

# **A review of art therapy interventions for cancer patients and the results of research**

Kristina Geue, Heide Götze, Marianne Buttstädt, Evelyn Kleinert, Dr. Susanne Singer

University of Leipzig  
Department of Medical Psychology and Medical Sociology  
Director: Prof. Dr. rer. biol. Hum. Habil. Elmar Brähler  
Philipp-Rosenthal-Str. 55, 04103 Leipzig, Germany

Corresponding author:  
University of Leipzig  
Kristina Geue (e-mail: Kristina.Geue@medizin.uni-leipzig.de)  
Department of Medical Psychology and Medical Sociology  
Philipp-Rosenthal-Str. 55, 04103 Leipzig, Germany  
Fon: +49 341-9715414 Fax: +49 341-9715419

Wordcount:

## Summary

**Objectives:** In den letzten zwei Jahrzehnten wurden einige kunsttherapeutische Angebote für Tumorpatienten im stationären und ambulanten Bereich entwickelt, durchgeführt und wissenschaftlich untersucht. Der vorliegende Artikel geht auf den Inhalt, den Aufbau und die Struktur der verschiedenen künstlerischen Interventionen ein. Weiterhin werden das methodische Vorgehen und die Forschungsergebnisse aufgezeigt.

**Methods:** Die zwischen 1987 und März 2009 publizierten Studien zum Thema Kunsttherapie mit dem Medien der Bildenden Kunst in der Onkologie sind mittels elektronischer Datenbanken herausgesucht worden. Die hinsichtlich bestimmter Einschlusskriterien herausgefilterten Studien wurden mit Hilfe methodischer Charakteristika bezüglich ihres Designs bewertet.

**Results:** Die kunsttherapeutischen Angebote der 14 eingeschlossenen Studien unterschieden sich inhaltlich und strukturell stark voneinander. Auch die Varianz im Studiendesign war groß. Es nahmen mehr Frauen als Männer an den Interventionen teil. Die Studien befassten sich mit unterschiedlichen Fragestellungen. Insgesamt sechs Arbeiten erhoben das psychische Befinden. Dabei fand sich in jeweilig fünf der sechs Arbeiten eine Abnahme der Ängstlichkeit und der Depressivität. In mehreren Arbeiten ließen sich die positiven Wirkungen persönliches Wachstum, Coping, neue Ausdrucksmöglichkeit und soziale Interaktion ermitteln. Auf die Krankheitsverarbeitung gingen drei Forschungsarbeiten ein. Eine Verbesserung hinsichtlich der Lebensqualität zeigte sich in zwei Studien.

**Conclusion:** Die bisherigen Studien zeigen, dass Kunsttherapie das psychische Befinden von Tumorpatienten verbessert und die Teilnehmer über verschiedene positive Wirkungen berichten. Jedoch bedarf es weiterer Studien mit einem evidenzbasierten methodischem Design, um fundierte Aussagen zur Wirksamkeit und Effektivität der Kunsttherapie in der Psychoonkologie treffen zu können. Die Erforschung von Geschlechtsunterschieden und Langzeitwirkungen sowie die Kontrolle von möglichen Einflussfaktoren sollte hierbei mehr in den wissenschaftlichen Fokus rücken.

Keywords: art therapy, cancer, psycho-oncology, review

## 1 Introduction

Kunsttherapeutische Angebote zählen zu den Komplementärtherapien bzw. supportiven Maßnahmen innerhalb der Medizin [1]. Die verschiedenen künstlerischen Therapien - Mal-, Musik-, Tanz-, Poesie- und Bibliothherapie stellen eine Form psychotherapeutischer Interventionen dar, die dazu beitragen können, die psychische Gesundheit bzw. Lebensqualität der Patienten zu verbessern [2]. So ist es nicht verwunderlich, dass sich die Kunsttherapie in den letzten zwei Jahrzehnten in vielen medizinisch-rehabilitativen Einrichtungen als Therapieangebot fest etabliert hat [3,4,5]. Auch in der Psychoonkologie arbeiten Kunsttherapeuten mittlerweile in allen Bereichen der medizinischen Versorgung – Akutbehandlung, Rehabilitation und Nachsorge – mit Tumorpatienten [6].

Die Wirkungen und Effekte von Kunsttherapie im psychoonkologischen Bereich wurden in der Vergangenheit vor allem an Einzelfällen beschrieben [7,8,9,10,11]. Diese methodische Fokussierung ist einerseits darauf zurück zu führen, dass viele Kunsttherapeuten den kreativtherapeutischen Prozess als nicht wiederholbare, individuell einzigartige Begegnung zwischen Menschen auffassen [12]. Andererseits ist die kunsttherapeutische Forschung im Vergleich zu anderen Wissenschaften noch sehr jung und steht damit immer noch an ihren Anfängen [13,14]. In jüngster Zeit widmen sich wissenschaftlich interessierte Kunsttherapeuten jedoch vermehrt einer systematischen Überprüfung ihrer Intervention hinsichtlich verschiedener Zielgrößen und mit Hilfe größerer Fallzahlen. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es: 1) einen Überblick über die verschiedenen angewandten Interventionen bezüglich Inhalt, Aufbau und Struktur zu geben; 2) die Methodik der Studien aufzuzeigen; 3) die Ergebnisse darzustellen und unter Berücksichtigung des verwandten Designs zusammenzufassen.

## **2 Methods**

### **2.1 Search strategy**

We examined MEDLINE/PubMed, SCOPUS and PsycINFO between 1987 and March 2009. Keywords were: art, art therapy, art program, painting, drawing, oncology, cancer, psychooncology. Full text copies of all studies of possible relevance were obtained.

