



Musiktherapie

Leitlinie

Empfehlungen der Fachgesellschaft zur Diagnostik und Therapie hämatologischer und onkologischer Erkrankungen

Herausgeber

DGHO Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und
Medizinische Onkologie e.V.
Bauhofstr. 12
10117 Berlin

Geschäftsführender Vorsitzender: Prof. Dr. med. Hermann Einsele

Telefon: +49 (0)30 27 87 60 89 - 0

info@dgho.de

www.dgho.de

Ansprechpartner

Prof. Dr. med. Bernhard Wörmann
Medizinischer Leiter

Quelle

www.onkopedia.com

Die Empfehlungen der DGHO für die Diagnostik und Therapie hämatologischer und onkologischer Erkrankungen entbinden die verantwortliche Ärztin / den verantwortlichen Arzt nicht davon, notwendige Diagnostik, Indikationen, Kontraindikationen und Dosierungen im Einzelfall zu überprüfen! Die DGHO übernimmt für Empfehlungen keine Gewähr.

Inhaltsverzeichnis

1 Zusammenfassung	2
2 Grundlagen	3
2.1 Beschreibung	3
2.3 Zusammensetzung	3
2.4 Anwendung	3
2.5 Geschichte	3
2.6 Indikationen	4
2.8 Verbreitung	4
2.9 Zulassung	4
2.10 Kosten	5
3 Wirksamkeit	5
3.1 Einsatzgebiet Supportivtherapie	5
3.1.1 Klinische Studien	5
4 Sicherheit	6
4.1 Nebenwirkungen	6
4.2 Kontraindikationen	6
4.3 Interaktionen	6
4.4 Warnung	6
5 Literatur	6
6 Systematic reviews of music therapy for cancer	8
7 Randomised controlled trials of music therapy for cancer	10
10 Anschriften der Experten	12
11 Erklärungen zu möglichen Interessenskonflikten	12
12 Deutsche Übersetzung und Bearbeitung	13

Musiktherapie

Die Kapitel zu komplementären und alternativen Therapieverfahren wurden auf der Grundlage von Übersetzungen der evidenzbasierten Zusammenfassungen (CAM Summaries) des europäischen Projektes [CAM Cancer](#) erstellt. Diese sind strukturierte Übersichtsarbeiten, in denen Daten zu Grundlagen und Anwendung komplementärmedizinischer Verfahren in Form von kurzen Monographien aufbereitet wurden.

Stand: September 2017

Erstellung der Leitlinie:

- [Regelwerk](#)
- [Interessenkonflikte](#)

Autoren: CAM-Cancer Consortium, Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie - KOKON

Helen Cooke (Englische Originalversion: CAM-Cancer Consortium. Musictherapy [online document]. <http://www.cam-cancer.org/CAM-Summaries/Mind-body-interventions/Music-therapy> - Dezember, 2014). Übersetzung und Ergänzungen durch KOKON - Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie.

1 Zusammenfassung

Die Musiktherapie gilt als anerkanntes medizinisches Verfahren, das mit Musik arbeitet, um Störungen im physischen, emotionalen, kognitiven und sozialen Bereich anzusprechen. Die dabei verwendeten Interventionen umfassen das Spielen von Instrumenten, stimmliche und instrumentale Improvisation, Gesang, Komposition/Songwriting, musikgeführte Imaginationstechniken und das Hören von Musik. Die Musiktherapie ist nicht gleichzusetzen mit der Musikmedizin; Letztere ist definiert als das Hören von aufgezeichneter Musik und wird vom medizinischen Personal angeboten.

Der Musiktherapie wird eine positive Wirkung auf Wohlbefinden, Stressbewältigung, Schmerzlinderung, emotionale Ausdrucksfähigkeit, Gedächtnisleistung, Kommunikationsfähigkeit und die physische Rehabilitation zugeschrieben.

Es gibt einige Belege dafür, dass die Musiktherapie bei verschiedenen Tumorentitäten eine sinnvolle Supportivmaßnahme darstellen kann. Die Ergebnisse der aktuellen (2016) rigorosen systematischen Übersichtsarbeit lassen vermuten, dass Musikinterventionen mittelstarke bis starke Behandlungseffekte auf die Parameter Angst, Depression, Fatigue, Schmerzen und Lebensqualität bei Tumorkranken haben. Musikinterventionen führen zu einer leichten Verbesserung von Vitalparametern wie Herzfrequenz, Blutdruck und Atemfrequenz. Die bisherigen Studien unterscheiden sich stark bezüglich der Art und der Dosierung der eingesetzten Musikintervention, sodass sich die Ergebnisse nicht verallgemeinern lassen.

Es sind keine Sicherheitsbedenken bekannt.

