkrankenhaus mit anthroposophisch-integrativem Ansatz. Hier wird in dem seit 2012 zertifizierten Brustzentrum leitliniengerechte Medizin mit integrativen Angeboten der anthroposophischen Medizin kombiniert. Dadurch verfügen Ärzte und Therapeuten über große Erfahrung im Bereich der Integrativen Onkologie. (Thronicke et al., 2018b; Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe, 2021a; Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe, 2021b) Die persönlichen Ziele, Erwartungen und Belastungen sowie alle möglichen Therapieoptionen im Rahmen der konventionellen und komplementären Medizin werden frühzeitig mit den Patienten besprochen (Schad et al., 2018b). Neben anderen integrativen Methoden haben hier auch die Kommunikation mit dem Patienten (Thronicke et al., 2018b; Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe, 2021a; Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe, 2021b) und die biographische Arbeit eine besondere Bedeutung (Schad et al., 2018b). Von den 803 Patientinnen mit Brustkrebs, die dort von 2011 bis 2016 behandelt wurden, erhielt fast jede Patientin (99,3%) komplementäre Zusatztherapien (Thronicke et al., 2018b).

Weitere anthroposophische Krankenhäuser sind die Klinik Öschelbronn mit Spezialisierung auf integrative Tumorthherapie sowie Schmerz- und Palliativmedizin (Klinik Öschelbronn, o. D.), das anthroposophische Paracelsus-Krankenhaus Unterlengenhardt in Bad Liebenzell (Sauer & Yong-Chul, 2017), die Filderklinik in Filderstadt (Filderklinik gemeinnützige GmbH, 2020), das Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke (Bopp, 2017) sowie die Klinik Arlesheim in der Schweiz (Klinik Arlesheim, 2021).

Die integrative Sprechstunde in Kooperation mit einer anderen Fachrichtung am Beispiel Klinikum Essen-Mitte:

Im Klinikum Essen-Mitte haben senologische und gynäkologische Krebspatientinnen die Möglichkeit, die Angebote der Integrativen Onkologie durch die Kooperation zwischen dem Brustzentrum und der Klinik für Innere und Integrative Medizin wahrzunehmen. Die Klinik benutzt eine spezielle Datenbank für Brustkrebspatientinnen – SenoExpert – in der Informationen zu evidenzbasierten konventionellen und integrativen Methoden gespeichert sind. (Dobos et al., 2012)

Weitere Kliniken, bei denen die Integrative Medizin an die Innere Medizin angegliedert ist, sind das Universitätsklinikum Jena (Universitätsklinikum Jena, 2021) und das Städtische Klinikum Karlsruhe (Städtisches Klinikum Karlsruhe gGmbH, 2021).

Weitere Formen von integrativen Angeboten:

In einigen Regionen wurden standort- und fächerübergreifende Netzwerke aus verschiedenen Kliniken gebildet, um Studien- und Forschungsergebnisse auszutauschen und den Patienten eine Vielzahl an standardisierten Beratungsangeboten machen zu können. Dazu zählen das ‚Centrum für Integrative Onkologie‘ (Uniklinik Aachen, Universitätsklinikum Bonn, Uniklinik Köln und Universitätsklinikum Düsseldorf) (Panse et al., 2019), das ‚Akademische Zentrum Komplementäre & Integrative Medizin‘ (AZKIM) (Universitätsklinikum Heidelberg, Universitätsklinikum Freiburg, Universitätsklinikum Ulm, Universitätsklinikum Tübingen) (Hübner, 2021) sowie das ‚Universitäre Cancer Center Hamburg‘ (UCCH) (Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Forschungseinrichtungen in der Region Hamburg) (Göke, 2019).

1.8 Etablierung eines ‚Zentrums für Integrative Gynäkologie und Geburtshilfe‘ (ZIGG)

Die Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde der Technischen Universität München ist als Teil eines interdisziplinären Tumorzentrums auf die Behandlung von senologischen und gynäkologischen Tumoren spezialisiert. Durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit wird den Patientinnen dort an einem Standort eine umfangreiche Therapie geboten. Dies beinhaltet die Stellung der primären Diagnose, alle folgenden Behandlungen wie Operation und Systemtherapie sowie die Nachsorge. Im Jahr 2005 wurde eine komplementärmedizinische Sprechstunde etabliert, die 2013 durch die Gründung des ‚Zentrums für Integrative Gynäkologie und Geburtshilfe‘ (ZIGG) erweitert wurde. Dieses Zentrum hat sich zum Ziel gesetzt, der Nachfrage nach integrativmedizinischen Angeboten für gynäkologische und senologische Patientinnen gerecht zu werden. (Schmidt et al., 2020) Es zeichnet sich dadurch aus, dass die Beratung bezüglich der konventionellen systemischen Tumorbehandlung sowie integrativer Onkologiekonzepte durch die behandelnden Gynäkologen an einem Standort angeboten wird. Dabei soll eine starke vertrauensvolle Beziehung zwischen dem Gynäkologen und der Patientin aufgebaut werden.

Im ZIGG befasst sich die Arbeitsgruppe Integrative Medizin (AG IMed), als Teil der Arbeitsgemeinschaft für Gynäkologische Onkologie (AGO), neben der Patientenversorgung auch mit klinischen und wissenschaftlichen Themen im Bereich der Integrativen Medizin in der Onkologie (Hack et al., 2014).

Dort wurde das ZIGG-Programm, ein ärztlich geführtes Konzept für Tumorpatientinnen in der Frauenklinik rechts der Isar, entwickelt. Dieses Programm beinhaltet eine Erstuntersuchung bei einem in der Onkologie fachkundigen Gynäkologen mit Zusatzbezeichnungen im Bereich der Integrativen Medizin, eine strukturierte Ernährungsberatung, ein individuelles Sportprogramm, ein verhaltenstherapeutisches Achtsamkeitskonzept, äußere Anwendungen im Sinne der anthroposophischen Pflege, manuelle Therapien sowie eine Entspannungsmöglichkeit auf einer Farb-Klang-Resonanz-Liege. (Schmidt et al., 2020) In Abhängigkeit von den Bedürfnissen und Wünschen der Patientinnen können verschiedene Komponenten des Programms ausgewählt und auf diese Weise ein individuelles Programm zusammengestellt werden. Eine Besonderheit im ZIGG ist die Tatsache, dass diese Behandlungen auch gesetzlich versicherten Patientinnen angeboten werden. Denn die Klinik selbst und einige Krankenkassen übernehmen die Kosten für die Ambulanzbesuche und einen Teil der integrativen Therapieangebote, sodass das Angebot für alle Patientinnen, unabhängig von den finanziellen Mitteln, verfügbar ist. Es werden allerdings nicht alle der biologisch basierten komplementärmedizinischen Medikamente von den Krankenkassen erstattet. In der palliativen Therapie onkologischer Erkrankungen sind die Mistelpräparate jedoch zur Verbesserung der Lebensqualität verordnungsfähig (Gemeinsamer Bundesausschuss, 2021).

Das ZIGG-Programm bildet den Rahmen des zweiten Teils dieser Studie und wird im Methodenteil genau vorgestellt.

2 Die AG-IMed-Studie: Befragung der Patientinnen, die sich in der Sprechstunde für Integrative Medizin vorgestellt haben

2.1 Material und Methoden der AG-IMed-Studie

In der komplementärmedizinischen Sprechstunde wurde der Bedarf an integrativen Methoden durch einen Fragebogen ermittelt. Die Methodik der Erhebung wird im Folgenden dargestellt.

2.1.1 Studienform und Patientenkollektiv

Patientinnen mit senologischem oder gynäkologischem Karzinom, die sich von Anfang 2016 bis Ende 2017 in der gynäkologischen Sprechstunde für Integrative Medizin im Klinikum rechts der Isar (RDI) und Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) vorgestellt haben, wurden mit ihrer Zustimmung in die Studie eingeschlossen. Es nahmen insgesamt 340 Patientinnen (229 Patientinnen im RDI, 111 Patientinnen im UKE) im Alter von 23 bis 84 Jahren mit unterschiedlichen Therapie- und Erkrankungszeitpunkten an dieser multizentrischen, prospektiven Querschnittsstudie teil. Es wurden Daten aus diesen

zwei verschiedenen universitären onkologischen Zentren in Süd- und Norddeutschland zusammentragen. Hierfür fand ein Fragebogen Anwendung, der von der Kommission ‚Integrative Medizin in der Arbeitsgemeinschaft Gynäkologischer Onkologie‘ (AGO Kommission IMed) validiert worden war.

Der von den Patientinnen selbständig ausgefüllte Fragebogen diente beim Erstanamnese-gespräch bei einem Facharzt für Gynäkologie mit Zusatzbezeichnung in naturheilkundlicher Medizin und Mitgliedschaft in der ‚Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie Kommission Integrative Medizin‘ (AGO Kommission IMed) als Grundlage zur Beratung der Patientinnen. Die Studie wurde nicht gesponsert und war frei von finanziellen Interessen. Ein Ethikvotum lag an beiden Standorten vor.

2.1.2 Ein- und Ausschlusskriterien

Eingeschlossen wurden alle Patientinnen, die sich in der Frauenklinik des Universitätsklinikums rechts der Isar München oder im Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf wegen eines senologischen oder gynäkologischen Karzinoms in der integrativen Sprechstunde vorgestellt hatten und dort ihre Therapie durchführten. Das Mindestalter betrug 18 Jahre. Die deutsche Sprache musste in Wort und Schrift verstanden werden und die Patientinnen mussten dazu in der Lage sein, die Fragen zu verstehen. (Grimm et al., 2020)

Ausgeschlossen wurden Patientinnen mit nicht-senologischer und nicht-gynäkologischer Tumorerkrankung und männliche Patienten mit Mammakarzinom, weil der Fragebogen für diese nicht passend war.

2.1.3 Fragestellungen

Das Ziel der AG-IMed-Befragung bestand in der Informationsgewinnung bezüglich des Interesses und der Nutzung komplementärmedizinischer Angebote bei Patientinnen mit senologischem und gynäkologischem Karzinom, die sich in einem der zwei hochspezialisierten onkologischen Zentren vorstellten.

Dabei wurde folgenden Fragestellungen nachgegangen:

1. Wie ist die Verteilung der verschiedenen Tumorentitäten in den beiden onkologischen Tumorzentren?
2. Wie hoch ist der Anteil an Patientinnen mit metastasiertem Karzinom in Abhängigkeit von Tumorentität und Tumorzentrum?
3. In welcher Therapiephase befinden sich die Patientinnen bei der Erstvorstellung?
4. Welche Art von konventioneller Therapie erhalten die Patientinnen?

5. Gibt es eine Assoziation zwischen soziodemographischen bzw. epidemiologischen Merkmalen sowie krankheits- bzw. therapiebezogenen Merkmalen und dem Interesse an Komplementärmedizin?
6. Gibt es eine Assoziation zwischen soziodemographischen bzw. epidemiologischen Merkmalen sowie krankheits- bzw. therapiebezogenen Merkmalen und der Nutzung von komplementärmedizinischen Angeboten?
7. Welche komplementärmedizinischen Methoden wurden in Abhängigkeit von der Tumorentität in der Vergangenheit oder werden in der Gegenwart am häufigsten angewandt?
8. Gibt es eine Assoziation zwischen soziodemographischen bzw. epidemiologischen Merkmalen sowie krankheits- bzw. therapiebezogenen Merkmalen und den wahrgenommenen Beschwerden?
9. Was sind – in Abhängigkeit von soziodemographischen bzw. epidemiologischen Merkmalen sowie krankheits- bzw. therapiebezogenen Merkmalen – die individuellen Ziele, die Patientinnen durch die Anwendung von CAM zu erreichen versuchen?

2.1.4 Messinstrument (AG-IMed-Fragebogen)

Im Rahmen der Arbeit der AGO Kommission IMed wurde ein Fragebogen entworfen, der allen Ärzten und Praxen zur Verfügung steht, mit der Möglichkeit, diesen Fragebogen allen Patientinnen bei der Erstvorstellung in der integrativen Sprechstunde auszuhändigen. Dabei handelt es sich um einen standardisierten Fragebogen für Integrative Medizin, der von unabhängigen medizinischen Experten validiert und publiziert wurde (Hack et al., 2015).

Der Fragebogen umfasst 43 Fragen und besteht aus verschiedenen Abschnitten. Folgende Punkte sind enthalten:

- allgemeine Informationen (personenbezogene, anthropometrische und demographische Daten, Vorerkrankungen, frühere und aktuelle Therapien, Co-Medikation und soziales Umfeld)
- Lebensgewohnheiten in Bezug auf Ernährung, Sport sowie Alkohol- und Zigarettenkonsum
- Interesse an und bisherige Anwendung von komplementärmedizinischen Therapien
- körperliche und geistige Verfassung in Bezug auf Beschwerden und Lebensqualität
- Ziele, die die Patientinnen durch die zusätzliche Verwendung der Integrativen Medizin zu erreichen hoffen (Hack et al., 2015)

Der vollständige Fragebogen ist dem Anhang zu entnehmen.

2.1.5 Statistische Analyse

In den ausgefüllten Fragebögen wurden fehlende Daten bezüglich der Therapie mithilfe der Patientenakten und des Anamnesegesprächs ergänzt. Anschließend wurden sie codiert und anonymisiert ausgewertet. Die Datenverwaltung und die statistische Analyse wurden mittels der Statistiksoftware SPSS, Version 20 (IBM Corp., Armonk, New York, USA) und mit Unterstützung des statistischen Institutes der Medizinischen Fakultät der TU München durchgeführt. Patientinnen mit weiterhin fehlenden Werten wurden von der Analyse der entsprechenden Variablen ausgeschlossen.

Aus den Daten des AG-IMed-Fragebogens wurden deskriptive Statistiken erstellt. Dabei wurden absolute und relative Häufigkeiten sowie Mittelwerte und Standardabweichungen berechnet.

Für den Vergleich von absoluten und relativen Häufigkeiten verschiedener Subgruppen wurde ein Chi-Quadrat-Test durchgeführt. Für kleine Häufigkeiten in den Zellen (von < 5 in minimal 20% der Zellen) wurden die absoluten und relativen Häufigkeiten mit Hilfe des exakten Tests nach Fisher (Chi-Quadrat mit Yates-Korrektur für eine kleine Stichprobengröße) analysiert.

Der Vergleich der Mittelwerte von zwei Gruppen erfolgte durch den t-Test für unabhängige Stichproben, der Mittelwertvergleich von mehr als zwei Gruppen durch eine einfaktorische Varianzanalyse. Das Signifikanzniveau wurde auf $p < 0,05$ festgelegt.

2.2 Statistische Darstellung der Ergebnisse der AG-IMed-Studie

2.2.1 Soziodemographische Merkmale

Insgesamt 340 Patientinnen (229 Patientinnen der TU München, 111 Patientinnen des UKE) mit einem medianen Alter von 53 Jahren (Spannweite 23-84) nahmen an der Studie teil. In Tabelle 1 werden soziodemographische und epidemiologische Merkmale wie Alter, Anzahl der Kinder, Familienstand, Schulbildung, Menopausenstatus, Body-Mass-Index, Raucherstatus, Alkoholkonsum, Sportverhalten, Diabetes und Tumorerkrankungen in der Familie dargestellt.

Im Durchschnitt hatten die Patientinnen 1,3 Kinder und 75,1% waren in einer festen Partnerschaft. Über einen höheren Schulabschluss wie Abitur oder Studium verfügten insgesamt 57,7% der Patientinnen. Normalgewichtig waren 63,3% der Patientinnen, 33,1% hatten Über- und 3,6% Untergewicht. Es waren 57,0% der Patientinnen Nichtraucher und 51,8% tranken nie Alkohol. Die Patientinnen waren insgesamt relativ aktiv. Nur 19,5% trieben nie Sport. Das Vorliegen eines Diabetes wurde von 6,6% der Patientinnen angegeben. Bei 70,8% der Patientinnen war mindestens ein Verwandter mit Tumorerkrankung in der Familie vorhanden.

Tab. 1: Demographische und epidemiologische Daten von 340 Patientinnen; absolute und relative Häufigkeiten und Mittelwerte (Grimm et al., 2020)

Eigenschaften	absolut (%)
Anzahl der Patientinnen	340 (100%)
Alter (in Jahren)	
Mittelwert \pm SD	52,8 \pm 12,3
Median (Spannweite)	53 (23-84)
Alter \leq 40	58/340 (17,1%)
Alter 41- 60	192/340 (56,5%)
Alter > 60	90/340 (26,5%)
Kinder pro Patientin	
Mittelwert \pm SD	1,3 \pm 1,1
Median (Spannweite)	1 (0-6)
Unbekannt	3/340 (0,9%)
Familienstand	
verheiratet oder in einer festen Beziehung	253/337 (75,1%)
unverheiratet oder keine feste Beziehung	84/337 (24,9%)
unbekannt	3/340 (0,9%)
Schulbildung	
kein Schulabschluss	2/338 (0,6%)
Haupt-/ Realschule	141/338 (41,7%)
Abitur	63/338 (18,6%)
Studium/ Fachhochschule	132/338 (39,1%)
unbekannt	2/340 (0,6%)
Patientinnen nach der Menopause	270/338 (79,9%)
Body-Mass-Index (BMI)	
Untergewicht (BMI < 18,5 kg/m ²)	12/338 (3,6%)
Normalgewicht (BMI 18,5-25,0 kg/m ²)	214/338 (63,3%)
Übergewicht (BMI > 25,0 kg/m ²)	112/338 (33,1%)
unbekannt ¹	2/340 (0,6%)
Raucher/ Nichtraucher	
nein	192/337 (57,0%)
ja	145/337 (43,0%)
davon aktive Raucher	20/337 (5,9%)
davon frühere Raucher	125/337 (37,1%)
unbekannt	3/340 (0,9%)
Alkoholkonsum	
nie	175/338 (51,8%)
1-2-mal pro Woche	129/338 (38,2%)
3-6-mal pro Woche	29/338 (8,6%)
täglich	5/338 (1,5%)
unbekannt	2/340 (0,6%)
Sportlich aktiv	
nie	64/328 (19,5%)
1-mal pro Woche	116/328 (35,4%)
2-4-mal pro Woche	112/328 (34,1%)
> 4-mal pro Woche	36/328 (11,0%)
unbekannt	12/340 (3,5%)
Patientinnen mit Diabetes	
nein	312/334 (93,4%)
ja	22/334 (6,6%)
unbekannt	6/340 (1,8%)
Tumorerkrankung in der Familie	
ja	240/339 (70,8%)
nein	99/339 (29,2%)
unbekannt	1/340 (0,3%)

¹ Zwei Patientinnen wollten ihr Gewicht nicht preisgeben

2.2.2 Art der Tumorerkrankung

In beiden Kliniken wurde die Art des Primärtumors erfasst. Insgesamt war das Mammakarzinom mit 80,0% die häufigste Tumorentität, gefolgt vom Ovarialkarzinom (15,0%), Zervixkarzinom (2,6%), Endometriumkarzinom (1,8%) und Vulvakarzinom (0,6%). (Grimm et al., 2020)

In der folgenden Tabelle 2 sind die Tumorentitäten insgesamt und in Abhängigkeit von der Klinik angegeben.

Tab. 2: Art der Tumorerkrankung in Abhängigkeit von der Klinik; absolute und relative Häufigkeiten

Eigenschaften	absolut (%)
Anzahl der Patientinnen	340 (100%)
Tumorentität insgesamt in beiden Kliniken	
Mammakarzinom	272/340 (80,0%)
gynäkologisches Karzinom	68/340 (20,0%)
Ovarialkarzinom	51/340 (15,0%)
Zervixkarzinom	9/340 (2,6%)
Endometriumkarzinom	6/340 (1,8%)
Vulvakarzinom	2/340 (0,6%)
Tumorentität RDI München	
Mammakarzinom	196/229 (85,6%)
gynäkologisches Karzinom	33/229 (14,4%)
Ovarialkarzinom	24/229 (10,5%)
Zervixkarzinom	4/229 (1,7%)
Endometriumkarzinom	5/229 (2,2%)
Vulvakarzinom	0/229 (0%)
Tumorentität UKE Hamburg	
Mammakarzinom	76/111 (68,5%)
gynäkologisches Karzinom	35/111 (31,5%)
Ovarialkarzinom	27/111 (24,3%)
Zervixkarzinom	5/111 (4,5%)
Endometriumkarzinom	1/111 (0,9%)
Vulvakarzinom	2/111 (1,8%)

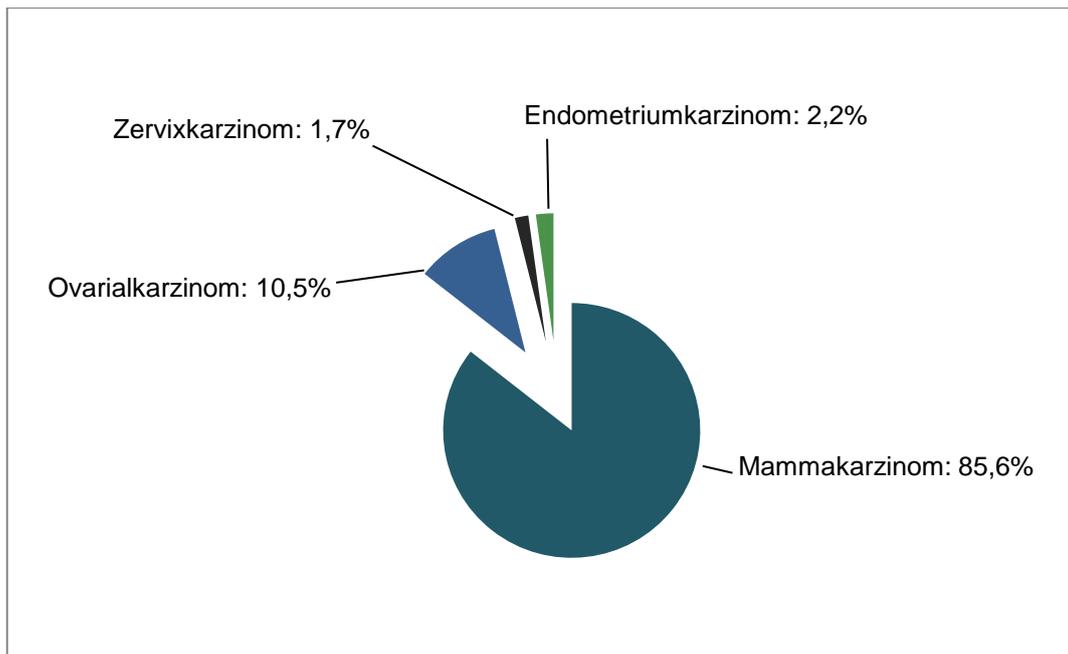


Abb. 1a: Art der Tumorerkrankung am RDI München (n = 229)

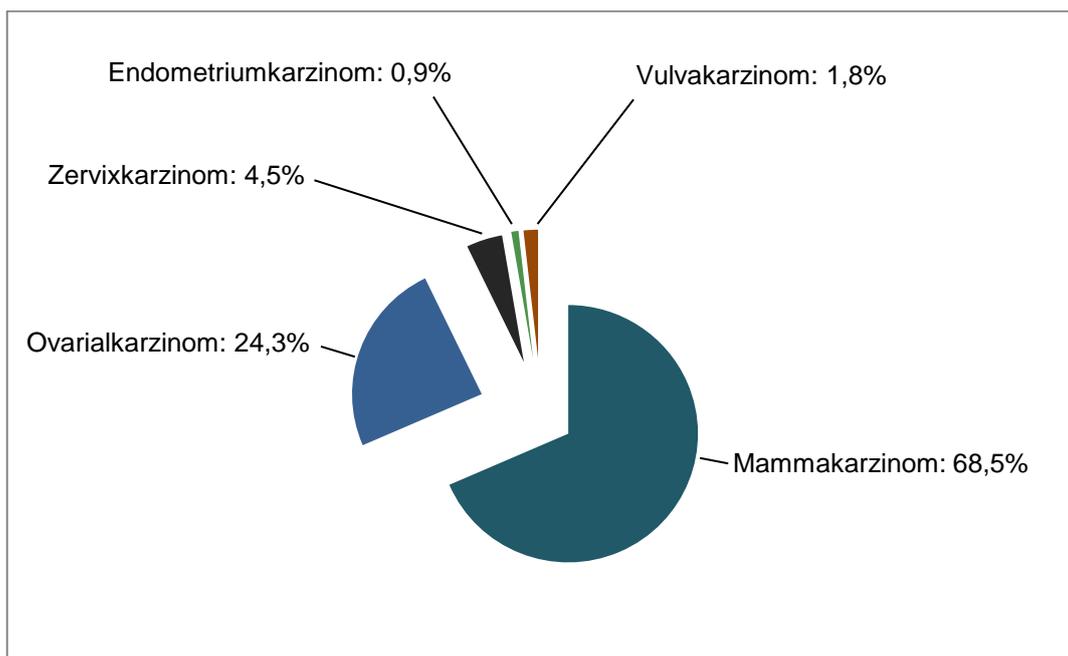


Abb. 1b: Art der Tumorerkrankung am UKE Hamburg (n = 111)

In den folgenden Analysen wurden das Ovarial-, Zervix-, Endometrium- und Vulvakarzinom als gynäkologische Krebsgruppe (GKG) zusammengefasst. Die Kohorte der Brustkrebspatientinnen wird zukünftig als Brustkrebsgruppe (BKG) bezeichnet.

Im Klinikum rechts der Isar in München stellten sich in der integrativen Sprechstunde signifikant mehr Patientinnen mit Mammakarzinom vor als im UKE in Hamburg (RDI: 85,6% vs. UKE: 68,5%), wohingegen sich im UKE signifikant mehr Patientinnen mit einem gynäkologischen Karzinom vorstellten (RDI: 14,4% vs. UKE: 31,5%; $p < 0,001$).

2.2.3 Metastasierung

Als Metastasen wurden Fernmetastasen gewertet. Insgesamt lagen zum Zeitpunkt des Studieneinschlusses bei 27,7% der Patientinnen Metastasen vor (Grimm et al., 2020). Im UKE Hamburg hatten bei der Erstvorstellung signifikant mehr Patientinnen ein metastasiertes Karzinom als im RDI München (39,6% vs. 21,9%, $p = 0,001$) (siehe Tab. 3). Bei einer Patientin konnte keine klare Aussage bezüglich der Metastasierung getroffen werden, weil der Befund noch ausstehend war. Sie wurde von dieser Analyse ausgeschlossen.

Tab. 3: Absolute und relative Häufigkeiten von Metastasen in Abhängigkeit von der Klinik

Klinik	Metastasen			p-Wert	unbekannt
	ja	Nein	gesamt		
RDI München	50/228 (21,9%)	178/228 (78,1%)	229 (100,0%)	0,001	1/229 (0,4%)
UKE Hamburg	44/111 (39,6%)	67/111 (60,4%)	111 (100,0%)		0
Gesamt	94/339 (27,7%)	245/339 (72,3%)	340 (100,0%)		1/340 (0,3%)

Bei einem Vergleich von BKG und GKG ist ersichtlich, dass im UKE Hamburg in der integrativen Sprechstunde bei mehr Mammakarzinom-Patientinnen zum Zeitpunkt der Erstvorstellung ein metastasiertes Karzinom vorlag als bei gynäkologischen Tumorpatientinnen (43,4% vs. 31,4%), jedoch ohne statistische Signifikanz zu erreichen. Im RDI München war dies genau umgekehrt. Denn bei 33,3% der Patientinnen der GKG lag bei Erstvorstellung ein metastasiertes Karzinom vor, bei Patientinnen in der BKG in 20,0% der Fälle (siehe Tab. 4).

Tab. 4: Absolute und relative Häufigkeiten von Metastasen in Abhängigkeit von Tumorentität und Klinik

Klinik	Anteil der Patientinnen mit Metastasen			p-Wert	unbekannt
	Mammakarzinom	gynäkologisches Karzinom	beide Tumorerkrankungen		
RDI München	39/195 (20,0%)	11/33 (33,3%)	50/228 (21,9%)	0,110	1/229 (0,4%)
UKE Hamburg	33/76 (43,4%)	11/35 (31,4%)	44/111 (39,6%)	0,297	0/340 (0%)
Beide Kliniken	72/271 (26,6%)	22/68 (32,4%)	94/339 (27,7%)	0,365	1/340 (0,3%)

2.2.4 Art der durchgeführten Therapie

Des Weiteren wurden die Patientinnen hinsichtlich der Therapiephase und der Art der durchgeführten Therapie unterteilt, wie in Tabelle 5 dargestellt. (Grimm et al., 2020)

Tab. 5: Behandlungsziel und Art der Therapie; absolute und relative Häufigkeiten (Grimm et al., 2020)

Therapiephase zum Zeitpunkt der Erstvorstellung	
neoadjuvant	91/340 (26,8%)
adjuvant	127/340 (37,4%)
palliativ	113/340 (33,2%)
aktives Beobachten (auf Wunsch der Patientin)	1/340 (0,3%)
alleinige Operation (auf Wunsch der Patientin)	5/340 (1,5%)
nur CAM (auf Wunsch der Patientin)	3/340 (0,9%)
Art der Therapie	
Radiotherapie	
aktuelle Strahlentherapie	24/337 (7,1%)
frühere Strahlentherapie	101/337 (30,0%)
keine Strahlentherapie	212/337 (62,9%)
unbekannt	3/340 (0,9%)
Chemotherapie (CTX)	
aktuelle CTX	209/338 (61,8%)
frühere CTX	62/338 (18,3%)
keine CTX	67/338 (19,8%)
unbekannt	2/340 (0,6%)
antihormonelle Therapie	
aktuelle antihormonelle Therapie	65/333 (19,5%)
frühere antihormonelle Therapie	32/333 (9,6%)
keine antihormonelle Therapie	236/333 (70,9%)
unbekannt	7/340 (2,1%)
zielgerichtete Therapie	
aktuelle zielgerichtete Therapie	88/327 (26,9%)
frühere zielgerichtete Therapie	25/327 (7,6%)
keine zielgerichtete Therapie	214/327 (65,4%)
unbekannt	13/340 (3,8%)
Bisphosphonattherapie	
aktuelle Bisphosphonattherapie	31/322 (9,6%)
frühere Bisphosphonattherapie	10/322 (3,1%)
keine Bisphosphonattherapie	281/322 (87,3%)
unbekannt	18/340 (5,3%)
Teilnahme an einer anderen klinisch-onkologischen Studie	
aktuelle Teilnahme	86/328 (26,2%)
frühere Teilnahme	25/328 (7,6%)
keine Teilnahme	217/328 (66,2%)
unbekannt	12/340 (3,5%)

Insgesamt 26,8% der Patientinnen erhielten eine neoadjuvante, 37,4% eine adjuvante und 33,2% eine palliative Therapie. Unter laufender Strahlentherapie befanden sich 7,1% der Patientinnen, 30,0% hatten in der Vergangenheit eine Strahlentherapie abgeschlossen. Zum Zeitpunkt der Befragung wurden 61,8% der Patientinnen chemotherapeutisch behandelt, wohingegen 18,3% die Chemotherapie bereits abgeschlossen hatten. Im Gegensatz dazu erhielt nur etwa ein Fünftel der Patientinnen (19,5%) zum Erhebungszeitpunkt eine antihormonelle Therapie. Zielgerichtete Therapien wurden in 26,9% der Fälle durchgeführt. Ein kleiner Teil der Patientinnen (9,6%) wurde zum Erhebungszeitpunkt mit Bisphosphonaten behandelt. Zudem waren 26,2% der Patientinnen in eine andere Studie miteingeschlossen. (Grimm et al., 2020)

2.2.5 Interesse an Integrativer Medizin

Das allgemeine Interesse der Patientinnen an Integrativer Medizin (IM) vor und nach Diagnosestellung wurde ermittelt. Die Daten wurden mithilfe des Chi-Quadrat-Tests und des exakten Tests nach Fisher miteinander verglichen. (Grimm et al., 2020)

Tab. 6: Zusammenhang zwischen Interesse an IM und epidemiologischen bzw. therapiebezogenen Charakteristika zum Zeitpunkt der Diagnose; Chi-Quadrat-Test und exakter Test nach Fisher (Grimm et al., 2020)

Interesse an Integrativer Medizin (IM)					
	Interesse an IM		kein Interesse an IM	unbekannt	p-Wert
Eigenschaften	Interesse vor der Diagnose	Interesse seit der Diagnose			
alle	177/321 (55,1%)	129/321(40,2%)	15/321 (4,7%)	19/340 (5,6%)	
Alter (in Jahren)					
Alter ≤ 40	29/54 (53,7%)	22/54 (40,7%)	3/54 (5,6%)		0,410
Alter 41-60	109/185 (58,9 %)	67/185 (36,2%)	9/185 (4,9%)		
Alter > 60	39/82 (47,6%)	40/82 (48,8%)	3/82 (3,7%)		
Body-Mass-Index (BMI) ¹					
Untergewicht	4/12 (33,3%)	8/12 (66,7%)	0/12 (0,0%)		0,248
Normalgewicht	121/206 (58,7%)	76/206 (36,9%)	9/206 (4,4%)		
Übergewicht	51/101 (50,5%)	44/101 (43,6%)	6/101 (5,9%)		
Schulbildung ²					
Haupt-/Realschule	60/130 (46,2%)	60/130 (46,2%)	10/130 (7,7%)		0,021
Abitur	37/59 (62,7%)	19/59 (32,2%)	3/59 (5,1%)		
Studium/Fachhochschule	79/129 (61,2%)	48/129 (37,2%)	2/129 (1,6%)		
Art des Tumors					
Mammakarzinom	148/259 (57,1%)	101/259 (39,0%)	10/259 (3,9%)		0,181
gynäkologisches Karzinom	29/62 (46,8%)	28/62 (45,2%)	5/62 (8,1%)		
Metastasierung ³					
Metastasen	42/86 (48,8%)	40/86 (46,5%)	4/86 (4,7%)		0,328
keine Metastasen	135/234 (57,7%)	88/234 (37,6%)	11/234 (4,7%)		
Behandlungsziel ⁴					
adjuvant	76/125 (60,8%)	43/125 (34,4%)	6/125 (4,8%)		0,262
neoadjuvant	48/89 (53,9%)	38/89 (42,7%)	3/89 (3,4%)		
palliativ	47/101 (46,5%)	48/101 (47,5%)	6/101 (5,9%)		
Chemotherapie (CTX)					
aktuelle CTX	103/199 (51,8%)	83/199 (41,7%)	13/199 (6,5%)		0,040
frühere CTX	32/60 (53,3%)	28/60 (46,7%)	0/60 (0,0%)		
keine CTX	41/60 (68,3%)	17/60 (28,3%)	2/60 (3,3%)		

¹ Untergewicht (BMI < 18,5 kg/m²), Normalgewicht (BMI 18,5-25,0 kg/m²), Übergewicht (BMI > 25,0 kg/m²).

Zwei Patientinnen wollten ihr Gewicht nicht messen lassen.

² Zwei Patientinnen hatten keinen Schulabschluss und wurden aufgrund der geringen Fallzahl nicht in die Auswertung miteinbezogen.

³ Zum Zeitpunkt der Vorstellung in der Sprechstunde. Bei einer Patientin war das Staging noch unklar, weshalb diese aufgrund der geringen Fallzahl nicht in die Auswertung miteinbezogen wurde. Als Metastasen wurden Fernmetastasen gewertet.

⁴ Zum Zeitpunkt der Vorstellung in der Sprechstunde. Die Kategorien ‚aktives Beobachten‘, ‚alleinige Operation‘ und ‚nur CAM‘ wurden aufgrund der geringen Fallzahl nicht in die Auswertung miteinbezogen.

In der gesamten Studiengruppe hatten 95,3% der Patientinnen ein allgemeines Interesse an IM. Bei 55,1% bestand dieses Interesse schon vor der Diagnose, bei 40,2% erst seit der Diagnose. Nur 4,7% gaben an, kein Interesse an IM zu haben und 5,6% beantwor-

teten diese Frage nicht. Zwischen dem Interesse an IM und der Kategorie ‚Schulbildung‘ zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang ($p = 0,021$). Bei höherer Schulbildung war das Interesse schon vor der Diagnosestellung hoch und lag insgesamt höher als bei Patientinnen mit Haupt- oder Realschulabschluss. Auch in Bezug auf die Durchführung einer Chemotherapie gab es signifikante Unterschiede ($p = 0,040$). Insgesamt 46,7% der Patientinnen mit einer abgeschlossenen Chemotherapie hatten seit der Diagnose Interesse an IM. Außerdem gaben 46,5% der Patientinnen mit metastasierter Erkrankung an, dass sie seit der Diagnosestellung Interesse an integrativen Methoden hätten. Im Gegensatz dazu war dies nur bei 37,6% der Patientinnen mit lokalisierter Erkrankung der Fall. (Grimm et al., 2020)

Des Weiteren war das Interesse an IM insgesamt umso höher, je niedriger das Gewicht war (Unterwicht: 100%, Normalgewicht: 95,6%, Übergewicht: 94,1%). Dieser Unterschied war jedoch nicht signifikant.

Ebenfalls keine signifikanten Unterschiede gab es zwischen den Patientinnen mit Mammakarzinom und jenen mit gynäkologischem Karzinom, wobei das Interesse in beiden Populationen sehr hoch war (BKG: 96,1%, GKG: 91,9%).

Auch wenn das Interesse an integrativen Methoden in der gesamten Studienkohorte sehr hoch war, hatten 40,7% der Patientinnen noch keine Informationen darüber eingeholt. Von den informierten Patientinnen hatten sich 36,5% ‚etwas‘, 41,4% ‚mittel‘ und 14,9% ‚ausführlich‘ informiert, während 7,2% den genauen Umfang der Informationsmenge nicht angaben (siehe Tab. 7).

Tab. 7: Einholung von Informationen über Methoden der IM; absolute und relative Häufigkeiten

Einholung von Informationen über Methoden der IM	
nicht informiert	124/305 (40,7%)
informiert	181/305 (59,3%)
etwas	66/181 (36,5%)
mittel	75/181 (41,4%)
ausführlich	27/181 (14,9%)
keine Angabe zum Umfang	13/181 (7,2%)
keine Angabe	25/340 (7,4%)

2.2.6 Anwendung von Methoden Integrativer Medizin

Außerdem wurden die Patientinnen zu der Anwendung von komplementärmedizinischen Methoden zum Zeitpunkt der Befragung sowie zu deren Nutzung in der Vergangenheit befragt, wobei Mehrfachnennungen möglich waren. Die Ergebnisse sind in Abbildung 2 dargestellt.

Art der komplementärmedizinischen Methoden

In der gesamten Kohorte wurden zum Erhebungszeitpunkt die folgenden Methoden am häufigsten angewandt: Sport/Bewegung (57,5%), Vitamine (51,4%) und Spurenelemente (37,6%) (Grimm et al., 2020). In der Vergangenheit kamen am häufigsten Akupunktur (23,2%), Autogenes Training (19,6%) sowie Massage und Lymphdrainage (16,9%) zum Einsatz.