### **2.2 Inclusion and exclusion criteria**

Eingeschlossen wurden Studien, welche die nachstehenden Kriterien erfüllten: 1) Kunsttherapie mit den Medien der Bildenden Künste; 2) erwachsene Tumorkpatienten als Teilnehmer; 3) Untersuchung der Wirksamkeit hinsichtlich bestimmter Zielgrößen; 4) papers published in English or German. Publikationen, die über Einzelfälle berichteten, wurden ausgeschlossen. Weitere Ausschlusskriterien waren allgemeine bzw. rein methodische Artikel über Kunsttherapie; künstlerische Therapien, in denen das bildnerische Gestalten nur einen geringen Anteil darstellte sowie kunsttherapeutische Angebote für medizinisches Personal, Kinder und Familienangehörige.

## **3 Results**

The search identified 107 abstracts, and a total of 14 studies met all four inclusion criteria [15-28]. Characteristics of these studies are shown in Table 1.

Die Varianz im Studiendesign und der Stichprobencharakteristik der eingeschlossenen Arbeiten ist groß. Eine ausschließlich qualitative Methodik wendeten fünf der 14 Studien an, fünf Studien forschten quantitativ und einen sowohl qualitativ als auch quantitativen Forschungsansatz hatten vier Studien. Die Erhebung erfolgte in sieben Studien mit Hilfe psychometrischer Verfahren. Acht Forschungsarbeiten verwendeten ein Prä-Post-Design, wobei Langzeitwirkungen nur in der Arbeit von Öester und Kollegen [26] beschrieben wurden. Monti et al. [24] kündigten in ihrer Publikation an, Daten über Langzeiteffekte noch zu veröffentlichen. Eine Vergleichsgruppe wurde in sechs Studien herangezogen. Das kunsttherapeutische Angebot kam bei fünf Arbeiten im stationären Bereich zur Anwendung, während im ambulanten Bereich drei Interventionen durchgeführt wurden. Den weiteren Studien waren keine expliziten Angaben diesbezüglich zu entnehmen, sie verwiesen z.B. auf Diagnosezeitpunkte. Die Stichprobengröße der Studien schwankt zwischen sieben und 70 Teilnehmern, wobei in sieben Studien weniger als 25 Patienten eingeschlossen worden. Deutlich mehr Frauen als Männer nahmen die Kunsttherapie in Anspruch. In acht der 12 Studien wurden Patienten mit verschiedenen Tumordiagnosen eingeschlossen. Ausschließlich Brustkrebspatientinnen nahmen in drei Arbeiten die Kunsttherapie in Anspruch.

Die Güte des Studiendesigns wurde mit Hilfe der folgenden fünf Kriterien eingeschätzt: Stichprobenumfang ( $N \leq 25 = 0$ ;  $N > 25 = 1$ ), Kontrollgruppe (nein = 0; ja = 1), Messzeitpunkte (nur Postmessung = 0; Prä- und Postmessung = 1); Messinstrumente (keine psychometrischen Verfahren = 0; Einsatz psychometrischer Verfahren = 1) und Homogenität der Tumordiagnosen (nein = 0; ja = 1). Maximal können fünf Punkte erreicht werden, wobei Studien mit einem quality score von drei oder größer eine gutes Evidenzniveau aufwiesen.

### 3.1 Description of the art therapy interventions

Im Folgenden wird auf die einzelnen kunsttherapeutischen Angebote inhaltlich und strukturell eingegangen (Table 2).

*Bar-Sela und Kollegen* [15] boten Tumorpatienten während ihrer ambulanten Chemotherapie eine Maltherapie an. Die Patienten konnten einmal wöchentlich unter der Anleitung eines Kunsttherapeuten mit Aquarellfarben in einem Raum mit acht Arbeitsplätzen malen. Alle Teilnehmer absolvierten mindestens vier Einzelsitzungen. Das maltherapeutische Angebot basierte auf einem anthroposophischen Ansatz, wobei der Kunsttherapeut jeden Patienten einzeln und persönlich in jeder Sitzung instruierte und in der Wahl der Farben, der Zeichnungsobjekte und der Zeichentechnik unterstützte. Eine vorgegebene Struktur bzw. Sitzungsdauer gab es demnach nicht.

*Marianne Carman* [16,29] entwickelte in Kanada zur psychosozialen Unterstützung von Tumorpatienten ein innovative art therapy program (art therapy/ museum education program). Das 16 Kurssitzungen umfassende Gruppenprogramm fand einmal wöchentlich für zwei Stunden im Museum statt. In jeder Sitzung gab es zuerst eine Museums-/Galeriekomponente, an die sich die Studiozeit anschloss. Im Museumsteil lernten die Teilnehmer etwas über die künstlerische Arbeit durch Galerierundgänge. Eine Reihe von Aspekten künstlerischer Arbeit wie z.B. Landschaften, Selbstporträt, Körperbild. Dies diente als Basis, um eigene Gefühle in der Studiokomponente zeichnerisch zum Ausdruck bringen zu können. Unterstützung erhielten sie hierbei durch die Kunsttherapeutin, die auch eine Interpretation der Bilder vornahm.

Auf einer onkologischen Station boten *Ferszt und Kollegen* [17] ein art program an. Die Patienten konnten mit Hilfe verschiedener Materialien und unter Anleitung eines art teachers in einer Sitzung ein eigenes Kunstwerk gestalten. Während der kreativen Tätigkeit wurde Musik gespielt, um eine stressfreie Atmosphäre zu schaffen. Kunstwerke von Künstlern wurden zur Inspiration gezeigt. Das eigene Werk wurde im Korridor oder den Patientenzimmer ausgestellt.

*Gabriel et al.* [18] wandten bei neun knochenmarktransplantierten Patienten während der Isolation das von Luzzatto und Gabriel entwickelte und manualisierte Kunsttherapieprogramm „The creative journey“ an [30]. Das Programm umfasst insgesamt zehn Workshops à 30–60 Minuten und wurde eigentlich für Gruppen von sechs-zwölf Patienten angelegt. Jedes der zehn Projekte steht unter einer anderen Überschrift (z.B. color and shapes; the visual poem), verwendet unterschiedliche Methoden und Materialien und verfolgt ein bestimmtes therapeutisches Ziel.