2 Grundlagen

2.1 Beschreibung

Die Musiktherapie gilt als ein anerkanntes Therapieverfahren, das mit Musik arbeitet, um Störungen im physischen, emotionalen, kognitiven und sozialen Bereich anzusprechen [1, 2, 16]. Die Musiktherapie wird von einem ausgebildeten Musiktherapeuten durchgeführt und zeichnet sich durch das Vorliegen einer therapeutischen Beziehung sowie die Verwendung von Musikinterventionen aus, die individuell auf die Bedürfnisse des Patienten zugeschnitten sind [3, 4]. Hier unterscheidet sich die Musiktherapie von der Musikmedizin; Letztere ist definiert als das Hören von aufgezeichneter Musik, die von einer medizinischen Fachperson angeboten wird [3, 4, 5]. Ohne die Anwesenheit eines Therapeuten und ohne das Vorliegen einer therapeutischen Beziehung kann das Musikhören an sich nicht als Musiktherapie bezeichnet werden [4]. Allerdings sind die in den vorliegenden Summary eingeschlossenen Studien bezüglich der Terminologie inkonsistent.

In der Onkologie wird die Musikmedizin im Allgemeinen zum Symptommanagement eingesetzt [3]. Musiktherapeuten setzen bei Tumorpatienten und deren Familien zahlreiche individualisierte Interventionen ein und gehen über das Symptommanagement hinaus, indem sie auf bestehende biopsychosoziale und spirituelle Bedürfnisse eingehen.

2.3 Zusammensetzung

Musiktherapeuten verwenden zahlreiche unterschiedliche Musikinterventionen, dazu gehören das Spielen von Instrumenten, Singen, instrumentale und stimmliche Improvisation, Songwriting, Komposition, musikgeführte Imaginationstechniken und das Hören von live gespielter, improvisierter oder aufgezeichneter Musik [2, 3]. Musiktherapeutische Sitzungen sind auf die Bedürfnisse der jeweiligen Person oder Gruppe zugeschnitten und umfassen einen systematischen Prozess, der sich aus Assessment, Therapie und Evaluation zusammensetzt.

In den Studien zu Musikmedizin, die in die vorliegende Zusammenfassung einbezogen wurden, wurde die aufgezeichnete Musik meist von der medizinischen Fachperson ausgewählt. Es wird jedoch empfohlen, Patienten ihre eigene Lieblingsmusik auswählen zu lassen [3].

2.4 Anwendung

In der Behandlung von malignen Tumorerkrankungen wird die Musiktherapie meist in Form von Einzelsitzungen mit dem Patienten angeboten, an denen jedoch auch Angehörige teilnehmen können. Die Musiktherapie wird zudem in Gruppensitzungen angeboten, um die gegenseitige Unterstützung unter den Patienten zu fördern. In den Studien, die für die vorliegende Zusammenfassung herangezogen wurden, variierten die Dosierung und die Häufigkeit der musiktherapeutischen Anwendungen erheblich. Die Anzahl der Sitzungen betrug 1 bis 40 (z.B. während der gesamten Dauer des Krankenhausaufenthalts täglich mehrere Sitzungen, in denen Musik gehört wurde). Die meisten Sitzungen dauerten 30 bis 45 Minuten. Es bleibt weiterhin unklar, ob ein Zusammenhang zwischen der Häufigkeit und der Dauer der Behandlung und dem Behandlungseffekt besteht. Um an einer Musiktherapiesitzung teilnehmen zu können, sind keine musikalischen Vorkenntnisse erforderlich.

2.5 Geschichte

Der Einsatz von Musik zur Förderung der Gesundheit geht auf die Antike zurück [1]. Obwohl die Musiktherapie als Heilberuf eine relativ junge Entwicklung darstellt, hat sie sich mittlerweile sowohl akademisch als auch klinisch fest etabliert. Das erste offizielle Ausbildungsprogramm

begann in Österreich 1959, im Vereinigten Königreich 1968 und in Norwegen 1978. Musiktherapeuten sind im klinischen Umfeld meist Teil eines interdisziplinären Teams, bieten ihre Leistungen aber auch in der eigenen Praxis an. Weltweit existieren zahlreiche Schulungsprogramme in Form von grundständigen, postgradualen oder doktoralen Studiengängen [9].

2.6 Indikationen

Der Musiktherapie werden in der Behandlung von malignen Tumorerkrankungen positive Auswirkungen auf Wohlbefinden, Stressbewältigung, Schmerzlinderung, emotionale Ausdrucksfähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, spirituelles Befinden, körperliches Wohlbefinden und das Gefühl der Selbstbestimmung zugeschrieben [2, 3]. Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass musiktherapeutische (aktive) Interventionen bei Patientenpopulationen bezogen auf die verschiedensten Outcome-Parameter effektiver sind als musikmedizinische (rezeptive) Interventionen [3]. Dabei wird angenommen, dass dieser Unterschied mit dem Ansatz der Musiktherapeuten zusammenhängen könnte, die Therapie individuell an die Bedürfnisse des jeweiligen Einzelfalls anzupassen [3].

