



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR PÄDIATRISCHE KARDIOLOGIE
UND ANGEBORENE HERZFEHLER e.V.

AG PSYCHOSOZIALE ANGELEGENHEITEN (PSAG)

Handreichung künstlerische Therapien in der Kinderkardiologie

**T. Tarcson (Kunsttherapie Köln), Dr. R. Kortum (Kunsttherapie Köln), J. Hüging
(Musiktherapie Bonn), H. Von Wedelstädt (Musiktherapie Göttingen),
Dr. R. Dorka (Vorsitzender PSAG der DGPK, Tübingen)**

Positionspapier der Arbeitsgemeinschaft Psychosoziale Angelegenheiten

Beschlossen vom Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie und Angeborene Herzfehler e.V. am 17.02.2022

Korrespondenz: Dr. Raphael Dorka (Koordinator): raphael.dorka@googlemail.com

Entstehung und Methodik

Das vorliegende Dokument entstand unter eingehender Literaturrecherche, Prüfung, Diskussion, Revidierung und Konsensfindung innerhalb der Gruppe der Autoren und unter Teilhabe der Arbeitsgruppe für psychosoziale Belange der DGPK (PSAG) in einem mehrstufigen Verfahren. Dies beinhaltete die mündliche,- und schriftliche Diskussion (e-Mail Umlauf) innerhalb der Expertengruppen und eine mündliche Konsensuskonferenz im strukturierten Gruppenprozess mit Abstimmung der Inhalte durch die Kunst,- und Musiktherapeut: innen und in einem Treffen der PS-AG am 9.2.2022. Der unabhängige Moderator und Sprecher der Psychosozialen Arbeitsgemeinschaft konnte als langjähriges Mitglied der DGPK-Leitlinienkommission und als AWMF Leitlinienbeauftragter die Erstellung entsprechend methodisch beratend begleiten.

Definition und Basisinformation

Künstlerische Therapien bieten als begleitende Therapieformen in der Kinderkardiologie einen erweiterten Erfahrungsraum an. Sie sind eine Form der niederschweligen psychologischen Begleitung und können z.B. psychotherapeutisch, ressourcen- oder familienorientiert ausgerichtet sein. Durch die ästhetisch-künstlerischen Medien können Ausdruck und Kommunikation ermöglicht werden, die über die nonverbale Ebene hinausgeht. Dies kann bei Belastungen, Ängsten und Sorgen, die nicht oder noch nicht verbal kommuniziert werden können, hilfreich sein. Gerade der nonverbale Ausdruck existenziell bedrohlicher Themen fällt oft leichter als sie in Worte zu fassen. Die Objektivierung kann befreiend wirken, es können Verarbeitungsschritte und Klärungsprozesse stattfinden. Zudem können auch positive Erfahrungen und Ressourcen thematisiert werden, die im Verlauf von Krankenhausaufenthalten und Behandlungsanforderungen stärken können. Gleichzeitig kann durch das Eintauchen in die sinnliche Erfahrung aber auch Wohlbefinden gefördert und Entlastung im Sinne einer Emotionsregulation z.B. bei Stress und Ängsten eingeleitet werden. Die bisher vorwiegend durch Drittmittel ermöglichten Stundenzahlen reichen in der Regel nicht aus, um den Bedarf aller Patient:innen, gerade bei schwereren Belastungen und Traumatisierungen zu decken. Aufgrund der herausragenden Therapieerfahrungen und Adhärenz sollen in allen kinderkardiologischen Zentren und im ambulanten Behandlungsteam Musik,- und Kunsttherapeut:innen zum festen Stellenplan gehören.

Kunsttherapie

Kunsttherapie eignet sich besonders für die heterogene Gruppe herzkranker Kinder, aber auch deren Eltern und Geschwister, da sie als niederschwelliges Verfahren sowohl im ambulanten wie auch im stationären Setting sehr gut angenommen wird und flexibel an die jeweilige Situation der Betroffenen angepasst werden kann. Sie kann in diesem Kontext nicht nur therapeutisch, präventiv und rehabilitativ, sondern auch fördernd ausgerichtet werden. In der stationären Anwendung haben sich mobile Angebote (Malwagen mit Materialien,

sowie mobile Filmsets und Tablet) bewährt, sodass auch bettlägerige Kinder sowie Eltern am Bett ihres Säuglings oder Kindes an der Kunsttherapie teilnehmen können. Es sind Einzel-, Familien- wie auch Gruppeninterventionen möglich. Gruppeninterventionen können zudem für Eltern, oder Kinder und/oder deren Geschwisterkinder angeboten werden.