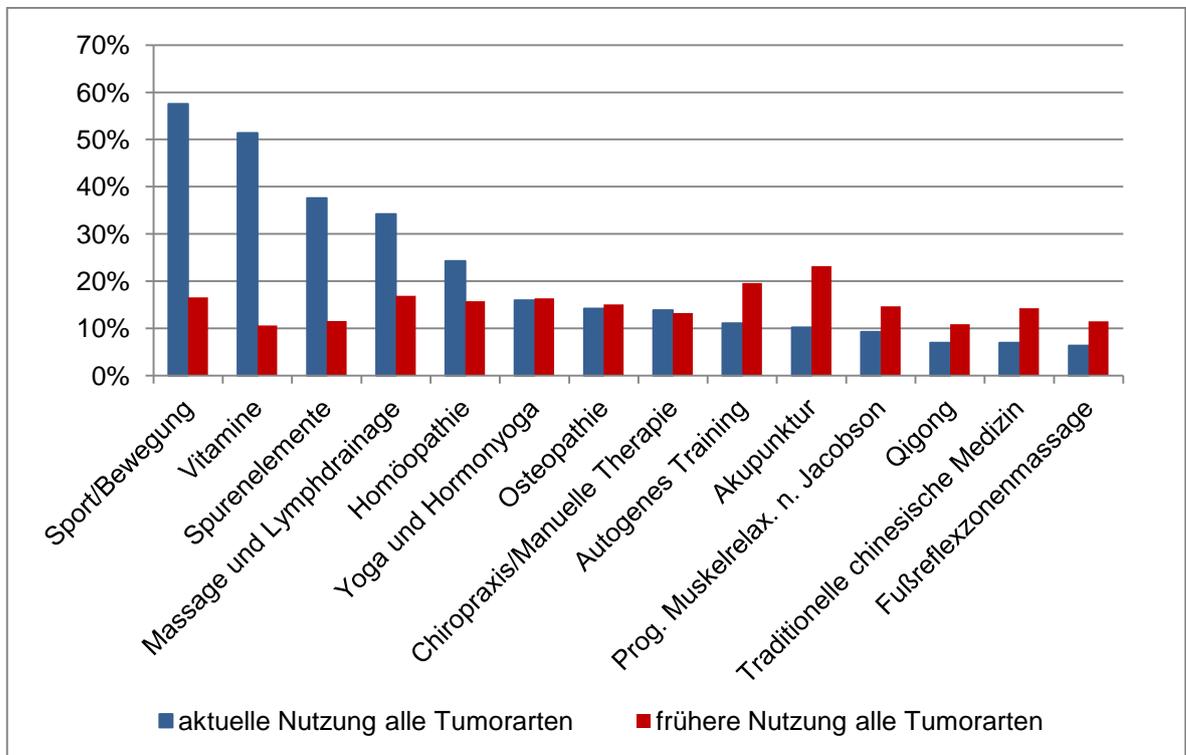


Abb. 2: Aktuelle und frühere Anwendung von Komplementärmedizin bei allen Tumorpatientinnen (Grimm et al., 2020)

In der Kohorte der Mammakarzinom-Patientinnen waren zum Erhebungszeitpunkt Sport (59,2%), Vitamine (52,5%) und Spurenelemente (40,2%) die am häufigsten verwendeten Methoden. Bei gynäkologischen Tumorpatientinnen wurden am häufigsten Sport (50,8%), Vitamine (46,8%) sowie Massagen und Lymphdrainagen (41,5%) eingesetzt (siehe Abb. 3 und 4). (Grimm et al., 2020)

Unterschiede gab es auch bei der Verwendung der Methoden vor der Erstvorstellung in der IM-Sprechstunde. Während bei den Brustkrebspatientinnen am häufigsten Akupunktur

(23,1%), Autogenes Training (19,0%), Massage und Lymphdrainage (18,5%) sowie Yoga und Hormonyoga (18,1%) zum Einsatz kamen, waren es bei den gynäkologischen Tumorpatientinnen Akupunktur (23,8%), Progressive Muskelrelaxation nach Jacobson (23,8%), Autogenes Training (22,2%) und Homöopathie (18,8%) (siehe Abb. 3 und 4).

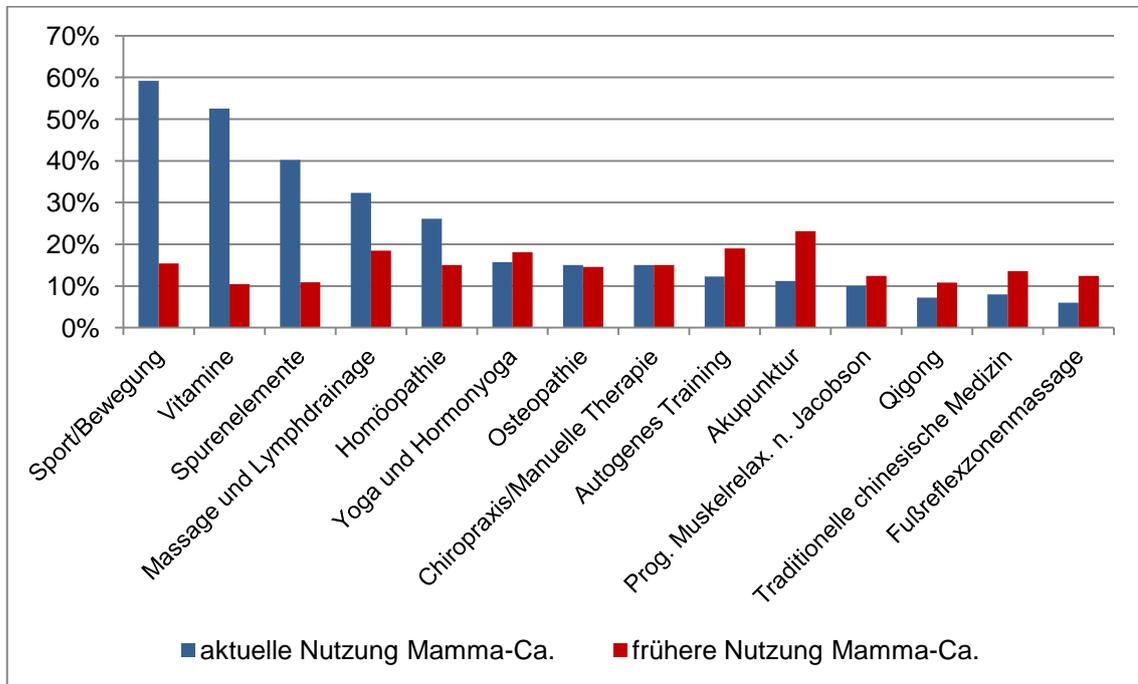


Abb. 3: Aktuelle und frühere Anwendung von Komplementärmedizin bei Mammakarzinom-Patientinnen (Grimm et al., 2020)

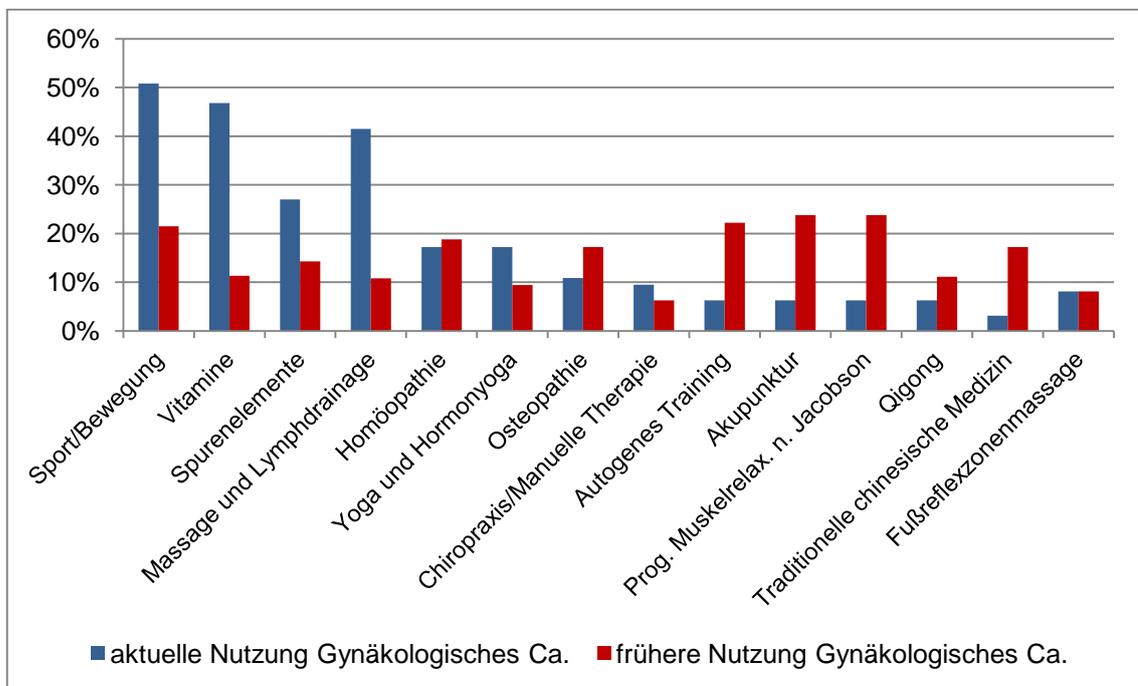


Abb. 4: Aktuelle und frühere Anwendung von Komplementärmedizin bei Patientinnen mit gynäkologischem Karzinom (Grimm et al., 2020)

Häufigkeit der Anwendung komplementärmedizinischer Methoden

Des Weiteren wurde ausgewertet, bei wie vielen Patientinnen mindestens eine Methode zum Zeitpunkt der Erhebung oder in der Vergangenheit eingesetzt wurde. Insgesamt 89,2% der Patientinnen wandten zum Zeitpunkt des Studieneinschlusses komplementärmedizinischen Methoden an und bei 63,8% der Patientinnen war dies in der Vergangenheit der Fall (siehe Tab. 8). Die Nutzung mindestens einer integrativer Methode stieg von der Zeit davor bis zum Zeitpunkt des Studieneinschlusses über alle Untergruppen hinweg an (Grimm et al., 2020). Zwischen dem BMI und der aktuellen Nutzung von Komplementärmedizin bestand ein signifikanter Zusammenhang ($p = 0,035$). So nutzten Patientinnen mit Normalgewicht zum Erhebungszeitpunkt häufiger komplementärmedizinische Methoden als Patientinnen mit Über- oder Untergewicht (Normalgewicht: 92,3% vs. Untergewicht: 83,3% vs. Übergewicht: 83,8%). Außerdem zeigten sich signifikante Unterschiede bei der Schulbildung hinsichtlich der Nutzung komplementärmedizinischer Methoden sowohl zum aktuellen Zeitpunkt ($p = 0,002$) als auch in der Vergangenheit ($p = 0,018$). Je höher die Schulbildung, desto häufiger wurde Komplementärmedizin genutzt (Grimm et al., 2020).

Tab. 8: Aktuelle und frühere Nutzung von Komplementärmedizin (n = 340); absolute und relative Häufigkeiten

Charakteristika	Nutzung von Komplementärmedizin	
	frühere Nutzung	aktuelle Nutzung
alle	213/334 (63,8%)	298/334 (89,2%)
Alter (in Jahren)		
Alter ≤ 40	31/56 (55,4%)	48/56 (85,7%)
Alter 41-60	124/188 (66,0%)	170/188 (90,4%)
Alter > 60	58/90 (64,4%)	80/90 (88,9%)
unbekannt		6/340 (1,8%)
p-Wert	0,346	0,603
Body-Mass-Index		
Untergewicht (BMI < 18,5 kg/m ²)	9/12 (75,0%)	10/12 (83,3%)
Normalgewicht (BMI 18,5-25,0 kg/m ²)	136/209 (65,1%)	193/209 (92,3%)
Übergewicht (BMI > 25,0 kg/m ²)	67/111 (60,4%)	93/111 (83,8%)
unbekannt		8/340 (2,4%)
p-Wert	0,519	0,035
Schulbildung		
kein Schulabschluss	0/2 (0%)	1/2 (50,0%)
Haupt-/Realschule	78/138 (56,5%)	114/138 (82,6%)
Abitur	40/61 (65,6%)	57/61 (93,4%)
Studium/Fachhochschule	93/131 (71,0%)	124/131 (94,7%)
unbekannt		8/340 (2,4%)
p-Wert	0,018	0,002
Tumorentität		
Mammakarzinom	169/267 (63,3%)	238/267 (89,1%)
gynäkologisches Karzinom	44/67 (65,7%)	60/67 (89,6%)
unbekannt		6/340 (1,8%)
p-Wert	0,718	0,922
Metastasenstatus		
Metastasen	62/92 (67,4%)	82/92 (89,1%)
keine Metastasen	151/241 (62,7%)	215/241 (89,2%)
unbekannt		7/340 (2,1%)
p-Wert	0,446	1,000
Behandlungsziel		
adjuvant	86/127 (67,7%)	114/127 (89,8%)
neoadjuvant	51/88 (58,0%)	77/88 (87,5%)
palliativ	73/111 (65,8%)	99/111 (89,2%)
nur Kontrolle	0/1 (0%)	1/1 (100,0%)
nur OP	1/4 (25,5%)	4/4 (100,0%)
nur CAM	2/3 (66,7%)	3/3 (100,0%)
unbekannt		6/340 (1,8%)
p-Wert	0,202	0,952
Chemotherapie (CTX)		
aktuelle CTX	124/205 (60,5%)	178/205 (86,8%)
frühere CTX	45/61 (73,8%)	56/61 (91,8%)
keine CTX	43/66 (65,2%)	63/66 (95,5%)
unbekannt		8/340 (2,4%)
p-Wert	0,161	0,112

Durchschnittliche Anzahl an komplementärmedizinischen Methoden

Zusätzlich zur Häufigkeit der Nutzung wurde die durchschnittliche Anzahl komplementärmedizinischer Methoden zum Erhebungszeitpunkt und in der Vergangenheit ausgewertet. Unterschiede zwischen den Gruppen wurden mithilfe eines t-Tests für unabhängige Stichproben oder einer einfaktoriellen Varianzanalyse miteinander verglichen.

Im Durchschnitt wandten die Patientinnen zum Erhebungszeitpunkt 4,27 Methoden und in der Vergangenheit 2,83 Methoden an.

Hinsichtlich der Chemotherapie zeigten sich signifikante Unterschiede ($p < 0,001$). So kamen bei den Patientinnen mit beendeter Chemotherapie zum Erhebungszeitpunkt mehr Methoden zum Einsatz als bei den Patientinnen ohne Chemotherapie oder unter laufender Chemotherapie (frühere CTX: $\bar{x} \pm SD: 5,92 \pm 4,15$; keine CTX: $\bar{x} \pm SD: 5,21 \pm 4,67$; aktuelle CTX: $\bar{x} \pm SD: 3,51 \pm 3,12$) (Grimm et al., 2020).

Bei einem Vergleich der Patientinnen mit senologischem und gynäkologischem Karzinom ist festzustellen, dass senologische Patientinnen während der herkömmlichen Therapie mehr ergänzende Methoden nutzten (BKG: $\bar{x} \pm SD: 4,45 \pm 3,99$ vs. GKG: $\bar{x} \pm SD: 3,54 \pm 2,82$). Dieses Ergebnis war jedoch nicht signifikant ($p = 0,078$).

Mit steigender Schulbildung nahm die Zahl der aktuell (Haupt-/Realschule: $\bar{x} = 3,81$ vs. Abitur: $\bar{x} = 4,54$ vs. Studium: $\bar{x} = 4,67$) und früher angewandten Methoden (Haupt-/Realschule: $\bar{x} = 2,30$ vs. Abitur: $\bar{x} = 3,10$ vs. Studium: $\bar{x} = 3,30$, $p = 0,038$) zu.

Die Unterschiede in der durchschnittlichen Anzahl an angewandten komplementären Methoden in der Gegenwart und der Vergangenheit sind in Tabelle 9 dargestellt.

Tab. 9: Anzahl der angewandten komplementärmedizinischen Methoden (Durchschnitt, Min, Max) bei Patientinnen mit senologischem und gynäkologischem Karzinom; t-Test für unabhängige Stichproben; einfaktorielle Varianzanalyse

Anzahl der angewandten komplementären Methoden						
Merkmale	frühere Anwendung			aktuelle Anwendung		
	($\bar{x} \pm SD$)	Min	Max	($\bar{x} \pm SD$)	Min	Max
alle Patientinnen	2,83 ± 3,36	0	17	4,27 ± 3,80	0	21
BMI						
Untergewicht	2,50 ± 3,21	0	10	6,42 ± 5,74	0	21
Normalgewicht	2,73 ± 3,17	0	16	4,56 ± 3,83	0	19
Übergewicht	3,00 ± 3,66	0	17	3,53 ± 3,35	0	21
p-Wert	0,744			0,009		
Schulbildung						
Haupt-/Realschule	2,30 ± 3,27	0	16	3,81 ± 3,81	0	19
Abitur	3,10 ± 3,08	0	10	4,54 ± 4,00	0	21
Studium	3,30 ± 3,54	0	17	4,67 ± 3,66	0	21
p-Wert	0,038			0,144		
Tumorentität						
Mammakarzinom	2,83 ± 3,43	0	17	4,45 ± 3,99	0	21
gynäkol. Karzinom	2,81 ± 3,06	0	10	3,54 ± 2,82	0	10
p-Wert	0,961			0,078		
Metastasenstatus						
Metastasen	3,11 ± 3,28	0	12	4,34 ± 3,51	0	18
keine Metastasen	2,73 ± 3,39	0	17	4,25 ± 3,91	0	21
p-Wert	0,357			0,843		
Behandlungsziel						
palliativ	2,88 ± 3,14	0	12	4,12 ± 3,50	0	18
adjuvant	3,00 ± 3,35	0	15	4,42 ± 3,59	0	16
neoadjuvant	2,64 ± 3,66	0	17	3,82 ± 3,69	0	19
p-Wert	0,734			0,482		
Chemotherapie (CTX)						
aktuelle CTX	2,62 ± 3,21	0	12	3,51 ± 3,12	0	19
frühere CTX	3,58 ± 3,56	0	17	5,92 ± 4,15	0	18
keine CTX	2,73 ± 3,53	0	16	5,21 ± 4,67	0	21
p-Wert	0,134			< 0,001		

2.2.7 Beschwerden der Patientinnen

Die Patientinnen wurden dazu befragt, welche Beschwerden während der gesamten herkömmlichen Therapie für sie im Vordergrund stünden. Dabei wurde zwischen den Kategorien ‚reduzierte Denkfähigkeit‘, ‚Fatigue‘, ‚Schmerzen‘, ‚Wechseljahresbeschwerden‘, ‚Durchfall‘, ‚Verstopfung‘, ‚depressive Verstimmung‘ und ‚beeinträchtigte Sexualaktivität‘ unterschieden.

In der gesamten Kohorte waren Fatigue (56,5%) und Schmerzen (40,5%) die häufigsten Nebenwirkungen. Etwas mehr als ein Viertel der Patientinnen war von reduzierter Denkfähigkeit (28,9%) und depressiver Stimmung (26,2%) betroffen.

Die Beschwerden wurden auch in unterschiedlichen Subgruppen hinsichtlich verschiedener demographischer und körperbezogener Maße sowie krankheits- bzw. therapiebezogener Merkmale ausgewertet und in den folgenden Tabellen 10 bis 16 dargestellt.

Dabei fand eine Analyse im Hinblick auf signifikante Unterschiede zwischen den Subgruppen statt.

Es zeigte sich, dass die jüngeren Patientinnen stärker von reduzierter Denkfähigkeit betroffen zu sein schienen als die älteren (Alter \leq 40 Jahre: 35,1% vs. 41-60 Jahre: 31,6% vs. $>$ 60 Jahre 19,1%; $p = 0,053$). Dahingegen schienen Schmerzen ($>$ 60 Jahre: 50,6%) und depressive Verstimmung ($>$ 60 Jahre: 32,6%) eher bei den älteren Patientinnen aufzutreten, wobei die Unterschiede nicht signifikant waren. Von Wechseljahresbeschwerden ($>$ 60 Jahre; 11,2%) und einer beeinträchtigten Sexualaktivität ($>$ 60 Jahre: 10,1%) waren die älteren Patientinnen hingegen am wenigsten betroffen. Hinsichtlich Fatigue und gastrointestinaler Nebenwirkungen ergaben sich keine wesentlichen Unterschiede. (siehe Tab. 10)

Tab. 10: Art der Beschwerden der Patientinnen in Bezug auf das Alter (Grimm et al., 2020)

Art der Beschwerden	Alter (in Jahren)			alle	p-Wert
	≤ 40	41-60	> 60		
reduzierte Denkfähigkeit	20/57 (35,1%)	60/190 (31,6%)	17/89 (19,1%)	97/336 (28,9%)	0,053
Fatigue	31/57 (54,4%)	103/190 (54,2%)	56/89 (62,9%)	190/336 (56,5%)	0,367
Schmerzen	22/57 (38,6%)	69/190 (36,3%)	45/89 (50,6%)	136/336 (40,5%)	0,074
Wechseljahresbeschwerden	9/57 (15,8%)	31/190 (16,3%)	10/89 (11,2%)	50/336 (14,9%)	0,527
Durchfall	9/57 (15,8%)	25/190 (13,2%)	8/89 (9,0%)	42/336 (12,5%)	0,440
Verstopfung	12/57 (21,1%)	27/190 (14,2%)	18/89 (20,2%)	57/336 (17,0%)	0,306
depressive Stimmung	14/57 (24,6%)	45/190 (23,7%)	29/89 (32,6%)	88/336 (26,2%)	0,276
beeinträchtigte Sexualaktivität	11/57 (19,3%)	36/190 (18,9%)	9/89 (10,1%)	56/336 (16,7%)	0,153
unbekannt				4/340 (1,2%)	

Übergewichtige Patientinnen ($BMI > 25,0 \text{ kg/m}^2$) berichteten häufiger als normal- ($BMI 18,5-25,0 \text{ kg/m}^2$) oder untergewichtige ($BMI < 18,5 \text{ kg/m}^2$) Patientinnen von einer depressiven Stimmung (Übergewicht: 32,1% vs. Normalgewicht: 23,9% vs. Untergewicht: 16,7%) und von Fatigue (Übergewicht: 62,4% vs. Normalgewicht: 54,5% vs. Untergewicht: 41,7%) (siehe Tab. 11).

Tab. 11: Art der Beschwerden hinsichtlich des Body-Mass-Indexes bei Patientinnen mit senologischem oder gynäkologischem Karzinom (Grimm et al., 2020)

Art der Beschwerden	Body-Mass-Index			alle	p-Wert
	Untergewicht ($BMI < 18,5 \text{ kg/m}^2$)	Normalgewicht ($BMI 18,5-25,0 \text{ kg/m}^2$)	Übergewicht ($BMI > 25,0 \text{ kg/m}^2$)		
reduzierte Denkfähigkeit	2/12 (16,7%)	60/213 (28,2%)	34/109 (31,2%)	96/334 (28,7%)	0,605
Fatigue	5/12 (41,7%)	116/213 (54,5%)	68/109 (62,4%)	189/334 (56,6%)	0,226
Schmerzen	5/12 (41,7%)	80/213 (37,6%)	49/109 (45,0%)	134/334 (40,1%)	0,444
Wechseljahresbeschwerden	1/12 (8,3%)	33/213 (15,5%)	16/109 (14,7%)	50/334 (15,0%)	0,961
Durchfall	1/12 (8,3%)	28/213 (13,1%)	13/109 (11,9%)	42/334 (12,6%)	0,952
Verstopfung	5/12 (41,7%)	33/213 (15,5%)	17/109 (15,6%)	55/334 (16,5%)	0,080
depressive Stimmung	2/12 (16,7%)	51/213 (23,9%)	35/109 (32,1%)	88/334 (26,3%)	0,221
beeinträchtigte Sexualaktivität	1/12 (8,3%)	37/213 (17,4%)	18/109 (16,5%)	56/334 (16,8%)	0,858
unbekannt				6/340 (1,8%)	

In der Kategorie ‚Schmerzen‘ gab es einen signifikanten Unterschied zwischen den Patientinnen mit höherer und jenen mit niedrigerer Schulbildung ($p < 0001$). So nahmen Patientinnen mit Haupt- oder Realschulabschluss (52,1%) subjektiv mehr Schmerzen wahr als Patientinnen mit Abitur (38,7%) und mit (Fach-)Hochschul-Abschluss (28,5%) (siehe Tab. 12).

Tab. 12: Art der Beschwerden hinsichtlich der Schulbildung bei Patientinnen mit senologischem oder gynäkologischem Karzinom (Grimm et al., 2020)

Art der Beschwerden	Schulbildung			alle	p-Wert
	Haupt-/ Realschule	Abitur	Studium/ Fachhochschule		
reduzierte Denkfähigkeit	38/140 (27,1%)	22/62 (35,5%)	35/130 (26,9%)	95/332 (28,6%)	0,414
Fatigue	79/140 (56,4%)	31/62 (50,0%)	76/130 (58,5%)	186/332 (56,0%)	0,539
Schmerzen	73/140 (52,1%)	24/62 (38,7%)	37/130 (28,5%)	134/332 (40,4%)	< 0,001
Wechseljahrsbeschwerden	17/140 (12,1%)	14/62 (22,6%)	19/130 (14,6%)	50/332 (15,1%)	0,158
Durchfall	19/140 (13,6%)	10/62 (16,1%)	12/130 (9,2%)	41/332 (12,3%)	0,336
Verstopfung	26/140 (18,6%)	10/62 (16,1%)	20/130 (15,4%)	56/332 (16,9%)	0,772
depressive Stimmung	41/140 (29,3%)	10/62 (16,1%)	35/130 (26,9%)	86/332 (25,9%)	0,136
beeinträchtigte Sexualaktivität	24/140 (17,1%)	11/62 (17,7%)	20/130 (15,4%)	55/332 (16,6%)	0,893
unbekannt				8/340 (2,4%)	

In Bezug auf die Lokalisation des Primärtumors ergaben sich bei den tumor- und behandlungsassoziierten Nebenwirkungen signifikante Unterschiede, wie in Tabelle 13 erkennbar ist.

So litten Patientinnen mit gynäkologischem Karzinom signifikant häufiger als senologische Tumorpatientinnen an Schmerzen (55,2% vs. 36,8%; $p = 0,006$), Obstipation (28,4% vs. 14,1%; $p = 0,005$) und häufiger an depressiver Stimmung (34,3% vs. 24,2%, $p = 0,090$) (Grimm et al., 2020).

Tab. 13: Art der Beschwerden hinsichtlich der Tumorentität bei Patientinnen mit senologischem oder gynäkologischem Karzinom (Grimm et al., 2020)

Art der Beschwerden	Tumorentität		alle	p-Wert
	Mammakarzinom	gynäkologisches Karzinom		
reduzierte Denkfähigkeit	75/269 (27,9%)	22/67 (32,8%)	97/336 (28,9%)	0,423
Fatigue	149/269 (55,4%)	41/67 (61,2%)	190/336 (56,5%)	0,391
Schmerzen	99/269 (36,8%)	37/67 (55,2%)	136/336 (40,5%)	0,006
Wechseljahrsbeschwerden	40/269 (14,9%)	10/67 (14,9%)	50/336 (14,9%)	0,991
Durchfall	34/269 (12,6%)	8/67 (11,9%)	42/336 (12,5%)	0,877
Verstopfung	38/269 (14,1%)	19/67 (28,4%)	57/336 (17,0%)	0,005
depressive Stimmung	65/269 (24,2%)	23/67 (34,3%)	88/336 (26,2%)	0,090
beeinträchtigte Sexualaktivität	42/269 (15,6%)	14/67 (20,9%)	56/336 (16,7%)	0,299
unbekannt			4/340 (1,2%)	

Patientinnen mit metastasiertem Karzinom berichteten in allen Kategorien, außer der Kategorie ‚reduzierte Denkfähigkeit‘, häufiger über Nebenwirkungen als Patientinnen ohne Metastasen. In der Kategorie ‚Schmerzen‘ war dieser Unterschied sogar signifikant (Metastasen: 52,7% vs. keine Metastasen: 36,0% (p = 0,005)) (siehe Tab. 14).

Tab. 14: Art der Beschwerden hinsichtlich der Metastasierung bei Patientinnen mit senologischem oder gynäkologischem Karzinom (Grimm et al., 2020)

Art der Beschwerden	Metastasierung			p-Wert
	Metastasen	keine Metastasen	alle	
reduzierte Denkfähigkeit	21/93 (22,6%)	76/242 (31,4%)	97/335 (29,0%)	0,111
Fatigue	58/93 (62,4%)	131/242 (54,1%)	189/335 (56,4%)	0,174
Schmerzen	49/93 (52,7%)	87/242 (36,0%)	136/335 (40,6%)	0,005
Wechseljahrsbeschwerden	14/93 (15,1%)	36/242 (14,9%)	50/335 (14,9%)	0,967
Durchfall	13/93 (14,0%)	29/242 (12,0%)	42/335 (12,5%)	0,621
Verstopfung	17/93 (18,3%)	39/242 (16,1%)	56/335 (16,7%)	0,635
depressive Stimmung	28/93 (30,1%)	60/242 (24,8%)	88/335 (26,3%)	0,322
beeinträchtigte Sexualaktivität	17/93 (18,3%)	39/242 (16,1%)	56/335 (16,7%)	0,635
unbekannt			5/340 (1,5%)	

In Bezug auf das Behandlungsziel zeigten sich in den Kategorien ‚Fatigue‘ (p = 0,001) und ‚Schmerzen‘ (p = 0,001) signifikante Unterschiede (siehe Tab. 15). So waren Patientinnen mit palliativer Therapie häufiger von Fatigue betroffen als Patientinnen mit adjuvanter Therapie. Der Unterschied zu den neoadjuvant behandelten Patientinnen war hingegen gering (palliativ: 66,1% vs. adjuvant: 43,7% vs. neoadjuvant 63,3%). Zudem litten palliative Patientinnen häufiger unter Schmerzen als Patientinnen, die mit einer kurativen Zielsetzung behandelt wurden (palliativ: 51,8% vs. adjuvant: 41,3% vs. neoadjuvant: 25,6%). (Grimm et al., 2020) Außerdem klagten palliativ behandelte Patientinnen häufiger über Obstipation (palliativ: 21,4% vs. adjuvant: 16,7% vs. neoadjuvant 12,2%) und depressiver Stimmung (palliativ: 32,1% vs. adjuvant: 25,4% vs. neoadjuvant: 20,0%), jedoch waren hier die Unterschiede nicht signifikant. Wechseljahrsbeschwerden traten am häufigsten bei Patientinnen mit adjuvanter Therapie auf (adjuvant: 19,0% vs. neoadjuvant: 7,8% vs. palliativ: 15,2%, p = 0,068).

Tab. 15: Art der Beschwerden hinsichtlich des Behandlungsziels bei Patientinnen mit senologischem oder gynäkologischem Karzinom (Grimm et al., 2020)

Art der Beschwerden	Behandlungsziel				p-Wert
	adjuvant	neoadjuvant	palliativ	alle	
reduzierte Denkfähigkeit	40/126 (31,7%)	26/90 (28,9%)	29/112 (25,9%)	95/328 (29,0%)	0,610
Fatigue	55/126 (43,7%)	57/90 (63,3%)	74/112 (66,1%)	186/328 (56,7%)	0,001
Schmerzen	52/126 (41,3%)	23/90 (25,6%)	58/112 (51,8%)	133/328 (40,5%)	0,001
Wechseljahrsbeschwerden	24/126 (19,0%)	7/90 (7,8%)	17/112 (15,2%)	48/328 (14,6%)	0,068
Durchfall	12/126 (9,5%)	12/90 (13,3%)	16/112 (14,3%)	40/328 (12,2%)	0,495
Verstopfung	21/126 (16,7%)	11/90 (12,2%)	24/112 (21,4%)	56/328 (17,1%)	0,222
depressive Stimmung	32/126 (25,4%)	18/90 (20,0%)	36/112 (32,1%)	86/328 (26,2%)	0,144
beeinträchtigte Sexualaktivität	23/126 (18,3%)	9/90 (10,0%)	21/112 (18,8%)	53/328 (16,2%)	0,175
unbekannt				12/340 (3,5%)	

Ob die Patientinnen eine Chemotherapie erhielten oder nicht, beeinflusste auch die Art der Nebenwirkungen. Denn onkologische Patientinnen unter laufender Chemotherapie litten häufiger unter Fatigue (aktuelle CTX: 61,4% vs. frühere CTX: 57,4% vs. keine CTX: 40,9%, $p = 0,014$) und Obstipation (aktuelle CTX: 22,7% vs. frühere CTX: 6,6% vs. keine CTX: 9,1%, $p = 0,002$) als Patientinnen nach kürzlich abgeschlossener oder ohne Chemotherapie. Im Gegensatz dazu hatten Patientinnen nach einer abgeschlossenen Chemotherapie häufiger Schmerzen (frühere CTX: 60,7% vs. aktuelle CTX: 37,7% vs. keine CTX: 30,3%, $p = 0,001$), klimakterische Symptome (frühere CTX: 23,0% vs. aktuelle CTX: 10,6% vs. keine CTX: 19,7%, $p = 0,025$) und eine eingeschränkte Sexualaktivität (frühere CTX: 27,9% vs. aktuelle CTX: 15,5% vs. keine CTX: 9,1%, $p = 0,014$) als Patientinnen unter laufender oder ohne Chemotherapie. Alle Ergebnisse waren hoch signifikant (siehe Tab. 16) (Grimm et al., 2020).

Tab. 16: Art der Beschwerden der Patientinnen in Bezug auf Chemotherapie (Grimm et al., 2020)

Art der Beschwerden	Chemotherapie (CTX)			alle	p-Wert
	aktuelle CTX	frühere CTX	keine CTX		
reduzierte Denkfähigkeit	63/207 (30,4%)	20/61 (32,8%)	14/66 (21,2%)	97/334 (29,0%)	0,276
Fatigue	127/207 (61,4%)	35/61 (57,4%)	27/66 (40,9%)	189/334 (56,6%)	0,014
Schmerzen	78/207 (37,7%)	37/61 (60,7%)	20/66 (30,3%)	135/334 (40,4%)	0,001
Wechseljahresbeschwerden	22/207 (10,6%)	14/61 (23,0%)	13/66 (19,7%)	49/334 (14,7%)	0,025
Durchfall	29/207 (14,0%)	8/61 (13,1%)	5/66 (7,6%)	42/334 (12,6%)	0,386
Verstopfung	47/207 (22,7%)	4/61 (6,6%)	6/66 (9,1%)	57/334 (17,1%)	0,002
depressive Stimmung	55/207 (26,6%)	15/61 (24,6%)	18/66 (27,3%)	88/334 (26,3%)	0,936
beeinträchtigte Sexualaktivität	32/207 (15,5%)	17/61 (27,9%)	6/66 (9,1%)	55/334 (16,5%)	0,014
unbekannt				6/344 (1,8%)	

2.2.8 Ziele durch die Nutzung Integrativer Medizin

Alle Patientinnen wurden gefragt, welche kurz- und langfristigen Ziele sie durch die Verwendung von Integrativer Medizin erreichen wollten. Dabei waren Mehrfachnennungen möglich.

Als häufigste kurzfristige Ziele wurden insgesamt die ‚Reduktion von therapiebedingten Nebenwirkungen‘ (69,7%), die ‚Stabilisierung von Körper, Seele und Geist‘ (68,0%) und die ‚aktive Mitarbeit zur Bewältigung der Krebserkrankung‘ (65,0%) genannt. Als häufigste langfristige Ziele gaben die Patientinnen die ‚Verzögerung der Krankheitsprogression‘ (71,2%), die ‚Verlängerung der Lebenszeit‘ (67,1%) und auch die ‚Stabilisierung von Körper, Seele und Geist‘ (64,4%) an. (Grimm et al., 2020)

Die Unterschiede zwischen den Patientinnen mit senologischem und gynäkologischem Karzinom wurden mithilfe des Chi-Quadrat-Tests bestimmt. Dabei zeigten sich signifikante Unterschiede. So kam der Wunsch nach einer ‚Linderung von Symptomen der Krebserkrankung‘ bei den Patientinnen mit gynäkologischem Karzinom sowohl kurz- als auch langfristig signifikant häufiger vor als bei den Mammakarzinom-Patientinnen

(kurzfristig: $p = 0,015$; langfristig: $0,016$), ebenso wie die ‚Verlängerung der Lebenszeit‘ (kurzfristig $p = 0,026$; langfristig: $p = 0,008$). Darüber hinaus hatten eine ‚Verzögerung der Krankheitsprozesse‘ als kurzfristiges Ziel signifikant ($p = 0,024$) mehr Patientinnen mit gynäkologischem Karzinom (73,1%) als die senologischen Patientinnen (58,1%). Die einzelnen Ziele und deren Häufigkeiten sind in Tabelle 17 dargestellt. (Grimm et al., 2020)

Tab. 17: Kurz- und langfristige Ziele der Patientinnen durch die Anwendung von IM (Grimm et al., 2020)

	Mamma- karzinom	gynäko- logisches Karzinom	gesamt	p-Wert
unbekannt	2/272 (0,7%)	1/68 (1,5%)	3/340 (0,9%)	
Linderung von Symptomen der Krebserkrankung				
kurzfristiges Ziel	105/270 (38,9%)	37/67 (55,2%)	142/337 (42,1%)	0,015
langfristiges Ziel	83/270 (30,7%)	31/67 (46,3%)	114/337 (33,8%)	0,016
Reduktion von therapiebedingten Nebenwirkungen				
kurzfristiges Ziel	190/270 (70,4%)	45/67 (67,2%)	235/337 (69,7%)	0,609
langfristiges Ziel	133/270 (49,3%)	33/67 (49,3%)	166/337 (49,3%)	0,999
Verbesserung der krankheitsbezogenen Lebensqualität				
kurzfristiges Ziel	165/270 (61,1%)	44/67 (65,7%)	209/337 (62,0%)	0,491
langfristiges Ziel	140/270 (51,9%)	41/67 (61,2%)	181/337 (53,7%)	0,170
Verbesserung der Stress- und Krankheitsbewältigung				
kurzfristiges Ziel	139/270 (51,5%)	31/67 (46,3%)	170/337 (50,4%)	0,445
langfristiges Ziel	123/270 (45,6%)	31/67 (46,3%)	154/337 (45,7%)	0,916
Stabilisierung von Körper, Seele und Geist				
kurzfristiges Ziel	185/270 (68,5%)	44/67 (65,7%)	229/337 (68,0%)	0,655
langfristiges Ziel	179/270 (66,3%)	38/67 (56,7%)	217/337 (64,4%)	0,143
Aktive Mitarbeit zur Bewältigung der Krebserkrankung				
kurzfristiges Ziel	176/270 (65,2%)	43/67 (64,2%)	219/337 (65,0%)	0,877
langfristiges Ziel	139/270 (51,5%)	39/67 (58,2%)	178/337 (52,8%)	0,323
Verzögerung der Krankheitsprogression				
kurzfristiges Ziel	157/270 (58,1%)	49/67 (73,1%)	206/337 (61,1%)	0,024
langfristiges Ziel	187/270 (69,3%)	53/67 (79,1%)	240/337 (71,2%)	0,111
Verlängerung der Lebenszeit				
kurzfristiges Ziel	149/270 (55,2%)	47/67 (70,1%)	196/337 (58,2%)	0,026
langfristiges Ziel	172/270 (63,7%)	54/67 (80,6%)	226/337 (67,1%)	0,008

2.3 Diskussion der AG-IMed-Studie

Das Ziel der AG-IMed-Studie bestand darin, das Interesse und die Nachfrage nach integrativen therapeutischen Gesundheitsansätzen bei einer Kohorte von Patientinnen mit senologischen und gynäkologischen Tumoren zu analysieren. Dabei sollte der AG-IMed-Fragebogen den aktuellen Stand der integrativen medizinischen Sprechstunden aufzeichnen und Ärzten als Grundlage für die weitere Therapieentscheidung im Hinblick auf komplementärmedizinische Heilmethoden dienen (Hack et al., 2015).

2.3.1 Diskussion der Methode der AG-IMed-Studie

Es wurde eine multizentrische, prospektive Querschnittsstudie mit 340 Patientinnen mit senologischem oder gynäkologischem Karzinom an zwei großen onkologischen Zentren in Deutschland durchgeführt.

Eine Besonderheit der Studie war das Studiendesign. Befragt wurden ausschließlich Patientinnen, die sich in der komplementärmedizinischen Sprechstunde vorgestellt haben. Dies ist nach Kenntnis der Autorin dieser Arbeit die erste Studie, die gezielt das Interesse und die eigenständige Anwendung von Integrativer Medizin innerhalb einer derartigen Kohorte untersucht hat. Jedoch sind die Ergebnisse nicht auf andere Populationen übertragbar.

Da die Daten aus zwei verschiedenen onkologischen Zentren in Nord- und Süddeutschland stammten, wurde einer Verzerrung durch regionale Unterschiede vorgebeugt. Dies war eine der Hauptstärken der Studie. Zudem ist auf die große Stichprobengröße hinzuweisen, wodurch ein großes Spektrum an verschiedenen Altersgruppen, Tumorentitäten und Therapie- bzw. Erkrankungszeitpunkten abgebildet wurde. Des Weiteren sind Daten sowohl zu Patientinnen mit kurativer und palliativer Zielsetzung als auch zu Patientinnen mit und ohne Metastasen erhoben worden.