Die möglichen Wirkmechanismen sind innerhalb der biopsychosozialen Ebene anzusiedeln. Aufgrund der dämpfenden Wirkung auf das sympathische Nervensystem und die dadurch bedingte verringerte adrenerge Aktivität kann das Hören von Musik Angst lindern [10, 11, 12]. Zudem weisen Forschungsergebnisse darauf hin, dass die Musik es den Patienten ermöglicht, dem Stress und den Sorgen in Zusammenhang mit der Tumordiagnose, -behandlung und -prognose zu entfliehen [6]. Musik aktiviert darüber hinaus das Belohnungs- und Motivationszentrum im Gehirn, wodurch es zu einer Freisetzung von Dopamin kommt, einem Neurotransmitter, der die Wahrnehmung von Glücksgefühlen und die Gemütslage steuert [13]. Das Musikmachen bietet den Patienten die Möglichkeit des emotionalen Ausdrucks, was durchgehend mit einer Stimmungsaufhellung in Verbindung gebracht wurde [14, 15]. Musikalische Erfahrungen machen es möglich, Emotionen in einem kreativen Prozess zu erschließen und zu verarbeiten, der sich von anderen therapeutischen Disziplinen unterscheidet. Mithilfe der durch die Musik hervorgerufenen Reflexionen fördert dieser Prozess die Sinnstiftung [6]. Am wichtigsten aber ist, dass die Musik den Patienten zu ästhetischen Erfahrungen verhilft, die in Zeiten von negativem Stress Trost spenden und einen Zustand des inneren Friedens schenken können [6].

2.8 Verbreitung

Die Prävalenz der Anwendung von Musiktherapie bei Tumorpatienten ist nicht genau bekannt.

2.9 Zulassung

Die *World Federation of Music Therapy* [3] fungiert als internationale Dachorganisation für musiktherapeutische Berufe [9]. In den USA werden Musiktherapeuten durch den nationalen Zertifizierungsausschuss zugelassen, wenn sie die entsprechende Zertifizierungsprüfung bestanden haben. Der Zertifizierungsprozess muss in fünfjährigen Abständen wiederholt werden. In Großbritannien und den meisten europäischen Ländern finden berufsqualifizierende Ausbildungskurse in Musiktherapie als postgraduales Studium statt. „Musiktherapeut“ ist im Vereinigten Königreich eine geschützte Berufsbezeichnung und jeder praktizierende Therapeut muss sich beim *Health and Care Professions Council* registrieren lassen [17]. Jeder qualifiziert ausgebildete Musiktherapeut verpflichtet sich auf einen ethischen Verhaltenskodex, der als Qualitätsmerkmal gilt. In Deutschland erfolgt die Ausbildung im staatlichen Tertiärbereich oder als privatrechtliche Ausbildung [28].

2.10 Kosten

Die Kosten hängen davon ab, in welchem Rahmen die Therapie erfolgt. In einigen Versorgungseinrichtungen werden Musiktherapiesitzungen nicht zusätzlich berechnet.

3 Wirksamkeit

In die jüngste systematische Übersichtsarbeit, eine Cochrane-Review aus dem Jahr 2016, welche die Auswirkungen von musiktherapeutischen und musikmedizinischen Interventionen auf psychologische und physische Outcome-Parameter bei Patienten mit malignen Tumorerkrankungen untersuchte, wurden 23 Studien zu Musiktherapie und 29 Studien zu Musikmedizin einbezogen (n = 52, insgesamt 3.731 Teilnehmer) [3]. Außerdem wurden die Effekte der musiktherapeutischen mit denen der musikmedizinischen Interventionen verglichen. Die Ergebnisse lassen vermuten, dass Musikinterventionen moderate bis starke Effekte bezüglich Angst (standardisierte Mittelwertdifferenz, SMD = -0,71), moderate Effekte bezüglich Depression (SMD = -0,40), starke Effekte bezüglich Schmerzen (SMD = -0,91) und schwache bis moderate Effekte bezüglich Fatigue (SMD = -0,38) haben. Musikinterventionen führen zu einer leichten Verbesserung von Vitalparametern wie Herzfrequenz, Blutdruck und Atemfrequenz. Ein Vergleich zwischen musiktherapeutischen und musikmedizinischen Interventionen war bei einer Reihe ausgewählter Outcomes möglich. Die Ergebnisse lassen vermuten, dass die musiktherapeutischen – jedoch nicht die musikmedizinischen – Interventionen mittelstarke Effekte bezüglich der Lebensqualität (SMD = 0,42) haben. In Hinblick auf Angst, Depression und Gemütslage konnte zwischen den beiden Interventionsarten kein Unterschied festgestellt werden.