In unserer Arbeitsgruppe an der Universität Leipzig wurde ein Gestaltungskurs für onkologische Patienten in der ambulanten Nachsorge entwickelt und durchgeführt [19,20,31]. Die kunstpädagogische Intervention umfasste 22 Sitzungen zu je 90 Minuten, welche einmal wöchentlich in Kleingruppen stattfand. Der Kurs gliederte sich in drei Phasen, die aufeinander

ander aufbauten und von einem hoch strukturierten, primär stützenden Stil allmählich zur freien Gestaltung übergangen. Der erste Abschnitt diente dem gegenseitigen Kennenlernen und der Vermittlung verschiedener experimenteller Zeichentechniken (z.B. Blindzeichnen, Spiralzeichnung) mit thematischen Vorgaben. Im zweiten Teil erfolgte ein Übergang zur Gestaltung persönlicher Inhalte mit der Intention, Selbstwahrnehmung und Selbstreflexion anzuregen (z.B. Stimmung zeichnen, Selbstporträt). Die dritte Phase diente der Gestaltung eines individuellen Buches, in dem sich der Teilnehmer mit sich selbst und der Krebserkrankung bzw. der Krankheitsverarbeitung auseinander-setzte. Ziel war es, den Teilnehmern bei der Krankheitsverarbeitung Unterstützung anzubieten, indem sie eine neue Möglichkeit des Ausdrucks erfuhren und innerhalb eines geschützten Rahmens mit sich und anderen ins Gespräch kommen konnten.

Die Arbeitsgruppe um *Grulke* [21] implementierte ein zweimal wöchentlich stattfindendes offenes maltherapeutisches Angebot auf einer hämatologischen Station. Eine feste Struktur für die Sitzungen lag nicht vor. Die Teilnehmer konnten sich je nach Stimmungslage selbst entfalten. Schwerpunktmäßig wurde die Nass-in-Nass-Technik (Wasserfarben) verwendet. Die Teilnehmer hatten die Möglichkeit mit der Kunsttherapeutin die entstandenen Bilder zu besprechen.

*Heiney & Hope* [22] stellen in ihrer Forschungsarbeit das Programm „Healing Icons“ für Tumorpatienten vor, welches drei Jahre im Tumorzentrum von Columbia zur Anwendung kam. Das Angebot umfasst sechs Sitzungen à 90 Minuten, in denen ein three-dimensional multi-media art piece kreiert werden sollte. Jede Sitzung unterteilte sich in die folgenden drei Komponenten: Gruppendiskussion, didaktische Komponente und eine Studiozeit. In der Gruppendiskussion sollten sich die Teilnehmer sich auf ihr Inneres konzentrieren und als Gruppe zusammenwachsen. Die nötigen Informationen zur Anfertigung des Icons wurden in der didaktischen Komponente präsentiert. Innerhalb der Studiozeit arbeiteten die Teilnehmer individuell an ihrem Icon.

*Luzzatto et al.* [23] boten am Memorial Sloan-Kettering Cancer Center die so genannte art therapy technique of the body outline an. Die body outline template (geschlechtsneutral, 8.5 x 11-in) sollte innerhalb einer Sitzung von 45 Minuten mit Farben und Formen gefüllt werden. Zur Verfügung standen hierfür verschiedenste Materialien (markers, oil pastels, water-colors or pictures from magazine). Nach Fertigstellung konnte der Patient mit Hilfe von Worten und Gedichten über sein Werk reflektieren. Ziel war es, dem Patienten eine neue Möglichkeit des Ausdrucks gegeben werden, um sein momentanes körperliches und/oder emotionales Befinden darzustellen.

*Monti et al.* [24] entwickelten ein achtwöchiges psychosoziales Gruppenprogramm für tumor Erkrankte Frauen mit dem Titel „Mindfulness-based art therapy“ (MBAT). Konzeptionell nutzt die MBAT die Prinzipien der Selbstregulationstheorie von Leventhal. Das Programm integriert Meditationen und Aspekte der Kunsttherapie für eine verbale und nonver-

bale Ausdrucksmöglichkeit. Jede Sitzung dauert 2 ½ Stunden und widmet sich verschiedenen Thematiken (z.B. body scan meditation, the physiology of stress), in denen verschiedene künstlerische Aktivitäten durchgeführt werden. Ziel des Angebotes ist es, Stress zu reduzieren und die Lebensqualität zu verbessern.

A one-hour art therapy session führten *Nainis und Kollegen* [25] mit stationär liegenden Tumorkranken durch. Der Inhalt war individuell und hing von den Interessen und Möglichkeiten der einzelnen Teilnehmer ab. Der Kunsttherapeut stellte hierbei eine Reihe von Materialien zur Verfügung und unterstützte den Patienten bei der Umsetzung seiner Wünsche. Wenn der Patient selbst nicht in der Lage war zu zeichnen, führte die Kunsttherapeutin die Arbeiten nach den Anweisungen des Patienten aus oder es wurden Bilder betrachtet. Am Ende der Stunde wurde über das Werk gesprochen und diskutiert.

Ein fünfwöchiges stationäres Einzelangebot boten *Oester et al.* [26,27] an. Ziele der Maltherapie waren: Reflexion und Ausdruck von Gedanken, Gefühle und Erfahrungen, Stressreduktion, Ausbau von Copingstrategien und Unterstützung bei der Annahme des eigenen Körperbildes bieten. In allen Sitzungen wurde das gleiche Material verwendet (Papier, Ölfarben, Aquarellfarben etc.). „Drawing analogs“ ist Inhalt der ersten Sitzung, die zweite beschäftigt sich mit der Body Outline Technik von Luzzatto & Gabriel [30]. Die nächsten beiden Sitzungen gestalteten die Patientinnen nach ihren eigenen Wünschen. In der letzten Stunde werden alle Bilder der Patienten gesichtet und ein letztes Bild kreiert, welches eine Zusammenfassung ihres kreativen Gestaltens darstellt.