Einsatzbereiche und Behandlungselemente in der Kinderkardiologie

Kunsttherapie wird sowohl bei kurzen stationären Aufenthalten als einmalige Intervention wie auch bei längerer Liegedauer eingesetzt. In der stationären und ambulanten Praxis bewährt haben sich spontane und flexible Herangehensweisen, die das situative Befinden von Kindern oder Eltern berücksichtigen. Dies können sein:

1. Verfahren, die zu Ressourcen-, Wahrnehmungs- und Kreativitätsförderung beitragen, Freude am Gestalten wecken, Fähigkeiten bewusst machen. Freiraum für eigene Ideen, Materialerprobungen, sinnliches Prozess erleben kombiniert mit motivierenden, kreativitätsanregenden Aufgaben können dazu beitragen, dass das Ankommen auf der Station erleichtert und Entspannung bei Anspannung vor Interventionen eingeleitet wird. Das Gestalten setzt an den Fähigkeiten und Erinnerungen des Kindes an und kann aktivierend, selbstwertstärkend wie auch entlastend wirken.
2. Verfahren, die zur Interaktion anregen:
Gerade Kinder, die durch ihre Erkrankungen und damit verbundenen Krankenhausaufenthalten oder auch Überbehütung durch die Eltern Nachholbedarf an sozialen Erfahrungen haben profitierten von den Erfahrungen innerhalb der kunsttherapeutischen Gruppe oder im gemeinsamen Gestalten mit dem Zimmernachbarn, den Eltern oder der Kunsttherapeut:in.
3. Verfahren, die zur Projektion und/oder Auseinandersetzung mit eigenen Erfahrungen und Erlebnissen anregen: Kinder, aber auch Eltern nutzen Gestaltungsprozesse, aber auch begleitende Gespräche, um sich mit ihren Erfahrungen auseinanderzusetzen. Dies zeigt sich in Bildinhalten und Motiven, in denen Themen rund um Erkrankung und Gesundheit, positive Erfahrungen und eigene Ressourcen, aber auch Momente von Gefahr und Bedrohungen vorkommen können. Dies kann ganz unmittelbar geschehen oder auch gezielt unterstützt werden. Allerdings ist es dabei sinnvoll aufgabengebundene Themen und Verfahren so offen zu stellen, dass die Kinder entsprechend ihrer individuellen Krankheitssituation und ihrer Möglichkeiten und Bedürfnisse eigene Wege der Konkretisierung nutzen können.
4. Verfahren der Angstreduktion in oder unmittelbar nach akuten Krisen zur Unterstützung situationsbedingter Differenzierung und Regulierung des Affektsystems durch konkrete Aufgabenstellungen in Absprache mit den Teilnehmenden:
Angst- sowie traumatisches Erleben drückt sich in Körpersprache, Gestaltungsmodus, Bildmotiven und -Inhalten und/ oder Kommentaren während und nach der Gestaltung aus. Zeigen sich in niederschweligen Angeboten deutliche Hinweise auf (Re-)Traumatisierung, sind Eltern oder Kinder initial oder akut psychisch belastet, sind

konkrete Aufgabenstellungen zur Stabilisierung und Konkretisierung sowie Distanzierung von Gefühlen indiziert. Alters- und Situationsabhängig kann im Einzelfall nach der Stabilisierung, im Verlauf des stationären Aufenthalts, auch ein Setting zur Krisenbewältigung mit traumatherapeutischen Techniken erfolgen. Besonders bei geringer Verweildauer ist jedoch zur ausnahmslos stabilisierenden Weiterarbeit angeraten.

In jedem Fall sind gemachte Beobachtungen entsprechend mit dem Teilnehmenden bzw. deren Eltern sowie dem psychosozialen Team nachzuhalten und im Einzelfall eine ambulante Anbindung an entsprechendes, (trauma-)therapeutisches Fachpersonal anzubahnen.