Eine 2013 publizierte systematische Übersichtsarbeit beinhaltete 13 RCTs mit Musikinterventionen zur Minderung der Angst von Tumorpatienten, die zur medikamentösen Behandlung anstanden [20]. Nur vier RCTs mit insgesamt 185 Teilnehmern konnten in die Metaanalyse einbezogen werden. Zwar konnte die Metaanalyse keinen positiven Effekt auf die Angst nachweisen, doch lässt die Übersicht darauf schließen, dass Musikinterventionen dennoch einen gewissen klinischen Wert im Sinne einer Minderung der Angst bei erwachsenen Tumorpatienten bieten können.

In einer systematischen Übersicht und Metaanalyse wurde 2012 der Effekt von Musikinterventionen auf psychologische und physiologische Outcome-Parameter bei erwachsenen und pädiatrischen Tumorpatienten untersucht [21]. Die Übersichtsarbeit umfasste 32 RCTs mit insgesamt 3.181 Patienten sowie Studien aus englischen und chinesischen Datenbanken. Die Ergebnisse lassen erkennen, dass Musikinterventionen von den Patienten angenommen werden und mit einer Verbesserung von Angst, Depression, Schmerzen und der Lebensqualität verbunden sind, während die Auswirkungen auf Vitalparameter wie den Blutdruck gering sind.

3.1 Einsatzgebiet Supportivtherapie

3.1.1 Klinische Studien

Zusätzlich wurden sechs RCTs publiziert, die nicht in die o.g. Übersichtsarbeiten aufgenommen waren [22- 27]. Sie sind in [Tabelle 2](#) beschrieben.

In drei der Studien kamen musikmedizinische Interventionen [22, 23, 24], in den anderen drei Studien musiktherapeutische Interventionen zum Einsatz [26, 27, 28]. In fünf RCTs wurden die Auswirkungen von Musikinterventionen mit denen der Standardversorgung verglichen; eine pädiatrische Studie [27] arbeitete mit einem Hörbuch zur Kontrolle der Aufmerksamkeit.

In zwei der musikmedizinischen Studien [22, 24] wurden in Hinblick auf tumorbedingte Symptome wie Schmerzen und Angst keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen dem Hören von Musik und der Standardversorgung festgestellt, während in einer Studie [23] eine stärkere Schmerzlinderung durch das Hören von Musik beschrieben wurde. Gründe für die fehlenden Unterschiede zwischen den Gruppen könnten die geringe Stichprobengröße sein, die eine unzureichende statistischen Power zur Folge hat, und die fehlende Vertrautheit der Patienten im Umgang mit den Musikwiedergabegeräten (z.B. Tablet und Spotify), wodurch deren Angst möglicherweise verstärkt oder die Inanspruchnahme der Musiktherapie sogar verringert wird.

In die RCTs zu Musiktherapie wurden Populationen mit unterschiedlichen Tumorentitäten eingeschlossen. In eine Studie wurden Tumorpatientinnen aufgenommen, bei denen eine Operation der Brust durchgeführt wurde [25], eine andere Studie konzentrierte sich auf erwachsene Tumorpatienten unter Hochdosis-Chemotherapie [27], und wieder eine andere untersuchte pädiatrische Patienten mit onkologischen Erkrankungen [26]. In der Studie zu den Patientinnen, die sich einer Operation der Brust unterzogen, wurde in der Musiktherapie-Gruppe eine stärkere Minderung der Angst beschrieben als unter der Standardversorgung [25]. Bei den Chemotherapie-Patienten wurden positive Behandlungseffekte der Musiktherapie in Hinblick auf Schmerzen, jedoch nicht auf Angst, Lebensqualität, Depression oder die körperliche Funktionsfähigkeit beschrieben [27]; bei dieser Studie war die statistische Power leider unzureichend. Bei der pädiatrischen Studie handelte es sich um eine Pilotstudie zur Vorbereitung einer größer angelegten klinischen Studie [26]. In dieser Studie wurden die Eltern von einem Musiktherapeuten darin geschult, mit ihrem Kind musikalische Aktivitäten durchzuführen. Die vorläufigen Ergebnisse lassen positive Behandlungseffekte auf negativen emotionalen Stress, nicht aber auf das Mitmachverhalten des Kindes bei den musikalischen Aktivitäten erkennen.

4 Sicherheit

4.1 Nebenwirkungen

Es sind keine unerwünschten Ereignisse bekannt [4].

4.2 Kontraindikationen

Es sind keine Kontraindikationen bekannt [4].