*Puig* und Kollegen [28] entwickelten eine halbstrukturierte kreative Therapie mit vier Sitzungen zu je 60 Minuten. Innerhalb der Sitzungen herrschte kreative Freiheit und die Patienten konnten mit verschiedenen Materialien experimentieren. Außerdem gehörte zu diesem kunsttherapeutischen Angebot eine geführte Meditation, eine Fragebogen zum Glauben und der Spiritualität und das Schreiben einer eigenen Lyrik.

Die maltherapeutischen Angebote unterscheiden sich stark hinsichtlich ihrer Ansätze (z.B. anthroposophisch, kunstpädagogisch, kunstbasiert) und der zum Einsatz gebrachten Methoden und Materialien sowie der vorhandenen Rahmenbedingungen (z.B. Räumlichkeiten, Dauer der Intervention). In der Regel werden die künstlerischen Therapien von Kunsttherapeuten durchgeführt. Fünf der 12 Kunsttherapien arbeiten mit den Teilnehmern in Gruppen. Die Länge der Intervention schwankt zwischen ein bis 22 Sitzungen, wobei die Hälfte mehr als fünf Sitzungen anbietet. Auch die Sitzungsdauer variiert stark von 45 bis 150 Minuten.

### **3.2 Efficacy of the art therapy interventions**

Die eingeschlossenen Studien beschäftigten sich mit unterschiedlichen Fragestellungen (Table 3). Zielgrößen, die in mehr als einer Studie untersucht wurden, waren: psychisches Befinden (Ängstlichkeit und Depressivität), die Wirkungen und der Nutzen aus der subjektiven Sicht der Teilnehmer, Krankheitsverarbeitung und Lebensqualität.

Der Einfluss der Kunsttherapie auf das psychische Befinden wurde in sechs Arbeiten untersucht [15,20,21,24,25,28]. Der quality score dieser Studien liegt bei über 3 und die Ergebnisse sind nahezu konsistent. Eine signifikante Abnahme der Angst nach Beendigung der Intervention im Vergleich zur Prä-Messung zeigte sich in allen Arbeiten [20,21,24,25,28] bis auf Bar-Sela et al. [15]. Bis auf die Studie von Götze et al. [20] wiesen die anderen Arbeiten eine statistisch signifikante Abnahme der Depressivität nach.

Mit den Wirkungen der Kunsttherapie setzten sich vier qualitative Studien [16,17,19,22] auseinander, wobei die Ausdrucksmöglichkeit und Veränderungen im Coping in allen vier Arbeiten als Wirkungsbereiche beschrieben wurden. Persönliches Wachstum wurde in drei der Studien als Wirkung ermittelt [16,17,19]. Die soziale Interaktion wurde bei Ferszt et al. [17] und Götze et al. [19] als Wirkung benannt.

Auf die Krankheitsbewältigung bzw. Copingressourcen gingen vier Forschungsarbeiten [20,21,26,28] ein. Während Götze et al. [20] keine Veränderung in der Krankheitsverarbeitung zeigen konnten, stellten Grulke et al. [21] eine Veränderung bezüglich der Krankheitsbewältigungsskalen Hoffnungslosigkeit und Fatalismus fest. Oester et al. [26] fanden eine Verbesserung der Copingressourcen im sozialen Bereich sowie im Gesamtscore. In der Arbeit von Puig et al. [28] veränderte sich der emotionale Copingstil im Prä-Post-Vergleich nicht.

Die Lebensqualität wurde in zwei Studien [21,24] mit einem quality score größer 3 erhoben. In den beiden Arbeiten konnte eine Verbesserung in bestimmten Lebensqualitäts-Skalen nachgewiesen werden. Übereinstimmungen fanden sich hierbei für die Skalen soziale Funktion und den globalen Score.

Die Bildanalysen der Studien von Gabriel et al. [18] und Luzzatto et al. [23] zeigten, dass die Kommunikation von Gefühlen und die Sinnsuche im Vordergrund stehen.

Eine tendenzielle Abnahme von Fatigue im Prä-Post-Vergleich fand sich bei Bar-Sela et al. [15]. Nainis et al. [25] konnte eine signifikante Abnahme von Schmerzen bei den teilnehmenden Patienten nachweisen.

## **4 Discussion and Conclusion**

Die vorliegende Arbeit gibt einen systematischen Überblick kunsttherapeutischer Angebote im psychoonkologischen Bereich. Insgesamt wurden 14 Studien eingeschlossen, die zwischen 1999 und 2009 publiziert worden sind. Anhand dieser Studien wird deutlich, dass viele unterschiedliche Konzeptionen, Methoden und Techniken in der Kunsttherapie zur Anwendung kommen und somit eine gemeinsame theoretische Grundlage schwer auszumachen ist [32]. Eine hohe Varianz zeigte sich auch im Design der Forschungsarbeiten, in dem verschiedene Erhebungsarten und -verfahren, Fragestellungen, Mess- und Interventionszeitpunkte und Stichproben vorliegen. Nur wenige Studien verwanden ein Kontrollgruppendesign [15,20,21,24,26,28]. Grulke et al. [21] bemerkten hierzu, dass die Evaluierung von Kunsttherapie immer noch auf Skepsis bei Künstlern und Kunsttherapeuten trifft und vor allem durch den Einsatz standardisierter Fragebögen negative Auswirkungen auf den kreativen Prozess befürchtet werden. So ist es nicht erstaunlich, dass es trotz der zunehmenden Verwendung psychometrischer Verfahren in jüngster Zeit immer noch an kontrollierten randomisierten Studien mit ausreichend großer Fallzahl mangelt. Dies alles trägt



dazu bei, dass aus dem bisherigen Forschungsstand nur wenige Schlüsse zur Wirksamkeit von Kunsttherapie innerhalb der Psychoonkologie ableitbar sind.