Zudem war die untersuchte Studiengruppe in Bezug auf die Tumorentität insgesamt sehr heterogen, was als Stärke und zugleich als Schwäche angesehen werden kann. So werden durch die Heterogenität der Studiengruppe zwar Informationen zu den Anforderungen aller Patientinnen in der integrativen Sprechstunde gewonnen, jedoch können dadurch keine Aussagen zu einzelnen Tumorentitäten getroffen werden. Dafür wäre die Befragung homogener Gruppen notwendig gewesen. Deshalb wäre es in Zukunft wünschenswert, jeweils eine größere Stichprobengröße für Ovarial-, Zervix-, Endometrium- und Vulvakarzinom zu bilden, um valide Ergebnisse für jede einzelne Tumorentität zu erhalten. Auf diese Weise wäre es möglich, die Unterschiede zwischen den verschiedenen Tumorentitäten noch stärker aufzeigen zu können. Denn Patientinnen mit unterschiedlichen Tumorentitäten haben verschiedene Anforderungen an integrative Medizinkonzepte. Dies ist allerdings praktisch aufgrund kleinerer Tumorinzidenzen schwer umzusetzen.

2.3.2 Diskussion des AG-IMed-Fragebogens (Ersterhebungsfragebogen)

Der eingesetzte AG-IMed-Fragebogen wurde von unabhängigen medizinischen Experten evaluiert und erneut überarbeitet sowie im Hinblick auf Verständlichkeit und Einsatzmöglichkeiten in zwei verschiedenen Patientengruppen evaluiert (Hack et al., 2015).

Die Patientinnen empfanden den Fragebogen mit einer durchschnittlichen Ausfülldauer von 29 Minuten als eher lang. Dies spiegelte sich auch in der Tatsache wider, dass die hinteren Fragen seltener ausgefüllt wurden als die vorderen, was möglicherweise auf eine abnehmende Motivation zurückzuführen ist. Generell sind jedoch in Studien, in denen Fragebögen verwendet werden, fehlende Daten unvermeidbar.

Zudem waren die medizinischen Fragen zur durchgeführten Therapie sehr detailliert, sodass ein Laie diese nicht vollständig beantworten konnte. Diese kann potentiell zu Verzerrungen führen. Um dem entgegenzuwirken, wurden die medizinischen Daten mithilfe der Patientenakten und der Anamnesebögen kontrolliert und gegebenenfalls ergänzt. Falls dies nicht möglich war, so wurden sie bei der Berechnung der entsprechenden Variablen ausgeschlossen.

In Bezug auf die Erfassung von Prävalenzen von Komplementär- und Alternativmedizin hat das Erhebungsinstrument selbst einen wesentlichen Einfluss auf die erhobenen Werte. Dabei erzielten Fragebögen mit vorgegebenen Antwortmöglichkeiten laut Kosmala (2014) die größten Prävalenzen. Der in dieser Studie verwendete Fragebogen beinhaltete sehr viele feste Textvorgaben und war zudem sehr ausführlich. Daher erfasst er die Prävalenzen wahrscheinlich genauer als andere Instrumente, weil auch Methoden abgefragt werden, die einige Patienten vermutlich nicht als komplementärmedizinische Methoden ansehen. Die Freitext-Antwort-Felder, die zusätzlich zu den Textvorgaben vorlagen, wurden teilweise von der Auswertung ausgeschlossen. Denn zum einen lieferten sie häufig keinen Mehrwert an Informationen und zum anderen wurden sie von den Patientinnen fast nie ausgefüllt.

Ein weiteres Problem bestand darin, dass nicht bei allen Patientinnen nachvollzogen werden konnte, wann genau sie den Fragebogen im Studienzeitraum ausgefüllt hatten, weil das Ausfülldatum fehlte. Daher konnte nicht das exakte Alter zum Zeitpunkt der Befragung bestimmt werden, da eine Abweichung von 1-2 Jahren möglich war. Um für diese Patientinnen ein Alter zu berechnen, wurde der mittlere Zeitpunkt des gesamten Erhebungszeitraums, somit der 31.12.2016, als Berechnungsgrundlage genommen. Bei 11,79% der Patientinnen aus München ($n = 27$) musste das Alter näherungsweise bestimmt werden, in Hamburg war dies bei 53,15% der Patientinnen ($n = 59$) der Fall.

Generell ist anzumerken, dass Verzerrungen durch Erinnerung und Wahrnehmung zu den allgemeinen Einschränkungen von Studien mit Fragebögen gehören. Eine andere sinnvolle Möglichkeit zur Erfassung des Interesses und der Anwendung von Komplementärmedizin gibt es jedoch nicht.

Trotz verschiedener Kritikpunkte bezüglich der Verwendung des AG-IMed-Fragebogens wurde dieser ausgewählt, weil es sich derzeit um den einzigen Fragebogen handelt, der

den aktuellen Status für eine integrative medizinische Sprechstunde aufzeichnet und bei der Entscheidungsfindung hinsichtlich der weiteren Planung der Integrativen Therapie hilft.

2.3.3 Diskussion der Ergebnisse aus dem AG-IMed-Fragebogen

Die untersuchten Patientinnen mit senologischem und gynäkologischem Karzinom waren im Mittel 52,8 Jahre alt. Damit lag das mittlere Alter deutlich unter dem durchschnittlichen Erkrankungsalter für das Mamma- (64,3 Jahre), Ovarial- (68 Jahre), Zervix- (55,3 Jahre), Endometrium- (68 Jahre) und Vulvakarzinom (73 Jahre) (Barnes et al., 2016; Robert Koch Institut, 2021a; Robert Koch Institut, 2021b; Robert Koch Institut, 2021c). Es wird deutlich, dass Patientinnen, die sich in der integrativen Sprechstunde eines spezialisierten onkologischen Zentrums vorstellen, deutlich jünger sind als der Durchschnitt aller Erkrankten. Dies stimmt mit den Ergebnissen aus anderen Studien überein, die für Anwenderinnen von Komplementärmedizin ein jüngeres Alter angeben (Cassileth & Deng, 2004; Nagel et al., 2004; Saquib et al., 2011; Tautz et al., 2012; Schad et al., 2013; Schürger et al., 2018). Deshalb können die Ergebnisse nicht auf alle Patientinnen übertragen werden.

Es zeigte sich, dass im Klinikum RDI prozentual mehr Patientinnen mit Mammakarzinom behandelt wurden als im UKE.

Bei der Auswertung der Tumorerkrankung gab es einige Patientinnen, bei denen anamnestisch mehr als eine Tumordiagnose vorlag (Gesamt: 18/340 (5,3%), RDI 12/229 (5,2%), UKE 6/111 (5,4%)). Bei diesen Patientinnen wurde die Diagnose gewertet, wegen der sie sich aktuell in Behandlung befanden. Diese Diagnose wurde als führend angesehen. Für die Bildung einer eigenen Kohorte wurde die Anzahl der Patientinnen mit mehr als einer Tumorerkrankung hingegen als zu gering eingeschätzt.

Für die weiteren Berechnungen wurden Ovarial-, Zervix-, Endometrium- und Vulvakarzinom aufgrund der geringen Fallzahlen der einzelnen Subgruppen als gynäkologische Krebsgruppe (GKG) zusammengefasst. Damit war die Gruppe der gynäkologischen Karzinome eher heterogen. Eine getrennte Auswertung der Patientinnen mit Ovarial-, Zervix-, Endometrium- und Vulvakarzinom hätte aufgrund der kleinen Fallzahl aber keine gültigen Ergebnisse geliefert.

Insgesamt lag zum Zeitpunkt des Studieneinschlusses im UKE Hamburg bei signifikant mehr Patientinnen bereits eine Metastasierung vor als im RDI München (39,6% vs. 21,9%, $p = 0,001$). Dies ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass die komplementärmedizinische Sprechstunde in München schon seit vielen Jahren besteht, wohingegen diese sich in Hamburg erst neu etabliert hatte. Es könnte auch vermutet werden, dass

dies damit zusammenhing, dass im UKE Hamburg mehr Patientinnen mit gynäkologischem Karzinom behandelt wurden, bei denen insgesamt häufiger Metastasen vorlagen als bei Mammakarzinom-Patientinnen. Jedoch wiesen die gynäkologischen Tumorpatientinnen in Hamburg weniger häufig Metastasen auf als jene in München (UKE: 31,4% vs. RDI: 33,3%). Allerdings war auch der hohe Anteil an Patientinnen mit metastasiertem Mammakarzinom im UKE (43,4%) auffällig. Möglicherweise kam diese Patientengruppe im UKE erst zu einem späteren Erkrankungszeitpunkt zur komplementärmedizinischen Beratung als in München.

Diskussion der Art der durchgeführten Therapie

In der gesamten Patientenkohorte hatten zum Erhebungszeitpunkt oder in der Vergangenheit 37,1% eine Strahlentherapie, 80,1% eine Chemotherapie, 29,1% eine antihormonelle Therapie, 34,5% eine zielgerichtete Therapie (monoklonale Antikörper, Tyrosinkinase-Inhibitoren, Mitosehemmstoffe oder mTOR-Inhibitoren) und 12,7% eine Therapie mit Bisphosphonaten erhalten.

Zudem erhielten 0,9% der Patientinnen auf eigenen Wunsch eine alleinige alternativmedizinische Behandlung. Es bleibt zu klären, warum sich Patientinnen gegen die konventionellen Empfehlungen entscheiden. Ein Grund könnte darin bestehen, dass das Vertrauen in die komplementären Methoden und Selbstheilungskräfte des Körpers so hoch ist, dass eine Genesung allein durch diese Methoden angenommen wird. Andererseits könnte es sich auch um die bewusste Entscheidung gegen eine sehr belastende konventionelle Therapiephase und somit die Akzeptanz des Fortschreitens der Erkrankung handeln. Es ist jedoch erwiesen, dass die Prognose schlechter ist, wenn Patientinnen keine systemische Therapie erhalten. So belegt eine Studie mit Mammakarzinom-Patientinnen, dass Frauen ohne systemische Therapie ein um 90% erhöhtes Risiko für ein Rezidiv und ein um 70% erhöhtes Sterbe-Risiko haben. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Patientinnen komplementäre Medizin angewandt haben oder nicht. (Saquib et al., 2012) Die meisten Frauen sind jedoch sehr stark an der Integration der nicht-konventionellen in die konventionelle Therapie interessiert (Molassiotis et al., 2005; Tautz et al., 2012; Schad et al., 2013).

Diskussion über das Interesse an Integrativer Medizin

Die Daten zeigen ein sehr hohes Interesse an Integrativer Medizin (IM) bei Patientinnen mit senologischem (96,1%) und gynäkologischem Karzinom (91,9%), wobei keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen bestanden.

Die Werte anderer Autoren liegen etwas niedriger. So geben Hack et al. (2017), die denselben Fragebogen verwendet haben, in der EvAluate-TM Studie an, dass 46,4% der Mammakarzinom-Patientinnen mit adjuvanter Weiterbehandlung an IM interessiert seien.

Die hohen Werte in der vorliegenden Studie könnten damit erklärt werden, dass Patientinnen in einer integrativen Sprechstunde befragt wurden, wohingegen in der EvAluate-TM Studie Patientinnen mit Zugehörigkeit zu einem zertifizierten Brustkrebszentrum und nicht in einer speziellen komplementärmedizinischen Sprechstunde untersucht wurden (Hack et al., 2017). Lediglich 4,7% der Patientinnen der vorliegenden Studie gaben kein Interesse an IM an, obwohl sie sich in einer integrativen Sprechstunde vorgestellt hatten.

Bei den Patientinnen dieser Studie waren eine höhere Schulbildung ($p = 0,021$) und eine vorangegangene abgeschlossene Chemotherapie ($p = 0,040$) signifikant mit dem Interesse an IM assoziiert. So hatten die Patientinnen mit abgeschlossener Chemotherapie seit der Diagnose ein höheres Interesse an IM als die Patientinnen mit laufender CTX, wobei diese wiederum ein höheres Interesse zeigten als die Patientinnen ohne CTX. Dies deckt sich auch mit den Ergebnissen der EvAluate-TM Studie von Hack et al. (2017), die ebenfalls eine vorangegangene Chemotherapie als Prädiktor für das Interesse an IM angaben. Auch Fremd et al. (2017) konnten einen positiven Zusammenhang zwischen erhaltener Chemotherapie und dem Interesse an IM nachweisen.

Zusätzlich stellten Hack et al. (2017) einen signifikanten Unterschied bezüglich des Interesses an IM in Abhängigkeit vom Alter ($p < 0,001$) fest. So nahm in ihrer Studie das Interesse an IM mit zunehmendem Alter ab, von 74,1% bei jüngeren Patienten (< 50 Jahre) auf 38% bei älteren Patienten (> 65 Jahre) (Hack et al., 2017). Auch andere Autoren bestätigen diesen Zusammenhang (Cutshall et al., 2015; Fremd et al., 2017). Jedoch zeigen die Daten der vorliegenden Studie gegenläufige Ergebnisse hinsichtlich des Alters, da bei den älteren Patientinnen (> 60 Jahre) das Interesse etwas größer war als bei den jüngeren Patientinnen (< 60 Jahre), allerdings ohne Signifikanz zu erreichen.

Des Weiteren konnte in der EvAluate-TM Studie eine Korrelation zwischen dem Interesse an IM und dem BMI festgestellt werden ($p = 0,004$). So waren Patientinnen mit normalem BMI stärker an IM interessiert als adipöse Patientinnen mit einem BMI über 30 kg/m^2 (Hack et al., 2017). Hinsichtlich des Body-Mass-Indexes wird dieses Ergebnis durch die Daten der vorliegenden Studie unterstützt, wenn auch ohne Signifikanz. In der Studie von Fremd et al. (2017) zeigten sich diesbezüglich keine Unterschiede.

Insgesamt nahm das Interesse an jeglichen integrativen Methoden bei den Patientinnen dieser Studie von der Zeit vor dem Studieneinschluss bis zum Zeitpunkt nach der Diagnose über alle Untergruppen hinweg zu. Dies bestätigen auch andere Studien (Molassiotis et al., 2005; Dubois et al., 2019).

Auch wenn das Interesse an IM hoch war, so hatten sich 40,7% der Patientinnen vor der Studie noch keine Informationen darüber beschafft. Dies stellt eine Chance dar, weil die

Patientinnen so von Beginn an mit Informationen über sichere und etablierte IM-Methoden, die dem wissenschaftlichen Anspruch standhalten, versorgt werden können.

Diskussion über die Anwendung von Methoden der Integrativen Medizin

Art der komplementärmedizinischen Methoden

Darüber hinaus wurden die am häufigsten angewandten komplementärmedizinischen Methoden zum Erhebungszeitpunkt und in der Vergangenheit ermittelt.

Zum Zeitpunkt der Befragung nutzten sowohl die Brustkrebspatientinnen als auch die gynäkologischen Krebspatientinnen am häufigsten Sport/Bewegung (BKG: 59,2%, GKG: 50,8%) und Vitamine (BKG 52,5%, GKG 46,8%). Patientinnen mit Brustkrebs nahmen häufiger Spurenelemente (40,2%) zu sich, während gynäkologische Tumorpatientinnen Massagen und Lymphdrainagen (41,5%) bevorzugten. Laut Fasching et al. (2007) nutzten die Mammakarzinom-Patientinnen hingegen am häufigsten Nahrungsergänzungsmittel (76,7%), Mistel (74,4%) sowie Enzyme (59,2%) und die gynäkologischen Tumorpatientinnen am häufigsten Nahrungsergänzungsmittel (79,6%), Mistel (67,0%) und physikalische Therapien (58,8%).

Insgesamt sind die am häufigsten eingesetzten Methoden schwer zu detektieren. Während manche Autoren Vitamine, Spurenelemente und Misteltherapie als häufigste Maßnahmen angeben (Fasching et al., 2007; Tautz et al., 2012; Huber et al., 2013; Schad et al., 2013), nennen andere Autoren das Gebet, Entspannungsmethoden und Sport als häufigste angewandte Methoden (Yates et al., 2005). Zudem gibt es auch Autoren, die achtsamkeitsorientierte Bewegungstherapien, psychoonkologische Unterstützung und rhythmische Massage als häufigste Methoden anführen (Thronicke et al., 2018b). Bei einer ausschließlichen Betrachtung der substanzgebundenen komplementärmedizinischen Medikamente werden Vitamine und Mineralien (72,3%), medizinische Tees (46,7%), Homöopathie (34,0%), Phytotherapie (30,1%) und Mistel (25,3%) am häufigsten eingesetzt (Drozdoff et al., 2018). Speziell bei Patientinnen mit BRCA1- oder BRCA2-Mutation geben Mueller et al. (2008) das Gebet, Ernährungsrichtlinien und Massage als die am häufigsten angewandten Methoden an. Es zeigt sich eine große Heterogenität der Ergebnisse zwischen den verschiedenen Studien. Das könnte zum einen darauf zurückzuführen sein, dass der Begriff der Komplementärmedizin nicht einheitlich definiert ist, und zum anderen daran liegen, dass unterschiedliche Methoden in die Studien miteinbezogen wurden. So haben einige Studien eher BB-CAMs in die Auswertung miteinbezogen, während es bei anderen eher Mind-Body-Interventionen waren.

Die Methoden, die von den Patientinnen der vorliegenden Studie in der Vergangenheit am häufigsten angewandt wurden, waren Akupunktur (23,2%), Autogenes Training (19,6%) sowie Massage und Lymphdrainage (16,9%). Da diese Methoden entweder Kurscharakter

haben oder auf Rezept verordnet werden können, sind sie wahrscheinlich nicht dauerhaft angewandt worden, sind jedoch teilweise auch in der gegenwärtigen Nutzung der Patientinnen wiederzufinden.

Häufigkeit der Anwendung komplementärmedizinischer Methoden

Die Patientinnen mit senologischen und gynäkologischen Karzinom wurden dazu befragt, ob sie zum Erhebungszeitpunkt irgendeine Form von komplementärmedizinischen Methoden anwenden. Insgesamt 89,2% der Patientinnen gaben mindestens eine Methode an. Bei Yates et al. (2005) finden sich ähnliche Werte (91%), wobei diese die Häufigkeit der CAM-Nutzung bei verschiedenen Tumorentitäten untersucht haben.

Horneber et al. (2012) geben in ihrer Metaanalyse im internationalen Vergleich Werte zur aktuellen CAM-Nutzung von insgesamt 9-88% bei verschiedenen Tumorentitäten an. In Deutschland wenden durchschnittlich 50-70% der Patienten CAM an (Horneber et al., 2012; Hübner et al., 2014b; Lettner et al., 2017). Im Vergleich zu diesen Studien waren die Werte der vorliegenden Studie sehr viel höher (Ernst & Cassileth, 1998; Wanchai et al., 2010; Horneber et al., 2012; Paul et al., 2013; Hübner et al., 2014b; Fremd et al., 2017; Lettner et al., 2017). Das ist darauf zurückzuführen, dass gezielt Patientinnen befragt wurden, die sich in einer integrativen Sprechstunde für Tumorpatienten vorgestellt haben. Deshalb sind die Werte der IM-Nutzung nicht mit anderen Studien vergleichbar. Nach Kenntnis der Autorin handelt es sich jedoch bis dato um die erste Studie, die gezielt Patientinnen in einer komplementärmedizinischen Sprechstunde nach ihrer IM-Nutzung befragt hat.

In der Vergangenheit wurde in zahlreichen Studien versucht, den typischen Anwender von Komplementärmedizin in Bezug auf soziodemografische oder krankheitsbezogene Merkmale zu charakterisieren.

Viele Autoren kamen zu dem Ergebnis, dass Patienten mit hohem Bildungsstand besonders häufig komplementärmedizinische Methoden nutzen (Cassileth & Deng, 2004; Nagel et al., 2004; Molassiotis et al., 2005; Yates et al., 2005; Vapiwala et al., 2006; Müller et al., 2008; Saquib et al., 2011; Tautz et al., 2012; Schürger et al., 2018). Das deckt sich auch mit den Daten der vorliegenden Studie. Je höher die Schulbildung bei den Patientinnen war, desto häufiger nutzten diese CAM zum aktuellen Zeitpunkt ($p = 0,002$) und in der Vergangenheit ($p = 0,018$).

Ebenso geben einige Studien an, dass CAM-Anwender häufiger ein jüngeres Alter aufweisen (Cassileth & Deng, 2004; Nagel et al., 2004; Saquib et al., 2011; Tautz et al., 2012; Schad et al., 2013; Schürger et al., 2018). Dies konnte aber nicht in allen Studien bestätigt werden. So gelangten einige Studien zu einem gegenteiligen Ergebnis (Müller et al., 2008; Thronicke et al., 2018b). In der vorliegenden konnte das Alter nicht als

wesentlicher Einflussfaktor auf die Nutzung identifiziert werden. Die Diskrepanz in Bezug auf das Alter könnte darauf zurückzuführen sein, dass die Infrastrukturen in verschiedenen Kliniken unterschiedlich sind. Insbesondere für ältere Patienten stellt ein Mangel an guter Infrastruktur ein Hindernis dar, wie z. B. das Vorhandensein langer Laufwege oder dass Angebote in verschiedenen Abteilungen des Krankenhauses stattfinden. Zudem erfolgt ein Großteil des Informationsflusses online. Auch dazu haben ältere Menschen einen schlechteren Zugang, weshalb sie eventuell nicht wissen, welche IM-Angebote für sie angeboten werden. Hier können eine aktive Kommunikation bezüglich integrativer Methoden von Seiten der Ärzte und die Verteilung von Flyern den Zugang zu integrativen Angeboten für alle erleichtern. (Grimm et al., 2020)

Zwischen dem BMI und der aktuellen CAM-Nutzung bestand ein signifikanter Zusammenhang. So nutzten Patientinnen mit Normalgewicht komplementärmedizinische Methoden zum Erhebungszeitpunkt häufiger als Patientinnen mit Über- oder Untergewicht (Normalgewicht: 92,3% vs. Untergewicht: 83,3% vs. Übergewicht: 83,8%, $p = 0,035$). Auch in anderen Studien wurde festgestellt, dass Übergewicht mit einer selteneren Anwendung von CAM verbunden ist (Saquib et al., 2011).

Einige Autoren geben an, dass Patientinnen mit Mammakarzinom häufiger CAM anwenden als Patientinnen mit anderen Tumorentitäten (Yates et al., 2005; Fasching et al., 2007; Conrad et al., 2014; Fremd et al., 2017). Dies konnte in der vorliegenden Studie nicht bestätigt werden, da sich die Werte der Brustkrebspatientinnen nicht wesentlich von denen der gynäkologischen Krebspatientinnen unterschieden. Laut Münstedt et al. (1996) liegt die Nutzungshäufigkeit bei Ovarialkarzinom-Patientinnen (57,9%) sogar etwas höher als bei Mammakarzinom-Patientinnen (47,1%).

Zudem geben einige Studien an, dass während einer Chemotherapie häufiger CAM angewandt wird als ohne Chemotherapie (Nagel et al., 2004; Yates et al., 2005; Vapiwala et al., 2006; Tautz et al., 2012). Dies widerspricht jedoch den Ergebnissen der vorliegenden Studie, in der Patientinnen unter laufender Chemotherapie seltener CAM einsetzten als Patientinnen mit abgeschlossener oder ohne Chemotherapie. Ein möglicher Grund könnte die Angst vor Interaktionen mit den Zytostatika sein. Dazu passt auch die Tatsache, dass Patientinnen mit abgeschlossener CTX am häufigsten CAM nutzten. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass sie keine Interaktionen mehr befürchten müssen und die Regeneration ihres Körpers nach einer belastenden Chemotherapie unterstützen möchten.

Hinsichtlich der Metastasen liegen nur wenige Ergebnisse vor. In einigen Studien konnte eine positive Korrelation zwischen dem Vorhandensein von Metastasen und der Anwendung von CAM festgestellt werden (Nagel et al., 2004; Tautz et al., 2012). In der vorliegenden Studie zeigten sich diesbezüglich jedoch keine Unterschiede.

Außerdem wurde eruiert, wie viele Patientinnen in der Vergangenheit jegliche Form von CAM angewandt hatten. Dies war bei 63,8% der Patientinnen der Fall. In der Literatur reichen die Prozentwerte im internationalen Vergleich von 6 bis 91% (Horneber et al., 2012).

Durchschnittliche Anzahl an komplementärmedizinischen Methoden

Außerdem wurde nicht nur die Häufigkeit der Anwendung komplementärer Methoden in verschiedenen Kohorten ausgewertet, sondern auch die durchschnittliche Anzahl der eingesetzten CAM-Methoden ermittelt. Zum Erhebungszeitpunkt betrug der Mittelwert bei den Mammakarzinom-Patientinnen $\bar{x} = 4,45$ und bei den gynäkologischen Tumorpatientinnen $\bar{x} = 3,54$. Signifikante Unterschiede hinsichtlich der CAM-Anzahl zeigten sich nur bei den Variablen BMI ($p = 0,009$) und Chemotherapie ($p < 0,001$). Je niedriger der BMI war, desto mehr Methoden wurden im Durchschnitt zum Erhebungszeitpunkt eingesetzt. Zudem wandten die Patientinnen mit abgeschlossener Chemotherapie die meisten Methoden an. In der Literatur sind nur sehr wenige Studien zu finden, bei denen die Anzahl an CAM-Methoden erhoben wurde. Beispielsweise wurde im anthroposophischen Krankenhaus Havelhöhe eine mediane CAM-Anzahl von 12 für die Brustkrebspatientinnen ermittelt. Dies lässt sich jedoch nicht mit den Daten der vorliegenden Studie vergleichen, weil sowohl in einem anthroposophischen Krankenhaus als auch in der in dieser Studie betrachteten Sprechstunde die Studienpopulationen nicht normalverteilt ist. (Schad et al., 2018b)

Diskussion über die Beschwerden der Patientinnen

Bei Tumorpatientinnen treten durch die Erkrankung und die konventionelle Therapie einige Nebenwirkungen auf. Diese reichen von Fatigue, Wechseljahresbeschwerden und Schlafstörungen bis hin zu Verdauungsproblemen, Übelkeit und Depressionen (Baumann & Zimmer, 2018). Auch eine periphere Polyneuropathie, Lymphödeme und muskuloskeletale Beschwerden sind häufige Begleiterscheinungen (Osorio et al., 2020).

Dabei hängen die wahrgenommenen Beschwerden von soziodemographischen oder tumor- bzw. therapiebezogenen Merkmalen der Patientinnen ab.

In dieser Studie nahmen Patientinnen mit Haupt- oder Realschulabschluss (52,1%) subjektiv mehr Schmerzen wahr als Patientinnen mit Abitur (38,7%) oder (Fach-) Hochschulabschluss (28,5%). Dieser Unterschied war signifikant ($p < 0001$). Zu ähnlichen Ergebnisse gelangten Yfantis et al. (2020). Diese geben an, dass Brustkrebspatientinnen mit einem niedrigeren Schulabschluss einen signifikant schlechteren allgemeinen Gesundheitszustand und mehr Armbeschwerden aufweisen als Patientinnen mit höherem Schulabschluss (Yfantis et al., 2020).

In der vorliegenden Studie litten die Patientinnen mit gynäkologischem Karzinom signifikant häufiger an Schmerzen ($p = 0,006$), Obstipation ($p = 0,005$) und depressiver Stimmung ($p = 0,090$) als die Mammakarzinom-Patientinnen. Dies ist vielleicht darauf zurückzuführen, dass viszerale Schmerzen, wie sie nach gynäkologischen Operationen häufiger vorkommen, als schlimmer empfunden werden als somatische. Die höhere Obstipationsrate bei gynäkologischen Patientinnen liegt eventuell an der räumlichen Nähe des Gastrointestinaltraktes zum Operationsgebiet. Mögliche Gründe sind Verletzungen von Nervenendigungen und Verwachsungen im Bauchraum. Zudem kann die häufigere depressive Verstimmung zum einen damit zusammenhängen, dass die Prognose bei den Patientinnen mit gynäkologischen Tumorerkrankungen wie z. B. dem Ovarialkarzinom mit einer 5-Jahres-Überlebensrate von nur 43% wesentlich schlechter ist als bei den Mammakarzinom-Patientinnen mit einer 5-Jahres-Überlebensrate von 88% (Barnes et al., 2016; Robert Koch Institut, 2021a). Zum anderen geht bei jüngeren gynäkologischen Tumorpatientinnen die Diagnose mit ihren Therapiefolgen auch häufig mit dem Verlust der Fertilität einher, was eine sehr schwer zu akzeptierende Tatsache sein kann (Sun et al., 2007). Deshalb sind bei den Ovarialkarzinom-Patientinnen insbesondere die jüngeren von psychischen Beeinträchtigungen betroffen (Norton et al., 2004). Auch andere Studien bestätigen, dass gynäkologische Tumorpatientinnen häufig an physischen und psychischen Nebenwirkungen durch ihre Tumorerkrankung und die onkologische Behandlung leiden (Lin et al., 2016).

Auch in dieser Studie berichteten die Patientinnen mit Fernmetastasierung signifikant häufiger über Schmerzen als die Patientinnen ohne Metastasierung (Metastasen: 52,7% vs. keine Metastasen: 36,0% ($p = 0,005$)).

In Bezug auf das Behandlungsziel waren signifikante Unterschiede in den Kategorien ‚Fatigue‘ ($p = 0,001$) und ‚Schmerzen‘ ($p = 0,001$) festzustellen. So waren Patientinnen mit palliativer Therapie stärker von Fatigue und Schmerzen betroffen als Patientinnen mit kurativer Zielsetzung.

Die Patientinnen mit aktueller Chemotherapie litten häufiger unter Obstipation ($p = 0,002$) und Fatigue ($p = 0,014$) als Patientinnen nach kürzlich abgeschlossener oder ohne Chemotherapie. Auch Bernhörster (2013) gibt an, dass die Leistungsfähigkeit während einer Chemotherapie am geringsten sei. Dafür wiesen die Patientinnen nach einer abgeschlossenen Chemotherapie mehr Schmerzen ($p = 0,001$), klimakterische Symptome ($p = 0,025$) und häufiger eine eingeschränkte Sexualaktivität ($p = 0,014$) auf als Patientinnen unter laufender oder ohne Chemotherapie.

Insbesondere die jüngeren Patientinnen waren stärker von reduzierter Denkfähigkeit betroffen als die älteren (Alter ≤ 40 Jahre: 35,1% vs. 41-60 Jahre: 31,6% vs. > 60 Jahre

19,1%; $p = 0,053$). Laut Yfantis et al. (2020) berichten jüngere Brustkrebspatientinnen über mehr Brust-/Armsymptome und Schmerzen als ältere.

Hinsichtlich des BMI zeigten sich keine signifikanten Unterschiede.

Diskussion der Ziele durch die Nutzung von Integrativer Medizin:

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurden die Patientinnen gefragt, welche Ziele sie durch die Anwendung von CAM verfolgten. Dabei schien für 41,9% der Brustkrebspatientinnen die ‚Verzögerung der Krankheitsprogression‘ und für 44,8% der Brustkrebspatientinnen die ‚Verlängerung der Überlebenszeit‘ kein kurzfristiges Ziel zu sein. Von größerer Bedeutung waren stattdessen Ziele im Zusammenhang mit der Förderung des Wohlbefindens der Patientinnen und damit, gut durch die Therapiezeit zu kommen. So wurden von den Mammakarzinom-Patientinnen als häufigste kurzfristige Ziele die ‚Reduktion von therapiebedingten Nebenwirkungen‘ (70,4%), die ‚Stabilisierung von Körper, Seele und Geist‘ (68,5%) und die ‚aktive Mitarbeit zur Bewältigung der Krebserkrankung‘ (65,2%) aufgeführt. Demnach scheint die Qualität der Lebenszeit kurzfristig etwas mehr Bedeutung zu haben als die Dauer der Lebenszeit. Langfristig verschieben sich jedoch die Prioritäten bei den Zielen. So nannten die Mammakarzinom-Patientinnen die ‚Verzögerung der Krankheitsprogression‘ (69,3%), die ‚Stabilisierung von Körper, Seele und Geist‘ (66,3%) sowie die ‚Verlängerung der Lebenszeit‘ (63,7%) als häufigste langfristige Ziele.

Bei einem Vergleich der vorliegenden Studie mit den Studien von Hack et al. (2018) und Tautz et al. (2012) sind bei der Befragung einige Unterschiede festzustellen. So wurden zum einen bei diesen beiden anderen Studien nur Mammakarzinom-Patientinnen befragt und zum anderen ist nicht zwischen kurz- und langfristigen Zielen unterschieden worden (Tautz et al., 2012; Hack et al., 2018). In der Studie von Tautz et al. (2012) nannten die Patientinnen als Gründe für die Anwendung von CAM die allgemeine Gesundheitsförderung (70%), Stärkung der Selbstheilungskräfte (57%), Stärkung des Immunsystems (55%), einen aktiven Beitrag zur eigenen Gesundheit zu leisten (54%), eine Ergänzung zu konventionellen Therapien (54%) und die Bekämpfung von Energieverlust und Müdigkeit (51%). Diese Antworten decken sich mit denen der Mammakarzinom-Patientinnen der vorliegenden Studie zwar nicht im Wortlaut, was der Tatsache geschuldet sein könnte, dass die Patientinnen möglicherweise unterschiedliche Textvorgaben hatten. Jedoch wird auch hier deutlich, dass die Patientinnen selbst einen Beitrag zur Therapie leisten möchten und das Wohlbefinden während der Therapie eine wesentliche Rolle einnimmt. In der Studie von Hack et al. (2018) war das primäre Behandlungsziel der Brustkrebspatientinnen die ‚Verzögerung der Krankheitsprogression‘ (85,3%). Im Gegensatz dazu wurde in der vorliegenden Studie dieses Ziel nur von 69,3% der Brustkrebspatientinnen

angegeben. Dieser Unterschied kann möglicherweise auf einen höheren Anteil an palliativen Patientinnen in der vorliegenden Studie (33% vs. 20%) zurückgeführt werden (Grimm et al., 2020). Zudem wurde in der Studie von Hack et al. (2018) der ‚Reduktion von therapiebedingten Nebenwirkungen‘ (80%), der ‚Stabilisierung von Körper, Seele und Geist‘ (78,7%) und der ‚aktive Mitarbeit zur Bewältigung der Krebserkrankung‘ (74,7%) eine größere Bedeutung beigemessen als in der vorliegenden Studie (Hack et al., 2018).

In dieser Studie nannten die gynäkologischen Patientinnen signifikant häufiger als die Mammakarzinom-Patientinnen als kurz- und langfristige Ziele die ‚Linderung von Symptomen der Krebserkrankungen‘ sowie die ‚Verlängerung der Überlebenszeit‘ und als zusätzliches kurzfristiges Ziel signifikant häufiger die ‚Verzögerung der Krankheitsprogression‘. Dies könnte damit zusammenhängen, dass die Patientinnen mit gynäkologischem Karzinom möglicherweise stärker unter den Symptomen der Tumorerkrankung und -therapie leiden als die Patientinnen mit Mammakarzinom und um ihre schlechtere Prognose wissen. In der Studie von Paepke et al. (2020) führten die Patientinnen mit gynäkologischem Tumor zudem die Heilung der Tumorerkrankung (96%), Verbesserung der Lebensqualität (91%), Verstärkung der konventionellen Therapie (89%) und Reduktion von Nebenwirkungen der konventionellen onkologischen Behandlung (65%) als Ziele an. Weitere Studien zu den Zielen von gynäkologischen Tumorpatientinnen durch die Anwendung von Integrativer Medizin gab es nach Kenntnis der Autorin zum Zeitpunkt der Recherche nicht.

Letztlich sind die Ziele der Patienten von einer Vielzahl an medizinischen, sozialen und demographischen Aspekten abhängig, die in den Patienten-Kohorten eine unterschiedliche Gewichtung aufwiesen. Deshalb sollte der behandelnde Arzt/die behandelnde Ärztin dem Patienten zu jedem Zeitpunkt der Behandlung einen Rahmen bieten, die persönlichen Ziele zu besprechen und die Therapie darauf abzustimmen. Ein Programm, in dem die notwendigen Rahmenbedingungen von Gynäkologen/Gynäkologinnen mit onkologischer Erfahrung gegeben werden, ist das ZIGG-Programm. Es bildet den zweiten Teil dieser Studie und wird im Folgenden vorgestellt.

3 Die ZIGG-Studie: Befragung der Patientinnen, die am ZIGG-Programm teilgenommen haben

3.1 Material und Methoden der ZIGG-Studie

3.1.1 Studienform und Patientenkollektiv

In die prospektive Querschnittstudie wurden insgesamt 144 Patientinnen, die sich im Jahr 2016 und 2017 in der integrativen Sprechstunde der Frauenklinik vorgestellt hatten, mit ihrem Einverständnis eingeschlossen (Schmidt et al., 2020). Das Rahmenkonzept der Studie bildete das ZIGG-Programm, innerhalb dessen jede Patientin für die Dauer von drei Monaten an komplementärmedizinischen Therapieangeboten teilnehmen konnte. Am Ende des Therapieprogramms wurde ein Evaluationsfragebogen (ZIGG-Fragebogen) ausgehändigt. Die Studie zielte darauf ab, die Inhalte des Programms auszuwerten und zu eruieren, ob das Programm den Bedürfnissen der Patientinnen gerecht wird.

3.1.2 Das Rahmenkonzept der Studie: Das ZIGG-Programm

Das ZIGG-Programm ist ein ärztlich geleitetes Konzept, bei dem komplementärmedizinische Angebote in das schulmedizinische Behandlungskonzept im Sinne einer ganzheitlichen Behandlung an einem Ort integriert werden. Das multidisziplinäre ZIGG-Team bestand aus ÄrztInnen, Krankenschwestern (breast care nurses), Physio- und SporttherapeutInnen, ErnährungsberaterInnen und einer Psychologin. Für einen Zeitraum von drei Monaten konnten die Patientinnen verschiedene integrative Elemente auf der Grundlage der individuellen medizinischen Empfehlungen und nach ihren Bedürfnissen und Interessen auswählen. Die meisten Angebote fanden im Klinikum rechts der Isar oder in kooperierenden Einrichtungen statt. Auf Wunsch konnten auch einzelne Angebote wie die Sport- oder manuelle Therapie in der Nähe des Wohnortes der Patientinnen bei ausreichend qualifizierten Therapeuten wahrgenommen werden. (Schmidt et al., 2020)

Das ZIGG-Programm basiert auf folgenden Säulen:

1. Erstvorstellung zum Arztgespräch und individuelle komplementäre Therapieplanung

Zu Beginn des Programms fand eine Erstuntersuchung bei einem/einer Facharzt/-ärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe mit onkologischer Erfahrung statt. Dieser/Diese war zusätzlich in naturheilkundlicher und anthroposophischer Medizin sowie Ernährungswissenschaften ausgebildet. Anschließend erstellte dieser Gynäkologe/diese Gynäkologin für jede Patientin eine individuelle Behandlungsempfehlung für die komplementärmedizinische Therapie, die die konventionelle Therapie, die zu erwartenden häufigsten Nebenwirkungen insbesondere der systemischen Therapie sowie die Wünsche der Patientin berücksichtigte. (Schmidt et al., 2020) In regelmäßigen Nachuntersuchungen wurde nach Nebenwirkungen wie Übelkeit und Erbrechen, Wechseljahresbeschwerden,

Polyneuropathien, Schmerzen und Fatigue gefragt und der integrativmedizinische Therapieplan wurde diesbezüglich an die Bedürfnisse der Patientin angepasst. Zudem wurden alle komplementären Medikamente dokumentiert und auf mögliche Arzneimittelinteraktionen untereinander und mit den schulmedizinischen Medikamenten hin überprüft. (Schmidt et al., 2020)

2. Vorstellung im Präventionszentrum mit medizinischer Eingangsuntersuchung, Erstellung eines individuellen sportmedizinischen Therapieplans

Jeder Patientin wurde dazu geraten, an einer ausführlichen sportmedizinischen Eingangsuntersuchung im Zentrum für Prävention und Sportmedizin der Technischen Universität München teilzunehmen (Schmidt et al., 2020). Diese beinhaltete die Bestimmung von Körpergewicht und -größe sowie die Messung des Blutdrucks und der Herzfrequenz. Des Weiteren wurde bei den Patientinnen ein Ruhe-EKG geschrieben, das zur Standarddiagnostik gehört (Rank et al., 2012). Es konnte um eine Fahrrad-Ergometrie und eine Laktat-Diagnostik erweitert werden, das der Ermittlung der individuellen kardiorespiratorischen Ausdauerleistungsfähigkeit diene. Im Idealfall sollte die Ergometrie vor einer Chemotherapie stattfinden, da sonst unter Umständen keine maximale Ausbelastung der Patientin mehr möglich ist (Rank et al., 2012). Außerdem wurde bei einem Teil der Patientinnen im Präventionszentrum eine Echokardiographie durchgeführt. Diese wird empfohlen, wenn kardiotoxische Substanzen in der Therapie verwendet werden (Rank et al., 2012).