4.3 Interaktionen

Es sind keine Kontraindikationen bekannt [4].

4.4 Warnung

Die potenziell negative Auswirkung des Tragens von Kopfhörern während der Verfahren muss unbedingt berücksichtigt werden, da hierdurch die Kommunikation zwischen Patient und medizinischem Personal erschwert wird. Infolgedessen kann die Angst bei den Patienten verstärkt werden [3].

5 Literatur

1. American Music Therapy Association website: <https://www.musictherapy.org/>, [Accessed 18th May 2017].

2. Richardson MM, Babiak-Vazquez AE, Frenkel MA: Music therapy in a comprehensive cancer center. *J Soc Integr Oncol* 6:76-81, 2008. PMID:18544287
3. Bradt J, Dileo C, Grocke D, Magill L: Music interventions for improving psychological and physical outcomes in cancer patients. *Cochrane Database Systematic Reviews* 2011; (8):CD006911.pub2, 2011. DOI:10.1002/14651858.CD006911
4. Gold C, Erkkila J, Bonde LO et al.: Music therapy or music medicine? [Letter to the Editor]. *Psychother Psychosom* 80: 304, 2011. DOI:10.1159/000323166
5. Yinger OS, Gooding L: Music therapy and music medicine for children and adolescents. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am* 23: 535-553, 2014. DOI:10.1016/j.chc.2013.03.003
6. Bradt J, Potvin N, Kesslick A et al.: The impact of music therapy versus music medicine on psychological outcomes and pain in cancer patients: A mixed methods study. *Support Care Cancer* 23: 1261-1271, 2015. DOI:10.1007/s00520-014-2478-7
7. Magill L: Meaning of the music: The role of music in palliative care music therapy as perceived by bereaved caregivers of advanced cancer patients. *Am J Hosp Palliat Care* 26: 33-39, 2009. DOI:10.1177/1049909108327024
8. McClean S, Bunt L, Daykin N: The healing and spiritual properties of music therapy at a cancer care centre. *J Alternat Complement Med* 18: 402-407, 2011. DOI:10.1089/acm.2010.0715
9. World Federation of Music Therapy website <http://www.wfmt.info/> [Accessed 18th May 2017]
10. Gillen E, Biley F, Allen D: Effects of music listening on adult patients' pre-procedural state anxiety in hospital. *Int J Evid Based Healthc* 6: 24-49, 2008. DOI:10.1111/j.1744-1609.2007.00097.x
11. Nilsson U. Soothing music can increase oxytocin levels during bed rest after open-heart surgery: A randomised control trial. *J Clin Nurs* 18: 2153-2161, 2009. DOI:10.1111/j.1365-2702.2008.02718.x
12. Nakayama H, Kikuta F, Takeda H: A pilot study on effectiveness of music therapy in hospice in Japan. *J Music Ther* 46: 160-172, 2009. PMID:19463033
13. Salimpoor VN, Benovoy M, Larcher K et al.: Anatomically distinct dopamine release during anticipation and experience of peak emotion to music. *Nat Neurosci* 14: 257-262, 2011. DOI:10.1038/nn.2726
14. Livesey L, Morrison I, Clift S, Camic P: Benefits of choral singing for social and mental well-being: Qualitative findings from a cross-national survey of choir members. *J Public Mental Health* 11: 10-26, 2012. <https://doi.org/10.1108/17465721211207275>
15. Zakowski S, Valdimarsdottir H, Bobvjerg D: Emotional expressivity and intrusive cognitions in women with family histories of breast cancer: Application of a cognitive processing model. *Br J Health Psychol* 6: 151-165, 2001. DOI:14596731
16. Ernst E, Pittler MH, Wider B and Boddy K: *Oxford Handbook of Complementary Medicine*. Oxford: Oxford University Press, 2008.
17. European Music Therapy Confederation website <http://emtc-eu.com/> [Accessed 23rd May 2017].
18. Wigram T, Pedersen IN, Bonde LO: *A Comprehensive Guide to Music Therapy. Theory, Clinical Practice, Research and Training*. London: Jessica Kingsley, 2002.
19. Archie P, Bruera E, Cohen L: Music-based interventions in palliative cancer care: a review of quantitative studies and neurobiological literature. *Support Care Cancer* 21:2609-2624, 2013. DOI:10.1007/s00520-013-1841-4