Nach bisherigen Erkenntnissen ist davon auszugehen, dass sich das psychische Befinden der teilnehmenden Patienten verbessert [15,20,21,24,25,28]. Wirkungen wurden in vier Publikationen beschrieben [16,17,19,22], die auch Übereinstimmungen untereinander aufweisen. Tendenzen bezüglich der Verbesserung der Lebensqualität durch maltherapeutische Angebote sind vorhanden, müssen jedoch weiter untersucht werden.

Die oftmals geringen Fallzahlen sprechen dafür, dass die Rekrutierung von Teilnehmern schwierig und aufwändig ist. Meist ist den Studien nicht zu entnehmen, wie viele Patienten insgesamt angesprochen wurden und wie viele letztendlich das kunsttherapeutische Angebot annahmen bzw. bis zum Ende fortführten. Als Gründe für die Nichtinanspruchnahme bzw. den Abbruch der Intervention werden häufig das fehlende Interesse an Kunst, die eigene wahrgenommene Inkompetenz („Ich kann doch nicht malen.“) oder krankheitsgezogene Komplikationen genannt. [21,27].

Es zeigt sich ein deutlicher Frauenüberhang bei den Teilnehmern der Kunsttherapie. Warum tumor Erkrankte Frauen häufiger kunsttherapeutische Angebote in Anspruch nehmen und ob sie mehr bzw. anders davon profitieren im Vergleich zu Männern wurde bislang nicht untersucht. Für herzkrankte Patienten konnten Leung et al. [33] zeigen, dass die Frauen aus der künstlerischen Mind-Body Therapie einen anderen Nutzen ziehen als die Männer.

In den meisten Arbeiten beschränkten sich die soziodemographischen Angaben auf das Alter und Geschlecht. Weitere Aussagen zur Bildung, Erwerbstätigkeit, Familienstand etc. fanden sich in vier Studien [19-21,25]. So fanden Grulke et al. [21] keine Unterschiede zwischen soziodemografischen Größen der Interventions- und Kontrollgruppe. Götze et al. [19] gaben an, dass vor allem Menschen mit einem höheren Bildungsstand die kunstpädagogische Intervention in Anspruch nahmen. Nainis [34] hingegen fand heraus, dass die demographischen Variablen (Alter, Bildung, Tumorart) keinen Einfluss auf das Interesse an der Kunsttherapie hatten. Um die Frage beantworten zu können, ob bestimmte soziodemographische Größen die Inanspruchnahme bzw. den Nutzen von Kunsttherapien beeinflussen, bedarf es weiterer Untersuchungen.

Ein Prä-Post-Design wurde in acht der 12 Arbeiten genutzt [15,19-21,24-28], wobei die Untersuchungen von Gabriel et al. [18] und Luzzatto et al. [23] eine reine Bildanalyse zum Gegenstand hatten und damit eine Baseline-Messung entfällt. Bis auf die Studie von Oester et al. [26] fand in den anderen Forschungsarbeiten bislang nur eine Post-Messung direkt nach der Intervention statt. Aussagen über mögliche Langzeiteffekte von Maltherapien sind aufgrund dessen nicht möglich. Außerdem wurden mögliche Einflussfaktoren (z.B. Partnerschaft, Tumorstadium, Gruppenprozesse) sowie Störfaktoren wie z.B. Inanspruchnahme anderer psychosozialen Hilfen in den Arbeiten nicht berücksichtigt.

Zukünftige Forschungsarbeiten zur Wirksamkeit und Effektivität von Kunsttherapie im Bereich der Psychoonkologie sollten mit Hilfe evidenzbasierter Studiendesigns und einer ausreichend großen Patientenstichprobe vorgenommen werden. Eine Fokussierung auf die Untersuchung möglicher Langzeitwirkungen, Geschlechtsunterschiede und die Kontrolle möglicher Einflussfaktoren wäre hierbei wünschenswert.

## 5 References

1. Molassiotis A, Potrata B, Cheng KKF. A systematic review of the effectiveness of Chinese herbal medication in symptom management and improvement of quality of life in adult cancer patients. *Complementary Therapies in Medicine* 2009; 17: 92-120.
2. Visser A, OP'T Hoog M. Education of creative Art Therapy to Cancer Patients: Evaluation and Effects. *Journal of Cancer Education* 2008; 23: 80-84.
3. Gruber H, Falkenhagen H, and Weis J. Kunsttherapeutische Ansätze unter besonderer Berücksichtigung der Onkologie und der systematischen Bildanalyse. *Musik-, Tanz- und Kunsttherapie* 1998; 9: 115-123.
4. Ponto JA, Frost MH, Thompson R et al.. Stories of Breast Cancer Through Art. *Oncology Nursing Forum* 2003; 30: 1007-1013.
5. Collie K, Bottorff JL, Long BC. A Narrative View of ART Therapy and ART Making by Women with Breast Cancer. *Journal of Health Psychology* 2006; 11 (5): 761-775.
6. Mechler-Schönach C, von Sprei F. „Freiraum“. *Zur Praxis und Theorie der Kunsttherapie. Psychotherapeut* 2005; 50: 163-178.
7. Conell C. Art therapy as part of a palliative care programme. *Palliative Medicine* 1992; 6: 18-25.
8. Borgmann E. Art therapy with three women diagnosed with cancer. *Arts in Psychotherapy* 2002; 29: 245-251.
9. Greece M. Art therapy on a bone marrow transplant unit: The case study of a Vietnam veteran fighting myelofibrosis. *Arts in Psychotherapy* 2003; 30: 229-238.
10. Heywood K. Introducing art therapy into the Christie Hospital Manchester UK 2001-2002. *Complementary Therapies in Nursing & Midwifery* 2003; 9: 125-132.
11. Herrlen-Pelzer S, Schneider C, Rechenberg P. Abschiedsbilder eines Krebspatienten im Rahmen der Maltherapie. *Zeitschrift für Musik-, Tanz- und Kunsttherapie* 1998. 9(2): 87-93.
12. Petersen P. Forschungsmethoden künstlerischer Therapien: Grundlagen – Projekte – Vorschläge. Johannes M. Mayer & Co.
13. Henn W, Gruber H. Kunsttherapie in der Onkologie – Grundlagen, Forschungsprojekte, Praxisberichte. Köln: Claus Richter Verlag.
14. Alridge D. An overview of music therapy research. *Complementary Therapies in Medicine* 1994; 2: 204-216.
15. Bar-Sela G, Atid L, Danos S, Gabay N, and Epelbaum R. Art therapy improved depression and influenced fatigue levels in cancer patients on chemotherapy. *Psycho-Oncology* 2007; 16: 980-984.
16. Deane K, Fitch M, and Carman M. An innovative art therapy program for cancer patients. *Canadian oncology nursing journal* 2000; 10: 147-157.
17. Ferst G, Massotti E, Williams J, Miller J. The impact of an art program on an Inpatient Oncology Unit. *Illness, Crisis & Loss* 2000. 8: 189-199.
18. Gabriel B, Bromberg E, Vandenbovenkamp J, Walka P, Kornblith A-B, Luzzatto P. Art therapy with adult bone marrow transplant patients in isolation: a pilot study. *Psychooncology* 2001; 10: 114-123.