Für die Bewegungstherapie wurden die Patientinnen an ‚GESUND rechts der Isar‘, einer Praxis für Physio- und Trainingstherapie, überwiesen. Dort erhielten die Patientinnen einen individuellen Trainingsplan, der auf Basis der Ergebnisse der Leistungsdiagnostik erstellt wurde und somit auf ihre individuelle Leistungsfähigkeit abgestimmt war. Unter Anleitung von Physio- oder SporttherapeutInnen konnten die Patientinnen ihre Leistungsfähigkeit im Rahmen einer medizinischen Trainingstherapie an den Ausdauer- und Kraftgeräten verbessern und Körperfunktionen wiederherstellen. Die Trainingssteuerung erfolgte stets in enger Absprache mit dem/der behandelnden Gynäkologen/Gynäkologin unter Berücksichtigung der Nebenwirkungen der Systemtherapie. So wurde beispielsweise bei einer Therapie mit Taxanen bevorzugt Vibrations-, Haltungs- und Sturztraining empfohlen, um Polyneuropathien entgegenzuwirken.

3. Ernährungsberatung im Präventionszentrum (optional: Ernährungsmedizinischer Kochkurs)

Bei der Ernährungsberatung nach den Richtlinien der American Cancer Research Society und der Deutschen Krebsgesellschaft wurden allgemeine und spezielle Ernährungsempfehlungen hinsichtlich der Tumorerkrankung und –therapie gegeben. Dabei lernten

die Patientinnen, wie sie mithilfe bestimmter Rezepte ihre Mahlzeiten trotz Geschmacksstörungen und Appetitlosigkeit geschmackvoll und gesund gestalten können sowie Übelkeit und Erbrechen reduzieren können. Zudem wurden Ratschläge gegeben, wie durch Anpassung der Ernährungsgewohnheiten entweder Übergewicht reduziert oder Kachexie vermieden werden kann. (Schmidt et al., 2020) Die Patientinnen hatten zudem die Möglichkeit, einen ernährungsmedizinischen Kochkurs zu besuchen. (Frauenklinik und Poliklinik der Technischen Universität München).

4. Äußere Anwendungen durch ‚breast care nurses‘

Äußere Anwendungen sind ein wesentlicher Bestandteil der Pflege in komplementärmedizinischen Konzepten (Paepke, 2019). Sie wurden im ZIGG von ‚breast care nurses‘ durchgeführt, die speziell im Bereich der äußeren Anwendungen ausgebildet waren. Es wurden Leberwickel mit *Achillea millefolium* (Schafgarbe), Bauchwickel mit *Oxalis* (Sauerklee), Pulswickel mit *Lavandula angustifolia* (echtem Lavendel) und Salbenaufgaben appliziert (Schmidt et al., 2020). Auflagen mit *Aurum/Lavandula-comp.* sollen bei seelischer Erregung, Herzklopfen, Unruhe und Einschlafstörungen hilfreich sein (Paepke, 2019). Zudem wurden die Patientinnen von einer geschulten Pflegekraft darin angeleitet, die Anwendungen zu Hause nach den Anweisungen des Arztes selbst durchzuführen. Die Ziele der äußeren Anwendungen bestanden in der Anregung sämtlicher Stoffwechselfvorgänge des Organismus, der Reduktion von Beschwerden sowie der Unterstützung der konventionellen Therapie.

5. Farb-Klang-Resonanz-Liege zur Entspannung

Die Farb-Klang-Resonanz-Liege wurde nach jahrelanger praktischer Erfahrung in Traditioneller Chinesischer Medizin (TCM) von dem ersten westlichen, buddhistischen Zen-Mönch Dokuho J. Meindl entwickelt und basiert auf der Energielehre der TCM (Schmidt et al., 2020; Meindl, 2021). Demnach werden Körper und Geist des Menschen von den fünf Elementen Holz, Feuer, Erde, Metall und Wasser bestimmt. Zu Beginn wählte die Ärztin bzw. der Arzt nach einer ausführlichen Erstanamnese und unter Zuhilfenahme der Elemente-Auswahl-Tabelle das für die Anwenderin passende Element und somit die dazu gehörende Farbe aus. Unterstützt von dem gewählten Farblicht und einer speziell entwickelten Elementemusik, wurde die Farb-Klang-Resonanz-Liege in Vibration versetzt, sodass Körper und Geist in einen meditativen Zustand der Tiefenentspannung gelangten. Das Ziel der gesamten Behandlung bestand darin, die Sinne (Hören, Fühlen, Sehen) der Patientin anzusprechen (Schmidt et al., 2020; Meindl, 2021).

6. Psychoonkologische Gesprächstherapie

Alle in der Frauenklinik rechts der Isar behandelten Patientinnen wurden mithilfe eines validierten Fragebogens zur psychosozialen Belastung von Krebspatienten, dem FBK-R10-Fragebogen, gescreent. Dieser Fragebogen enthielt zehn Items zu erkrankungsbezogenen Belastungssituationen, von denen jede Situation hinsichtlich ihrer Belastungsintensität (trifft nicht zu/trifft zu und belastet mich kaum – stark) beurteilt werden sollte. Falls das Screening Hinweise auf einen Bedarf an psychoonkologischer Unterstützung lieferte, so wurde den Patientinnen eine Beratung angeboten. Auch den Patientinnen mit eigenem Wunsch nach dieser Unterstützung wurde ein Termin zur psychoonkologischen Beratung vermittelt. (Schmidt et al., 2020) Diese erfolgte im Klinikum rechts der Isar bei einer Psychologin mit verhaltenstherapeutischem Ansatz. Die Gespräche fanden in Einzelsitzungen statt und dauerten in der Regel 60 Minuten. Die Häufigkeit der Konsultation war abhängig vom Bedarf der Patientin. Auf diese Weise konnte den Patientinnen konkrete Hilfe bei der Bewältigung der Krebserkrankung angeboten werden. Denn viele Patientinnen verspürten nach der Diagnose ‚Krebs‘ Angst und hatten das Bedürfnis, über ihre Angst zu sprechen (Ackermann, 2017). Des Weiteren fand auch eine Auseinandersetzung mit dem Thema ‚Tod und Sterben‘ statt. Die Konfrontation mit der eigenen Endlichkeit war dabei unabhängig von der Prognose. Um die Bewältigung der Krankheit zu fördern, wurden die Patientinnen bei der Stärkung ihrer Ressourcen unterstützt. Diese Ressourcen können im sozialen Umfeld, in schönen Erlebnissen, im Sport oder im spirituellen Erleben liegen, wobei letzteres durch die Diagnose auch zunächst erschüttert sein kann. (Ackermann, 2017)

7. Manuelle Therapie

In der Frauenklinik selbst wurden postoperativ Lymphdrainagen, die manuelle Narbentherapie nach Böger oder Kinesio-Taping durch einen geschulten Physiotherapeuten durchgeführt. Das Ziel dieser manuellen Therapien bestand in der Wiedererlangung der körperlichen Funktionsfähigkeit sowie der Reduktion von Bewegungseinschränkungen, Schmerzen, Lymphödemen und Schwellungen durch gezieltes Lösen von Adhäsionen im Faszienewebe.

8. Fatigue-Seminar

Das Fatigue-Seminar war ein sechswöchiges Trainingsprogramm, bei dem den Patientinnen wöchentlich innerhalb von 90 Minuten Hilfen zur Bewältigung der Fatigue vorgestellt wurden. Dazu sollte jede Patientin in einem Energietagebuch ihr aktuelles Energielevel und die Beeinflussung durch verschiedene Maßnahmen dokumentieren.

3.1.3 Einschluss- und Ausschlusskriterien

Eingeschlossen wurden 144 Patientinnen, die sich in den Jahren 2016 und 2017 in der integrativen Sprechstunde der Frauenklinik des Universitätsklinikums rechts der Isar vorgestellt hatten und in der Abteilung wegen eines senologischen oder eines gynäkologischen Karzinom behandelt wurden (Schmidt et al., 2020). Allen Patientinnen wurde die Teilnahme am dreimonatigen ZIGG-Programm angeboten, wobei jede Patientin für sich entscheiden konnte, ob und ggf. welche Angebote sie nutzen wollte.

Einschlusskriterien waren ein Alter von mindestens 18 Jahren sowie die Fähigkeit, die deutsche Sprache in Wort und Schrift inhaltlich zu verstehen.

Zu den Ausschlusskriterien gehörten eine fehlende Motivation an der Teilnahme und eine Erkrankung, bei der es sich um keine senologische oder gynäkologische Tumorerkrankung handelte.

3.1.4 Fragestellungen

Das Ziel der Intervention bestand darin, zu untersuchen, ob die Integration von komplementärmedizinischen Methoden in das konventionelle Therapiekonzept einen subjektiven Nutzen für Patientinnen hinsichtlich der Reduktion von Nebenwirkungen, der Verbesserung des körperlichen Zustands und der Verbesserung der Lebensqualität darstellen kann. Zudem sollte das Programm evaluiert werden, um in Erfahrung zu bringen, ob es den Bedürfnissen und Erwartungen der Patientinnen gerecht wird. Außerdem sollte analysiert werden, in welcher Form die Methoden in das klinische Setting zu integrieren sind.

Im Rahmen der ZIGG-Studie wurde folgenden Fragestellungen nachgegangen:

1. Welche Patientinnen nehmen am ZIGG-Programm teil (bezogen auf Alter, BMI, Tumorentität und Behandlungsziel)?
2. Wie ist der subjektive Gesundheitszustand der Patientinnen am Ende des Programms? Gibt es Unterschiede zwischen den verschiedenen Altersgruppen und den Tumorarten?
3. Welche therapeutischen Angebote nehmen die Patientinnen in Anspruch?
4. Welche Zustandsveränderungen erfahren die Patientinnen durch die verschiedenen Angebote und in welchen Bereichen gibt es Veränderungen (u. a. in Bezug auf Energie, Appetit, Wechseljahresbeschwerden, Schlaf, Stimmung, Schmerzen, Fatigue)?
5. Wie wird das Programm von den Patientinnen evaluiert? Gibt es Unterschiede in der Evaluation in Bezug auf das Alter oder die Tumorentität?

3.1.5 Messinstrument (ZIGG-Fragebogen)

Der (teil)standardisierte ZIGG-Fragebogen, der 47 Items umfasst, wurde am Ende des Programms an die Patientinnen ausgehändigt und von ihnen ausgefüllt. Er beinhaltete die

Frage nach dem allgemeinen subjektiven Gesundheitszustand am Ende des Programms. Außerdem enthielt er Fragen zu Zustandsänderungen durch die Anwendung der verschiedenen angebotenen Methoden des ZIGG-Programms. Erfasst wurden der Grad und die Art der Zustandsänderung durch die Einnahme von komplementärmedizinischen Medikamenten, durch die Teilnahme an einer Sporttherapie und Psychoonkologie sowie durch die Anwendung von manuellen Therapien. Zudem wurde der subjektive Nutzen der äußeren Wickel-Anwendungen und der Farb-Klang-Resonanz-Liege eruiert. Dabei wurde der Grad der Erholung und Entspannung erfasst. Zusätzlich wurden die Patientinnen danach gefragt, ob sie die Schulung in Ernährungsberatung und das Fatigue-Training hilfreich fanden und ihre persönlichen Ziele mithilfe dieser Beratung erreichen konnten. Des Weiteren erfasste der Fragebogen, inwieweit die angebotenen Therapien und Anwendungen akzeptiert wurden und ob das ZIGG-Programm den Bedürfnissen und Interessen der Frauen gerecht wurde. Dafür wurde den Patientinnen eine sechsfach gestufte Skala nach dem deutschen Schulnotensystem zur Bewertung des Programms vorgelegt. Der vollständige Fragebogen befindet sich im Anhang.

3.1.6 Statistische Analyse

Fehlende medizinische Daten wurden mithilfe der Patientenakten ergänzt. Anschließend wurden die Fragebögen der Patientinnen codiert und anonym ausgewertet, wobei die Datenverwaltung und –analyse mittels der Statistiksoftware SPSS, Version 20 (IBM Corp., Armonk, New York, USA) erfolgte. Weiterhin fehlende Werte wurden von der Analyse der entsprechenden Variablen ausgeschlossen. Aus den Daten wurden deskriptive Statistiken erstellt. Der Vergleich von Mittelwerten wurde mithilfe des t-Tests für unabhängige Stichproben (für den Vergleich von zwei Stichproben) oder einer einfaktoriellen Varianzanalyse (für den Vergleich von mehr als zwei Stichproben) durchgeführt. Das Signifikanzniveau wurde auf $p < 0,05$ festgelegt.

3.2 Statistische Darstellung der Ergebnisse der ZIGG-Studie

Insgesamt 144 Patientinnen, die in das ZIGG-Programm eingeschlossen wurden, erhielten den ZIGG-Fragebogen, wobei die Rücklaufquote 82,6% ($n = 119$) betrug (Schmidt et al., 2020).

3.2.1 Epidemiologische und therapiebezogene Merkmale

Im Mittel waren die Patientinnen 54,5 Jahre alt und das mediane Alter betrug 55 Jahre (Schmidt et al., 2020). Von den Patientinnen waren 72,0% normalgewichtig, 26,0% übergewichtig und 2,0% untergewichtig.

In einer kurativen Behandlungssituation befanden sich 74,0% der Patientinnen (neoadjuvant: 34,5%; adjuvant: 39,5%), während 25,2% palliativ behandelt wurden. Eine Patientin wurde auf eigenen Wunsch nur operiert, ohne eine weitere systemische Therapie zu erhalten (siehe Tab. 18). (Schmidt et al., 2020)

Tab. 18: Merkmale der Patientinnen im ZIGG-Programm; absolute und relative Häufigkeiten und Mittelwerte

Eigenschaften	absolut/(%)
Anzahl der Patientinnen	119 (100%)
Alter (in Jahren)	
Mittelwert ± SD	54,5 ± 10,9
Median (Spannweite)	55 (24-77)
Alter ≤ 50	37/119 (31,1%)
Alter 51- 60	51/119 (42,9%)
Alter > 60	31/119 (26,1%)
Body-Mass-Index (BMI)	
Untergewicht (BMI < 18,5 kg/m ²)	1/50 (2,0%)
Normalgewicht (BMI 18,5-25,0 kg/m ²)	36/50 (72,0%)
Übergewicht (BMI > 25,0 kg/m ²)	13/50 (26,0%)
unbekannt	69/119 (58,0%)
Behandlungsziel zum Zeitpunkt der Erstvorstellung	
neoadjuvant	41/119 (34,5%)
adjuvant	47/119 (39,5%)
palliativ	30/119 (25,2%)
nur Operation (auf Wunsch der Patientin)	1/119 (0,8%)

3.2.2 Art der Tumorerkrankung

Wie in Abbildung 5 grafisch dargestellt, lag bei 84,0% der 119 befragten Frauen ein Mammakarzinom, bei 12,6% ein Ovarialkarzinom und bei 3,4% eine sonstige gynäkologische Tumorerkrankungen vor (Schmidt et al., 2020).

Unter den ‚sonstigen gynäkologischen Tumoren‘ wurden das Zervix- und das Endometriumkarzinom aufgrund der geringen Fallzahl zusammengefasst.

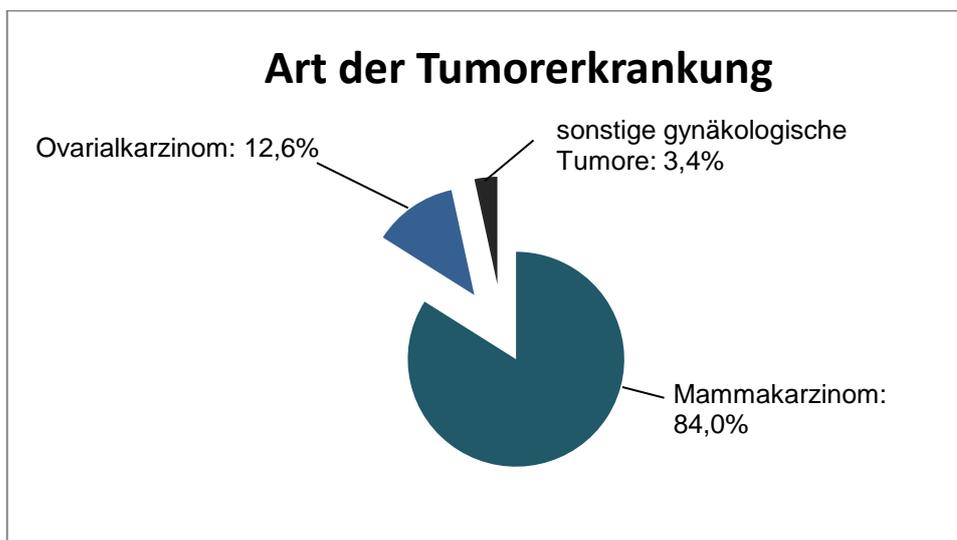


Abb. 5: Art der Tumorerkrankung der ZIGG-Patientinnen

3.2.3 Subjektiver Gesundheitszustand der Patientinnen

Die Patientinnen wurden am Ende des ZIGG-Programms dazu befragt, wie sie ihren aktuellen Gesundheitszustand beschreiben würden. Dazu wurden die Begriffe ‚ausgezeichnet‘ bis ‚schlecht‘ in Schulnoten ausgedrückt, wobei ‚ausgezeichnet‘ der Note 1 und ‚schlecht‘ der Note 5 entsprach. Im Mittel lag der Gesundheitszustand der Patientinnen bei $\bar{x} = 2,96 \pm \text{SD } 0,73$. Die genaue Verteilung ist Abbildung 6 zu entnehmen.

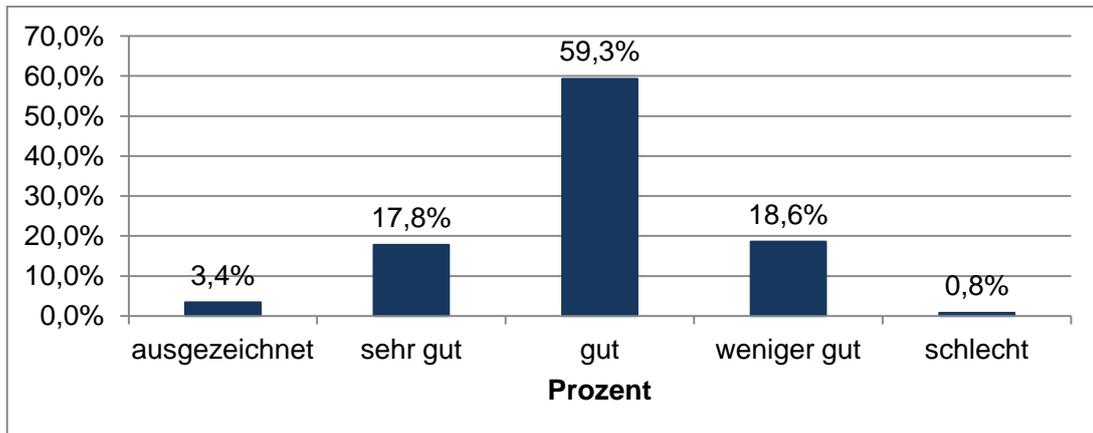


Abb. 6: Subjektiver Gesundheitszustand am Ende des Programms

Beim Vergleich der Durchschnittswerte des Gesundheitszustandes der Patientinnen in den verschiedenen Altersklassen zeigten sich signifikante Unterschiede ($p = 0,031$). Mit zunehmendem Alter der Patientin verschlechterte sich der durchschnittlicher Gesundheitszustand (Alter > 60 Jahre: $\bar{x} = 3,19$ vs. Alter 51-60 Jahre: $\bar{x} = 2,98$ vs. Alter ≤ 50 Jahre: $\bar{x} = 2,73$) (siehe Tab. 19).

Tab. 19: Subjektiver Gesundheitszustand am Ende des ZIGG-Programms in verschiedenen Altersgruppen; einfaktorielle Varianzanalyse

Subjektiver Gesundheitszustand	Altersgruppe (%)			p-Wert
	Alter ≤ 50	Alter 51 - 60	Alter > 60	
Ausgezeichnet (Note 1)	2/37 (5,4%)	1/50 (2,0%)	1/31 (3,2%)	
Sehr gut (Note 2)	11/37 (29,7%)	7/50 (14,0%)	3/31 (9,7%)	
Gut (Note 3)	19/37 (51,4%)	34/50 (68,0%)	17/31 (54,8%)	
Weniger gut (Note 4)	5/37 (13,5%)	8/50 (16,0%)	9/31 (29,0%)	
Schlecht (Note 5)	0	0	1/31 (3,2%)	
Unbekannt		1/119 (0,8%)		
$\bar{x} \pm \text{SD}$	2,73 \pm 0,77	2,98 \pm 0,62	3,19 \pm 0,79	0,031

Die Tumorentität hatte keinen signifikanten Einfluss auf den Gesundheitszustand. (siehe Tab. 20).

Tab. 20: Subjektiver Gesundheitszustand am Ende des ZIGG-Programms bei verschiedenen Tumorentitäten; einfaktorielle Varianzanalyse

	Tumorentität (%)			p-Wert
	Mammakarzinom	Ovarialkarzinom	Sonstige gynäkologische Tumore	
Subjektiver Gesundheitszustand				
Ausgezeichnet (Note 1)	3/99 (3,0%)	1/15 (6,7%)	0	
Sehr gut (Note 2)	19/99 (19,2%)	1/15 (6,7%)	1/4 (25,0%)	
Gut (Note 3)	61/99 (61,6%)	8/15 (53,3%)	1/4 (25,0%)	
Weniger gut (Note 4)	15/99 (15,2%)	5/15 (33,3%)	2/4 (50,0%)	
Schlecht (Note 5)	1/99 (1,0)	0	0	
Unbekannt		1/119 (0,8%)		
$\bar{x} \pm SD$	2,92 ± 0,71	3,13 ± 0,83	3,25 ± 0,96	0,416

3.2.4 Inanspruchnahme diagnostischer und therapeutischer Angebote

Am sportmedizinischen Check-up nahmen 54,6% der Patientinnen teil. Bei den therapeutischen Angeboten wurden am häufigsten die äußeren Anwendungen in Form des therapeutischen Wickels (77,3%) gewählt, gefolgt von der Farb-Klang-Resonanz-Liege (73,9%) und der psychoonkologischen Beratung (61,3%) (Schmidt et al., 2020).

Außerdem wurde ausgewertet, ob sich die Inanspruchnahme der einzelnen therapeutischen Angebote in Bezug auf die Altersgruppe unterscheidet (Alter ≤ 50, Alter 51-60, Alter > 60) (siehe Tab. 21). Dabei zeigte sich, dass die Patientinnen der ersten Altersgruppe (≤ 50 Jahre) innerhalb des ZIGG-Programms die Sporttherapie (43,2%), Ernährungstherapie (75,7%), Wickelanwendungen (91,9%), Farb-Klang-Resonanzliege (86,5%) und psychoonkologische Beratung (75,7%) häufiger nutzten als die beiden anderen Altersgruppen.

Des Weiteren nahmen die Patientinnen im Alter von über 60 Jahren am seltensten das Angebot der psychoonkologischen Beratung (48,4%) und der manuellen Therapie (16,1%) an.

Tab. 21: Inanspruchnahme diagnostischer und integrativer therapeutischer Angebote in Abhängigkeit vom Alter; absolute und relative Häufigkeiten (Schmidt et al., 2020)

Inanspruchnahme diagnostischer und integrativer therapeutischer Angebote	alle Patientinnen	Altersgruppe 1 Alter ≤ 50	Altersgruppe 2 Alter 51-60	Altersgruppe 3 Alter > 60
Sportmedizinische Eingangsuntersuchung (%)	65/119 (54,6%)	27/37 (73,0%)	22/51 (43,1%)	16/31 (51,6%)
Inanspruchnahme der Sporttherapie (%)				
am RDI	42/119 (35,3%)	16/37 (43,2%)	15/51 (29,4%)	11/31 (35,5%)
extern	23/119 (19,3%)	8/37 (21,6%)	8/51 (15,7%)	7/31 (22,6%)
Inanspruchnahme der Ernährungsberatung (%)				
am RDI	67/119 (56,3%)	28/37 (75,7%)	22/51 (43,1%)	17/31 (54,8%)
extern	1/119 (0,8%)	1/37 (2,7%)	0	0
Inanspruchnahme der Wickel (%)				
am RDI	92/119 (77,3%)	34/37 (91,9%)	36/51 (70,6%)	22/31 (71,0%)
extern	4/119 (3,4%)	0	1/51 (2,0%)	3/31 (9,7%)
Inanspruchnahme der manuellen Therapie (%)				
am RDI	36/119 (30,3%)	13/37 (35,1%)	18/51 (35,3%)	5/31 (16,1%)
extern	10/119 (8,4%)	3/37 (8,1%)	7/51 (13,7%)	0
Inanspruchnahme der Farb-Klang-Resonanz-Liege (%)				
am RDI	88/119 (73,9%)	32/37 (86,5%)	33/51 (64,7%)	23/31 (74,2%)
Inanspruchnahme der psychoonkologischen Beratung (%)				
am RDI	73/119 (61,3%)	28/37 (75,7%)	30/51 (58,8%)	15/31 (48,4%)

Tabelle 22 zeigt die Verteilung der Nutzung der integrativen Therapieansätze in Abhängigkeit von der Tumorentität (Schmidt et al., 2020). Hier zeigten sich keine wesentlichen Unterschiede.

Tab. 22: Inanspruchnahme diagnostischer und integrativer therapeutischer Angebote in Abhängigkeit von der Tumorentität; absolute und relative Häufigkeiten (Schmidt et al., 2020)

Inanspruchnahme diagnostischer und integrativer therapeutischer Angebote	alle Patientinnen	Mamma- karzinom	Ovarial- karzinom	sonstiges gynäkologisches Karzinom
Sportmedizinische Eingangsuntersuchung (%)	65/119 (54,6%)	56/100 (56,0%)	8/15 (53,3%)	1/4 (25,0%)
Inanspruchnahme der Sporttherapie (%)				
am RDI	42/119 (35,3%)	37/100 (37,0%)	4/15 (26,7%)	1/4 (25,0%)
extern	23/119 (19,3%)	17/100 (17,0%)	5/15 (33,3%)	1/4 (25,0%)
Inanspruchnahme der Ernährungsberatung (%)				
am RDI	67/119 (56,3%)	59/100 (59,0%)	8/15 (53,3%)	0
extern	1/119 (0,8%)	1/100 (1,0%)	0	0
Inanspruchnahme der Wickel (%)				
am RDI	92/119 (77,3%)	77/100 (77,0%)	11/15 (73,3%)	4/4 (100,0%)
extern	4/119 (3,4%)	2/100 (2,0%)	2/15 (13,3%)	0
Inanspruchnahme der manuellen Therapie (%)				
am RDI	36/119 (30,3%)	33/100 (33,0%)	3/15 (20,0%)	0
extern	10/119 (8,4%)	10/100 (10,0%)	0	0
Inanspruchnahme der Farb-Klang-Resonanz-Liege (%)				
am RDI	88/119 (73,9%)	72/100 (72,0%)	12/15 (80,0%)	4/4 (100,0%)
Inanspruchnahme der psychoonkologischen Beratung (%)				
am RDI	73/119 (61,3%)	61/100 (61,0%)	11/15 (73,3%)	1/4 (25,0%)

3.2.5 Ergebnisse der komplementärmedizinischen Medikamente

Insgesamt 116 der 119 Patientinnen, die den Fragebogen ausgefüllt hatten, erhielten einen Plan mit biologisch basierten Medikamenten. Es wurde untersucht, ob sich der subjektive Zustand der Patientinnen durch die Einnahme von BB-CAMs veränderte. Bei 80,2% (n = 93/116) der Patientinnen konnte eine subjektive Zustandsverbesserung erreicht werden. (Schmidt et al., 2020) Bei 16,4% (n = 19/116) blieb der Zustand gleich. Außerdem wurde ermittelt, in welchen Bereichen eine Zustandsänderung eingetreten war. Dazu wurden die Parameter Energielevel, Stimmung, Schlafqualität, Fatigue, Appetit, Schmerzen und Hitzewallungen gemessen. Bei 63,9% der Patientinnen stieg das Energielevel, bei 46,2% verbesserte sich die Stimmung und bei 37,0% konnte die Schlafqualität gesteigert werden (siehe Abb. 7).

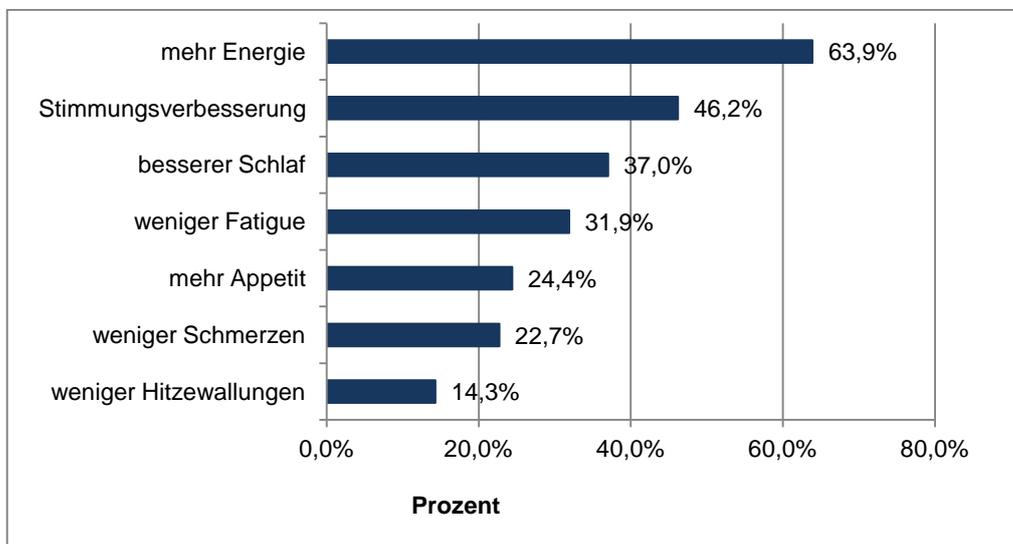


Abb. 7: Art der Veränderungen durch komplementärmedizinische Medikamente (Mehrfachnennung möglich) (Schmidt et al., 2020)

Die Nebenwirkungen, die durch die Chemo-, Strahlen- oder endokrine Therapie verursacht wurden, konnten bei 70,6% der Patientinnen subjektiv reduziert werden, unabhängig davon, welche Art der Nebenwirkung vorher bestanden hatte.

Dabei wurde der Misteltherapie mit 76,5% subjektiv der größte Nutzen zugeschrieben (Schmidt et al., 2020), gefolgt von Selen (26,1%), Vitaminen (21,8%) und sonstigen komplementärmedizinischen Medikamenten (19,3%) (siehe Abb. 8).

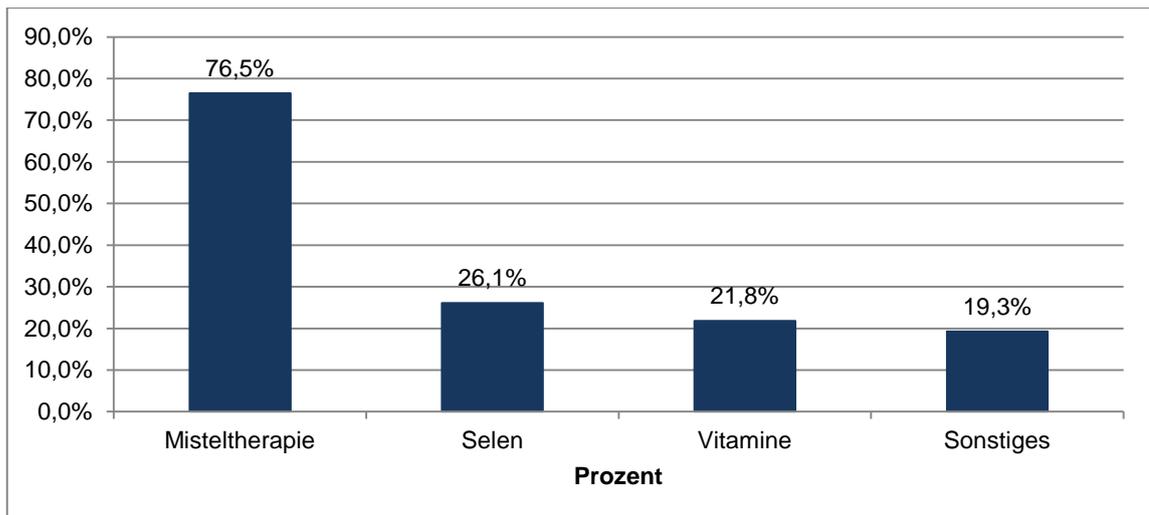


Abb. 8: Nutzenzuschreibung durch komplementärmedizinische Medikamente („Welcher komplementärmedizinischen medikamentösen Therapie schreiben Sie den größten Nutzen zu?“) (Mehrfachnennung möglich)

3.2.6 Ergebnisse der sportmedizinischen Eingangsuntersuchung und Sporttherapie

Bei 54,6% (65/119) der Patientinnen erfolgte im Zentrum für Prävention und Sportmedizin eine sportmedizinische Eingangsuntersuchung. Von Seiten der Patientinnen wurden insgesamt 126 Termine wahrgenommen (Minimum pro Patientin: 1, Maximum pro Patientin: 7, Median: 2). Im Rahmen dessen konnten der Body-Mass-Index bestimmt und der Körperfettanteil gemessen werden. Die Möglichkeit der Messung nahmen 50 Patientinnen wahr. Die Werte der drei Altersgruppen wurden mittels einfaktorieller Varianzanalyse miteinander verglichen und die Werte der zwei Tumorentitäten mittels des t-Tests für unabhängige Stichproben. Es zeigte sich, dass der BMI bei den Patientinnen im Alter von über 60 Jahren am höchsten lag und auch der Körperfettanteil mit zunehmendem Alter anstieg, jedoch ohne signifikante Unterschiede zu erreichen. Außerdem wiesen die Patientinnen mit Mammakarzinom durchschnittlich einen höheren BMI und einen signifikant höheren Körperfettanteil auf als die Patientinnen mit Ovarialkarzinom ($p = 0,007$), wie in Tabelle 23 ersichtlich wird. (Schmidt et al., 2020)

Tab. 23: Body-Mass-Index und Körperfettanteil in verschiedenen Altersgruppen und bei verschiedenen Tumorentitäten; einfaktorielle Varianzanalyse und t-Test für unabhängige Stichproben (Schmidt et al., 2020)

	Body-Mass-Index (in kg/m ²) $\bar{x} \pm SD$	p-Wert	Körperfettanteil (in %) $\bar{x} \pm SD$	p-Wert
alle (n = 50)	23,62 ± 4,29		26,24 ± 5,14	
Altersgruppe (Alter in Jahren)				
Alter ≤ 50 (n = 21)	23,02 ± 3,32	0,197	24,72 ± 5,01	0,176
Alter 51-60 (n = 16)	22,90 ± 4,06		26,63 ± 4,87	
Alter > 60 (n = 13)	25,47 ± 5,59		28,32 ± 5,35	
Tumorentität				
Mammakarzinom (n = 43)	23,87 ± 4,14	0,451	26,85 ± 4,90	0,007
Ovarialkarzinom (n = 6)	22,43 ± 5,63		19,75 ± 3,74	

Insgesamt 35,3% der Patientinnen im ZIGG-Programm nahmen am strukturierten Reha-Sport-Programm teil, wobei ein Großteil der Patientinnen dieses Angebot einmal pro Woche nutzte. Zudem führten 19,3% der Patientinnen ein eigenes Sportprogramm außerhalb des ZIGG-Programms durch. Diese waren am häufigsten zwei bis dreimal pro Woche sportlich aktiv (siehe Abb. 9a und 9b).

Als Gründe für die Nichtteilnahme am strukturierten Sportprogramm wurden häufig ein zu weiter Anfahrtsweg oder eine bereits bestehende Mitgliedschaft in einem Sportstudio angegeben (Schmidt et al., 2020).

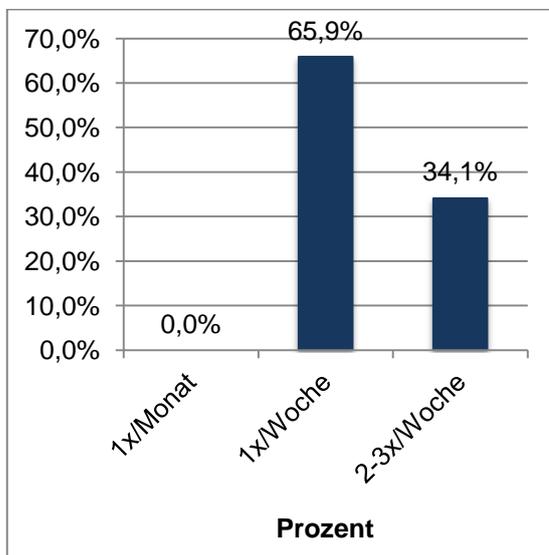


Abb. 9a: Häufigkeit der Teilnahme bei der Sporttherapie des ZIGG-Programms

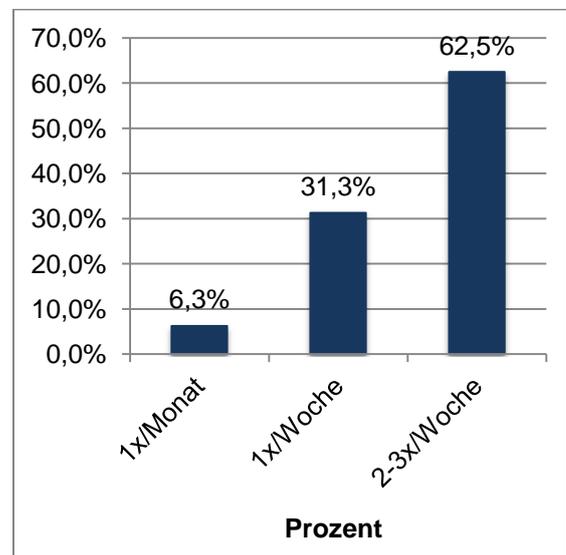


Abb. 9b: Häufigkeit der Durchführung des eigenen Sportprogramms

Mithilfe des strukturierten Sportprogramms konnte bei 85,7% der Patientinnen eine Zustandsverbesserung erreicht werden (Schmidt et al., 2020). Dahingegen konnten 94,1% der Patientinnen ihren Zustand durch ein eigenes Programm verbessern (siehe Tab. 24).

Tab. 24: Zustandsänderung durch Sporttherapie

Sporttherapie	Zustands- verbesserung absolut (%)	Keine Zustandsänderung absolut (%)	Zustands- verschlechterung absolut (%)
alle	52/59 (88,1%)	7/59 (11,9%)	0/59 (0%)
Im ZIGG-Programm	36/42 (85,7%)	6/42 (14,3%)	0/42 (0%)
Im anderen Programm	16/17 (94,1%)	1/17 (5,9%)	0/17 (0%)

Die Art der Zustandsänderung beinhaltete die Bereiche, die in der nachfolgenden Abbildung 10 grafisch dargestellt sind.