20. Nightingale CL, Rodriguez C, Carnaby G.: The impact of music interventions on anxiety for adult cancer patients: a meta-analysis and systematic review. *Integr Cancer Ther* 12:393-403, 2013. DOI:[10.1177/1534735413485817](https://doi.org/10.1177/1534735413485817)
21. Zhang JM, Wang P, Yao JX et al.: Music interventions for psychological and physical outcomes in cancer: a systematic review and meta-analysis. *Support Care Cancer* 20:3043-53, 2012. DOI:[10.1007/s00520-012-1606-5](https://doi.org/10.1007/s00520-012-1606-5)
22. Alam M, Roongpisuthipong W, Kim NA et al.: Utility of recorded guided imagery and relaxing music in reducing patient pain and anxiety, and surgeon anxiety, during cutaneous surgical procedures: A single-blinded randomized controlled trial. *J Am Acad Dermatol* 75: 585-589, 2016. DOI:[10.1016/j.jaad.2016.02.1143](https://doi.org/10.1016/j.jaad.2016.02.1143)
23. Arruda M, Garcia M, Garcia J. Evaluation of the effects of music and poetry in oncologic pain relief: a randomized clinical trial. *J Palliat Med* 19: 943-948, 2016. DOI:[10.1089/jpm.2015.0528](https://doi.org/10.1089/jpm.2015.0528)
24. Mische LL, Glennon C, Fiscus V et al.: Effects of making art and listening to music on symptoms related to blood and marrow transplantation. *Oncol Nurs Forum* 43: E56-63, 2017. DOI:[10.1188/16.ONF.E56-E63](https://doi.org/10.1188/16.ONF.E56-E63)
25. Palmer JB, Lane D, Mayo D et al.: Effects of music therapy on anesthesia requirements and anxiety in women undergoing ambulatory breast surgery for cancer diagnosis and treatment: A randomized controlled trial. *J Clin Oncol* 33: 3162-3168, 2015. DOI:[10.1200/JCO.2014.59.6049](https://doi.org/10.1200/JCO.2014.59.6049)
26. Robb SL, Haase JE, Perkins SM et al.: Pilot randomized trial of active music engagement intervention parent delivery for young children with cancer. *J Ped Psychol* 42: 208-219, 2017. DOI:[10.1093/jpepsy/jsw050](https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsw050)
27. Tuinmann G, Preissler P, Bohmer H et al.: The effects of music therapy in patients with high-dose chemotherapy and stem cell support: a randomized pilot study. *Psycho-Oncol* 26: 377-384, 2016. DOI:[10.1002/pon.4142](https://doi.org/10.1002/pon.4142)
28. Richtlinien zum Studium, Aus- und Weiterbildung, Deutsche musiktherapeutische Gesellschaft, <http://www.musiktherapie.de/index.php?id=555>, Zugriffsdatum 20.01.2016

6 Systematic reviews of music therapy for cancer

Source: Joke Bradt, Helen Cooke, CAM-Cancer Consortium. Music therapy [online document]. <http://www.cam-cancer.org/CAM-Summaries/Mind-body-interventions/Music-therapy>, May 2017.

Table 1: Systematic reviews of music therapy for cancer

First author (year) [ref]	Main outcomes	Number of studies Type of studies Number of patients Included	Main results/Conclusion	Comments
Bradt (2016) [3]	A Cochrane Systematic examining the effects of music therapy and music medicine interventions on psychological and physical outcomes in people with cancer	52 RCTs and quasi-randomised trials (participants n = 3731) 47 adult trials, 5 paediatric trials 23 music therapy trials, 29 music medicine trials Trials took place in 9 different countries. No trials were excluded based on article language.	Results suggest that music interventions may have a moderate to large effect on anxiety (SMD = - 0.71; 95% CI -0.98 to -0.43, P<0.00001), moderate effect on depression (SMD = -0.40; 95% CI -0.74 to -0.06, P=0.02), large effect on pain (SMD = - 0.91; 95% CI -1.46 to -0.36, P=0.001), and small to moderate effect on fatigue (SMD = -0.38; 95% CI -0.72 to -0.04, P=0.03). Music therapy but not music medicine interventions demonstrated a moderate effect on quality of life (SMD=0.42; 95% CI 0.06 to 0.78, P=0.02). Small treatment benefits were found for heart rate, respiratory rate and blood pressure. Meta-analyses did not find support for an effect of music interventions on mood or distress.	Searches were comprehensive: 14 electronic databases were searched and 17 journals were hand-searched. Most trials were at high risk of bias and therefore the quality of the evidence is low. The main reason for receiving a high risk of bias rating was the lack of blinding. Blinding is often impossible in music therapy and music medicine studies that use self-report outcomes, since participants know whether or not they listened to music and/or participated in active music making. Therefore, it is often impossible for these types of studies to receive a low or even moderate risk of bias even if they have adequately addressed all other risk factors (e.g. randomization, allocation concealment, etc.).
Nightingale (2013) [20]	A systematic review and meta-analysis of music interventions to reduce anxiety for adult cancer patients undergoing medical treatment.	13 (participants n=709) randomised controlled trials. Only trials published in English or capable of being translated were included. 5 of these trials involved a music therapist. 4 (n=201) were eligible for meta-analysis.	The meta-analytic results failed to demonstrate a positive effect on anxiety (P=0.99), compared with standard care, or headphones (without music) or rest before and after the intervention. Almost all studies reported either a significant difference in anxiety between groups post-intervention or a significant decrease in anxiety over time in the music intervention group.	The failure to demonstrate a positive effect on anxiety may in part be attributed to the small sample size. There is considerable variation between trials with regards to the manner in which music interventions/therapy was carried out and it is therefore not possible to generalise the results of this analysis. A rigorous screening and inclusion criteria were adopted in this review. 5 databases were searched for trials conducted between 2001 and 2011. The PEDro scale was used for quality assessment of the studies. Only studies rated as high quality as per this scale were included in the meta-analysis.
Zhang (2012) [21]	A systematic review and meta-analysis to examine the effect of music interventions on psychological and physical outcome measures in cancer patients	32 RCTs (participants n=3181). 10 English articles and 22 Chinese articles. Some of the trials included were paediatric studies. Of the 32 trials only 4 utilised music therapy, the rest utilised music medicine.	Results suggested that music interventions are accepted by patients and associated with improved psychological outcomes (anxiety and depression) compared with standard care, other interventions, or placebo. The effects of music on vital signs such as blood pressure are small.	There is considerable variation between trials with regards to the manner in which music interventions/therapy was carried out and age group of participants. It is therefore not possible to generalise the results of this analysis. The searches appeared comprehensive. 9 databases were searched (6 English language and 3 Chinese language). All studies were included from either the start of the database or 1966 to 2011). The studies varied in quality. 7 were rated as high quality, 3 low quality and the rest medium quality. 20 trials had various levels of bias susceptibility. Only 4 studies concealed allocation and used adequate randomisation.