19. Götze H, Geue K, Buttstädt M, Singer S. Gestaltungskurs für onkologische Patienten in der ambulanten Nachsorge: Erwartungen und Wirkungen aus der Sicht der Teilnehmer / Art therapies for cancer patients in ambulant aftercare--Participants views of expectations and effects. *Musik-, Tanz- und Kunsttherapie* 2007; 18: 33-40.
20. Götze H, Geue K, Buttstädt M, Singer S, Schwarz R. Gestaltungskurs für Krebspatienten in der ambulanten Nachsorge – psychische Belastung und Krankheitsverarbeitung der Teilnehmer / Art therapy for cancer patients in the outpatient care - psychological distress and coping of the participants. *Forschende Komplementärmedizin* 2009. 16: 28-33.
21. Grulke N, Bailer H, Stähle S, Kächele H. Evaluation of an art therapy offer for oncological patients in an acute hospital: A pilot study. Evaluation eines maltherapeutischen Angebots für onkologische Patienten in einem Akutkrankenhaus: Eine Pilotstudie. *Musik-, Tanz- und Kunsttherapie* 2006; 17: 21-29.
22. Heiney S-P, Darr-Hope H. Healing Icons: art support program for patients with cancer. *Cancer Practice* 1999; 7: 183-189.
23. Luzzatto P, Sereno V, Capps R. A communication tool for cancer patients with pain: the art therapy technique of the body outline. *Palliative & supportive care*. 2003; 1: 135-142.
24. Monti D-A, Peterson C, Kunkel E-J-S, Hauck W-W, Pequignot E, Rhodos L, Brainard G-C. A randomized, controlled trial of mindfulness-based art therapy (MBAT) for women with cancer. *Psycho-Oncology* 2006; 15(5): 363-373.
25. Nainis N, Paice A J, Ratner J, Wirth J H, Lai J, Shott S. Relieving symptoms in cancer: innovative use of art therapy. *Journal of Pain and Symptom Management* 2006. 31: 162-169.
26. Öster I, Svensk A C, Magnusson E, Thyme K E, din M, Aström S, and Lindh J. Art therapy improves coping resources: a randomized, controlled study among women with breast cancer. *Palliative & supportive care* 2006. 4: 57-64.
27. Öster I, Magnusson E, Thyme K E, Lindh J, Aström, S. Art therapy for women with breast cancer: The therapeutic consequences of boundary strengthening. *Arts in Psychotherapy* 2007. 34: 277-288.
28. Puig A, Lee S M, Goodwin L, Sherrard P A D. The efficacy of creative arts therapies to enhance emotional expression, spirituality, and psychological well-being of newly diagnosed Stage I and Stage II breast cancer patients: A preliminary study. *Arts in Psychotherapy* 2006. 33: 218-228.
29. Deane K, Carman M, and Fitch M. The cancer journey: bridging art therapy and museum education. *Canadian oncology nursing journal* 2000; 10: 140-146.
30. Luzzatto P, Gabriel B. The creative journey: a model for short-term group therapy with posttreatment cancer patients. *Art Therapy* 2000; 17: 265-269.
31. Weiss K, Buttstädt M, Singer S, Schwarz R. Development of an out-patient supportive program for cancer patients. Art therapy program with parents with cancer "How am I supposed to tell my child?" - Program description. *Musik-, Tanz- und Kunsttherapie* 2005. 16: 27-31.
32. Schuster M. One Scheu vor dem Begriff „Kunst“. *Deutsches Ärzteblatt* 2009. 2: 73-74.

33. Leung Y W, Grewal K, Stewart D E, Grace S L. Gender differences in motivations and perceived effects of Mind-Body Therapy (MBT) practice and views on integrative cardiac rehabilitation among coronary syndrome patients: Why do women use MBT? *Complementary Therapies in Medicine* 2008. 16: 311-317.
34. Nainis N. Approaches to art therapy for cancer inpatients: research and practice considerations. *Art therapy* 2008; 25(3): 115-121.