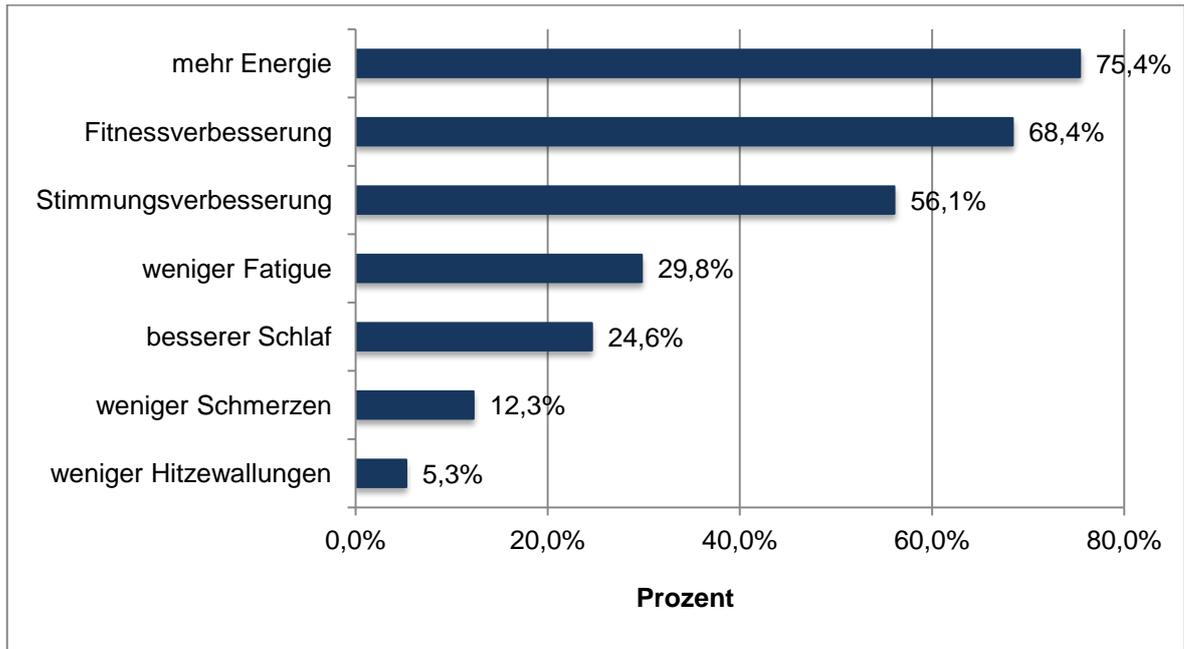


Abb. 10. Art der Veränderungen durch den Sport (strukturiertes Programm und eigenes Sportprogramm) (Mehrfachnennung möglich) (Schmidt et al., 2020)

3.2.7 Ergebnisse der Ernährungsberatung

Eine Ernährungsberatung nahmen 56,3% (67/119) der onkologischen Patientinnen in Anspruch (Schmidt et al., 2020), wobei sich 67,2% einmal, 22,4% zweimal und 10,4% dreimal beraten ließen. Insgesamt fanden 54 Termine zur Ernährungsberatung im Klinikum rechts der Isar statt (Schmidt et al., 2020). Die Patientinnen waren ein bis dreimal bei der Beratung (Median: 1)

Die nachfolgende Abbildung 11 zeigt die Ziele der Patientinnen, die diese mithilfe der Ernährungsberatung erreichen wollten. Mehrfachnennungen waren möglich.

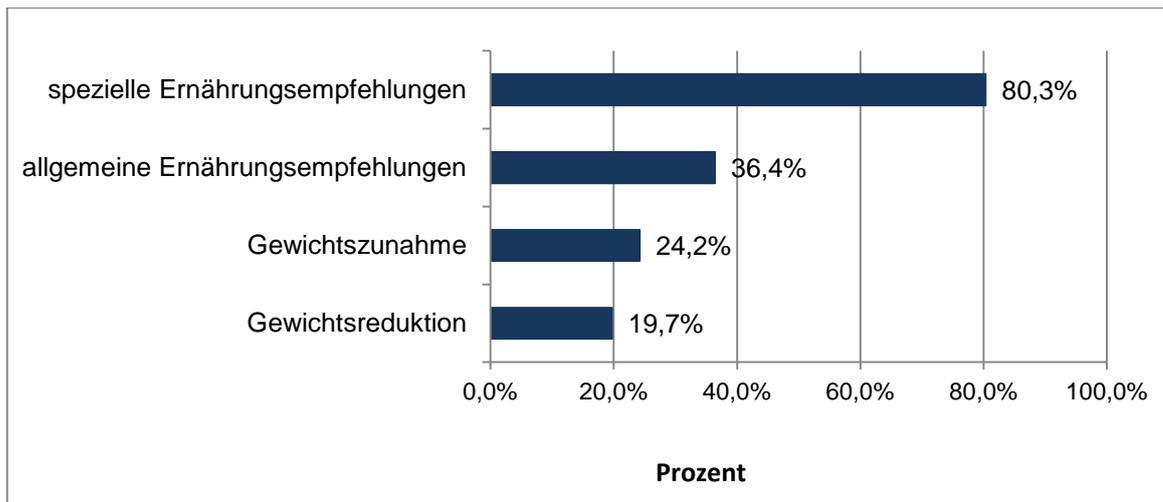


Abb. 11: Ziele der Ernährungsberatung (Mehrfachnennung möglich) (Schmidt et al., 2020)

Dabei sahen 79,0% der Patientinnen die Ernährungsberatung als hilfreiches Angebot an (Schmidt et al., 2020).

3.2.8 Ergebnisse der äußeren Anwendungen

In den Jahren 2016 und 2017 wurden insgesamt 623 Wickel angewandt, mindestens ein bis maximal 27 Wickel pro Patientin (Median: 2). Im Rahmen des ZIGG-Programms haben 92 Patientinnen Wickelanwendungen erhalten. Die Leberwickel mit *Achillea millefolium* waren die häufigste Art der Anwendung (94,6%, 87/92), seltener waren die Bauchwickel mit *Oxalis* (4,3%, 4/92) und die Pulswickel mit *Lavandula angustifolia* (2,2%, 2/92) (Schmidt et al., 2020). Die Salbenauflagen wurden bei 4,3% (4/92) der Patientinnen angewandt. Mehrfachnennungen waren möglich (siehe Abb. 12).

Vier Patientinnen wandten Wickel ausschließlich selbst zu Hause an. Allen Patientinnen wurde mindestens einmal die Anwendung der Wickel in der Klinik gezeigt.

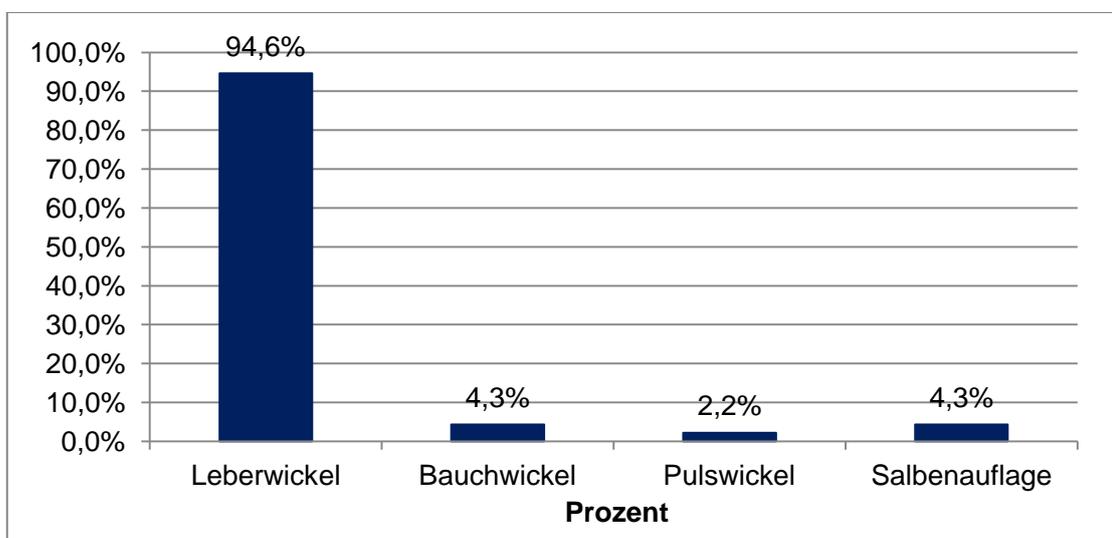


Abb. 12. Art der Wickelanwendung im ZIGG-Programm

Insgesamt trug die Anwendung der Wickel, unabhängig davon, ob diese zu Hause oder im Rahmen des ZIGG-Programms erfolgte, bei 75,5% der Patientinnen zu einer ‚deutlichen‘, bei 22,3% zu einer ‚mäßigen‘ und bei 2,1% zu einer ‚geringen‘ Erholung bei (Schmidt et al., 2020).

Außerdem wurde das Wohlbefinden der Patientin gefördert. Dieser Effekt hielt in 65,3% der Fälle den ganzen Tag über an, bei 8,4% sogar für eine ganze Woche. Es gaben 6,3% der Patientinnen zwar eine Förderung des Wohlbefindens an, machten aber keine Aussage darüber, wie lange dieser Effekt anhielt (siehe Abb. 13).

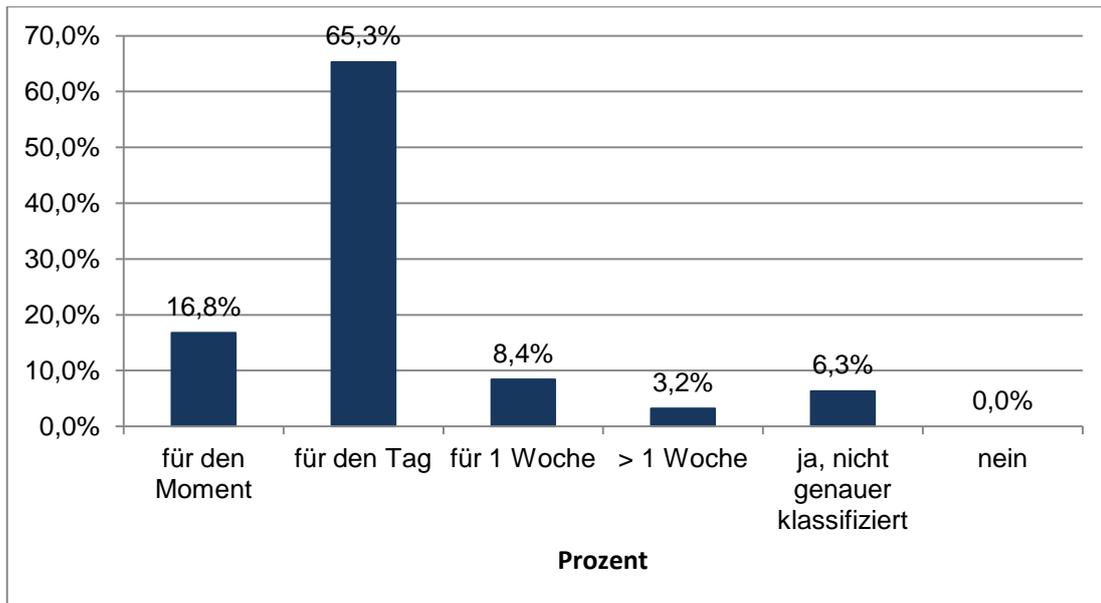


Abb. 13: Dauer der Förderung des Wohlbefindens (‚Haben die äußeren Anwendungen Ihr Wohlbefinden gefördert?‘)

Insgesamt 92,7% der Patientinnen sahen die Wickelanwendungen als Erfolg an. Die Kompetenz des Pflegepersonals, das die Wickel anlegte, wurde dabei mit der Note 1,07 bewertet.

Es führten 53,2% der Patientinnen die Anwendungen wie vom Arzt empfohlen zu Hause weiter durch, wobei 20,2% die Wickel dort seltener anwendeten, als der Arzt geraten hatte. Ein Anteil von 23,4% der Patientinnen setzte die Anwendungen zwar zu Hause fort, gab aber die Häufigkeit nicht an, 3,2% machten nicht eigenständig zu Hause weiter.

Außerdem leisteten die Wickel für 56,8% der Patientinnen einen ‚deutlichen‘ und für 23,2% einen ‚mäßigen‘ Beitrag zum Gesamtbehandlungsziel.

3.2.9 Ergebnisse der Farb-Klang-Resonanz-Liege

Es nahmen 73,9% der Patientinnen (n = 88) die Farb-Klang-Resonanz-Liege in Anspruch, wobei die am häufigsten gewählte Farbe Blau war (74,4%), gefolgt von Grün (10,3%), Gelb (7,7%), Rot (6,4%) und Grau (1,3%).

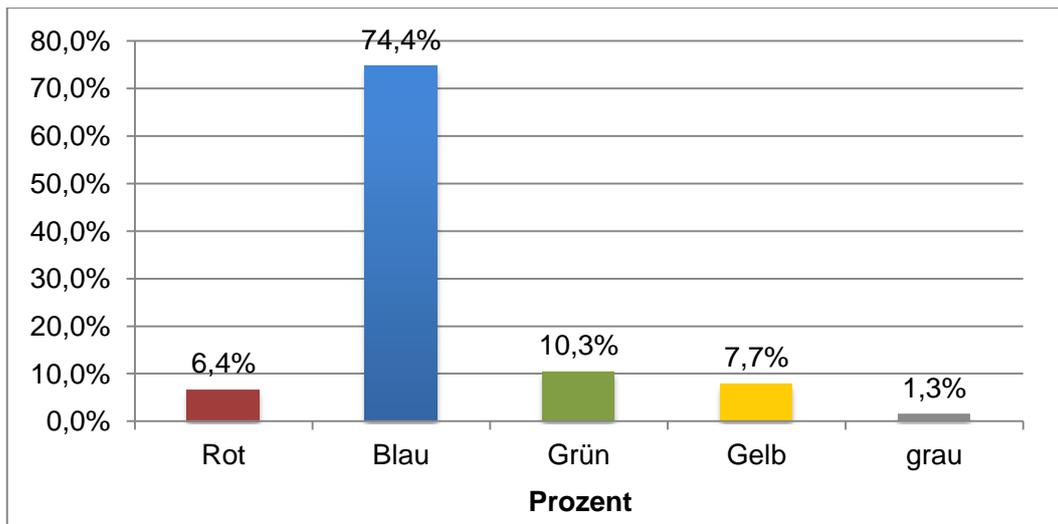


Abb. 14: Farbkombination der Farb-Klang-Resonanz-Liege

Insgesamt 95,5% der Patientinnen konnten einen entspannten Zustand erreichen. Bei 39,8% hielt der entspannte Zustand für die Dauer der Anwendung an, bei 52,3% sogar für den restlichen Tag. Lediglich 3,4% der Patientinnen konnten sich nicht entspannen (siehe Abb. 15). (Schmidt et al., 2020)

Dabei wurde das Licht mit der Schulnote 1,65 bewertet, die Musik mit 1,65, die Vibration mit 1,60 und der Therapieraum mit 2,57.

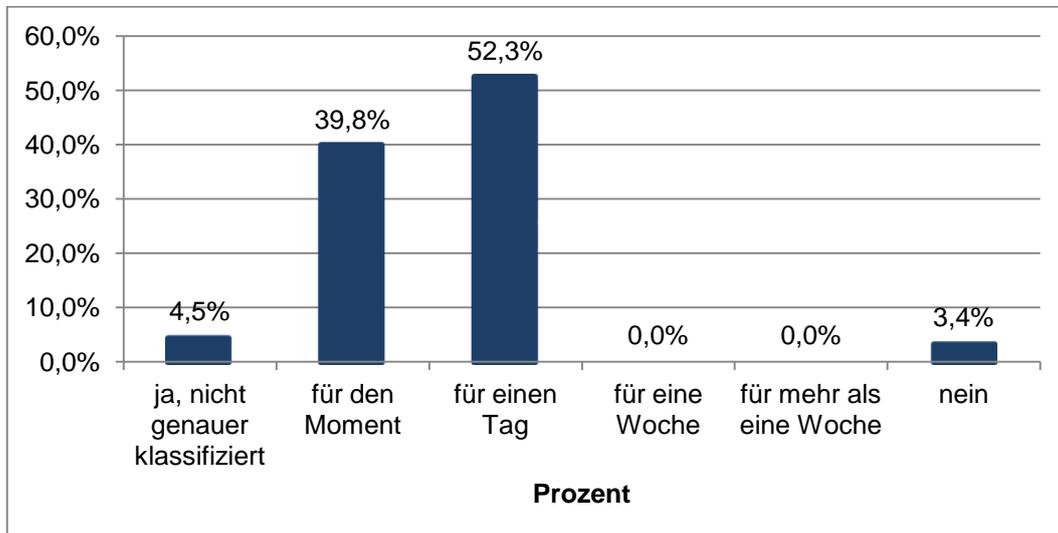


Abb. 15: Dauer der Entspannung durch die Farb-Klang-Resonanz-Liege (,Konnten Sie einen meditativen, entspannten Zustand erreichen?')

3.2.10 Ergebnisse der psychoonkologischen Gesprächstherapie

Es nahmen 61,3% (73/119) der Patientinnen die psychoonkologische Gesprächstherapie in Anspruch. Im Erhebungszeitraum wurden insgesamt 173 psychoonkologische Gespräche geführt. (Schmidt et al., 2020)

Bezogen auf die Patientinnen, die die psychoonkologische Gesprächstherapie erhielten, wurde mindestens ein Gespräch und höchstens 13 Gespräche pro Patientin geführt (Median: 2).

Unsere Patientinnen gaben in den Therapiesitzungen häufig Ängste an, die sich auf verschiedene Bereiche bezogen. Häufig thematisiert wurden Angst vor der Chemotherapie und vor Schmerzen, Angst davor, pflegebedürftig zu werden, Angst vor Siechtum, Angst ‚austherapiert‘ zu sein sowie vom Partner oder den Ärzten alleingelassen zu werden (Ackermann, 2017).

Bei 86,1% der Patientinnen konnte durch die psychoonkologische Gesprächstherapie eine subjektive Verbesserung des aktuellen Zustandes erreicht werden. Die Art der Veränderungen ist in Abbildung 16 dargestellt. Mehrfachnennungen waren möglich. (Schmidt et al., 2020)

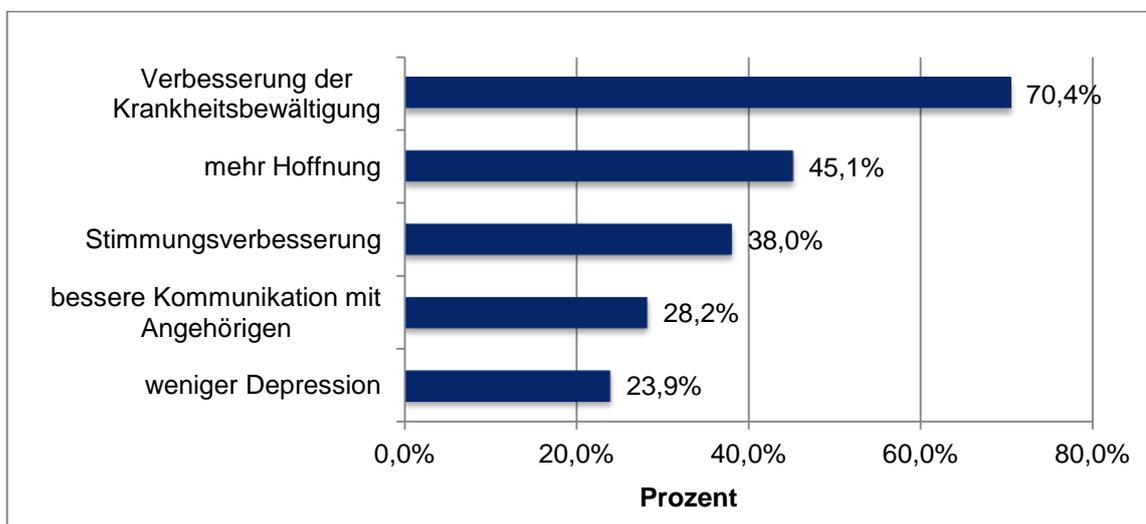


Abb. 16: Art der Veränderungen durch die psychoonkologische Gesprächstherapie (Mehrfachnennung möglich) (Schmidt et al., 2020)

3.2.11 Ergebnisse der manuellen Therapie

Im Studienzeitraum erhielten 30,3% (36/119) der Patientinnen manuelle Therapie im Klinikum rechts der Isar und 8,4% (10/119) in einer anderen Institution. Im Klinikum rechts der Isar wurden insgesamt 195 Lymphdrainagen durchgeführt (Minimum pro Patient: 1, Maximum pro Patient: 14, Median: 5). Damit war die Lymphdrainage mit einem Anteil von 88,6% die häufigste Form der manuellen Therapie, gefolgt von der Narbentherapie (22,9%), der Massage (5,7%) und dem Kinesio-Taping (5,7%). Insgesamt konnte mithilfe der manuellen Therapie bei 91,4% der hausintern behandelten Patientinnen eine Zustandsverbesserung erzielt werden. (Schmidt et al., 2020)

3.2.12 Ergebnisse des Fatigue-Trainings

Am sechswöchigen Fatigue-Training nahmen 5,9% (7/119) der Patientinnen teil. Es wurde mit der Schulnote 1,8 bewertet.

3.2.13 Gesamtevaluation des ZIGG-Programms

Die Patientinnen evaluierten das ZIGG-Programm mittels der deutschen Schulnotenskala von 1 bis 6 (1 = am besten bis 6 = am schlechtesten). Insgesamt wurde das ZIGG-Programm mit der Note 1,47 bewertet. Die Daten belegen, dass das Therapiekonzept von den Patientinnen gut angenommen und akzeptiert wurde. Die einfaktorielle Varianzanalyse lieferte zwischen den verschiedenen Altersgruppen und den drei Tumorgruppen keine signifikanten Unterschiede (siehe Tab. 25).

Tab. 25: Bewertung des integrativen Angebotes im ZIGG Programm durch Patientinnen verschiedener Altersgruppen und Tumorentitäten; einfaktorielle Varianzanalyse

Bewertung	$\bar{x} \pm SD$	p-Wert
alle (n = 87)	1,47 ± 0,63	
Altersgruppe (Alter in Jahren)		
Alter ≤ 50 (n = 32)	1,50 ± 0,67	0,922
Alter 51 - 60 (n = 34)	1,47 ± 0,62	
Alter > 60 (n = 21)	1,43 ± 0,60	
Tumorentität		
Mammakarzinom (n = 70)	1,46 ± 0,65	0,665
Ovarialkarzinom (n = 13)	1,46 ± 0,52	
andere gynäkologische Tumorentitäten (n = 4)	1,75 ± 0,50	

3.2.14 Zusammenfassung der Ergebnisse des ZIGG-Programms

Bei einem Vergleich der Effekte der verschiedenen Angebote auf den subjektiven Gesundheitszustand ist erkennbar, dass alle Angebote bei einem großen Teil der Patientinnen eine Zustandsverbesserung herbeiführen konnten. Dabei war es unerheblich, ob es sich um ein strukturiertes oder ein eigenes Programm handelte, wie in Tabelle 26 ersichtlich wird.

Tab. 26: Effekt auf den subjektiven Zustand

Integrative Anwendungen	Zustand hat sich verbessert	keine Zustandsänderung	Zustand hat sich verschlechtert	unbekannt
	absolut (%)	absolut (%)	absolut (%)	
BB-CAM	93/116 (80,2%)	19/116 (16,4%)	4/116 (3,5%)	3/119 (2,5%)
Sporttherapie				
alle	52/59 (88,1%)	7/59 (11,9%)	0	0
im ZIGG-Programm	36/42 (85,7%)	6/42 (14,3%)	0	
eigenes Programm	16/17 (94,1%)	1/17 (5,9%)	0	
Manuelle Therapie				
alle	41/44 (93,2%)	3/44 (6,8%)	0	0
im ZIGG-Programm	32/35 (91,4%)	3/35 (8,6%)	0	
eigenes Programm	8/8 (100,0%)	0	0	
Psychologische Therapie	62/72 (86,1%)	10/72 (13,9%)	0	0

3.3 Diskussion der ZIGG-Studie

Die ZIGG-Studie in der Frauenklinik rechts der Isar hatte zum Ziel, Informationen darüber zu gewinnen, wie ein integratives Therapiekonzept in den klinischen Alltag von senologischen und gynäkologischen Patientinnen zu integrieren ist, um therapie- und krankheitsbedingte Nebenwirkungen zu reduzieren und den allgemeinen Gesundheitszustand zu verbessern.

3.3.1 Diskussion der Methode des ZIGG-Programms

Jede Patientin mit senologischem oder gynäkologischem Karzinom unter adjuvanter, neoadjuvanter oder palliativer Therapie, die sich im zertifizierten onkologischen Zentrum vorgestellt hatte, konnte am ZIGG-Programm teilnehmen (Schmidt et al., 2020). Dabei erfolgte die Auswahl der Patientinnen nicht zufällig, sondern die Frauen haben sich selbst dazu entschlossen, an diesem Programm teilzunehmen. Aus diesem Grund haben eher motivierte Patientinnen teilgenommen, die bereits mit einer positiven Erwartungshaltung an das Programm herantreten sind. Dies könnte möglicherweise zu Verzerrungen geführt haben. Auch in Bezug auf das Therapieziel war das Patientenkollektiv des ZIGG-Programms nicht ganz repräsentativ. Die Patientinnen hatten zu 74,8% ein kuratives und zu 25,2% ein palliatives Behandlungsziel. Der Anteil der palliativen Patientinnen lag im ZIGG-Programm etwas niedriger als in der Erstvorstellung in der Sprechstunde, wie die Ergebnisse des AG-IMed-Fragebogens im Vergleich zeigen. Das ZIGG-Programm nahmen somit überwiegend Patientinnen wahr, die sich in einem frühen und nicht metastasierten Krankheitsstadium befanden (Schmidt et al., 2020). Auch andere Autoren betonen, dass überwiegend Frauen in früheren Erkrankungsstadien an Interventionen teilnehmen (Söllner et al., 2000; Drozdoff et al., 2018; Schürger et al., 2019). Zudem zeigte sich auch, dass sich eher Patientinnen angemeldet haben, deren Gewicht im Normalbereich lag. Tatsächlich waren 72,0% der ZIGG-Patientinnen normalgewichtig im Vergleich zu 63,3% der Patientinnen in der Sprechstunde. Auch das kann die Ergebnisse beeinflusst haben.

Während einige Autoren beschreiben, dass insbesondere jüngere Patientinnen mit Mammakarzinom an Interventionsprogrammen teilnehmen, waren die ZIGG-Patientinnen hingegen mit einem Mittelwert von 54,5 Jahren durchschnittlich 1,7 Jahre älter als die Patientinnen, die sich in der Sprechstunde vorgestellt hatten (Molassiotis et al., 2006). Dabei zeigten die Mammakarzinom-Patientinnen kein größeres Interesse an dem Angebot als Patientinnen mit anderen Tumorentitäten. Die prozentuellen Werte der Tumorentitäten waren in beiden Studien vergleichbar, sodass das Interesse bei allen Tumorentitäten ähnlich zu sein scheint.

Bei der Auswahl der Interventionen konnten die Patientinnen selbst entscheiden, an welchen und wie vielen Angeboten sie teilnehmen wollten. Bei einigen war dies nur ein Angebot, während andere Patientinnen mehrere Angebote in Anspruch nahmen. Diese integrativen Interventionen fanden zum Teil parallel als Co-Interventionen statt, weshalb manche Effekte durch Überlagerungen schwieriger auf eine einzelne Behandlung zurückzuführen sein könnten. Der Vorteil der großen Angebotsvielfalt lag jedoch darin, dass die Bedürfnisse der Patientinnen zu einem größeren Teil abgedeckt werden konnten. Aufgrund der Tatsache, dass die Patientinnen das ZIGG-Programm nicht in gleicher Reihenfolge absolviert haben, kann es durch Zeiteffekte zur Verzerrung der Ergebnisse gekommen sein. Denn die Befragung der Patientinnen fand am Ende des ZIGG-Programms statt. Deshalb lagen bei den Patientinnen unterschiedliche Zeitabstände zwischen dem Ausfüllen und dem Ende der Interventionen vor.

Zudem war die Studienpopulation bezüglich Alter, Tumorentität, -stadium, Metastasierung und Art der konventionellen Therapie sehr heterogen. Um valide Ergebnisse zu erhalten, müsste eine Studie mit großen homogenen Patientenkohorten durchgeführt (Loef & Walach, 2020) und Störvariablen, wie z. B. andere komplementäre Therapien, weitestgehend ausgeschlossen oder parallelisiert werden. Außerdem wirkt sich das Fehlen einer Kontrollgruppe negativ auf die interne Validität aus. Dafür liegt die externe Validität jedoch ohne experimentelle Künstlichkeit etwas höher.

Die Größe der Kohorte als Gesamtheit mit $n = 119$ ist als ausreichend einzuschätzen. Eine Bildung von Untergruppen bei der Auswertung hätte aufgrund der kleinen Fallzahlen keine validen Ergebnisse geliefert. Denn erst ab einer Studiengruppe mit mindestens 30 Patientinnen werden Ergebnisse erzielt, die für die Population mit gleicher Tumorentität repräsentativ sind.

Kritik der Mistelanwendung

Placebo-Effekte bei der subkutanen Anwendung von Extrakten aus *Viscum album L.* konnten nicht ausgeschlossen werden, weil die Studie nicht randomisiert und doppelverblindet war. Zudem fehlten die Kontrollgruppe und die Nutzung standardisierter Lebensqualitätsbögen. Denn die Zuwendung als solche kann bereits zu einem Placebo-Effekt führen. Eine Doppelverblindung ist aber durch die Art der Applikation und der körperlichen Reaktion schwer möglich, weil Mistelextrakte zu einer Rötung an der Einstichstelle und zu allgemeinen Reaktionen wie Fieber führen können, sodass Arzt und Patient oft wissen, ob Mistel oder ein Placebo verabreicht wurde (Tröger et al., 2009; Loef & Walach, 2020). Um diesen Effekt zu vermeiden, hätte in einer Kontrollgruppe ein Placebo gespritzt werden müssen, das ebenfalls eine Rötung hervorruft, was jedoch aus ethischen Gründen fragwürdig ist. Loef und Walach (2020) weisen aber darauf hin, dass

sich verblindete und nicht-verblindete Studien hinsichtlich der Effektgröße in der Vergangenheit nicht voneinander unterschieden haben.

Insgesamt zeigen die bisherigen Studien (Horneber et al., 2008; Melzer et al., 2009; Tröger et al., 2009; Kienle & Kiene, 2010; Wiesenauer, 2018; Schad et al., 2018a; Loef & Walach, 2020; Rostock, 2020) und die Ergebnisse der vorliegenden Studie, dass die Patientinnen subjektiv von der Misteltherapie profitieren können. Dies begründet den Einsatz in der integrativen Tumorthherapie.

Kritik des sportmedizinischen Check-ups

Die Parameter ‚Körpergewicht‘ und ‚Fettanteil‘ wurden nur beim sportmedizinischen Check-up bestimmt. Möglicherweise kann es zu Verzerrungen der Ergebnisse gekommen sein, wenn übergewichtige Patientinnen daran eher nicht teilgenommen haben.

3.3.2 Diskussion des ZIGG-Fragebogens

Der ZIGG-Fragebogen wurde den Patientinnen am Ende des Programms ausgehändigt und basierte auf deren Selbsteinschätzung. Dabei ist die Rücklaufquote mit 82,6% als sehr gut zu bewerten. Jedoch wurde der Fragebogen im Vorfeld lediglich von medizinischen Experten validiert und durch Ärzte, Pflegepersonal und Studenten auf seine Reliabilität getestet. Die Fragen waren zwar überwiegend einfach und verständlich gestellt, aber dennoch waren einige Fragen und Antwortmöglichkeiten nicht immer leicht voneinander abzugrenzen.

Ein Aspekt, der bei künftigen Untersuchungen noch stärker berücksichtigt und verbessert werden müsste, ist ein gleiches Ausformulieren der Fragen für jede Art der Therapiemethode. Auf diese Weise könnten mehr Informationen gewonnen werden, weil es möglich wäre, mehrere Methoden in Bezug auf die gleiche Fragstellung direkt miteinander zu vergleichen. So wurde beispielsweise die Frage nach der Zustandsänderung nur für die BB-CAMs, Sporttherapie, psychoonkologische Beratung und manuelle Therapie gestellt, nicht aber für die Ernährungstherapie, Wickelanwendungen, Farb-Klang-Resonanz-Liege und das Fatigue-Training.

3.3.3 Diskussion der Ergebnisse aus dem ZIGG-Fragebogen

Mithilfe der ZIGG-Studie sollten Informationen darüber gewonnen werden, wie komplementärmedizinische Angebote bei Frauen mit senologischem oder gynäkologischem Karzinom in die konventionelle Therapie zu integrieren sind, damit diese subjektiv davon profitieren. Dazu evaluierten die Patientinnen das ärztlich geleitete Konzept in einem onkologischen Spezialzentrum mittels des ZIGG-Fragebogens.

Der Großteil der Patientinnen litt an einem Mammakarzinom (84,0%), gefolgt von Patientinnen mit Ovarialkarzinom (12,6%) und anderen gynäkologischen Tumoren (3,4%).

Diskussion des subjektiven Gesundheitszustandes der Patientinnen

Die Patientinnen bewerteten ihren subjektiven Gesundheitszustand zum Ende des Programms anhand einer fünf-stufigen Bewertung von ‚ausgezeichnet‘ bis ‚schlecht‘. Dabei bezeichneten 3,4% der Patientinnen ihren Gesundheitszustand als ‚ausgezeichnet‘ und 17,8% als ‚sehr gut‘. Das könnte darauf hinweisen, dass das integrative Therapiekonzept von den Patientinnen subjektiv als hilfreich empfunden wurde. Damit ist der subjektive Gesundheitszustand mit anderen stationär behandelten Patienten verschiedener Erkrankungen vergleichbar (Simões-Wüst et al., 2012).

In der vorliegenden Studie wiesen ältere Patientinnen einen signifikant schlechteren Gesundheitszustand auf als die jüngeren ($p = 0,031$). Dieser Unterschied kann durch andere Studien nicht bestätigt werden. Diese gelangen eher zu dem Ergebnis, dass ältere Patientinnen einen besseren gesundheitlichen Zustand und weniger Schmerzen haben als jüngere (Yfantis et al., 2020).

Zudem wiesen die gynäkologischen Tumorpatientinnen subjektiv keinen signifikant schlechteren Gesundheitszustand auf. Dies steht im Widerspruch zu den Ergebnissen von Bauersfeld et al. (2018), die für Patientinnen mit Ovarialkarzinom schlechtere Werte angeben als für die Brustkrebspatientinnen. Möglicherweise ist der fehlende Unterschied zwischen dem Gesundheitszustand der gynäkologischen und der senologischen Patientinnen auf die etwas kleinere Stichprobengröße der Ovarialpatientinnen und die sehr kleine Stichprobe der sonstigen gynäkologischen Tumorpatientinnen zurückzuführen. Zukünftig müssten noch mehr gynäkologische Tumorpatientinnen in Studien miteingeschlossen werden, um signifikante Ergebnisse zu erhalten. Dies war aufgrund der geringen Inzidenz für gynäkologische Tumoren jedoch schwierig.

Diskussion über die Inanspruchnahme diagnostischer und therapeutischer Angebote

Die therapeutischen Angebote wurden insgesamt von den Patientinnen sehr gut angenommen. Am häufigsten wurden die therapeutischen Wickel (77,3%) angewandt, gefolgt von der Farb-Klang-Resonanz-Liege (73,9%). Bei der Sporttherapie, der Ernährungsberatung, den Wickelanwendungen, der Farb-Klang-Resonanz-Liege und der psychoonkologischen Beratung war die jüngste Altersgruppe am häufigsten vertreten. Es wird deutlich, dass bei den Patientinnen ein Bedarf an Methoden besteht, die das Wohlbefinden fördern. Die unterschiedliche Nutzung der Therapieangebote in den verschiedenen Altersgruppen belegt, dass Frauen in verschiedenen Lebensphasen unterschiedliche Bedürfnisse haben. Zudem zeigte sich, dass jüngere Frauen mehr Unterstützungsbedarf haben oder ihre Therapie häufiger aktiv mitgestalten möchten.

Daher ist es erforderlich, die integrativen medizinischen Angebote individuell an jede Patientin anzupassen.

Diskussion der Ergebnisse zu den komplementärmedizinischen Medikamenten

Bei den BB-CAMs schrieben 76,5% der Patientinnen der Misteltherapie den größten Nutzen zu (Schmidt et al., 2020). Dieses Ergebnis deckt sich auch mit den Daten aus anderen Studien, wonach die Patienten einen subjektiven Nutzen aus der Misteltherapie ziehen können und die Lebensqualität verbessert werden könne (Horneber et al., 2008; Tröger et al., 2009; Galun et al., 2012). Die Mistel kann im Wesentlichen zu einer besseren Verträglichkeit der konventionellen Therapie, wie der Chemo- oder Strahlentherapie, beitragen (Kienle et al., 2009). Dies spiegelt sich in den Empfehlungen der S3-Leitlinien und der AGO-Leitlinie wider, die eine Kann-Empfehlung für die Misteltherapie unter einer Systemtherapie ausgesprochen haben (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2021; Dall & Solomayer, 2021).

Diskussion der Ergebnisse der sportmedizinischen Eingangsuntersuchung und Sporttherapie

An der sportmedizinischen Eingangsuntersuchung nahmen nur 54,6% der Patientinnen teil (Schmidt et al., 2020). Ein höherer Anteil wäre wünschenswert gewesen, um gesundheitliche Risiken für alle Patientinnen zu identifizieren und die Leistungsfähigkeit optimal bestimmen zu können. Zudem hätte eine größere Stichprobe in Bezug auf den BMI und den Körperfettanteil vorgelegen. Die einfaktorielle Varianzanalyse zeigte, dass die Patientinnen mit Ovarialkarzinom einen signifikant niedrigeren Körperfettanteil hatten als die Mammakarzinom-Patientinnen und daher von Tumorkachexie bedroht sein könnten (Ovarialkarzinom: 19,75% vs. Mammakarzinom: 26,85%) (Schmidt et al., 2020). Welche Konsequenzen sich daraus hinsichtlich Diagnostik, Prävention und Therapie ergeben, wird bei der Diskussion der Ergebnisse der Ernährungsberatung behandelt.

Das Sportangebot im Rahmen des ZIGG-Programms nahmen 35,3% der Patientinnen in Anspruch und 19,3% trieben selbst Sport. Das verdeutlicht, dass die Patientinnen Interesse an körperlicher Aktivität hatten, es aber Hindernisse im Hinblick auf die Teilnahme am ZIGG-Programm gegeben hat. Als wesentliche Gründe für die Nichtteilnahme am ZIGG-Sportprogramm wurden ein ‚zu weiter Anfahrtsweg‘, eine ‚eigene sportliche Betätigung‘ oder ‚Physiotherapie in Wohnortnähe‘ genannt. (Schmidt et al., 2020) Außerdem trieb die Gruppe mit eigenem Sportprogramm ein- bis zweimal häufiger pro Woche Sport als die Gruppe, die am ZIGG-Programm teilnahm. Die unterschiedliche Häufigkeit könnte auch der Grund dafür sein, dass 94,1% der Patientinnen mit eigenem Sportprogramm, jedoch nur 85,7% der Teilnehmerinnen des strukturierten Sportprogramms ihren Zustand verbessern konnten. (Schmidt et al., 2020)

Möglicherweise wurden beim selbst gewählten Sportprogramm aber auch die individuellen Präferenzen eher getroffen. Dennoch ist die Zustandsverbesserung in beiden Gruppen als sehr gut zu bewerten. Zudem ist festzuhalten, dass sich bei keiner Patientin der Zustand durch den Sport verschlechterte. Die größten Zustandsverbesserungen betrafen das Energielevel, die Fitness und die Stimmung. Auch andere Autoren schreiben dem Sport eine wesentliche Rolle bei der Wiederherstellung körperlicher und psychischer Funktionen nach einer Tumorbehandlung zu. Er hat eine große Bedeutung für das Wohlbefinden und die Lebensqualität und kann zu einer Reduktion der Nebenwirkungen der konventionellen Tumorbehandlung führen. (Mustian et al., 2009; Fuller et al., 2018) Zudem kann durch sportliche Betätigung die Fatigue reduziert werden (Furmaniak et al., 2016; Fuller et al., 2018). Es kommt zu einem stimmungsverbessernden Effekt und in Folge dessen zur Senkung von Depression und Angst (Zhu et al., 2016; Fuller et al., 2018). Diese Auswirkungen führen zu einer erhöhten Lebensqualität, auch während der Chemo- oder Strahlentherapie (Carayol et al., 2013; Zhu et al., 2016; Fuller et al., 2018).