Legende:

CI - confidence interval

RCT - randomised controlled trial

SMD - standardised mean difference

7 Randomised controlled trials of music therapy for cancer

Source: Joke Bradt, Helen Cooke, CAM-Cancer Consortium. Music therapy [online document]. <http://www.cam-cancer.org/CAM-Summaries/Mind-body-interventions/Music-therapy>, May 2017

Tabelle 2: Tabelle 2. Randomised controlled trials of music therapy for cancer

First author (year) [ref]	Study design Participants (number, diagnosis)	Interventions (experimental treatments, control)	Main outcome measures	Main results	Comments
Alam (2016) [22]	RCT Skin cancer patients undergoing cutaneous surgical procedures (n = 151)	1) Music listening (researcher's choice) 2) Guided imagery 3) Control (standard care)	1) Pain (VAS) 2) Anxiety (Spielberger State-Trait Anxiety - short form, STAI-SF)	No statistically significant differences between the treatment arms.	Randomisation method was adequate (block Randomisation) and allocation concealment was used. Failure to demonstrate treatment benefits may be due to the fact that patients were undergoing surgery under local anesthesia and were able to hear sounds of surgical instruments, smell the odor of cautery, and feel physical pressure associated with skin incision and suturing. Listening to pre-recorded music may not be effective as a distractor or relaxation experience under these circumstances. The researchers suggest that the use of patient-selected music rather than researcher-selected music may have been more effective.
Arruda (2016) [23]	RCT Cancer patients with pain (n = 65)	1) Music listening (researcher's choice) 2) Listening to poetry (researcher's choice) 3) Control (standard care)	1) Pain (VAS) 2) Depression (Beck Depression Inventory) 3) Hope (Herth Hope Scale)	Music resulted in improved pain (P<0.001) and depression (P=0.004), poetry resulted in improved pain (P<0.001), depression (P=0.001), and hope (P=0.009). Pain was the only outcome for which a post-intervention difference between the music and poetry groups and the control group (P<0.001).	Randomisation method was adequate (simple randomisation) but allocation method was not clear. The intervention period may have been too short (3 days) to result in larger treatment benefits for depression and hope, according to the authors.
Mische (2017) [24]	RCT Adult cancer patients receiving blood and marrow transplantation (n = 39)	1) Art making 2) Diversional music (patient selected through use of Spotify) 3) Control (standard care)	1) Therapy-related symptoms (Therapy-Related Symptom Checklist) 2) State anxiety (STAI) 3) Physiological distress (vital signs)	No statistical differences were found between groups on all measures	Authors state that participants were randomly assigned to study arms but randomisation method is not specified. Allocation concealment is not described. The study was underpowered. Art and music interventions were not delivered by a trained creative arts therapist. Authors state that they wanted to examine the effect of a low cost option by not involving trained professionals. The authors report that many patients selected spiritual and gospel music and suggest that this may have evoked reflections on their cancer experience and may have temporarily increased their anxiety. The presence of a music therapist could have helped address patients' reflections and feelings in response to the music. The music was offered via a tablet computer. The use of a computer and the Spotify interface may have increased anxiety in some patients unfamiliar with this technology.
Palmer (2015) [25]	RCT Female cancer patients undergoing ambulatory breast surgery (n = 207)	1) patient-selected live music pre-operatively and therapist-selected music intra-operatively	1) anxiety (Global Anxiety-VAS) 2) Anesthesia requirements (amount of propofol required to reach moderate sedation as measured by Bispectral Index)	Greater anxiety reductions in the live music and the recorded music condition compared to control (P<0.001).	Randomisation method was adequate (online randomisation schedule). Online randomisation method ensured allocation concealment.