## 6 Tables

Table 1 Design and subject characteristics of the studies included in the review

Author	Methodology	Follow up time points	CG	Time of intervention	N	Diagnosis	Age	Gender	Quality score
Bar-Sela et al. 2007 [15]	quantitative	Pre Post	Yes	ambulant (during chemo therapy)	19 (CG=41)	heterogeneous	25-72	15 female 4 male	3
Deane et al. 2000 [16]	qualitative	Post	No	outpatient	21	heterogeneous (half breast cancer)	30-70	19 female 2 male	0
Ferszt et al. 2000 [17]	qualitative (explorative)	Post	No	inpatient	7	hemic disease	21-83	2 female 5 male	1
Gabriel et al. 2001 [18]	qualitative	Post	No	inpatient (in isolation)	9	bone marrow transplant patients	30-61	4 female 5 male	1
Goetze et al. 2007 [19]	qualitative	Pre Post	No	ambulant	20	heterogeneous (half breast cancer)	26-62 Mean: 45	19 female 1 male	1
Goetze et al. 2009 [20]	quantitative	Pre Post	Yes	ambulant	18	heterogeneous (half breast cancer)	26-62 Mean: 47	19 female 1 male	3
Grulke et al. 2006 [21]	quantitative	Pre Post	Yes	inpatient	21 (CG=24)	heterogeneous	20-75 Mean: 43.4	female & male	3
Heiney & Hope 1999 [22]	qualitative & quantitative	Post (after each session)	No	after medical care	k.A.	prostate carcinoma breast cancer	24-68	most female	0
Luzzatto et al. 2003 [23]	qualitative	Post	No	inpatient	70	heterogeneous	not reported	60 female 10 male	1

Monti et al. 2005 [24]	quantitative	Pre Post	Yes	time of diagnosis: 4 – 48 months	56 (CG=55)	heterogeneous (half breast cancer)	26-76	only female	4
Nainis et al. 2006 [25]	quantitative & qualitative	Pre Post	No	inpatient	50	heterogeneous (half hemic disease)	19-82	29 fe- male 21 male	3
Oester et al. 2006 & 2007 [26, 27]	quantitative & qualitative	Pre 2x Post	Yes	inpatient (beginning of the radio therapy)	50 (CG=22)	breast cancer	37-69	only female	5
Puig et al. 2006 [28]	quantitative	Pre Post	Yes	time of diagnosis 1 - 12 months	20 (CG=19)	breast cancer	Mean: 51.4	only female	4

Explanation: CG = Controlgroup

Table 2 Description of the art therapies

Author	Content and structure of the art therapy	Length	Group setting	Course instructor
Bar-Sela et al. 2007 [15]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- antroposophical art therapy</li> <li>- concept does not follow a predetermine structure</li> <li>- art therapist instructed each patient personally every week</li> <li>- painting with water-based paints</li> </ul>	minimum 4 sessions with variable time, weekly	No	Art therapist
Deane et al. 2000 [16]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- art therapy/ museum education program with two components every week</li> <li>- gallery component: learn about art work, focused on aspects of artists' work including landscapes, self portraits reflections etc.</li> <li>- studio component: free expression of feelings about their cancer journey</li> </ul>	16x 120 minutes weekly	Yes 5-8 P	not reported
Ferszt et al. 2000 [17]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- create their own work of art under the art teacher's guidance</li> <li>- variety of materials</li> </ul>	1x 120 minutes	No	Art teacher
Gabriel et al. 2001 [18]	<p>program „The creative journey”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 phases: Use of Art materials, External images, Mental images, My creative journey</li> <li>- Workshops with the same structure: guided visualization, present the project, image-making, pictures are placed on the wall, talking about the pictures</li> </ul>	10x 60 minutes biweekly	No	Art therapist
Goetze et al. 2007 & 2009 [19,20]	<p>Art therapy course with three phases:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. phase: conveyance of experimental techniques - strong structuring</li> <li>2. phase: transition to the design of personal contents – middle structuring</li> <li>3. phase: individual book designing – small structuring</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- use a variety of materials</li> </ul>	22x 90 minutes weekly	Yes 6-8 P	Artist
Gulke et al. 2006 [21]	<ul style="list-style-type: none"> <li>open painting therapy group</li> <li>- no predetermine structure</li> <li>- no thematic guidelines</li> <li>- „Nass-in Nass”-technique (watercolours)</li> </ul>	90 minutes biweekly	Yes 0-5 P	Art therapist
Heiney & Hope 1999 [22]	<p>programm „Healing Icons”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- components in each session: group discussion, didactic component, studio time</li> <li>- create a three-dimensional mixed art piece</li> </ul>	6x 90 minutes weekly	Yes 4-9 P	Artist Nurse Psychotherapist

Luzzatto et al. 2003 [23]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Body outline technique</li> <li>- patients filled the body outline with colors and shapes, according to “how they were feeling”</li> <li>- use a variety of materials (makers, oil pastels etc.)</li> </ul>	1x 45 minutes	No	Art therapist-students
Monti et al. 2005 [24]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mindfulness-based art therapy (MBAT)</li> <li>- conception of the self-regulation theory</li> <li>- curriculum with meditations and mindful art activities</li> </ul>	8x 150 minutes weekly	Yes 8 P	Art therapist
Nainis et al. 2006 [25]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- create a art making</li> <li>- content individualized</li> <li>- a variety of art materials</li> </ul>	1x 60 minutes	No	Art therapist
Oester et al. 2006 & 2007 [26, 27]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- predetermine structure of the sessions</li> <li>- contents: drawing analogs, body outline, free thematic, summary of the creative journey</li> <li>- a variety of art materials</li> </ul>	5x 60 minutes weekly	No	Art therapist
Puig et al. 2006 [28]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individual sessions with creative freedom</li> <li>- a variety of art materials</li> <li>- included also e.g. guided meditation, creative poetry</li> </ul>	4x 60 minutes weekly	No	Art therapist