Zudem zeigen große Studien an Mammakarzinom-Patientinnen, dass durch körperliche Aktivität, insbesondere vor der Diagnosestellung, die Gesamtmortalität, die Brustkrebs-spezifische Mortalität und die Wahrscheinlichkeit für ein Rezidiv gesenkt werden können (Bertram et al., 2011; Ibrahim & Al-Homaidh, 2011; Bradshaw et al., 2014; Friedenreich et al., 2016). Davon profitieren vor allem Patientinnen mit Östrogenrezeptor (ER)-positivem Tumor (Ibrahim & Al-Homaidh, 2011). Die S3-Leitlinie für das Mammakarzinom empfiehlt daher wöchentlich 150 min moderate oder 75 min intensive körperliche Tätigkeit und zusätzlich Krafttraining zweimal pro Woche (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2020c). Andere Autoren geben generell wöchentlich 90-120 Minuten moderate körperliche Bewegung als Optimum an, um bei Brustkrebs-patientinnen unter Chemo- oder Strahlentherapie die Müdigkeit und Depression zu senken und die Lebensqualität zu verbessern (Carayol et al., 2013). Hayes (2019) merkt dagegen an, dass es keine wöchentliche Gesamtdosis gebe, die für alle Krebspatienten den größten Nutzen beinhalte, sondern der Umfang individuell an den Patienten angepasst werden müsse. Dies zeigt die Bedeutung einer individuellen Leistungsdiagnostik, wie sie im Präventionszentrum stattgefunden hat.

In der richtigen Art, Intensität und Dauer durchgeführt, bietet der Sport weitere positive Auswirkungen bei Brustkrebspatientinnen. So konnten Zhu et al. (2016) belegen, dass nach einer Trainingsintervention bestimmte physiologische Marker wie z. B. Insulin, IGF-II und IGFBP-1 (insulin-like growth factor binding protein) signifikant niedriger waren. Zudem führt Training zu einer besseren kardiovaskulären Fitness (Furmaniak et al., 2016; Fuller et al., 2018). Diese beiden Aspekte sind besonders relevant, weil Mammakarzinom-

Patientinnen ein höheres Risiko für Herz-Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen haben, was wiederum das Risiko eines Rezidivs erhöht (Pasanisi et al., 2006; Haque et al., 2014). Außerdem führt Sport zu einer Steigerung der Muskelkraft (Paramanandam & Roberts, 2014; Zhu et al., 2016; Fuller et al., 2018). Des Weiteren kann die Armkraft durch gezieltes Krafttraining erhöht werden, ohne ein Lymphödem zu verstärken (Paramanandam & Roberts, 2014). Andere Autoren geben an, dass ein Lymphödem durch Sport sogar verbessert werden könne (Cheema et al., 2014).

Bei den gynäkologischen Karzinomen ist die Datenlage geringer als bei den Brustkrebspatientinnen. Deshalb beinhaltet die S3-Leitlinie für das Ovarialkarzinom keine konkreten Empfehlungen bezüglich körperlicher Aktivität (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2020b). Aber auch Ovarialkarzinom-Patientinnen scheinen von Sport zu profitieren. In einer großen multivariaten Analyse mit 6.806 Frauen mit invasivem Ovarialkarzinom aus zwölf Einzelstudien wurde das Mortalitätsrisiko in Abhängigkeit von der körperlichen Freizeitaktivität untersucht. Im Verlauf der Studie starben 2.935 Patientinnen. Bei den aktiven Frauen konnte jedoch ein signifikant niedrigeres Mortalitätsrisiko festgestellt werden als bei den inaktiven Frauen. Dabei waren die Einzelstudien in ihren Ergebnissen homogen. (Cannioto et al., 2016) Zudem führt Bewegung auch bei gynäkologischen Patientinnen zu einer Verbesserung des körperlichen Aktivitätslevels und des Body-Mass-Indexes (Lin et al., 2016). Ebenso berichten Ovarialkarzinom-Patientinnen mit regelmäßiger Bewegung von einer signifikant besseren Lebensqualität (Stevinson et al., 2007), signifikant weniger Fatigue, signifikant weniger peripherer Neuropathie, signifikant weniger Depression und Angst, signifikant besseren Ergebnissen in Bezug auf den Schlaf sowie einer signifikant höheren Zufriedenheit (Stevinson et al., 2009). Weitere Ergebnisse wird die BENITA-Studie, eine prospektive randomisierte kontrollierte Studie, liefern, die Bewegungs- und Ernährungsinterventionen bei Ovarialkarzinom-Patientinnen während und nach der Erstlinien-CTX untersucht (Grimm et al., 2020; Maurer et al., 2020).

Diskussion der Ergebnisse zur Ernährungsberatung

An der Ernährungsberatung nahm etwas mehr als die Hälfte der Patientinnen teil, von denen 79,0% die Ernährungsberatung als hilfreich bewerteten (Schmidt et al., 2020). Die Relevanz einer fundierten Ernährungsberatung und deren Wirkung bestätigen auch andere Autoren (Wächtershäuser et al., 2014; Bronger et al., 2017; Zopf et al., 2020). Krankenhauspatienten sind häufig mangelernährt. So haben Konturek et al. (2015) mithilfe von zwei Screening-Methoden ermittelt, dass die Prävalenz einer Mangelernährung bei Krebspatienten nach SGA (Subjective Global Assessment) bei 61% und nach NRS (Nutritional Risk Screening) bei 52,9% liegt. Eine gleichzeitig vorliegende

Depression verstärkt diese Unterernährung, weil die Kalorienaufnahme zusätzlich reduziert ist (Konturek et al., 2015). Bei fortgeschrittenen Tumorerkrankungen, insbesondere beim Ovarialkarzinom, treten Sarkopenie und Tumorkachexie als unerwünschte Zustände häufig auf. Es ist wesentlich, die davon betroffenen Patientinnen frühzeitig zu identifizieren und zu beraten, weil beides prognostische Faktoren für die Überlebenszeit sind. Durch eine rechtzeitige Steigerung der Kalorienaufnahme kann eine gute Konstitution der Patientinnen über einen längeren Zeitraum erhalten und Sarkopenie verhindert werden. (Wächtershäuser et al., 2014; Bronger et al., 2017; Ravasco, 2019; Zopf et al., 2020)

Insgesamt 73,7% aller Patientinnen konnten das persönliche Ziel der Ernährungsberatung erreichen. Ein Viertel der Patientinnen der vorliegenden Studie hatte als Ziel der Ernährungstherapie die Gewichtszunahme angegeben. Dahingegen strebten 19,7% der Patientinnen mithilfe der Ernährungstherapie eine Gewichtsreduktion an (Schmidt et al., 2020). Studien belegen, dass Patientinnen mit Übergewicht ihren BMI reduzieren sollten. Denn adipöse Brustkrebspatientinnen haben langfristig, vor allem nach dem fünften Überlebensjahr, ein signifikant um 46% erhöhtes Metastasierungsrisiko und nach dem zehnten Überlebensjahr ein signifikant um 38% erhöhtes Mortalitätsrisiko (Ewertz et al., 2011). Auch andere Autoren bestätigen diese Zusammenhänge (Loi et al., 2004). Zudem sind die Chemotherapie sowie die endokrine Therapie nach dem zehnten Überlebensjahr bei Patientinnen mit einem BMI über 30 kg/m² weniger wirkungsvoll (Ewertz et al., 2011). Inwieweit diese Ergebnisse auf Patientinnen mit gynäkologischem Karzinom übertragbar sind, ist bisher jedoch wenig erforscht, da ausreichende Studien zum Ovarialkarzinom fehlen. Bei Patientinnen mit Endometriumkarzinom ist Adipositas mit einem etwa zweifachen Anstieg der Endometriumkarzinom-spezifischen Mortalität (Arem et al., 2013; Shaw et al., 2016) und einem Anstieg der Gesamtmortalität verbunden (von Gruenigen et al., 2006; Arem et al., 2013). Eine Gewichtsreduktion scheint hierbei eine schützende Wirkung zu haben (Shaw et al., 2016).

In einer anderen Studie konnte belegt werden, dass sowohl ein übermäßiger Gewichtsverlust als auch eine übermäßige Gewichtszunahme mit einer schlechten Überlebensrate bei Endometriumkarzinom-Patientinnen einhergehen (Matsuo et al., 2016).

Außerdem ist noch nicht ausreichend erforscht, inwieweit intermittierendes Fasten vor, während und nach einer Chemotherapie sinnvoll ist. Kleine Studien weisen auf eine Verringerung von Nebenwirkungen hin, wie z. B. die Reduktion von Fatigue, sowie eine generell bessere Verträglichkeit der Chemotherapie. (Safdie et al., 2009; Groot et al., 2015; Bauersfeld et al., 2018) Es bedarf aber noch größerer, randomisierter Studien, um

die Effekte des Fastens während einer Chemotherapie zu untersuchen. Zudem muss überprüft werden, ob Fasten einen unerwünschten Gewichtsverlust fördert.

Der ernährungsmedizinische Kochkurs wurde nicht sehr häufig angenommen, was daran gelegen haben könnte, dass dieser kostenpflichtig war.

Diskussion der Ergebnisse zu den äußeren Anwendungen

Den Großteil der angewandten Wickel machten die Leberwickel mit 94,6% aus. Die Wickelanwendungen konnten in 75,5% zu einer ‚deutlichen‘, in 22,3% zu einer ‚mäßigen‘ und in 2,1% zu einer ‚geringen‘ Erholung beitragen. (Schmidt et al., 2020) Dieser Effekt hielt in 65,3% der Fälle für den ganzen Tag an, bei 8,4% sogar für eine ganze Woche. Auch in einer anderen Studie aus dem Jahr 2012 konnte in einem anthroposophischen Akutspital mit 221 Patienten die subjektiv positive Wirkung von Wickeln nachgewiesen werden. Dort konnten sich insgesamt 85% ‚deutlich‘, ‚gut‘ oder ‚hervorragend‘ erholen, 9,5% ‚mäßig‘ und 2,6% ‚wenig‘. In 71% der Fälle hielt die Zustandsverbesserung für den Moment oder den Tag an. Zudem nahmen dort 70% der Patienten eine ‚deutliche‘ oder ‚sehr deutliche Verbesserung‘ ihres Zustands durch die Wickel wahr. (Simões-Wüst et al., 2012)

Außerdem leisteten die Wickel im Rahmen der vorliegenden Studie für 56,8% der Patientinnen einen ‚deutlichen‘ und für 23,2% einen ‚mäßigen‘ Beitrag zum Gesamtbehandlungsziel. Diese Werte sind ebenfalls mit denen der Studie von Simões-Wüst et al. (2012) vergleichbar.

Auch andere Autoren beschreiben, dass Therapeutische Körperwickel Wohlbefinden fördern und einen Zustand der Entspannung herbeiführen, sodass sich diese positiv auf die Psyche auswirken (Bachmann & Längler, 2005). Außerdem wird ihnen eine Reduktion von Ängsten, Schlafstörungen, Lethargie und depressiver Stimmung zugeschrieben (Ali et al., 2017).

In der vorliegenden Studie wurde zusätzlich die Kompetenz des Wickelpersonals von den Patientinnen bewertet. Sowohl in dieser Studie als auch in der Studie von Simões-Wüst et al. (2012) wurde das Wickelpersonal überwiegend als sehr gut bewertet.

Leberwickel haben zudem das Potenzial, den Leberstoffwechsel anzuregen und die Entgiftungsleistung der Leber zu steigern (Bachmann & Längler, 2005; Paepke, 2019). In einer randomisierten kontrollierten Cross-Over-Studie mit 13 gesunden Probanden konnte gezeigt werden, dass die exkretorische Leberfunktion durch Leberwickel gesteigert wird. Als Parameter für die Entgiftungsleistung der Leber diente dabei die Halbwertszeit von Indocyaningrün, das nur über die Leber eliminiert wird. Dieser Stoff wurde den Probanden gewichtsadaptiert intravenös injiziert und aus dem Serum wurde die Eliminations-Halbwertszeit mittels Extinktionsmessung berechnet. Mit Leberwickel war die Halbwerts-

zeit der Elimination von Indocyaningrün signifikant kürzer als ohne Wickel. Dieser Effekt wird dadurch erklärt, dass es zu einer psychovegetativen Entspannung und somit zu einer nachlassenden Sympathikus-Aktivierung kommt, die eine Steigerung der Leberdurchblutung bewirkt. Dies führt zu einer Erhöhung der Stoffwechselaktivität der Leber, sodass mehr Abbauprodukte durch die Leber ausgeschieden werden können. (Weisser, 2006; Huber et al., 2007)

Zudem haben Wickel das Potenzial, das Immunsystem positiv zu beeinflussen. (Bachmann & Längler, 2005; Paepke, 2019).

Diskussion der Ergebnisse zur Farb-Klang-Resonanz-Liege

Insgesamt 95,5% der Patientinnen konnten mithilfe der Farb-Klang-Resonanz-Liege einen entspannten Zustand erreichen, während lediglich 3,4% der Patientinnen angaben, sich nicht entspannen zu können. Dies führten einige Patientinnen auf den Therapieraum zurück, der nur mit der Note 2,57 bewertet wurde. Kritikpunkte waren die kleine Größe des Raumes, die fehlenden Fenster und laute, störende Geräusche auf dem Gang. (Schmidt et al., 2020)

Diskussion der Ergebnisse zur psychoonkologischen Gesprächstherapie

Die Patientinnen wurden mittels eines Fragbogens bezüglich des Bedarfs an psychoonkologischer Unterstützung gescreent. Ihnen wurde anschließend eine psychoonkologische Therapie mit verhaltenstherapeutischem Ansatz angeboten. Die Schwerpunkte, die in den Therapiesitzungen thematisiert wurden, waren der Umgang mit Ängsten und der eigenen Sterblichkeit sowie die Förderung der Ressourcenbildung, um den Umgang mit der eigenen Erkrankung zu verbessern.

Diese psychoonkologische Beratung erhielten 61,3% der Patientinnen (Schmidt et al., 2020). Bei der jüngsten Patientengruppe waren es sogar 75,7% der Patientinnen, die das Angebot annahmen.

Studien zeigen, dass 20-70% der Mammakarzinom-Patientinnen einen Bedarf an psychologischer Unterstützung haben, weil sie häufig an Angst und Depressionen leiden. Dennoch bieten 13% der deutschen Brustkrebszentren immer noch keine psychoonkologische Beratung innerhalb der Klinik an (Singer et al., 2010; Fiszer et al., 2014; Ernstmann et al., 2019), obwohl die psychoonkologische Beratung zu den Anforderungen gehört, die ein onkologisches Zentrum für die Zertifizierung als solches erfüllen muss (Barnes et al., 2016; Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2020a). Beim Vergleich der Anforderungen der Deutschen Krebsgesellschaft mit den realen Zahlen ergibt sich eine Diskrepanz. So hatten im Median nur 56,5% der im Jahr 2018 neu diagnostizierten Brustkrebspatientinnen ein mindestens 25-minütiges Erstgespräch mit psychoonkologischem Schwerpunkt. Dieser

Wert variiert zwischen den zertifizierten Zentren aber mit 1,18% bis 98,11% sehr stark. (Deutsche Krebsgesellschaft, 2020a)

Das Zentrum dieser Studie liegt bei der Quote der durchgeführten psychoonkologischen Gespräche leicht über dem Median von 56,5% der bundesweit zertifizierten Zentren im Jahr 2018 (Deutsche Krebsgesellschaft, 2020a).

Es wird ersichtlich, dass Patientinnen Hilfestellung bei der Bewältigung der Erkrankung und der Therapiephase benötigen. Dabei haben insbesondere jüngere prämenopausale Patientinnen ein erhöhtes Risiko für psychische Morbidität, was sich auch in den Daten zur höheren Inanspruchnahme der Beratung durch jüngere Patientinnen widerspiegelt (Thewes et al., 2004; Dietmaier et al., 2016). Dietmaier et al. (2016) geben ebenfalls Mammakarzinom-Patientinnen mit einer kurzen Erkrankungsdauer und Ovarialkarzinom-Patientinnen unter Chemotherapie als besonders belastete Gruppen an. Deshalb sollten diese in allen Phasen der Therapie durch psychoonkologische Beratung unterstützt werden (Dietmaier et al., 2016). Generell sollte die psychoonkologische Beratung jeder Patientin angeboten werden. Mittlerweile ist eine psychoonkologische Betreuung von mindestens 25 Minuten in den Anforderungen für zertifizierte Krebszentren verankert. Es gibt eine Begründungspflicht der Zentren, wenn die Quote außerhalb der Plausibilitäts-grenze von unter 15% oder über 95% liegt. (Deutsche Krebsgesellschaft, 2020a; Deutsche Krebsgesellschaft, 2020b) Beispielsweise wird die psychoonkologische Betreuung in der anthroposophischen Klinik Havelhöhe sehr gut umgesetzt. Hier wird die Beratung allen Patientinnen angeboten und von 92,7% der Mammakarzinom-Patientinnen auch angenommen (Thronicke et al., 2018b).

Im Rahmen der vorliegenden Studie zielte die psychoonkologische Beratung zudem auf die Ressourcenbildung durch Unterstützung aus dem sozialen Umfeld der Patientinnen ab. Auch die Angehörigen wurden hinsichtlich der Unterstützungsmöglichkeiten beraten. Denn soziale Unterstützung scheint das Überleben von Patienten zu verlängern. So bestätigte eine Studie mit Ovarialkarzinom-Patientinnen, dass soziale Bindung für diese Patientinnen mit einem Überlebensvorteil assoziiert ist (Lutgendorf et al., 2012). Das wird auch durch die Tatsache gestützt, dass verheiratete Patienten einen Überlebensvorteil haben (Sprehn et al., 2009).

Auch Elemente aus der Achtsamkeitslehre wurden in den Therapiesitzungen angewandt. In ihrer Übersichtsarbeit gelangten Musial et al. (2011) zu dem Ergebnis, dass Lebensqualität und Stimmung durch Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) verbessert werden und somit der Leidensdruck bei Krebspatienten reduziert werden kann. Des Weiteren können körperliche Beschwerden verringert werden, was zu einer höheren Lebensqualität führt. Die Studien waren in ihren Ergebnissen jedoch nicht ganz homogen.

Zudem schränkt die methodische Qualität mancher Studien die Daten ein. (Musial et al., 2011) Zudem berichten einige Autoren von einer Reduktion von Angst und Depression durch Achtsamkeitsinterventionen (Matchim et al., 2011; Cramer et al., 2012).

Diskussion der Ergebnisse zur manuellen Therapie

Im Studienzeitraum erhielten 30,3% der Patientinnen manuelle Therapie im Klinikum rechts der Isar und 8,4% in einer anderen Institution. Dabei war die Lymphdrainage mit einem Anteil von 88,6% die häufigste Form der manuellen Therapie. Bei 91,4% der hausintern behandelten Patientinnen führte die manuelle Therapie zu einer Zustandsverbesserung. Auch andere Autoren schreiben der manuellen Therapie eine unterstützende Wirkung zu (Badde et al., 2011; Barth, 2013).

Diskussion der Ergebnisse zum Fatigue-Training

Fatigue ist eine Nebenwirkung, die häufig unter einer Chemotherapie auftritt (Baumann & Zimmer, 2018). Sie bringt einen hohen Leidensdruck mit sich und reduziert die Lebensqualität der Patienten massiv (Senf & Hübner, 2014), kann jedoch oft gut behandelt werden (Senf & Hübner, 2014). In der vorliegenden Studie nahmen nur 5,9% der Patientinnen am Fatigue-Training teil, was zum einen organisatorische Gründe gehabt haben könnte. Denn das sechswöchige Fatigue-Seminar war auf zehn Teilnehmerinnen pro Durchgang begrenzt. Zum anderen könnten möglicherweise zu wenige Patientinnen auf das Angebot aufmerksam gemacht worden sein.

Diskussion der Gesamtevaluation des ZIGG-Programms

Bewertungen von integrativen Programmen aus der Patientenperspektive sind bedeutsam, da sie reale Bedingungen widerspiegeln. Die Patientinnen der vorliegenden Studie bewerteten das ZIGG-Programm mittels des deutschen Schulnoten-Systems. Insgesamt wurde das Programm von den Patientinnen sehr gut angenommen und mit der Schulnote 1,47 bewertet (Schmidt et al., 2020).

Generell werden komplementärmedizinische Therapiekonzepte von Patienten als positiv angesehen und beurteilt. Diesbezügliche Informationen lieferte die AMOS-Studie der Universität Witten-Herdecke mit 1.510 Patienten im ambulanten Bereich. Dabei bewerteten die Patienten ihre Zufriedenheit mit den angebotenen anthroposophischen Therapien auf einer 10-stufigen-Skala (0 = sehr unzufrieden bis 10 = sehr zufrieden) im Durchschnitt mit $7,94 \pm 2,20$ Punkten. (Hamre et al., 2013)

Im anthroposophischen Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe läuft aktuell eine Studie zur Evaluation der patientenberichteten Zufriedenheit und subjektiven Wirksamkeit eines multimodalen anthroposophischen Therapiekonzeptes (Matthes, 2021).

Diskussion der Zustandsänderungen:

Insgesamt konnte festgestellt werden, dass im Rahmen des ZIGG-Programms durch die komplementärmedizinischen Medikamente (80,2%), die Sporttherapie (85,7%), die psychoonkologische Gesprächstherapie (86,1%) sowie die manuelle Therapie (91,4%) sehr häufig eine Zustandsverbesserung erreicht werden konnte. Alle vier Methoden leisten demnach einen wesentlichen Beitrag zur Regeneration von Tumorpatientinnen und sollten den individuellen Anforderungen und Bedürfnissen entsprechend eingesetzt werden.

Auch andere Studien bestätigen diese Ergebnisse und schreiben der Sporttherapie einen großen Nutzen zu (Mustian et al., 2009; Bernhörster, 2013). Eine Verbesserung der Lebensqualität durch Sport konnte in mehreren Studien nachgewiesen werden (Stevinson et al., 2007; Mustian et al., 2009; Carayol et al., 2013; Fuller et al., 2018; Panchik et al., 2019). Zudem leistet die Misteltherapie einen großen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität von onkologischen Patienten (Stevinson et al., 2007; Mustian et al., 2009; Carayol et al., 2013; Fuller et al., 2018; Panchik et al., 2019). Des Weiteren gelangten Thronicke et al. (2018a) in ihrer im anthroposophischen Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe durchgeführten Studie zu dem Ergebnis, dass ein ausführliches ärztliches Beratungsgespräch, in das auch ein Biografie-Gespräch integriert ist, eine Verbesserung des subjektiven Gesundheitszustandes, der Lebensqualität sowie des kognitiven und psychosozialen Wohlbefindens herbeiführen kann. Bei den Probanden handelte es sich um Patientinnen mit nicht-metastasiertem Mammakarzinom. (Thronicke et al., 2018a) Auch Fasching et al. (2007) stellten in ihrer Studie fest, dass die Komplementärmedizin sowohl die Zufriedenheit mit dem Gesundheitszustand als auch die familiäre Situation verbessern kann.

Bei gynäkologischen Patientinnen weist die Datenlage ebenfalls darauf hin, dass Integrative Medizin während der onkologischen Therapie eine Verbesserung der Lebensqualität herbeiführt (Ben-Arye et al., 2018) und die Zufriedenheit signifikant steigert (Stevinson et al., 2009).

Des Weiteren beschreibt Simões-Wüst (2012) in seiner Studie mit stationär behandelten Patienten eine Zustandsverbesserung durch die Wickeltherapie. Auch in der vorliegenden Studie trugen die Wickelanwendungen bei 75,5% der Patientinnen zu einer deutlichen Erholung bei. Da jedoch nicht explizit nach Zustandsveränderungen durch die Wickelanwendungen gefragt wurde, wäre dies in zukünftigen Studien noch zu eruieren.

Insgesamt konnte festgestellt werden, dass Integrative Medizin zu einer Zustandsverbesserung von onkologischen Patienten während einer herkömmlichen Therapie beitragen kann, was auch durch andere Studien bestätigt wird.

4 Zusammenfassung und Fazit

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen, dass Frauen mit senologischem oder gynäkologischem Karzinom sehr stark an Komplementärmedizin interessiert sind. Zahlreiche komplementärmedizinische Methoden wandten sie bereits selbständig an, um die Nebenwirkungen einer konventionellen Therapie zu lindern und die selbige zu unterstützen. Dabei verfolgten sie das Ziel, möglichst gut durch die Zeit der Therapie zu kommen. Schürger et al. (2019) fanden heraus, dass sich mehr als die Hälfte der Patientinnen (54%) die Implementierung der Integrativen Medizin in die onkologische klinische Routine wünscht. Da onkologische universitäre Zentren in der Krebsforschung und klinischen Innovation führend sind, muss sichergestellt werden, dass die Eingliederung der Integrativen Medizin in die Krebsbehandlung gelingt und für jede Patientin zugänglich ist. Dafür werden auch finanziell nachhaltige Strukturen benötigt. Zudem muss sich die evidenzbasierte Integrative Medizin über die Grenzen akademischer medizinischer Zentren hinaus auf kommunale Krebszentren und Kliniken ausweiten (Grimm et al., 2020). Nur so kann gewährleistet werden, dass Patienten mit unterschiedlichem sozioökonomischen Hintergrund Zugang zur Integrativen Medizin erhalten. Die Koordination der Therapien und die Versorgung mit Informationen sind dabei Herausforderungen, die zu meistern sind. Da Onkologen laut Yates et al. (2005) die häufigsten Ansprechpartner für komplementärmedizinische Fragestellungen von Seiten der Patienten sind, ist es ratsam, ihnen die Koordination und Anwendung von schulmedizinischen sowie komplementären Heilmethoden in einem ganzheitlichen Konzept zu übertragen. Dabei sollten diese stets in engem Austausch mit den anderen Fachrichtungen und Berufsgruppen stehen. Onkologen haben eine wesentliche Rolle in der Beratung der Patienten als Teil des gesamten Behandlungsplans (Yeung et al., 2018). Die AGO Mamma empfiehlt, alle Patienten bereits frühzeitig und im weiteren Verlauf erneut nach ihrem Interesse an komplementärmedizinischen Maßnahmen zu befragen und auf verlässliche Informationsquellen zu verweisen (Dall & Solomayer, 2021). Wenn Ärzte dazu in der Lage sind, dem Patienten zusätzlich komplementäre Heilmethoden anzubieten, dann hat dieser das Gefühl, seine Therapie aktiv mitzugestalten (Hübner, 2014a). Dadurch erleben die Patienten Selbstwirksamkeit. Somit kann das Arzt-Patienten-Verhältnis positiv beeinflusst werden (Hübner, 2014a). Um Nebenwirkungen der Tumorthherapie effektiv behandeln zu können und potentielle Interaktionen beider Therapieansätze rechtzeitig zu erkennen, wird die Weiterbildung von Onkologen in der Komplementärmedizin gefordert (Witt et al., 2017b).

Paepke et al. (2020) gelangten zu dem Ergebnis, dass 88% der gynäkologischen Tumorpatientinnen eine vollständige Integration von CAM in das Gesundheitssystem befürworten würden. Obwohl integrative Konzepte von Krebspatienten gewünscht

werden, ist der Zugang zu integrativer Versorgung durch die geringe Anzahl an qualifizierten Ärzten begrenzt (Thompson-Lastad et al., 2019). Bisher gibt es kaum Programme in Kliniken, die diese Empfehlungen erfüllen, sodass es für Patientinnen schwierig ist, ein qualitativ gutes Programm zu finden. Ein Programm, das diesen Ansprüchen gerecht wird, ist das ZIGG-Programm in der Frauenklinik rechts der Isar. Das ärztlich geleitete integrative Therapiekonzept wurde von den Patientinnen gut angenommen und positiv bewertet. So konnte der subjektive Gesundheitszustand der Patientinnen verbessert und Nebenwirkungen der herkömmlichen Therapie reduziert werden. Die Studie wird daher als Erfolg gewertet. Sie liefert einen wesentlichen Beitrag zur Klärung der Frage, wie komplementärmedizinische Angebote in das klinische Setting zu integrieren sind. Der Zugang zu qualitativ hochwertiger Integrativer Onkologie während der aktiven konventionellen Therapie könnte in Zukunft auch durch Gruppentermine erleichtert werden (Thompson-Lastad et al., 2019).

Die vorliegende Studie kann als Grundlage für weiterführende wissenschaftliche Untersuchungen angesehen werden. In Zukunft werden zusätzliche prospektive randomisierte Studien benötigt, um den positiven Einfluss von integrativen onkologischen Konzepten bei Frauen mit senologischen und gynäkologischen Tumoren zu belegen und daraus evidenzbasierte Behandlungsrichtlinien zu entwickeln. Außerdem wäre es wünschenswert, in nachfolgende Studien noch mehr Patientinnen mit gynäkologischem Karzinom zu integrieren, weil hier die Datenlage besonders dünn ist.

5 Abkürzungsverzeichnis

AGO	Arbeitsgemeinschaft für Gynäkologische Onkologie
AG-IMed	Arbeitsgruppe Integrative Medizin
BB-CAM	biological based Complementary and Alternative Medicine (biologisch basierte Komplementär- und Alternativmedizin)
BMI	Body-Mass-Index
BKG	Brustkrebsgruppe
Ca	Carcinoma (Karzinom)
CAM	Complementary and Alternative Medicine (Komplementäre und Alternative Medizin)
CIM	Complementary and Integrative Medicine (Komplementäre und Integrative Medizin)
CTX	Chemotherapie
CYP450	Cytochrom P450 Enzym
DKG	Deutsche Krebsgesellschaft
GKG	Gynäkologische Krebsgruppe
IM	Integrative Medizin
MBSR	Mindfulness-based stress reduction (Achtsamkeitsbasierte Stressreduktion)
NRS	Nutritional Risk Screening
NSARs	Nicht-steroidale Antirheumatika
RDI	Klinikum rechts der Isar
RTX	Radiotherapie
SD	Standard deviation (Standardabweichung)
SGA	Subjective Global Assessment
SIO	Society for Integrative Oncology (Gesellschaft für Integrative Onkologie)
SOPs	Standard Operating Procedures (Standardarbeitsanweisungen)
SPSS	Statistical Software for the Social Science
TBW	Therapeutische Körperwickel
TCM	Traditionelle Chinesische Medizin
UKE	Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
\bar{x}	Mittelwert
ZIGG	Zentrum für Integrative Gynäkologie und Geburtshilfe

6 Tabellenverzeichnis

Tab.	Titel	Seite
1	Demographische und epidemiologische Daten von 340 Patientinnen; absolute und relative Häufigkeiten und Mittelwerte (Grimm et al., 2020)	27
2	Art der Tumorerkrankung in Abhängigkeit von der Klinik; absolute und relative Häufigkeiten	28
3	Absolute und relative Häufigkeiten von Metastasen in Abhängigkeit von der Klinik	30
4	Absolute und relative Häufigkeiten von Metastasen in Abhängigkeit von Tumorentität und Klinik	30
5	Behandlungsziel und Art der Therapie; absolute und relative Häufigkeiten (Grimm et al., 2020)	31
6	Zusammenhang zwischen Interesse an IM und epidemiologischen bzw. therapiebezogenen Charakteristika zum Zeitpunkt der Diagnose; Chi-Quadrat-Test und exakter Test nach Fisher (Grimm et al., 2020)	32
7	Einholung von Informationen über Methoden der IM; absolute und relative Häufigkeiten	33
8	Aktuelle und frühere Nutzung von Komplementärmedizin (n = 340); absolute und relative Häufigkeiten	37
9	Anzahl der angewandten komplementärmedizinischen Methoden (Durchschnitt, Min, Max) bei Patientinnen mit senologischem und gynäkologischem Karzinom; t-Test für unabhängige Stichproben; einfaktorielle Varianzanalyse	39
10	Art der Beschwerden der Patientinnen in Bezug auf das Alter (Grimm et al., 2020)	40
11	Art der Beschwerden hinsichtlich des Body-Mass-Indexes bei Patientinnen mit senologischem oder gynäkologischem Karzinom (Grimm et al., 2020)	40
12	Art der Beschwerden hinsichtlich der Schulbildung bei Patientinnen mit senologischem oder gynäkologischem Karzinom (Grimm et al., 2020)	41
13	Art der Beschwerden hinsichtlich der Tumorentität bei Patientinnen mit senologischem oder gynäkologischem Karzinom (Grimm et al., 2020)	41
14	Art der Beschwerden hinsichtlich der Metastasierung bei Patientinnen mit senologischem oder gynäkologischem Karzinom (Grimm et al., 2020)	42
15	Art der Beschwerden hinsichtlich des Behandlungsziels bei Patientinnen mit senologischem oder gynäkologischem Karzinom (Grimm et al., 2020)	42

16	Art der Beschwerden der Patientinnen in Bezug auf Chemotherapie (Grimm et al., 2020)	43
17	Kurz- und langfristige Ziele der Patientinnen durch die Anwendung von IM (Grimm et al., 2020)	44
18	Merkmale der Patientinnen im ZIGG-Programm, absolute und relative Häufigkeiten und Mittelwerte	63
19	Subjektiver Gesundheitszustand am Ende des ZIGG-Programms in verschiedenen Altersgruppen; einfaktorielle Varianzanalyse	64
20	Subjektiver Gesundheitszustand am Ende des ZIGG-Programms bei verschiedenen Tumorentitäten; einfaktorielle Varianzanalyse	65
21	Inanspruchnahme diagnostischer und integrativer therapeutischer Angebote in Abhängigkeit vom Alter; absolute und relative Häufigkeiten (Schmidt et al., 2020)	66
22	Inanspruchnahme diagnostischer und integrativer therapeutischer Angebote in Abhängigkeit von der Tumorentität; absolute und relative Häufigkeiten (Schmidt et al., 2020)	66
23	Body-Mass-Index und Körperfettanteil in verschiedenen Altersgruppen und bei verschiedenen Tumorentitäten; einfaktorielle Varianzanalyse und t- Test für unabhängige Stichproben	69
24	Zustandsänderung durch Sporttherapie	70
25	Bewertung des integrativen Angebotes im ZIGG Programm durch Patientinnen verschiedener Altersgruppen und Tumorentitäten; einfaktorielle Varianzanalyse	75
26	Effekt auf den subjektiven Zustand	75

7 **Abbildungsverzeichnis**

<u>Abbildung</u>	<u>Titel</u>	<u>Seite</u>
1a	Art der Tumorerkrankung am RDI München (n = 229)	29
1b	Art der Tumorerkrankung am UKE Hamburg (n = 111)	29
2	Aktuelle und frühere Anwendung von Komplementärmedizin bei allen Tumorpatientinnen (Grimm et al., 2020)	34
3	Aktuelle und frühere Anwendung von Komplementärmedizin bei Mammakarzinom-Patientinnen (Grimm et al., 2020)	35
4	Aktuelle und frühere Anwendung von Komplementärmedizin bei Patientinnen mit gynäkologischem Karzinom (Grimm et al., 2020)	35
5	Art der Tumorerkrankung der ZIGG-Patientinnen	63
6	Subjektiver Gesundheitszustand am Ende des Programms	64
7	Art der Veränderungen durch komplementärmedizinische Medikamente (Mehrfachnennung möglich) (Schmidt et al., 2020)	67
8	Nutzenzuschreibung durch komplementärmedizinische Medikamente (‚Welcher komplementärmedizinischen medikamentösen Therapie schreiben Sie den größten Nutzen zu?‘ Mehrfachnennung möglich)	68
9a	Häufigkeit der Teilnahme bei der Sporttherapie des ZIGG-Programms	69
9b	Häufigkeit der Durchführung des eigenen Sportprogramms	69
10	Art der Veränderungen durch den Sport (strukturiertes Programm und eigenes Sportprogramm) (Mehrfachnennung möglich) (Schmidt et al., 2020)	70
11	Ziele der Ernährungsberatung (Mehrfachnennung möglich) (Schmidt et al., 2020)	71
12	Art der Wickelanwendung im ZIGG-Programm	71
13	Dauer der Förderung des Wohlbefindens (‚Haben die äußeren Anwendungen Ihr Wohlbefinden gefördert?‘)	72
14	Farbkombination der Farb-Klang-Resonanz-Liege	73
15	Dauer der Entspannung durch die Farb-Klang-Resonanz-Liege (‚Konnten Sie einen meditativen, entspannten Zustand erreichen?‘)	73
16	Art der Veränderungen durch die psychoonkologische Gesprächstherapie (Mehrfachnennung möglich) (Schmidt et al., 2020)	74

8 Literaturverzeichnis

Ackermann U. (2017). Inhalte der psychoonkologischen Beratung. Mathes S.

Ali S. I., Gopalakrishnan B. & Venkatesalu V. (2017). Pharmacognosy, Phytochemistry and Pharmacological Properties of *Achillea millefolium* L.: A Review. *Phytother Res* **31**(8): 1140-1161.

Almstedt K. (2019). Frauenklinik bietet Sprechstunde für Integrative Medizin an. Zugriff am 06. Februar 2021, <https://www.unimedizin-mainz.de/index.php?id=37822>.

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (2020a). Konsultationsfassung der S3-Leitlinie für die Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms. Zugriff am 21. Dezember 2020, https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Leitlinien/Mammakarzinom_4_0/Version_4.4/LL_Mammakarzinom_Langversion_4.04.pdf.

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (2020b). S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge maligner Ovarialtumoren. Zugriff am 21. Dezember 2020, https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Leitlinien/Ovarialkarzinom/Version_4/LL_Ovarialkarzinom_Langversion_4.0.pdf.

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (2020c). Beeinflussbare Lebensstilfaktoren. *Interdisziplinäre S3-Leitlinie für die Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms*. Zugriff am 21. Dezember 2020, https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Leitlinien/Mammakarzinom_4_0/Version_4.3/LL_Mammakarzinom_Langversion_4.3.pdf.

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (2021). S3-Leitlinie Komplementärmedizin in der Behandlung von onkologischen PatientInnen. Zugriff am 02. August 2021, https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Leitlinien/Komplement%C3%A4r/Version_1/LL_Komplement%C3%A4r_Langversion_1.0.pdf.

Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie e.V. (AGO) (2021). Kommission IMed (Integrative Medizin in der Onkologie). Zugriff am 4. September 2021, <https://www.ago-online.de/ago-kommissionen/kommission-imed>.

Arem H., Chlebowski R., Stefanick M. L., Anderson G., Wactawski-Wende J., Sims S., Gunter M. J. & Irwin M. L. (2013). Body mass index, physical activity, and survival after endometrial cancer diagnosis: results from the Women's Health Initiative. *Gynecologic oncology* **128**(2): 181-186.

Bachmann S. & Längler A. (2005). *Hausmittel in der modernen Medizin*, Elsevier Urban & Fischer.

- Badde E., Hemrich N., Junker H.-O., Kasseroller R., Mörlner J., Rauch J., Reichert B., Rostalski W., Schleinkofer G. M., Strasser R. & Teloo E. (2011). *Physikalische Therapie, Massage, Elektrotherapie und Lymphdrainage*. Stuttgart, Thieme.
- Barnes B., Bertz J., Buttman-Schweiger N., Fiebig J., Jordan S., Kraywinkel K., Niemann H., Nowossadeck E., Poethko-Müller C., Prütz F., Rattay P., Schönfeld I., Starker A., Wienecke A., Wolf U., Castell S., Deleré Y., Grabow D., Kaatsch P., Multmeier J., Spix C. & Tenckhoff B. (2016). Bericht zum Krebsgeschehen in Deutschland 2016. Zugriff am 01. Februar 2021, https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/K/Krebs/Krebsgeschehen_RKI.pdf.
- Barth J. (2013). Physikalische Therapie, Physiotherapie, Ergotherapie. *Onkologie interdisziplinär: evidenzbasiert - integrativ - patientenzentriert*. Hübner J. Stuttgart, Schattauer: 127-130.
- Bauersfeld S. P., Kessler C. S., Wischnewsky M., Jaensch A., Steckhan N., Stange R., Kunz B., Brückner B., Sehoul J. & Michalsen A. (2018). The effects of short-term fasting on quality of life and tolerance to chemotherapy in patients with breast and ovarian cancer: a randomized cross-over pilot study. *BMC Cancer* **18**(1): 476.
- Baumann F. T., Neudecker J., Philipp K. & Overbeek R. (2019). Die Bedeutung der Prähabilitation in der Onkologie. *Bewegungstherapie in der onkologischen Prähabilitation*. Bauman F. T. Berlin/Boston, de Gruyter.
- Baumann F. T. & Zimmer P. (2018). Tumorerkrankungen. *Praxisbuch Sport in Prävention und Therapie*. Mooren F. C. & Reimers C. D. München, Elsevier: 197-213.
- Ben-Arye E., Samuels N. & Lavie O. (2018). Integrative Medicine for Female Patients with Gynecologic Cancer. *J Altern Complement Med* **24**(9-10): 881-889.
- Bernhörster M. (2013). Bewegungstherapie, Sport. *Onkologie interdisziplinär: evidenzbasiert - integrativ - patientenzentriert*. Hübner J. Stuttgart, Schattauer: 130-133.
- Bertram L. A. C., Stefanick M. L., Saquib N., Natarajan L., Patterson R. E., Bardwell W., Flatt S. W., Newman V. A., Rock C. L., Thomson C. A. & Pierce J. P. (2011). Physical activity, additional breast cancer events, and mortality among early-stage breast cancer survivors: findings from the WHEL Study. *Cancer Causes Control* **22**(3): 427-435.
- Beuth J., Schneider B. & Schierholz J. M. (2008). Impact of complementary treatment of breast cancer patients with standardized mistletoe extract during aftercare: a controlled multicenter comparative epidemiological cohort study. *Anticancer Res* **28**(1b): 523-527.
- Bock P. R., Friedel W. E., Hanisch J., Karasmann M. & Schneider B. (2004). [Efficacy and safety of long-term complementary treatment with standardized European mistletoe extract (*Viscum album* L.) in addition to the conventional adjuvant oncologic therapy in patients with primary non-metastasized mammary carcinoma. Results of a multi-center, comparative, epidemiological cohort study in Germany and Switzerland]. *Arzneimittelforschung* **54**(8): 456-466.