		2) patient-selected recorded music pre-operatively and therapist-selected music intra-operatively 3) Control (standard care)	3) Recovery time (interval between surgery end time and the time when the patient had met discharge criteria) 4) Patient satisfaction (5-item questionnaire)	No statistically significant differences between group differences for anesthesia requirements, recovery time and patient satisfaction. The live music condition resulted in a shorter recovery time than the recorded music condition (P=0.018)	Although those who received live music met discharge readiness criteria 12 minutes earlier than did those who listened to recorded music, this finding needs to be interpreted with caution because of multiple secondary comparisons without statistical adjustment for multiple comparisons.
Robb (2016) [26]	RCT, pilot Young children with cancer and their parents (n = 16)	1) Active music engagement intervention, delivered by parent (AME-P) 2) Audio storybook attention control	1) Child emotional distress (behavioral coding form) 2) Child engagement (behavioral coding form) 3) Parental stress (Profile of Mood States - Short Form; Impact of Events Scale - Revised)	Children in the AME-P condition showed less distress compared to controls (d = 1.07, P=0.04). Parents did not experience stress relief.	Randomisation method was adequate (block randomisation using computer algorithm). Opaque sealed envelopes were used to ensure allocation concealment. Parents were able to deliver AME activities without difficulty, and parent delivery resulted in lower child emotional distress. However, parent interview data indicated that parents would have preferred not to have to deliver the intervention and would, instead, have liked a reprieve from the responsibility to have to keep their child occupied and engaged.
Tuimann (2016) [27]	RCT Adults with high-dose chemotherapy with autologous stem cell transplantation (n = 66)	1) Music therapy offered by a trained music therapist 2) Control (standard care)	1) Quality of life (EORTC QLQ-C30) 2) Pain (pain subscale of the EORTC QLQ-C30) 3) Anxiety and depression (Hospital Anxiety and Depression Scale - German version, HADS-D) 4) Physical functioning (Karnofsky Performance Score)	No significant differences between the groups for quality of life, anxiety, depression, physical functioning. Greater pain reductions in the music therapy group than the control study arm (P=0.027)	Authors state that random assignment was used but randomisation method is not specified. Allocation concealment is not discussed. The study was underpowered because of larger than anticipated attrition and an overestimation of the effect size in the sample size computations. The music therapy treatment group showed greater improvements in all outcomes compared to the control group but significance could not be reached, likely due to insufficient statistical power.

Legende:

AME - active music engagement

RCT - randomised controlled trial

VAS - visual analogue scale

10 Anschriften der Experten

CAM-Cancer Consortium

NAFKAM - The National Research Center
in Complementary and Alternative Medicine
UiT The Arctic University of Norway
NO 9037 Tromsø
nafkam@helsefak.uit.no

Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie - KOKON

Klinik für Innere Medizin 5, Schwerpunkt Onkologie/Hämatologie
Universitätsklinik der Paracelsus Medizinische Privatuniversität
Klinikum Nürnberg
Prof.-Ernst-Nathan-Str. 1
90419 Nürnberg
kokon@klinikum-nuernberg.de

11 Erklärungen zu möglichen Interessenskonflikten

KOKON wird gefördert durch die Deutsche Krebshilfe.

CAM-Cancer erhält finanzielle Unterstützung von der Krebsliga Schweiz und der Stiftung Krebsforschung Schweiz für die deutschen Übersetzungen.

12 Deutsche Übersetzung und Bearbeitung

Das Kompetenznetz Komplementärmedizin in der Onkologie – KOKON koordinierte den Prozess der Fachübersetzung von 2012 bis 2016. Die englische Originalversion übersetzten Martha Bohus und Ulrike Heiß, Conference Consulting, Interpreting and Translations, Königsbrunn. Die Begutachtung und Bearbeitung der deutschen Version erfolgte durch KOKON und wurde durch CAM-CANCER freigegeben.

Die Übersetzung der englischen Aktualisierung (2017) wurde vom Übersetzungsbüro Nina-Maria Nahlenz durchgeführt und von CAM-Cancer freigegeben.