Explanation: P = Participants



Table 3 Outcomes, Measures and Results of the studies included in the review

Author	Outcome	Measure	Result
Bar-Sela et al. 2007 [15]	Fatigue Anxiety Depression	BFI HADS	- at the baseline: no significant statistical difference between IG and CG Pre-Post-Comparision IG: - Depression improved ( $p < .021$ ) - Fatigue: reduction, not statistical significant ( $p = .24$ ) - Anxiety: no change ( $p < .60$ )
Deane et al. 2000 [16]	Effects	Interview (self-made)	Effects: - personal growth, new level of self-actualization, free express feelings, new Coping
Ferszt et al. 2000 [17]	Effects	Semi-structured Interview	Benefits: - distraction from pain and/or hospital and illness, pleasurable, social interaction, pride, rekindled past interest with art, discovered new possibilities
Gabriel et al. 2001 [18]	How patients would use the program? Which patients would most benefit?	Thematic analysis of images Comments of the patients	Thematic analysis of the 42 images showed three ways to use the art therapy: - positive feelings (13), distressed moods (10), existential/spiritual issues (19) - most benefit: patients who need to deal with emotional conflicts, feelings about life and death
Goetze et al. 2007 [19]	Expectations Effects	Semi-structured guided Interview	Expectations: - personal growth, emotional stabilization, acquirement of skills, to socialize with someone Effects: - personal growth, emotional stabilization, disease coping, broadening to the means of expression and communication
Goetze et al. 2009 [20]	Psychological distress (Anxiety and Depression) Coping skills	HADS TSK	Comparision IG / CG - more anxiety for IG (Pre / Post $p < .001$ ) - no significant difference in depression (Pre and Post) Pre-Post-Comparision IG: - Anxiety decreased ( $p < .04$ ) - Depression: noch change ( $p < .32$ ) - no change in coping skills
Grulke et al. 2006 [21]	Quality of life Mood Anxiety Depression Coping	EORTC QLQ-C30 POMS HADS MAC-Scale Questionnaire (self-made)	Comparision IG / CG at the baseline: - IG significant reduced in the scales: global quality of life; physical, role und cognitive function; sleep disturbance, pain, appetite loss, financial impact - IG: more depression Pre-Post-Comparision IG: - significant improved in the scales: global quality of life; role and social function, sleep disturbance, pain, financial impact - Mood, Anxiety and Depression significant improved

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Change for coping in the scales: „Hoffnungslosigkeit“ and „Fatalismus“</li> </ul> <p>Pre-Post-Comparision CG:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- significant reduced in the scales: global quality of life, sleep disturbance, financial impact</li> <li>- no other changes</li> </ul>
Heiney & Hope 1999 [22]	Benefits	Questionnaire (self made))	<p>Benefits:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- expressing feelings, decreasing isolation, gaining new perspectives, improving current and future coping</li> </ul>
Luzzatto et al. 2003 [23]	Variety of responses	Thematic analysis of images	<p>three main group:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visualization of physical pain (6 patients)</li> <li>2. Communication of feelings and thoughts (29 patients)</li> <li>3. Search for meaning/spirituality (35 patients)</li> </ol>
Monti et al. 2005 [24]	Quality of life Psychological distress	SF-36 SCL-90-R	<p>Pre-Post-Comparision IG:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- all scales of the SCL-90-R significant decreased e.g. anxiety (<math>p &lt; .022</math>); depression (<math>p &lt; .001</math>); overall (<math>p &lt; .001</math>)</li> <li>- SF-36: significant improved for general health (<math>p &lt; .008</math>), mental composite score (<math>p &lt; .025</math>), Vitality (<math>p &lt; .01</math>), social functioning (<math>p &lt; .048</math>) und mental health (<math>p &lt; .001</math>)</li> </ul>
Nainis et al. 2006 [25]	Depression Anxiety Pain	STAI  ESAS Questionnaire (self made)	<p>Pre-Post-Comparision IG:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ESAS: significant reductions of all symptoms (not nausea) e.g. depression (<math>p &lt; .05</math>), anxiety (<math>p &lt; .001</math>), pain (<math>p &lt; .05</math>)</li> <li>- STAI: most scales significant improved</li> </ul>
Oester et al. 2006 & 2007 [26, 27]	Coping resources Experience	CRI Interview (self-made) Diary	<p>Pre-Post-Comparision IG:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coping resources overall increase</li> </ul> <p>Comparision IG / CG:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- significant difference in the social domain (two months later: <math>p &lt; .037</math> and six months later: <math>p &lt; .030</math>)</li> <li>- significant difference in total score after two months (<math>p &lt; .05</math>)</li> </ul> <p>Results of the diaries:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) gendered boundaries</li> <li>b) Breast cancer as a challenge and a learning opportunity</li> <li>c) Stoicism in the face of adversity</li> <li>d) Confusion – repertories in conflict</li> </ol>
Puig et al. 2006 [28]	psychological distress Mood	POMS EACS ESI-R	<p>Post-Comparision IG / CG:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- no change in the emotional approach coping style (EACS)</li> </ul>

Spirituality

- POMS: significant difference for the scales: anxiety (p< .05), depression (p< .05), anger (p< .05), Cofusion (p< .05)

Explanation: IG = Interventiongroup; CG = Controlgroup; BFI = Brief Fatigue Inventory; HADS = Hospital Anxiety and Depression Scale; TSK = Trierer Saklen zur Krankheitsverarbeitung; SCL-90-R = Symptoms Checklist Revised; SF-36 = Medical Outcomes Study Short-Form Health Survey; ESAS = Edmonton Symptom Assessment Scale; STAI = Spielberger State-Trait Anxiety Index; CRI = Coping resources Inventory; POMS = Profile of mood state; EACS = Emotional approach coping scale; ESI-R = Expressions of spirituality inventory; FKV = Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung; EORTC QLQ C-30 = European Organization for the research and treatment of cancer-C 30; LQ = Lebensqualität; FACT = Functional Assessment of Cancer Therapy; MAC-Scale = Mental adjustment to cancer scale