Boeger D. (2021). Boeger-Therapie durchbricht Schmerzketten. Zugriff am 19. August 2021, <https://boegertherapie.com/therapie/>.

Bopp A. (2017). Anthroposophische Medizin - Kunsttherapie, Heileurythmie, Rhythmische Massage und vieles mehr. Zugriff am 7. März 2021, <https://www.gemeinschaftskrankenhaus.de/ueber.uns/anthroposophische.medizin/>.

Bradshaw P. T., Ibrahim J. G., Khankari N., Cleveland R. J., Abrahamson P. E., Stevens J., Satia J. A., Teitelbaum S. L., Neugut A. I. & Gammon M. D. (2014). Post-diagnosis physical activity and survival after breast cancer diagnosis: the Long Island Breast Cancer Study. *Breast Cancer Research and Treatment* **145**(3): 735-742.

Bronger H., Hederich P., Hapfelmeier A., Metz S., Noël P. B., Kiechle M. & Schmalfeldt B. (2017). Sarcopenia in Advanced Serous Ovarian Cancer. *International journal of gynecological cancer: official journal of the International Gynecological Cancer Society* **27**(2): 223–232.

Brüggemann W. & Uehleke B. (1990). *Kneipp-Vademecum pro medico*. Würzburg, Gesundheitsmittel-Verlag GmbH.

Cannioto R. A., LaMonte M. J., Kelemen L. E., Risch H. A., Eng K. H., Minlikeeva A. N., Hong C.-C., Szender J. B., Sucheston-Campbell L., Joseph J. M., Berchuck A., Chang-Claude J., Cramer D. W., DeFazio A., Diergaarde B., Dork T., Doherty J. A., Edwards R. P., Fridley B. L., Friel G., Goode E. L., Goodman M. T., Hillemanns P., Hogdall E., Hosono S., Kelley J. L., Kjaer S. K., Klapdor R., Matsuo K., Odunsi K., Nagle C. M., Olsen C. M., Paddock L. E., Pearce C. L., Pike M. C., Rossing M. A., Schmalfeldt B., Segal B. H., Szamreta E. A., Thompson P. J., Tseng C.-C., Vierkant R., Schildkraut J. M., Wentzensen N., Wicklund K. G., Winham S. J., Wu A. H., Modugno F., Ness R. B., Jensen A., Webb P. M., Terry K., Bandera E. V. & Moysich K. B. (2016). Recreational physical inactivity and mortality in women with invasive epithelial ovarian cancer: evidence from the Ovarian Cancer Association Consortium. *British journal of cancer* **115**(1): 95-101.

Carayol M., Bernard P., Boiché J., Riou F., Mercier B., Cousson-Gélie F., Romain A. J., Delpierre C. & Ninot G. (2013). Psychological effect of exercise in women with breast cancer receiving adjuvant therapy: what is the optimal dose needed? *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* **24**(2): 291-300.

Cassileth B. R. & Deng G. (2004). Complementary and alternative therapies for cancer. *The oncologist* **9**(1): 80–89.

Cheema B. S., Kilbreath S. L., Fahey P. P., Delaney G. P. & Atlantis E. (2014). Safety and efficacy of progressive resistance training in breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *Breast Cancer Res Treat* **148**(2): 249-268.

Conrad A. C., Muenstedt K., Micke O., Prott F. J., Muecke R. & Huebner J. (2014). Attitudes of members of the German Society for Palliative Medicine toward complementary and alternative medicine for cancer patients. *Journal of cancer research and clinical oncology* **140**(7): 1229-1237.

Cramer H., Lauche R., Paul A. & Dobos G. (2012). Mindfulness-based stress reduction for breast cancer-a systematic review and meta-analysis. *Curr Oncol* **19**(5): e343-352.

Cramer H., Rabsilber S., Lauche R., Kümmel S. & Dobos G. (2015). Yoga and meditation for menopausal symptoms in breast cancer survivors-A randomized controlled trial. *Cancer* **121**(13): 2175-2184.

Cutshall S. M., Cha S. S., Ness S. M., Stan D. L., Christensen S. A., Bhagra A., Price K. A., Thompson C. A., Hashmi S. K., Chon T. Y., McCray T. J., Sood A., Bauer B. A. & Ruddy K. J. (2015). Symptom burden and integrative medicine in cancer survivorship. *Supportive Care in Cancer* **23**(10): 2989-2994.

Dall P. & Solomayer E. F. (2021). AGO Leitlinie Komplementäre Therapie. Zugriff am 30. Juli 2021, https://www.ago-online.de/fileadmin/ago-online/downloads/_leitlinien/kommission_mamma/2021/Einzeldateien/2021D_23_Komplementaermedizin_MASTER_final_20210302.pdf.

Deng G. & Cassileth B. (2014). Integrative oncology: an overview. *Am Soc Clin Oncol Educ Book*: 233-242.

Deutsche Krebsgesellschaft (2020a, 7. März 2021). Jahresbericht der zertifizierten Brustkrebszentren.

Deutsche Krebsgesellschaft (2020b, 7. März 2021). Jahresbericht der zertifizierten Gynäkologischen Krebszentren

Dietmaier T., Paepke D. D., Hapfelmeier A., Große Lackmann K. & Kiechle P. D. M. (2016). Auswertung des FBK-R10 Fragebogens zur aktuellen Belastungssituation und Bedarf an psychotherapeutischer Behandlung bei Patientinnen mit Mamma- und Ovarialkarzinom. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde* **76**(10).

Dobos G. J., Voiss P., Schwidde I., Choi K.-E., Paul A., Kirschbaum B., Saha F. J. & Kuemmel S. (2012). Integrative oncology for breast cancer patients: Introduction of an expert-based model. *BMC cancer* **12**: 539.

Doehmer J. & Eisenbraun J. (2012). Assessment of extracts from mistletoe (*Viscum album*) for herb-drug interaction by inhibition and induction of cytochrome P450 activities. *Phytother Res* **26**(1): 11-17.

Drozdoff L., Klein E., Kalder M., Brambs C., Kiechle M. & Paepke D. (2019). Potential Interactions of Biologically Based Complementary Medicine in Gynecological Oncology. *Integrative cancer therapies* **18**: 1534735419846392.

Drozdoff L., Klein E., Kiechle M. & Paepke D. (2018). Use of biologically-based complementary medicine in breast and gynecological cancer patients during systemic therapy. *BMC complementary and alternative medicine* **18**(1): 259.

Dubois C., Eisfeld H., Bauer F., Schmidt T., Kastrati K., Hochhaus A. & Hübner J. (2019). Not all cancer patients with an interest in CAM are the same. Differences between patients with a CAM interest prior to the cancer diagnosis and those with first-time interest since diagnosis. *Complement Ther Med* **45**: 167-171.

Dunn P. M. (2003). Galen (AD 129–200) of Pergamun: anatomist and experimental physiologist. *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition* **88**: F441-F443.

Eijk P. v. d. (2011). Geschichte der Medizin: Gesundheit – Eigenverantwortung oder Schicksal? *Deutsches Ärzteblatt* **108**(44): A-2330-2332.

Eisenbraun J., Scheer R., Kroz M., Schad F. & Huber R. (2011). Quality of life in breast cancer patients during chemotherapy and concurrent therapy with a mistletoe extract. *Phytomedicine : international journal of phytotherapy and phytopharmacology* **18**(2-3): 151-157.

Ernst E. & Cassileth B. R. (1998). The prevalence of complementary/alternative medicine in cancer: a systematic review. *Cancer* **83**(4): 777-782.

Ernstmann N., Enders A., Halbach S., Nakata H., Kehrer C., Pfaff H. & Geiser F. (2019). Psycho-oncology care in breast cancer centres: A nationwide survey. *BMJ supportive & palliative care* **10**(4): e36.

Esch T. & Brinkhaus B. (2020). Neue Definitionen der Integrativen Medizin: Alter Wein in neuen Schläuchen? *Complementary Medicine Research* **27**(2): 67-69.

Ewertz M., Jensen M.-B., Gunnarsdóttir K. Á., Højris I., Jakobsen E. H., Nielsen D., Stenbygaard L. E., Tange U. B. & Cold S. (2011). Effect of Obesity on Prognosis After Early-Stage Breast Cancer. *Journal of Clinical Oncology* **29**(1): 25-31.

Fasching P. A., Thiel F., Nicolaisen-Murmann K., Rauh C., Engel J., Lux M. P., Beckmann M. W. & Bani M. R. (2007). Association of complementary methods with quality of life and life satisfaction in patients with gynecologic and breast malignancies. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer* **15**(11): 1277-1284.

Filderklinik gemeinnützige GmbH (2020). Zentrum für Integrative Onkologie - Krebstherapie die auf den Menschen schaut. Zugriff am 7. Februar 2021, https://www.filderklinik.de/fileadmin/default/mediapool/05_filderklinik/Flyer/FI_Flyer_Onkologie_1-2020_RGBweb.pdf.

Fiszer C., Dolbeault S., Sultan S. & Brédart A. (2014). Prevalence, intensity, and predictors of the supportive care needs of women diagnosed with breast cancer: A systematic review. *Psycho-oncology* **23**(4): 361–374.

Frauenklinik und Poliklinik der Technischen Universität München. IBZ - Ernährung und Krebs. Zugriff am 14. März 2021, <http://www.frauenklinik.med.tum.de/node/394>.

Fremd C., Hack C. C., Schneeweiss A., Rauch G., Wallwiener D., Brucker S. Y., Taran F.-A., Hartkopf A., Overkamp F., Tesch H., Fehm T., Hadji P., Janni W., Lüftner D., Lux M. P., Müller V., Ettl J., Belleville E., Sohn C., Schuetz F., Beckmann M. M., Fasching P. A. & Wallwiener M. (2017). Use of complementary and integrative medicine among German breast cancer patients: Predictors and implications for patient care within the PRAEGNANT study network. *Archives of gynecology and obstetrics* **295**(5): 1239–1245.

- Friedenreich C. M., Neilson H. K., Farris M. S. & Courneya K. S. (2016). Physical Activity and Cancer Outcomes: A Precision Medicine Approach. *Clinical cancer research : an official journal of the American Association for Cancer Research* **22**(19): 4766-4775.
- Fuller J. T., Hartland M. C., Maloney L. T. & Davison K. (2018). Therapeutic effects of aerobic and resistance exercises for cancer survivors: A systematic review of meta-analyses of clinical trials. *British journal of sports medicine* **52**(20): 1311.
- Furmaniak A. C., Menig M. & Markes M. H. (2016). Exercise for women receiving adjuvant therapy for breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev* **9**(9): Cd005001.
- Gabriel L. (2020). Herzlich willkommen in der Sprechstunde für Integrative Onkologie. Zugriff am 28. Februar 2021, https://www.uniklinikum-saarland.de/de/einrichtungen/kliniken_institute/frauenklinik/gynaeko_onkologie/integrative_onkologie_zertifiziert/.
- Galun D., Tröger W., Reif M., Schumann A., Stankovic´ N. & Milic´evic´ M. (2012). Mistletoe Extract Therapy versus No Antineoplastic Therapy in Patients with Locally advanced or Metastatic Pancreatic Cancer: A Randomized Clinical Phase III Trial on Overall Survival. *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* **23**: ix237.
- Gandini S., Boniol M., Haukka J., Byrnes G., Cox B., Sneyd M. J., Mullie P. & Autier P. (2011). Meta-analysis of observational studies of serum 25-hydroxyvitamin D levels and colorectal, breast and prostate cancer and colorectal adenoma. *International Journal of Cancer* **128**(6): 1414-1424.
- Ganz C. (2016). Die Kneipp'sche Gesundheitslehre. *Schweizerische Zeitschrift für Ganzheitsmedizin / Swiss Journal of Integrative Medicine* **28**(3): 148-152.
- Garrison F. H. (1928). Medical Proverbs, Aphorisms and Epigrams. *Bull N Y Acad Med* **4**(10): 979-1005.
- Gemeinsamer Bundesausschuss (2021). Anlage I zum Abschnitt F der Arzneimittel-Richtlinie, Gesetzliche Verordnungsausschlüsse in Arzneimittelversorgung und zugelassene Ausnahmen. Zugriff am 15. Juli 2021, https://www.g-ba.de/downloads/83-691-654/AM-RL-I-OTC_2021-04-15.pdf.
- Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe (2021a). Gynäkologisches Krebszentrum. Zugriff am 21. März 2021 <https://www.havelhoehe.de/gynaekologische-krebszentrum.html>.
- Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe (2021b). Über Havelhöhe. Zugriff am 21. März 2021 <https://www.havelhoehe.de/ueber-havelhoehe.html>.
- Göke B. (2019). Über das Tumorzentrum. Zugriff am 27. Juni 2021, [https://www.uke.de/kliniken-institute/zentren/universitaet-res-cancer-center-hamburg-\(ucch\)/ueber-das-tumorzentrum/index.html](https://www.uke.de/kliniken-institute/zentren/universitaet-res-cancer-center-hamburg-(ucch)/ueber-das-tumorzentrum/index.html).

Goodwin P. J. (2009). Vitamin D in cancer patients: above all, do no harm. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology* **27**(13): 2117-2119.

Gorman G. S., Coward L., Darby A. & Rasberry B. (2013). Effects of herbal supplements on the bioactivation of chemotherapeutic agents. *J Pharm Pharmacol* **65**(7): 1014-1025.

Grimm D., Mathes S., Woelber L., Van Aken C., Schmalfeldt B., Mueller V., Kiechle M., Brambs C. & Paepke D. (2020). Demand for integrative medicine among women with breast and gynecological cancer: a multicenter cross-sectional study in Southern and Northern Germany. *Archives of gynecology and obstetrics* **303**(5): 1315-1330.

Groot S. d., Vreeswijk M. P. G., Welters M. J. P., Gravesteijn G., Boei J. J. W. A., Jochems A., Houtsma D., Putter H., van der Hoeven J. J. M., Nortier J. W. R., Pijl H. & Kroep J. R. (2015). The effects of short-term fasting on tolerance to (neo) adjuvant chemotherapy in HER2-negative breast cancer patients: A randomized pilot study. *BMC cancer* **15**: 652.

Güthlin C., Bartsch H. H., Joos S., Längler A., Lampert C., Ritter C., Schildmann J., Weis J., Wilhelm M., Witt C. M. & Horneber M. (2020). KOKON: A Germany-Wide Collaborative Research Project to Identify Needs, Provide Information, Foster Communication and Support Decision-Making about Complementary and Alternative Medicine in Oncology. *Complement Med Res* **27**(2): 105-111.

Hack C. C., Antoniadis S., Hackl J., Langemann H., Schwitulla J., Fasching P. A., Beckmann M. W. & Theuser A.-K. (2018). Breast cancer patients' satisfaction with individual therapy goals and treatment in a standardized integrative medicine consultancy service. *Archives of gynecology and obstetrics* **298**(1): 147-156.

Hack C. C., Fasching P. A., Fehm T., Waal J. d., Rezai M., Baier B., Baake G., Kolberg H.-C., Guggenberger M., Warm M., Harbeck N., Wuerstlein R., Deuker J.-U., Dall P., Richter B., Wachsmann G., Brucker C., Siebers J. W., Fersis N., Kuhn T., Wolf C., Vollert H.-W., Breitbach G.-P., Janni W., Landthaler R., Kohls A., Rezek D., Noesslet T., Fischer G., Henschen S., Praetz T., Heyl V., Kühn T., Krauss T., Thomssen C., Hohn A., Tesch H., Mundhenke C., Hein A., Rauh C., Bayer C. M., Jacob A., Schmidt K., Belleville E., Hadji P., Brucker S. Y., Wallwiener D., Kümmel S., Beckmann M. W. & Paepke D. (2017). Interest in Integrative Medicine Among Postmenopausal Hormone Receptor-Positive Breast Cancer Patients in the EvAluate-TM Study. *Integrative cancer therapies* **16**(2): 165–175.

Hack C. C., Hüttner N. B., Fasching P. A. & Beckmann M. W. (2015). Development and Validation of a Standardized Questionnaire and Standardized Diary for Use in Integrative Medicine Consultations in Gynecologic Oncology. *Geburtshilfe Frauenheilkd* **75**(4): 377-383.

Hack C. C., Hüttner N. B. M., Paepke D., Voiß P., Dobos G., Kümmel S., Kiechle M., Fasching P. A. & Beckmann M. W. (2014). Integrative Medizin in der Gynäkologischen Onkologie – Möglichkeiten und Grenzen Teil 1. *TumorDiagnostik & Therapie* **35**(06): 337-344.

- Haller H., Choi K. E., Lange S., Kümmel S., Paul A., Cramer H., Dobos G. & Voiss P. (2021). Effects of an Integrative Mind-Body-Medicine Group Program on Breast Cancer Patients During Chemotherapy: An Observational Study. *Curr Pharm Des* **27**(8): 1112-1120.
- Hamre H. J., Kiene H., Glockmann A., Ziegler R. & Kienle G. S. (2013). Long-term outcomes of anthroposophic treatment for chronic disease: a four-year follow-up analysis of 1510 patients from a prospective observational study in routine outpatient settings. *BMC Research Notes* **6**(1): 269.
- Haque R., Prout M., Geiger A. M., Kamineni A., Thwin S. S., Avila C., Silliman R. A., Quinn V. & Yood M. U. (2014). Comorbidities and cardiovascular disease risk in older breast cancer survivors. *The American journal of managed care* **20**(1): 86–92.
- Hayes S. C., Newton R. U., Spence R. R. & Galvão D. A. (2019). The Exercise and Sports Science Australia position statement: Exercise medicine in cancer management. *Journal of science and medicine in sport* **22**(11): 1175-1199.
- Hederich P., Bronger H. & Kiechle M. (2019). Sarkopenie und Kachexie: Bedeutung für Prognose und Therapie. *Der Gynäkologe* **52**(7): 508-512.
- Hoffmann F. (2011). Versorgung mit Krebstherapeutika im Jahr 2010. *Barmer GEK Arzneimittel Report 2011* **8**.
- Hoffmann M. & Völkel U. (2014). Psychoonkologische Diagnostik. *Onkologie interdisziplinär: evidenzbasiert - integrativ - patientenzentriert*. Hübner J. Stuttgart, Schattauer: 36-42.
- Horneber M., Bueschel G., Dennert G., Less D., Ritter E. & Zwahlen M. (2012). How many cancer patients use complementary and alternative medicine: A systematic review and metaanalysis. *Integrative cancer therapies* **11**(3): 187–203.
- Horneber M. A., Bueschel G., Huber R., Linde K. & Rostock M. (2008). Mistletoe therapy in oncology. *The Cochrane database of systematic reviews* **2008**(2): CD003297.
- Huber G., Baumann F. & Schüle K. (2012). Körperliche Aktivität, Sport und Brustkrebs im DMP – Ein Bewegungsprogramm für betroffene Frauen. *B&G Bewegungstherapie und Gesundheitssport* **28**(2): 62-68.
- Huber R., Hübner J. & Wolf U. (2013). Phytotherapie in der Onkologie. *Der Onkologe* **19**(2): 132-135.
- Huber R., Weisser S. & Luedtke R. (2007). Effects of abdominal hot compresses on indocyanine green elimination – a randomized cross over study in healthy subjects. *BMC Gastroenterology* **7**(1): 27.
- Hübner J. (2014a). Komplementäre und alternative Verfahren. *Onkologie interdisziplinär: evidenzbasiert - integrativ - patientenzentriert*. Hübner J. Stuttgart, Schattauer: 134-152.

Hübner J. (2021a). Aufgaben und Ziele der Arbeitsgemeinschaft. Zugriff am 4. September 2021, <https://prio-dkg.de/>.

Hübner J. (2021b). Aufgaben und Ziele. Zugriff am 4. September 2021, <https://prio-dkg.de/aufgaben-und-ziele/>.

Hübner J. (2021c). Komplementäre Medizin. Zugriff am 4. September 2021, <https://prio-dkg.de/komplementaere-und-alternative-medizin/>.

Hübner J., Micke O., Eschbach C. & Walter S. (2016). Komplementäre Onkologie: Ein überflüssiges Konzept? *Der Onkologe* **23**(3): 167-176.

Hübner J., Prott F. J., Micke O., Mücke R., Senf B., Dennert G. & Münstedt K. (2014b). Online survey of cancer patients on complementary and alternative medicine. *Oncology research and treatment* **37**(6): 304–308.

Hübner K. (2021). Pflanzliche Wirkstoffe, Ernährung, Akupunktur – Neuer Forschungsverbund der Universitätsklinik Baden-Württemberg nimmt Komplementärmedizin unter die Lupe. Zugriff am 7. März 2021, <https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/immunologie/forschung/sektion-molekulare-immunologie/sektion-molekulare-immunologie/akademisches-zentrum-komplementaere-integrative-medizin-azkim>.

Ibrahim E. M. & Al-Homaidh A. (2011). Physical activity and survival after breast cancer diagnosis: meta-analysis of published studies. *Medical Oncology* **28**(3): 753-765.

Jeannin J. M. (2015). Physikalische Therapie: Therapiemittel Wärme und Kälte (1). *Schweizerische Zeitschrift für Ganzheitsmedizin / Swiss Journal of Integrative Medicine* **27**(6): 344-346.

Jeannin J. M. (2016). Physikalische Therapie: Therapiemittel Wärme und Kälte (2). *Schweizerische Zeitschrift für Ganzheitsmedizin / Swiss Journal of Integrative Medicine* **28**(1): 29-31.

Kienle G. S., Albonico H.-U., Baars E., Hamre H. J., Zimmermann P. & Kiene H. (2013). Anthroposophic medicine: An integrative medical system originating in Europe. *Global advances in health and medicine* **2**(6): 20–31.

Kienle G. S., Glockmann A., Schink M. & Kiene H. (2009). *Viscum album* L. extracts in breast and gynaecological cancers: a systematic review of clinical and preclinical research. *J Exp Clin Cancer Res* **28**(1): 79.

Kienle G. S. & Kiene H. (2010). Review article: Influence of *Viscum album* L (European mistletoe) extracts on quality of life in cancer patients: a systematic review of controlled clinical studies. *Integrative cancer therapies* **9**(2): 142-157.

Klein E., Beckmann M. W., Bader W., Brucker C., Dobos G., Fischer D., Hanf V., Hasenburg A., Jud S. M., Kalder M., Kiechle M., Kümmel S., Müller A., Müller M.-A. T., Paepke D., Rotmann A.-R., Schütz F., Scharl A., Voiss P., Wallwiener M., Witt C. & Hack C. C. (2017). Gynecologic oncologists' attitudes and practices relating to integrative

medicine: Results of a nationwide AGO survey. *Archives of gynecology and obstetrics* **296**(2): 295–301.

Klinik Arlesheim (2021). Anthroposophische Medizin. Zugriff am 7. März 2021, <https://www.klinik-arlesheim.ch/unser-angebot/medizin/34-anthroposophische-medinin>.

Klinik Öschelbronn (o. D.). Integrative Medizin. Zugriff am 7. März 2021, <https://klinik-oeschelbronn.de/medizinisches-angebot/>.

Konturek P. C., Herrmann H. J., Schink K., Neurath M. F. & Zopf Y. (2015). Malnutrition in Hospitals: It Was, Is Now, and Must Not Remain a Problem! *Med Sci Monit* **21**: 2969-2975.

Kosmala A. (2014). Prädiktoren der Inanspruchnahme von Alternativmedizin bei Krebserkrankten, Julius-Maximilians-Universität Würzburg: 1-170.

Lager B. (2020). Doppelt stark gegen Brustkrebs - Klinikum Nürnberg bietet Spezialsprechstunde für Krebspatientinnen. Zugriff am 7. März 2020, https://www.klinikum-nuernberg.de/DE/aktuelles/neuigkeiten/20200204_integrative_medizin_brustkrebs.html.

Lettner S., Kessel K. A. & Combs S. E. (2017). Complementary and alternative medicine in radiation oncology : Survey of patients' attitudes. *Strahlentherapie und Onkologie : Organ der Deutschen Rontgengesellschaft ... [et al]* **193**(5): 419-425.

Lin K. Y., Frawley H. C., Denehy L., Feil D. & Granger C. L. (2016). Exercise interventions for patients with gynaecological cancer: a systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy* **102**(4): 309-319.

Loef M. & Walach H. (2020). Quality of life in cancer patients treated with mistletoe: a systematic review and meta-analysis. *BMC Complement Med Ther* **20**(1): 227.

Loewe-Mesch A., Kuehn J. J., Borho K., Abel U., Bauer C., Gerhard I., Schneeweiss A., Sohn C., Strowitzki T. & v Hagens C. (2008). [Adjuvant simultaneous mistletoe chemotherapy in breast cancer--influence on immunological parameters, quality of life and tolerability]. *Forsch Komplementmed* **15**(1): 22-30.

Loi S., Milne R. L., Friedlander M. L., McCredie M. R. E., Giles G. G., Hopper J. L. & Phillips K. A. (2004). The impact of obesity on outcomes in a population-based cohort of women with early-onset breast cancer. *Journal of Clinical Oncology* **22**(14): 9540.

Lötzke D., Wiedemann F., Rodrigues Recchia D., Ostermann T., Sattler D., Ettl J., Kiechle M. & Büssing A. (2016). Iyengar-Yoga Compared to Exercise as a Therapeutic Intervention during (Neo)adjuvant Therapy in Women with Stage I-III Breast Cancer: Health-Related Quality of Life, Mindfulness, Spirituality, Life Satisfaction, and Cancer-Related Fatigue. *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM* **2016**(2): 5931816.

Lutgendorf S. K., De Geest K., Bender D., Ahmed A., Goodheart M. J., Dahmouh L., Zimmerman M. B., Penedo F. J., Lucci J. A., 3rd, Ganjei-Azar P., Thaker P. H., Mendez

- L., Lubaroff D. M., Slavich G. M., Cole S. W. & Sood A. K. (2012). Social influences on clinical outcomes of patients with ovarian cancer. *Journal of clinical oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology* **30**(23): 2885-2890.
- Madden J. M., Murphy L., Zgaga L. & Bennett K. (2018). De novo vitamin D supplement use post-diagnosis is associated with breast cancer survival. *Breast Cancer Res Treat* **172**(1): 179-190.
- Mansky P. J., Wallerstedt D. B., Sannes T. S., Stagl J., Johnson L. L., Blackman M. R., Grem J. L., Swain S. M. & Monahan B. P. (2013). NCCAM/NCI Phase 1 Study of Mistletoe Extract and Gemcitabine in Patients with Advanced Solid Tumors. *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM* **2013**: 964592.
- Matchim Y., Armer J. M. & Stewart B. R. (2011). Mindfulness-based stress reduction among breast cancer survivors: a literature review and discussion. *Oncol Nurs Forum* **38**(2): E61-71.
- Mathijssen R. H. J., Verweij J., Bruijn P. d., Loos W. J. & Sparreboom A. (2002). Effects of St. John's wort on irinotecan metabolism. *Journal of the National Cancer Institute* **94**(16): 1247–1249.
- Matsuo K., Moeini A., Cahoon S. S., Machida H., Ciccone M. A., Grubbs B. H. & Muderspach L. I. (2016). Weight Change Pattern and Survival Outcome of Women with Endometrial Cancer. *Ann Surg Oncol* **23**(9): 2988-2997.
- Matthes H. (2021). Evaluation der Wirksamkeit des multimodalen anthroposophischen Therapiekonzeptes (ZE26) aus Patientenperspektive im Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe. Zugriff am 10. November 2021, https://epidemiologie.charite.de/fileadmin/user_upload/microsites/m_cc01/epidemiologie/Pprojekte_de_IntegraMed/ZE26_de.pdf.
- Maurer T., von Grundherr J., Patra S., Jaeger A., Becher H., Schmalfeldt B., Zyriax B. C. & Chang-Claude J. (2020). An exercise and nutrition intervention for ovarian cancer patients during and after first-line chemotherapy (BENITA study): a randomized controlled pilot trial. *International journal of gynecological cancer : official journal of the International Gynecological Cancer Society* **30**(4): 541-545.
- Meindl M. K. (2021). allsense-System. Zugriff am 21. Januar 2021, <https://kawa-shima.de/allsense-system/>.
- Melzer J., Iten F., Hostanska K. & Saller R. (2009). Efficacy and safety of mistletoe preparations (*Viscum album*) for patients with cancer diseases. A systematic review. *Forsch Komplementmed* **16**(4): 217-226.
- Memorial Sloan Kettering Cancer Center (2021). Search About Herbs. Zugriff am 02. November 2021, <https://www.mskcc.org/cancer-care/diagnosis-treatment/symptom-management/integrative-medicine/herbs/search>.

Mensah J., Wesselmann S. & Beckmann M. (2017). Zertifizierte Gynäkologische Krebszentren: Bedeutung für Patientinnen mit Zervixkarzinom oder Vulvakarzinom. *Der Klinikarzt* **46**(05): 218-222.

Millstine D. (2018a). Arten der Komplementären und Alternativen Medizin. Zugriff am 15. Februar 2021, <https://www.msmanuals.com/de/profi/spezielle-fachgebiete/integrative-begleitende-und-alternative-medizin/arten-der-komplement%C3%A4ren-und-alternativen-medizin>.

Millstine D. (2018b). Integrative, begleitende und alternative Medizin im Überblick. Zugriff am 15. Februar 2021, <https://www.msmanuals.com/de/profi/spezielle-fachgebiete/integrative-begleitende-und-alternative-medizin/integrative-begleitende-und-alternative-medizin-im-%C3%BCberblick>.

Molassiotis A., Fernández-Ortega P., Pud D., Ozden G., Scott J. A., Panteli V., Margulies A., Browall M., Magri M., Selvekerova S., Madsen E., Milovics L., Bruyns I., Gudmundsdottir G., Hummerston S., Ahmad A. M.-A., Platin N., Kearney N. & Patiraki E. (2005). Use of complementary and alternative medicine in cancer patients: A European survey. *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* **16**(4): 655–663.

Molassiotis A., Scott J. A., Kearney N., Pud D., Magri M., Selvekerova S., Bruyns I., Fernandez-Ortega P., Panteli V., Margulies A., Gudmundsdottir G., Milovics L., Ozden G., Platin N. & Patiraki E. (2006). Complementary and alternative medicine use in breast cancer patients in Europe. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer* **14**(3): 260–267.

Mücke R., Schomburg L., Glatzel M., Berndt-Skorka R., Baaske D., Reichl B., Buentzel J., Kundt G., Potter F. J., Devries A., Stoll G., Kisters K., Bruns F., Schaefer U., Willich N. & Micke O. (2010). Multicenter, phase 3 trial comparing selenium supplementation with observation in gynecologic radiation oncology. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* **78**(3): 828-835.

Müller C. M., Mai P. L., Bucher J., Peters J. A., Loud J. T. & Greene M. H. (2008). Complementary and alternative medicine use among women at increased genetic risk of breast and ovarian cancer. *BMC complementary and alternative medicine* **8**(1): 17.

Müller T. & Kalder M. (2017). Integrative Medizin – Anwendung bei Nebenwirkungen. *Der Gynäkologe* **50**(1): 36-42.

Mundhenke C. & Nitz U. (2021). AGO Leitlinie Supportive Therapie. Zugriff am 30. Juli 2021, https://www.ago-online.de/fileadmin/ago-online/downloads/_leitlinien/kommission_mamma/2021/Einzeldateien/2021D_14_Supportive_Therapie_und_NW-Management_MASTER_final_20210302.pdf.

Münstedt K., Kirsch K., Milch W., Sachsse S. & Vahrson H. (1996). Unconventional cancer therapy--survey of patients with gynaecological malignancy. *Archives of gynecology and obstetrics* **258**(2): 81-88.

Musial F., Büssing A., Heusser P., Choi K. E. & Ostermann T. (2011). Mindfulness-Based Stress Reduction for Integrative Cancer Care – a Summary of Evidence. *Complementary Medicine Research* **18**(4): 192-202.

Mustian K. M., Sprod L. K., Palesh O. G., Peppone L. J., Janelins M. C., Mohile S. G. & Carroll J. (2009). Exercise for the management of side effects and quality of life among cancer survivors. *Current sports medicine reports* **8**(6): 325-330.

Nagel G., Hoyer H. & Katenkamp D. (2004). Use of complementary and alternative medicine by patients with breast cancer: observations from a health-care survey. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer* **12**(11): 789-796.

National Center for Complementary and Integrative Health (2021). Complementary, Alternative, or Integrative Health: What's In a Name? Zugriff am 04. Juli 2021, <https://nccih.nih.gov/health/integrative-health#hed1>.

Norton T. R., Manne S. L., Rubin S., Carlson J., Hernandez E., Edelson M. I., Rosenblum N., Warshal D. & Bergman C. (2004). Prevalence and predictors of psychological distress among women with ovarian cancer. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology* **22**(5): 919-926.

Osorio B., Keinki C. & Münstedt K. (2020). Nebenwirkungsmanagement mit komplementärer Medizin. *Der Onkologe* **26**(6): 542-547.

Ostermann T., Appelbaum S., Poier D., Boehm K., Raak C. & Büssing A. (2020). A Systematic Review and Meta-Analysis on the Survival of Cancer Patients Treated with a Fermented *Viscum album* L. Extract (Iscador): An Update of Findings. *Complementary Medicine Research* **27**(4): 260-271.

Overbeek R. & Bauman F. T. (2019). Mammkarzinom. *Bewegungstherapie in der onkologischen Prähabilitation*. Bauman F. T. Berlin/Boston, de Gruyter: 120-131.

Paepke D. (2019). Äußere Anwendungen: Wickel, Einreibungen, Bäder & Co. *Gynäkologische Praxis* **45**(2): 336-341.

Paepke D., Wiedeck C., Hapfelmeier A., Kiechle M. & Brambs C. (2020). Frequency and Predictors for the Use of Complementary Medicine among Gynecological Cancer Patients. *Journal of alternative, complementary & integrativ medicine* **6**(133): 1-8.

Panchik D., Masco S., Zinnikas P., Hillriegel B., Lauder T., Suttman E., Chinchilli V., McBeth M. & Hermann W. (2019). Effect of Exercise on Breast Cancer-Related Lymphedema: What the Lymphatic Surgeon Needs to Know. *Journal of Reconstructive Microsurgery* **35**(1): 37-45.

Panse J., Schmidt-Wolf I., Wolf J. & Gatterman N. (2019). Komplementärmedizin. Zugriff am 7. März 2021, <https://krebszentrum-cio.de/leben-mit-krebs/komplementaermedizin>.

Paramanandam V. S. & Roberts D. (2014). Weight training is not harmful for women with breast cancer-related lymphoedema: a systematic review. *J Physiother* **60**(3): 136-143.

Pasanisi P., Berrino F., Petris M. d., Venturelli E., Mastroianni A. & Panico S. (2006). Metabolic syndrome as a prognostic factor for breast cancer recurrences. *International journal of cancer* **119**(1): 236–238.

Pasipoularides A. (2014). Galen, father of systematic medicine. An essay on the evolution of modern medicine and cardiology. *Int J Cardiol* **172**(1): 47-58.

Paul M., Davey B., Senf B., Stoll C., Munstedt K., Mucke R., Micke O., Prött F. J., Buentzel J. & Hubner J. (2013). Patients with advanced cancer and their usage of complementary and alternative medicine. *Journal of cancer research and clinical oncology* **139**(9): 1515-1522.

Pelzer F., Tröger W. & Nat D. R. (2018). Complementary Treatment with Mistletoe Extracts During Chemotherapy: Safety, Neutropenia, Fever, and Quality of Life Assessed in a Randomized Study. *J Altern Complement Med* **24**(9-10): 954-961.

Rahimi R. & Abdollahi M. (2012). An update on the ability of St. John's wort to affect the metabolism of other drugs. *Expert Opinion on Drug Metabolism & Toxicology* **8**(6): 691-708.

Rank M., Freiberger V. & Halle M. (2012). *Sporttherapie bei Krebserkrankungen*. Stuttgart, Schattauer.

Ravasco P. (2019). Nutrition in Cancer Patients. *Journal of Clinical Medicine* **8**(8): 1211.

Reich R. R., Lengacher C. A., Alinat C. B., Kip K. E., Paterson C., Ramesar S., Han H. S., Ismail-Khan R., Johnson-Mallard V., Moscoso M., Budhrani-Shani P., Shivers S., Cox C. E., Goodman M. & Park J. (2017). Mindfulness-Based Stress Reduction in Post-treatment Breast Cancer Patients: Immediate and Sustained Effects Across Multiple Symptom Clusters. *Journal of pain and symptom management* **53**(1): 85-95.

Robert Koch Institut (2021a). Eierstockkrebs (Ovarialkarzinom). Zugriff am 4. Juli 2021, <https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Krebsarten/Eierstockkrebs/eierstockkrebs.html>.

Robert Koch Institut (2021b). Krebs der Vulva (Vulvakarzinom). Zugriff am 4. Juli 2021, https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Krebsarten/Vulvakrebs/vulvakrebs_node.html.

Robert Koch Institut (2021c). Gebärmutterkörperkrebs (Endometriumkarzinom). Zugriff am 4. Juli 2021, https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Krebsarten/Gebaermutterkoerperkrebs/geb_aermutterkoerperkrebs_node.html.

Rody A., Bündgen N., Isabell G.-N., Grimm D. & Jörg R. (2020). Beratung zu komplementär-integrative Therapien. Zugriff am 28. Februar 2021, https://www.uksh.de/uksh_media/Dateien_Kliniken_Institute+/L%C3%BCbeck+Campuszentrum+/Frauenklinik_HL/Flyer_Info/Flyer_KAM_Sprechstunde.pdf.

- Rostock M. (2020). Die Misteltherapie in der Behandlung von Patienten mit einer Krebserkrankung. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* **63**(5): 535-540.
- Ryan J. L., Heckler C. E., Roscoe J. A., Dakhil S. R., Kirshner J., Flynn P. J., Hickok J. T. & Morrow G. R. (2012). Ginger (*Zingiber officinale*) reduces acute chemotherapy-induced nausea: a URCC CCOP study of 576 patients. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer* **20**(7): 1479-1489.
- Safdie F. M., Dorff T., Quinn D., Fontana L., Wei M., Lee C., Cohen P. & Longo V. D. (2009). Fasting and cancer treatment in humans: A case series report. *Aging* **1**(12): 988–1007.
- Saquib J., Madlensky L., Kealey S., Saquib N., Natarajan L., Newman V. A., Patterson R. E. & Pierce J. P. (2011). Classification of CAM use and its correlates in patients with early-stage breast cancer. *Integrative cancer therapies* **10**(2): 138-147.
- Saquib J., Parker B. A., Natarajan L., Madlensky L., Saquib N., Patterson R. E., Newman V. A. & Pierce J. P. (2012). Prognosis following the use of complementary and alternative medicine in women diagnosed with breast cancer. *Complement Ther Med* **20**(5): 283-290.
- Sauer M. & Yong-Chul S.-B. (2017). Anthroposophische Medizin - Was sie ist, will und kann. Zugriff am 7. März 2021, <https://www.paracelsus-krankenhaus.de/integratives-therapiekonzept/anthroposophische-medizin/>.
- Schad F., Axtner J., Happe A., Breitkreuz T., Paxino C., Gutsch J., Matthes B., Debus M., Kroz M., Spahn G., Riess H., von Laue H.-B. & Matthes H. (2013). Network Oncology (NO)--a clinical cancer register for health services research and the evaluation of integrative therapeutic interventions in anthroposophic medicine. *Forschende Komplementarmedizin (2006)* **20**(5): 353-360.
- Schad F., Axtner J., Kröz M., Matthes H. & Steele M. L. (2018a). Safety of Combined Treatment With Monoclonal Antibodies and Viscum album L Preparations. *Integrative cancer therapies* **17**(1): 41-51.
- Schad F., Thronicke A., Merkle A., Steele M. L., Kröz M., Herbstreit C. & Matthes H. (2018b). Implementation of an Integrative Oncological Concept in the Daily Care of a German Certified Breast Cancer Center. *Complementary medicine research* **25**(2): 85–91.
- Schmidt G., Mathes S., Klein E., Kiechle M. & Paepke D. (2020). Evaluation of an Expert Guided Integrative Therapy Concept in Patients With Breast or Gynecological Cancer During Systemic Therapy. *J Evid Based Integr Med* **25**: 2515690x20949444.
- Schürger N., Klein E., Hapfelmeier A., Kiechle M., Brambs C. & Paepke D. (2019). Evaluating the Demand for Integrative Medicine Practices in Breast and Gynecological Cancer Patients. *Breast Care (Basel)* **14**(1): 35-40.
- Schürger N., Klein E., Hapfelmeier A., Kiechle M. & Paepke D. (2018). Demand for integrative medicine among women in pregnancy and childbed: a German survey on patients' needs. *BMC complementary and alternative medicine* **18**(1): 187.

Senf B. & Hübner J. (2014). Fatigue. *Onkologie interdisziplinär: evidenzbasiert - integrativ - patientenzentriert*. Hübner J. Stuttgart, Schattauer: 112-116.

Shaw E., Farris M., McNeil J. & Friedenreich C. (2016). Obesity and Endometrial Cancer. *Recent Results Cancer Res* **208**: 107-136.

Simões-Wüst A. P., Saltzweid G., Herr I. S. & Rist L. (2012). Wie Patienten Wickelanwendungen (ein)schätzen: Ergebnisse einer Umfrage in einem anthroposophischen Akutspital. *Schweizerische Zeitschrift für Ganzheitsmedizin / Swiss Journal of Integrative Medicine* **24**(5): 299-305.

Singer S., Das-Munshi J. & Brähler E. (2010). Prevalence of mental health conditions in cancer patients in acute care--a meta-analysis. *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* **21**(5): 925–930.

Society for Integrative Oncology. What is Integrative Oncology? Zugriff am 4. Juli 2021, <https://integrativeonc.org/knowledge-center/what-is-integrative-oncology>.

Söllner W., Maislinger S., DeVries A., Steixner E., Rumpold G. & Lukas P. (2000). Use of complementary and alternative medicine by cancer patients is not associated with perceived distress or poor compliance with standard treatment but with active coping behavior: A survey. *Cancer* **89**(4): 873–880.

Sparreboom A., Cox M. C., Acharya M. R. & Figg W. D. (2004). Herbal Remedies in the United States: Potential Adverse Interactions With Anticancer Agents. *Journal of Clinical Oncology* **22**(12): 2489-2503.

Sprehn G. C., Chambers J. E., Saykin A. J., Konski A. & Johnstone P. A. S. (2009). Decreased cancer survival in individuals separated at time of diagnosis: : critical period for cancer pathophysiology? *Cancer* **115**(21): 5108-5116.

Städtisches Klinikum Karlsruhe gGmbH (2021). Tumorerkrankungen und Erkrankungen des Blutes. Zugriff am 14. März 2021, <https://www.klinikum-karlsruhe.de/einrichtungen/medizinische-kliniken/medizinische-klinik-iii/>.

Steele M. L., Axtner J., Happe A., Kröz M., Matthes H. & Schad F. (2014). Safety of Intravenous Application of Mistletoe (*Viscum album* L.) Preparations in Oncology: An Observational Study. *Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM* **2014**: 236310.

Stevinson C., Faught W., Steed H., Tonkin K., Ladha A. B., Vallance J. K., Capstick V., Schepansky A. & Courneya K. S. (2007). Associations between physical activity and quality of life in ovarian cancer survivors. *Gynecologic oncology* **106**(1): 244-250.

Stevinson C., Steed H., Faught W., Tonkin K., Vallance J. K., Ladha A. B., Schepansky A., Capstick V. & Courneya K. S. (2009). Physical activity in ovarian cancer survivors: associations with fatigue, sleep, and psychosocial functioning. *International journal of gynecological cancer : official journal of the International Gynecological Cancer Society* **19**(1): 73-78.

Sun C. C., Ramirez P. T. & Bodurka D. C. (2007). Quality of life for patients with epithelial ovarian cancer. *Nat Clin Pract Oncol* **4**(1): 18-29.

Swisher E. M., Cohn D. E., Goff B. A., Parham J., Herzog T. J., Rader J. S. & Mutch D. G. (2002). Use of complementary and alternative medicine among women with gynecologic cancers. *Gynecologic oncology* **84**(3): 363-367.

Tautz E., Momm F., Hasenburg A. & Guethlin C. (2012). Use of Complementary and Alternative Medicine in breast cancer patients and their experiences: A cross-sectional study. *European Journal of Cancer* **48**(17): 3133–3139.

Thewes B., Butow P., Girgis A. & Pendlebury S. (2004). The psychosocial needs of breast cancer survivors; a qualitative study of the shared and unique needs of younger versus older survivors. *Psychooncology* **13**(3): 177–189.

Thompson-Lastad A., Atreya C. E., Chao M. T., Pollak C., Dhruva A., Santana T. & Abrams D. I. (2019). Improving Access to Integrative Oncology Through Group Medical Visits: A Pilot Implementation Project. *J Altern Complement Med* **25**(7): 733-739.

Thronicke A., Kröz M., Merkle A., Matthes H., Herbstreit C. & Schad F. (2018a). Psychosocial, Cognitive, and Physical Impact of Elaborate Consultations and Life Review in Female Patients with Non-Metastasized Breast Cancer. *Complement Med Res* **25**(2): 92-101.

Thronicke A., Oei S. L., Merkle A., Herbstreit C., Lemmens H.-P., Grah C., Kröz M., Matthes H. & Schad F. (2018b). Integrative cancer care in a certified Cancer Centre of a German Anthroposophic hospital. *Complementary therapies in medicine* **40**: 151–157.

Tröger W., Jezdić S., Zdrale Z., Tišma N., Hamre H. J. & Matijašević M. (2009). Quality of life and neutropenia in patients with early stage breast cancer: A randomized pilot study comparing additional treatment with mistletoe extract to chemotherapy alone. *Breast cancer : basic and clinical research* **3**: 35–45.

Tröger W., Ždrale Z. & Stanković N. (2016). Fünf-Jahres-Nachbeobachtung von Patientinnen mit Brustkrebs nach einer randomisierten Studie mit *Viscum album* (L.) Extrakt. *Deutsche Zeitschrift für Onkologie* **48**(03): 105-110.

Tröger W., Zdrale Z., Stanković N. & Matijašević M. (2012). Five-year follow-up of patients with early stage breast cancer after a randomized study comparing additional treatment with *viscum album* (L.) extract to chemotherapy alone. *Breast Cancer (Auckl)* **6**: 173-180.

Universitätsklinikum Jena (2021). Ambulanz für Naturheilkunde und Integrative Onkologie. Zugriff am 7. März 2021, <https://www.uniklinikum-jena.de/kim2/integrative+onkologie.html>.

Vapiwala N., Mick R., Hampshire M. K., Metz J. M. & DeNittis A. S. (2006). Patient initiation of complementary and alternative medical therapies (CAM) following cancer diagnosis. *Cancer J* **12**(6): 467-474.

von Gruenigen V. E., Tian C., Frasure H., Waggoner S., Keys H. & Barakat R. R. (2006). Treatment effects, disease recurrence, and survival in obese women with early

endometrial carcinoma : a Gynecologic Oncology Group study. *Cancer* **107**(12): 2786-2791.

Wächtershäuser A., Marienfeld S. & Bojunga J. (2014). Ernährungstherapie. *Onkologie interdisziplinär: evidenzbasiert - integrativ - patientenzentriert*. Hübner J. Stuttgart, Schattauer: 122-126.

Wanchai A., Armer J. M. & Stewart B. R. (2010). Complementary and alternative medicine use among women with breast cancer: a systematic review. *Clinical journal of oncology nursing* **14**(4): E45-55.

Weissenstein U., Kunz M., Oufir M., Wang J. T., Hamburger M., Urech K., Regueiro U. & Baumgartner S. (2019). Absence of herb-drug interactions of mistletoe with the tamoxifen metabolite (E/Z)-endoxifen and cytochrome P450 3A4/5 and 2D6 in vitro. *BMC complementary and alternative medicine* **19**(1): 23.

Weisser S. (2006). Effekte von Leberwickeln auf die exkretorische Leberfunktion - eine randomisierte Cross-over-Studie bei Gesunden, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau: 81.

Wiesenauer M., Ed. (2018). *Onkologische Erkrankungen*. PhytoPraxis, Springer-Verlag

Witt C. M., Balneaves L. G., Cardoso M. J., Cohen L., Greenlee H., Johnstone P., Küçük Ö., Mailman J. & Mao J. J. (2017a). A Comprehensive Definition for Integrative Oncology. *Journal of the National Cancer Institute. Monographs* **2017**(52): 3-8.

Witt C. M., Bartsch H.-H., Güthlin C., Lampert C., Längler A., Ritter C. A., Rostock M., Schildmann J., Weis J., Wilhelm M. & Horneber M. (2017b). Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie (KOKON) Ein wissenschaftlicher Beitrag zur Verbesserung der Versorgung. *Forum* **32**(5): 416-423.

Yates J. S., Mustian K. M., Morrow G. R., Gillies L. J., Padmanaban D., Atkins J. N., Issell B., Kirshner J. J. & Colman L. K. (2005). Prevalence of complementary and alternative medicine use in cancer patients during treatment. *Supportive Care in Cancer* **13**(10): 806-811.

Yeung K. S., Gubili J. & Mao J. J. (2018). Herb-Drug Interactions in Cancer Care. *Oncology (Williston Park)* **32**(10): 516-520.

Yfantis A., Sarafis P., Moisoglou I., Tolia M., Intas G., Tiniakou I., Zografos K., Zografos G., Constantinou M., Nikolentzos A. & Kontos M. (2020). How breast cancer treatments affect the quality of life of women with non-metastatic breast cancer one year after surgical treatment: a cross-sectional study in Greece. *BMC Surg* **20**(1): 210.

Zhang Q., Zhao H. & Zheng Y. (2019). Effectiveness of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on symptom variables and health-related quality of life in breast cancer patients-a systematic review and meta-analysis. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer* **27**(3): 771-781.

Zhu G., Zhang X., Wang Y., Xiong H., Zhao Y. & Sun F. (2016). Effects of exercise intervention in breast cancer survivors: a meta-analysis of 33 randomized controlled trails. *Onco Targets Ther* **9**: 2153-2168.

Zick S. M., Snyder D. & Abrams D. I. (2018). Pros and Cons of Dietary Strategies Popular Among Cancer Patients. *Oncology* **32**(11): 542-547.

Zopf Y., Schink K., Reljic D., Herrmann H. J., Dieterich W., Kiesswetter E., Sieber C. C., Neurath M. F. & Volkert D. (2020). Assessing cachexia in older patients: Different definitions - But which one is the most practical for clinical routine? *Arch Gerontol Geriatr* **86**: 103943.

9 Anhang

AI Fragebogen für Integrative Medizin (AG-IMed-Fragebogen)



Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München
Frauenklinik und Poliklinik
Direktorin: Univ.-Prof. Dr. Marion Kiechle
Ismaninger Straße 22, 81675 München
Dr. Daniela Paepke
Tel.: 089 4140-6749
E-mail: daniela.paepke@t-online.de

Fragebogen für Integrative Medizin

Patientinnenaufkleber

Datum: _____

Arzt: _____

Fragen nach aktueller Behandlungssituation, derzeitiger Krebstherapie, Beschwerdesymptomatik, Begleitmedikamenten und Zielen, die Sie sich von der Integrativen Medizin erhoffen

Bitte füllen Sie diesen Fragebogen aus, damit wir gemeinsam ein individuelles Behandlungskonzept für Integrative Medizin erstellen können! Die Fragen beziehen sich auf die gegenwärtige Situation. Zögern Sie nicht bei Unklarheiten Ihre behandelnde Ärztin oder Ihren behandelnden Arzt zu fragen.

Frage 1: Was ist der höchste Grad Ihrer Schulausbildung?

- Haupt-/Realschule
 Abitur
 Studium/Fachhochschule

Frage 2: Wie ist Ihr Familienstand?

- verheiratet / in Partnerschaft
 nicht verheiratet / nicht in Partnerschaft

Frage 3: Wie alt ist Ihr jüngstes Kind, welches in Ihrem Haushalt wohnt (falls zutreffend)?

- Ich habe keine Kinder.
 Kind(er) wohnt(-en) nicht mehr in meinem Haushalt.
 Jüngstes Kind im Haushalt ist _____ Jahre alt.

Frage 4: Welche Religionszugehörigkeit haben Sie?

- christlich
 muslimisch
 andere
 keine

Frage 5: Wie sind Sie krankenversichert?

- gesetzlich
 keine Angabe
 privat oder mit Krankenhaus-zusatzversicherung

Frage 6: Rauchen Sie oder haben Sie geraucht?

- Nein, niemals
 Ja, früher, ich habe vor _____ Jahren aufgehört.
 Ja, ich rauche momentan, und zwar ca. _____ Zigaretten am Tag

Frage 7: Wie groß und schwer sind Sie aktuell?

_____ cm groß und _____ kg schwer

Frage 8: Wie oft in der Woche trinken Sie ein alkoholisches Getränk?

- Nie
 1-2mal pro Woche
 3-6mal pro Woche
 Eher jeden Tag

Frage 9: Wie oft waren Sie schwanger? _____ mal schwanger

Frage 10: Wie viele Kinder haben Sie geboren? _____ (Anzahl der Kinder)

Frage 11: Wie alt waren Sie bei der ersten Geburt? _____ (Alter bei erster Geburt)

Frage 12: In welchem Alter hatten Sie Ihre erste Periodenblutung? _____ (Alter bei erster Menstruation)

Frage 13: Haben Sie aktuell noch Ihre Periodenblutung?

Nein
 Ja, regelmäßig
 Ja, aber unregelmäßig

Letzte Menstruation? _____ (Tag/Monat/Jahr)

Frage 14: Haben Sie Hormone während oder nach den Wechseljahren als Tablette, Pflaster, Zäpfchen oder Creme eingenommen?

Nein, nie
 Ja, bis zum Zeitpunkt meiner Krebserkrankung
 Ja, früher, aber nicht mehr zum Zeitpunkt meiner Krebserkrankung

Wenn ja, wie lange? _____ (Jahre)

Frage 15: Haben Sie vor den Wechseljahren Hormone zur Schwangerschaftsverhütung eingenommen (Tablette, Pflaster, Mirena®, Implanon®, NuvaRing®, 3-Monats-Spritze etc.?)

Nein, nie
 Ja, bis zum Zeitpunkt meiner Krebserkrankung
 Ja, früher, aber nicht mehr zum Zeitpunkt meiner Krebserkrankung

Wenn ja, wie lange? _____ (Jahre)

Frage 16: Treiben Sie regelmäßig Sport?

Nein, niemals
 Ja, ca. 1 Stunde in der Woche
 Ja, ca. 2-4 Stunden in der Woche
 Ja, mehr als 4 Stunden in der Woche

Frage 17: Wie oft pro Tag essen Sie Obst oder Gemüse in einzelnen Portionen?

Ich esse Obst und/oder Gemüse eher unregelmäßig
 Ich esse Obst und/oder Gemüse ca. 1 mal pro Tag
 Ich esse Obst und/oder Gemüse ca. 2 - 3mal pro Tag
 Ich esse Obst und/oder Gemüse ca. 4 - 5mal pro Tag

Frage 18: Achten Sie bewusst auf eine fettarme Ernährung?

Nein
 Ja, ich ernähre mich vorwiegend fettarm
 Kann ich nicht beurteilen

Frage 19: Interessieren Sie sich für Diäten und Ernährungsprogramme?

Nein, nie
 Ja, schon vor meiner Krebserkrankung
 Ja, seit ich Krebs habe

Frage 20: Haben Sie bereits eine Diät mit dem Ziel der Gewichtsabnahme gemacht?

Nein
 Ja

Frage 21: Würden Sie sich von einer Diät oder Ernährungsumstellung eine bessere Lebensqualität erhoffen?

Ja
 Nein
 Weiß ich nicht

Frage 22: Würden Sie sich von einer Diät oder Ernährungsumstellung eine bessere Krebsheilung erhoffen?

- Ja
- Nein
- Weiß ich nicht.

Frage 23: Haben Sie bereits diätetische Lebensmittel angewandt?

- Nein
- Ja (*bitte geben Sie an welche*)

-
-
-
-

Frage 24: Ist bei Ihnen ein Diabetes mellitus („Zuckerkrankheit“) bekannt?

- Ja
- Nein
- Weiß ich nicht

Frage 25: Interessieren Sie sich für Integrative (früher komplementäre und alternative = unterstützende, ergänzende) Medizin?

- Nein, nie
- Ja, schon vor meiner Krebserkrankung
- Ja, seit dem Zeitpunkt meiner Krebserkrankung

Frage 26: Haben Sie sich schon über Methoden der integrativen Therapien informiert?

- Ja, wie viel? _____ (1 = etwas, 2 = mittel, 3 = ausführlich)
- Nein.
- Weiß ich nicht.

Frage 27: Gibt es in der Familie Krebserkrankungen?

- Nein
- Ja

Bitte geben Sie an, wer betroffen ist und welche Krebserkrankung vorliegt!

Frage 28: Welche Krebserkrankung haben Sie?

- Brustkrebs
- Eierstockkrebs
- Gebärmutterhalskrebs
- Gebärmutter Schleimhautkrebs
- Eileiterkarzinom
- Sarkom
- Granulosazelltumor
- Sonstiges: _____

festgestellt am: _____ (Monat/Jahr)

Frage 29: Haben Sie Metastasen?

- Ja Nein Weiß nicht

Wenn Sie keine Metastasen haben überspringen Sie bitte die Frage 30 und machen Sie bei Frage 31 weiter.

Frage 30: Falls Sie Frage 29 mit „Ja“ beantwortet haben, wo haben Sie die Metastasen?
(Mehrfachantworten möglich)

- | | |
|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Knochen | festgestellt am: _____(Monat/Jahr) |
| <input type="checkbox"/> Leber | festgestellt am: _____(Monat/Jahr) |
| <input type="checkbox"/> Lunge | festgestellt am: _____(Monat/Jahr) |
| <input type="checkbox"/> Gehirn | festgestellt am: _____(Monat/Jahr) |
| <input type="checkbox"/> Lymphknoten | festgestellt am: _____(Monat/Jahr) |
| <input type="checkbox"/> Lungenfell (Pleuraerguss, Pleurakarzinose) | festgestellt am: _____(Monat/Jahr) |
| <input type="checkbox"/> Bauchfell (Aszites, Peritonealkarzinose) | festgestellt am: _____(Monat/Jahr) |
| <input type="checkbox"/> Weiß ich nicht | festgestellt am: _____(Monat/Jahr) |

Frage 31: Wurden Sie wegen Ihrer Krebserkrankung bereits operiert?

- Ja
 Nein, ist aber geplant
 Nein, ist auch nicht geplant
 Weiß nicht

Wenn ja, wann war die letzte Operation wegen Ihrer Krebserkrankung?

(Tag/Monat/Jahr)

Frage 32: Erhalten Sie aktuell eine Chemotherapie oder haben Sie in der Vergangenheit eine Chemotherapie erhalten?

- Ja, erhalte ich aktuell Welche? _____
Letzte Chemotherapie: _____(Monat/Jahr)
- Ja, habe ich erhalten Welche? _____
Letzte Chemotherapie: _____(Monat/Jahr)
- Nein
 Weiß nicht

Frage 33: Erhalten Sie aktuell eine Antihormontherapie oder haben Sie in der Vergangenheit eine Antihormontherapie erhalten (z.B. Tamoxifen (z.B. Nolvadex[®], Tamoxifen-ratiopharm[®]), Letrozol (z.B. Femara[®]), Anastrozol (z.B. Arimidex[®]), Exemestan (z.B. Aromasin[®]), Fulvestrant (Faslodex[®]), GnRH-Spritzen (z.B. Enantone[®], Trenantone[®]))?

- Ja, erhalte ich aktuell Welche? _____
Letzte Antihormontherapie: _____(Monat/Jahr)
- Ja, habe ich erhalten Welche? _____
Letzte Antihormontherapie: _____(Monat/Jahr)
- Nein
 Weiß nicht

Frage 34: Erhalten Sie aktuell eine zielgerichtete Therapie oder haben Sie in der Vergangenheit eine zielgerichtete Therapie erhalten (z.B. Trastuzumab (Herceptin®), Pertuzumab (Perjeta®), Lapatinib (Tyverb®), Bevacizumab (Avastin®), Trastuzumab Emtansin (T-DM1, Kadcyla®), Everolimus (Afinitor®), Afatinib (BIBW 2992, Gilotrif®), Denosumab (Xgeva®))?

- Ja, erhalte ich aktuell Welche? _____
Letzte zielgerichtete Therapie: _____ (Monat/Jahr)
- Ja, habe ich erhalten Welche? _____
Letzte zielgerichtete Therapie: _____ (Monat/Jahr)
- Nein
- Weiß nicht

Frage 35: Erhalten Sie aktuell eine Bisphosphonattherapie oder haben Sie in der Vergangenheit eine Bisphosphonattherapie erhalten (z.B. Zoledronat (Zometa®), Ibandronat (Bondronat®), Alendronat (z.B. Fosamax®, Alendronsäure-ratiopharm®))?

- Ja, erhalte ich aktuell Welche? _____
Letzte Bisphosphonattherapie: _____ (Monat/Jahr)
- Ja, habe ich erhalten Welche? _____
Letzte Bisphosphonattherapie: _____ (Monat/Jahr)
- Nein
- Weiß nicht

Frage 36: Nehmen Sie aktuell an einer klinisch-onkologischen Studie teil oder haben Sie in der Vergangenheit an einer klinischen Studie teilgenommen?

- Ja, nehme aktuell teil Welche? _____
Zeitraum der Studie: _____ (Monat/Jahr bis Monat/Jahr)
- Ja, habe teilgenommen Welche? _____
Zeitraum der Studie: _____ (Monat/Jahr bis Monat/Jahr)
- Nein
- Weiß nicht

Frage 37: Erhalten Sie aktuell eine Strahlentherapie?

- Ja
- Nein
- Weiß nicht

Frage 38: Haben Sie in der Vergangenheit eine Strahlentherapie erhalten?

- Ja, vor weniger als 8 Wochen
- Ja, vor mehr als 8 Wochen
- Nein
- Weiß nicht

Frage 39:

Welche Methoden der integrativen Therapien wenden Sie aktuell bereits an bzw. haben Sie früher angewandt?

1.) Medizinische Systeme (medical systems) *(Sie können auch mehrere Antworten ankreuzen, wenn Sie mehrere Methoden aktuell anwenden oder früher angewandt haben)*

• Anthroposophische Medizin <i>(Geisteswissenschaftliche Medizin nach den Lehren von Rudolph Steiner)</i>	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Ayurveda <i>(traditionelle indische Heilkunst)</i>	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Homöopathie	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Wassertherapie nach Sebastian Kneipp	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Ordnungstherapie nach Sebastian Kneipp	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Bewegungstherapie nach Sebastian Kneipp	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Pflanzentherapie nach Sebastian Kneipp	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Traditionelle chinesische Medizin <i>(chinesische Arzneimitteltherapie, chinesische Akupunktur)</i>	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht

2.) Psyche-Körper-Interventionen (mind-body) *(Sie können auch mehrere Antworten ankreuzen, wenn Sie mehrere Methoden aktuell anwenden oder früher angewandt haben)*

• Autogenes Training <i>(von innen erzeugte Entspannungstechnik)</i>	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Biofeedback	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Gebet	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Hypnose	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Kunsttherapien <i>(Mal-, Musik-, Tanztherapie)</i>	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Meditation	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Progressive Muskelrelaxation nach Jacobson	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht

<ul style="list-style-type: none"> Qigong (chinesische Meditationsmethode) 	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
<ul style="list-style-type: none"> Reiki (esoterische Praktik zur Selbstheilung) 	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
<ul style="list-style-type: none"> Simonton-Methode (Stärkung der Selbstheilungskräfte durch psychoonkologische Konzepte) 	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
<ul style="list-style-type: none"> Sophrologie (Entspannungstechnik zur Herstellung des Gleichgewichts von Körper und Geist) 	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
<ul style="list-style-type: none"> Thai Chi (chinesische Kampfkunst) 	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
<ul style="list-style-type: none"> Yoga und Hormonyoga 	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht

3.) Manipulative und Körper-Therapien (body based) (Sie können auch mehrere Antworten ankreuzen, wenn Sie mehrere Methoden aktuell anwenden oder früher angewandt haben)

<ul style="list-style-type: none"> Akupunktur/Akupressur 	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
<ul style="list-style-type: none"> Chiropraxis/ Manuelle Therapie (Behandlung zur Wiederherstellung der Beweglichkeit von Gelenken) 	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
<ul style="list-style-type: none"> Fußreflexzonenmassage 	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
<ul style="list-style-type: none"> Hydro- und Thermotherapie 	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
<ul style="list-style-type: none"> Massage und Lymphdrainage 	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
<ul style="list-style-type: none"> Neuraltherapie (Beeinflussung d. vegetativen Nervensystems durch Lokalanästhetika) 	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
<ul style="list-style-type: none"> Rolfing (Bindegewebsmassage) 	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
<ul style="list-style-type: none"> Osteopathie (Therapie von Funktionsstörungen des Bewegungsapparats) 	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
<ul style="list-style-type: none"> Shiatsu (Kombination aus manuellen und energetischen Behandlungstechniken) 	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
<ul style="list-style-type: none"> Sport/Bewegung 	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht

4.) Biologische Therapien (biological based) *(Sie können auch mehrere Antworten ankreuzen, wenn Sie mehrere Methoden aktuell anwenden oder früher angewandt haben)*

• Ernährungsrichtlinien	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Immunstimulanzien und Krebsimmuntherapie <i>(z.B. Zytokine, Wachstumsfaktoren, Thymus-Serum-Faktor, Faktor AF 2, Bacillus Calmette-Guérin, Kehole Limpert Hemocyanin, Levamisol, Dimepranol, Inosin etc.)</i>	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Krebsdiät	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Misteltherapie	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Orthomolekulare Therapie	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Pflanzentherapie	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Probiotika	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Schüßler-Salze	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Vitamine <i>(z.B. Vitamin C, D, E, etc.)</i>	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Spurenelemente <i>(z.B. Zink, Selen, etc.)</i>	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Enzyme <i>(z.B. Bromelain, Papain, Trypsin, Chymotrypsin, Phlogenzym, Wobenzym, Equizym MCA, etc.)</i>	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht

5.) Energetische Therapien (energy based) *(Sie können auch mehrere Antworten ankreuzen, wenn Sie mehrere Methoden aktuell anwenden oder früher angewandt haben)*

Elektrotherapie <i>(Stimulation mit elektrischem Strom)</i>	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Licht- und Heliotherapie <i>(Einsatz von Licht und Sonne)</i>	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht

6.) Sonstiges *(Sie können auch mehrere Antworten ankreuzen, wenn Sie mehrere Methoden aktuell anwenden oder früher angewandt haben)*

• Antihomotoxikologie <i>(Besondere Art der modernen Homöopathie)</i>	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
--	--	---

• Chronotherapie (Behandlungsmethoden bei zirkadianen Rhythmusstörungen, Schlafhygiene)	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Klimatherapie	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Ozon- und Sauerstofftherapie	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht
• Sonstiges: _____	<input type="checkbox"/> ja, seit wann: _____ (Monat/Jahr) <input type="checkbox"/> früher, wie lange (Monate): _____	<input type="checkbox"/> nie <input type="checkbox"/> weiß ich nicht

Frage 40: Welche Beschwerden stehen für Sie aktuell im Vordergrund?

(Mehrere Antworten möglich! Bitte kreuzen Sie an!)

- Reduzierte Denkfähigkeit
- Fatigue/ Müdigkeit/ Antriebslosigkeit
- Schmerzen
- Wechseljahresbeschwerden
- Durchfall
- Verstopfung
- Depressive Stimmung
- Beeinträchtigte Sexualaktivität

Wo? _____

Frage 41: Bitte nennen Sie die Ihrer Ansicht nach derzeit fünf wichtigsten Beschwerden und wie sehr Sie sich durch diese beeinträchtigt fühlen. Bitte nennen Sie die Beschwerden, die Sie am meisten beeinträchtigen, zuerst und die anderen dann in absteigender Wichtigkeit.

1. _____ beeinträchtigt mich	<input type="checkbox"/> immer	<input type="checkbox"/> oft	<input type="checkbox"/> selten
	<input type="checkbox"/> stark	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> schwach
2. _____ beeinträchtigt mich	<input type="checkbox"/> immer	<input type="checkbox"/> oft	<input type="checkbox"/> selten
	<input type="checkbox"/> stark	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> schwach
3. _____ beeinträchtigt mich	<input type="checkbox"/> immer	<input type="checkbox"/> oft	<input type="checkbox"/> selten
	<input type="checkbox"/> stark	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> schwach
4. _____ beeinträchtigt mich	<input type="checkbox"/> immer	<input type="checkbox"/> oft	<input type="checkbox"/> selten
	<input type="checkbox"/> stark	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> schwach
5. _____ beeinträchtigt mich	<input type="checkbox"/> immer	<input type="checkbox"/> oft	<input type="checkbox"/> selten
	<input type="checkbox"/> stark	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> schwach

Frage 42: Nehmen Sie zusätzlich weitere Medikamente für andere Erkrankungen ein?

- Nein
 Ja (*bitte geben Sie an welche*)

• Medikament 1	_____	_____
	(Name des Medikaments)	(Dosierung, Häufigkeit)
• Medikament 2	_____	_____
	(Name des Medikaments)	(Dosierung, Häufigkeit)
• Medikament 3	_____	_____
	(Name des Medikaments)	(Dosierung, Häufigkeit)
• Medikament 4	_____	_____
	(Name des Medikaments)	(Dosierung, Häufigkeit)
• Medikament 5	_____	_____
	(Name des Medikaments)	(Dosierung, Häufigkeit)
• Medikament 6	_____	_____
	(Name des Medikaments)	(Dosierung, Häufigkeit)
• Medikament 7	_____	_____
	(Name des Medikaments)	(Dosierung, Häufigkeit)
• Medikament 8	_____	_____
	(Name des Medikaments)	(Dosierung, Häufigkeit)

Frage 43: Welche Ziele haben Sie mit der zusätzlichen Verwendung der Integrativen Medizin?

Welche Ziele wollen Sie sofort erreichen?

(Kreuzen Sie bitte folgend die kurzfristigen Ziele an, die Sie haben)

- Linderung von Symptomen der Krebserkrankung
- Reduktion von Nebenwirkungen der konventionellen (Krebs-)Therapien
- Verbesserung der krankheitsbezogenen Lebensqualität

- Verbesserung der Stress- und Krankheitsbewältigung
- Stabilisierung von Körper, Seele und Geist
- Aktive Mitarbeit zur Bewältigung der Krebserkrankung

- Verzögerung des Wiederauftretens der Erkrankung (Rezidiv) oder von Metastasen bei Krebserkrankungen
- Verlängerung der Lebenszeit bei Krebserkrankungen

- Sonstiges: _____
- Sonstiges: _____
- Sonstiges: _____

Welche Ziele wollen Sie auf lange Sicht erreichen?

(Kreuzen Sie bitte folgend die langfristigen Ziele an, die Sie haben)

- Linderung von Symptomen der Krebserkrankung
- Reduktion von Nebenwirkungen der konventionellen (Krebs-)Therapien
- Verbesserung der krankheitsbezogenen Lebensqualität

- Verbesserung der Stress- und Krankheitsbewältigung
- Stabilisierung von Körper, Seele und Geist
- Aktive Mitarbeit zur Bewältigung der Krebserkrankung

- Verzögerung des Wiederauftretens der Erkrankung (Rezidiv) oder von Metastasen bei Krebserkrankungen
- Verlängerung der Lebenszeit bei Krebserkrankungen

- Sonstiges: _____
- Sonstiges: _____
- Sonstiges: _____

Unterschrift Patientin

Unterschrift Ärztin bzw. Arzt

All Fragebogen des ZIGG-Programms



Betreff: Fragebogen zur Beurteilung der Effektivität des ZIGG-Programms

Was beinhaltet das ZIGG-Programm?

1. Erstvorstellung zum Arztgespräch und individuelle komplementäre Therapieplanung
2. Vorstellung im Präventionszentrum (Check Up, Erstellung individueller sportmedizinischer Therapieplan, Überweisung REHA Gesund Rechts der Isar)
3. Ernährungsberatung
4. Optional: Ernährungsmedizinischer Kochkurs in der Kochschule Alfons Schuhbeck
5. Äußere Anwendungen (Wickel & Auflagen)
6. Klang-Farb-Liege zur Meditation
7. Psychoonkologische Gesprächstherapie
8. Manuelle Therapie (Lymphtherapie, Narbenbehandlung, Kinesio-Taping)
9. Fatigue-Seminar

Zu allen diesen Punkten möchten wir einen Fragenkatalog, der folgende Punkte abfragt:

1. Benefit
2. Verbesserung der Lebensqualität
3. Compliance

III Fragen zur Sport-Therapie im Präventionszentrum bzw. GESUND Rechts der Isar

5. Hatten Sie unserem Präventionszentrum eine sportmedizinische Untersuchung (EKG, Fahrradergometer etc.)?

- ja nein

6. Haben Sie danach an einem strukturierten Sportprogramm im Rahmen von REHA Rechts der Isar teilgenommen?

- ja nein, weil: _____

6a. Wie oft haben Sie an dem strukturierten Sportprogramm teilgenommen?

- einmal/Monat einmal/Woche 2-3x/Woche

6b. Über welchen Zeitraum haben Sie daran teilgenommen?

- 1 Monat 2-3 Monate > 3 Monate

6c. Welche Veränderungen schreiben Sie dem strukturierten Sportprogramm zu?

Mein Zustand hat sich verbessert (bitte weiter mit Frage 7d)

ist gleich geblieben

hat sich verschlechtert (bitte weiter mit Frage 7e)

- 6d
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> mehr Energie | <input type="checkbox"/> Fitnessverbesserung |
| <input type="checkbox"/> weniger Hitzewallungen | <input type="checkbox"/> besserer Schlaf |
| <input type="checkbox"/> Stimmungsverbesserung | <input type="checkbox"/> weniger Schmerzen |
| <input type="checkbox"/> weniger Fatigue | |
| <input type="checkbox"/> anderes: _____ | |

6e Verschlechterung, weil: _____

VI Fragen zur Äußeren Anwendung

16. Haben Sie äußere Anwendungen erhalten?

- ja (bitte weiter mit Frage 17)
 nein (bitte weiter mit Frage 33)

17. Welche äußeren Anwendungen haben Sie erhalten?

- Leberwickel Bauchwickel Pulswickel
 Salbenauflage andere: _____

18. Haben die äußeren Anwendungen (Leberwickel, Pulswickel, Einreibung, Ölaufgabe) Ihr Wohlbefinden gefördert?

ja

19. für den Moment für den Tag für 1 Woche > 1 Woche

weiß nicht

nein

20. Wie stark konnten Sie sich durch die äußeren Anwendungen erholen?

deutlich mäßig wenig

21. Welchen Beitrag zum Gesamtbehandlungsziel haben die äußeren Anwendungen geleistet?

deutlich mäßig keinen weiß nicht

22. Bewerten Sie die Anwendung als Erfolg?

ja nein weiß nicht

23. Haben Sie die äußeren Anwendungen zu Hause ergänzend durchgeführt?

ja wie vom Arzt empfohlen weniger oft als vom Arzt empfohlen

nein, weil: _____

24. Wie bewerten Sie die Kompetenz des Pflegepersonals, das Ihnen die Wickel angelegt hat?

- sehr gut gut zufriedenstellend ausreichend
 mangelhaft

VII Fragen zur Farb-Klang-Resonanz – Liege

25. Welche Farbkombination wurde bei Ihnen Behandlung gewählt?

- rot blau grün gelb grau

26. Konnten Sie auf der Farb-Klang-Resonanz-Liege abschalten und entspannen?

- sehr mittelmäßig wenig gar nicht

27. Wie empfanden Sie das Licht?

- sehr gut gut zufriedenstellend ausreichend
 mangelhaft

28. Wie empfanden Sie die Musik?

- sehr gut gut zufriedenstellend ausreichend
 mangelhaft

29. Wie empfanden Sie die Vibration?

- sehr gut gut zufriedenstellend ausreichend
 mangelhaft

30. Wie empfanden Sie den Therapieraum?

- sehr gut gut zufriedenstellend ausreichend
 mangelhaft

31. Konnten Sie einen meditativen, entspannenden Zustand erreichen?

- ja
 für den Moment für den Tag für 1 Woche > 1 Woche
 weiß nicht
 nein

VIII Fragen zur Psychoonkologischen Gesprächstherapie

32. Haben Sie vor dem Einschluss in das Programm bereits psychoonkologische Unterstützung in Anspruch genommen?

- ja im Klinikum rechts der Isar außerhalb des Klinikums
 nein

33. Wie oft haben Sie ein psychoonkologisches Gespräch geführt?

- einmal/Monat einmal/Woche 2-3x/Woche

34. Über welchen Zeitraum haben Sie dieses Therapieangebot in Anspruch genommen?

- 1 Monat 2-3 Monate > 3 Monate

35. Welche Veränderungen schreiben Sie der psychoonkologischen Gesprächstherapie zu?

- Mein Zustand hat sich verbessert
 ist gleich geblieben
 hat sich verschlechtert

- 35a weniger Depressionen mehr Hoffnung
 Verbesserung der Krankheitsbewältigung
 Stimmungsverbesserung
 bessere Kommunikation mit Angehörigen
 anderes: _____

35b Verschlechterung, weil: _____



Klinikum rechts der Isar



Technische Universität München

45. Wie bewerten Sie unser Integratives Angebot insgesamt?

(Bitte bewerten Sie nach Schulnotenprinzip, 1 = sehr gut, 6 = überflüssig)

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5 ----- 6

46. In wie weit haben sich Ihre Bedürfnisse an das Programm erfüllt?

(Bitte bewerten Sie nach Schulnotenprinzip, 1 = Ziel erfüllt, 6 = Ziel verfehlt)

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5 ----- 6

47. Weitere Anregungen, Wünsche, Kritikpunkte:

Danksagungen

An dieser Stelle möchte ich mich bei all denjenigen bedanken, die mich während der Anfertigung dieser Dissertation unterstützt haben und ohne deren Hilfe die Anfertigung dieser Doktorarbeit niemals zustande gekommen wäre.

An erster Stelle möchte ich mich bei meiner Doktormutter Frau PD Dr. med Christine Brambs für die Möglichkeit der Dissertation am Lehrstuhl für Gynäkologie und Geburtshilfe und die Durchsicht meiner Dissertation bedanken.

Mein besonderer Dank gilt meiner Mentorin, Frau Dr. med. Daniela Paepke, für die ausgezeichnete fachliche wie auch persönliche Unterstützung bei der Durchführung der gesamten Arbeit und für die mühevollen Arbeit des Korrekturlesens.

Mein weiterer Dank gilt den teilnehmenden Patientinnen dieser Studie, die dazu beigetragen haben, neue Erkenntnisse im Bereich der Integrativen Medizin zu generieren.

Außerdem möchte ich mich bei PD Dr. Alexander Hapfelmeier und dem statistischen Team der medizinischen Fakultät der TU München für die produktive, statistische Beratung bedanken. Darüber hinaus möchte ich meinen Dank allen Mitautoren der im Rahmen der Studie entstandenen Publikationen ausdrücken.

Ein besonderer Dank gilt meinem Ehemann Stefan und meinen wundervollen Kindern Anna, Tim und Valentina. Ihnen danke ich von ganzem Herzen für ihre uneingeschränkte Unterstützung, Liebe und Motivation.

Ebenso gilt mein Dank meinen Eltern und Schwiegereltern, die mir durch die Betreuung der Kinder diese Arbeit ermöglicht haben. Als letztes danke ich meinen Geschwistern Max und Fini für die vielen lieben Worte während der Anfertigung dieser Dissertation.