Grundsätzlich erfüllt Kunsttherapie in der Kinderkardiologie im stationären und ambulanten Setting folgende Ziele:

<p>Belastungsreduktion, Krankheitsverarbeitung, und –akzeptanz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entlastung und Entspannung bei Stress, Ängsten und Sorgen <ul style="list-style-type: none"> – durch Agieren in der Gestaltung – durch Objektivieren und Bearbeitung von Themen mit lebensgeschichtlicher Bedeutung bis hin zu traumatisierender Erfahrungen • Förderung eines selbstbewussten und offenen Umgangs mit der eigenen Erkrankung
<p>Förderung salutogener Ressourcen und Wohlbefinden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivierung von künstlerischen und kreativen Ressourcen zur Stärkung der Persönlichkeit und Entfaltung optionaler Bewältigungsressourcen • Autonomie und Selbstwirksamkeit spürbar machen • Förderung Genuss- und „Flow“-Erleben, um positive Emotionen, Wohlbefinden, Erholungsmomente zu ermöglichen • Reduktion von Isolation und Einsamkeit, wenn möglich Stärkung interaktiver Kompetenzen und Zugehörigkeitsgefühlen im Rahmen kunsttherapeutischer Gruppensettings
<p>Perspektivenerweiterung für Familie und Behandlungsteam</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angebot einer neuen Art der Begegnung • Erweiterung der Sicht auf das Kind, seine aktuelle Situation und Biografie durch das Werk als Kommunikator- sowohl für den Kunsttherapeuten als auch für die Familie und das Behandlungsteam.
<p>Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität</p>

Tabelle 1 Zielsetzungen der Kunsttherapie in der Kinderkardiologie (vgl., Kortum, 2013, 114)

Stand der Forschung

In zahlreichen Praxis- und Erfahrungsberichten (z.B. Mathar, 2003; Rhein, 2003; Kortum, 2010; Kortum & Mathar, 2010; Bodin, 2000; Wichelhaus, 2005; Döhner, 1997; Richter-Reichenbach, 1992, Illhardt, 2002) sowie in ersten empirischen Studien (Kortum, 2013, 2015; Mathar, 2010; Quadri et. al 2012) zeigt sich, dass Kinder mit Herzerkrankungen sowohl durch

das Medium der Gestaltung Ängste und Belastungen bearbeiten, wie auch auf Ressourcen zur Krankheitsbewältigung zurückgreifen können (Mathar, 2010; Kortum, 2013) und Kunsttherapie zur Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (KINDL-R) führte, aus Sicht der Eltern sogar mit signifikantem Ausmaß (Kortum 2013; 2015).

Musiktherapie

Definition und Basisinformation

Musiktherapie ist der gezielte Einsatz von Musik im Rahmen der therapeutischen Beziehung zur Wiederherstellung, Erhaltung und Förderung seelischer, körperlicher und geistiger Gesundheit.

Musiktherapeutische Methoden folgen gleichberechtigt tiefenpsychologischen, verhaltenstherapeutisch-lerntheoretischen, systemischen, anthroposophischen und ganzheitlich-humanistischen Ansätzen (www.musiktherapie.de)

Sie ist das Medium, wodurch Coping, die emotionale Regulation und soziale Interaktionen gefördert werden ⁱ.

Darüber hinaus fördert die Musiktherapie durch das aktive Musizieren alle Bereiche, die für die kindliche Entwicklung maßgeblich sind wie z.B. Bewegung, kognitive Fähigkeiten, soziale Interaktion, Gefühle, Körpererfahrung und Körperwahrnehmung. Die Eltern können ihr Kind während der musiktherapeutischen Sitzung aktiv und eigenbestimmt erleben in einem Klinikalltag, der vorrangig für ihr Kind von Fremdbestimmung dominiert ist.

Einsatzbereiche und Behandlungselemente in der Kinderkardiologie

In kinderkardiologischen Settings findet Musiktherapie in der Regel auf der Basis freier Improvisationstherapie zumeist am Bett des Kindes statt. Bei Neugeborenen und Kleinkindern stehen die Beruhigung und Selbstregulation als therapeutisches Ziel im Vordergrund: Hierbei werden z.B. die Regungen, Mimik und der Atemrhythmus des Kindes aufgenommen und durch fein abgestimmtes improvisatorisches Summen oder Singen wiedergespiegelt. Die akustischen Reize können durch taktil-motorische Reize ergänzt werden, indem das Kind im Rhythmus des Gesanges gestrichen und die Hand des Kindes geführt wird. Dadurch bekommt das Kind ein Kontaktangebot, eine Halt- und Rhythmenerfahrung, sowie ein ganzheitliches Reizangebot, woran es sich orientieren kann. Die beruhigende Hörerfahrung in einer häufig recht lauten Klinikatmosphäre führt zur vegetativen Entspannung mit Normalisierung der Herz- und Atemfrequenz und teils Stabilisierung der Sauerstoffsättigung. Zudem kann die Schlafqualität verbessert werden und die Schmerzen Linderung erfahren. Auch die Eltern können von diesen Erfahrungen profitieren, durchatmen und zur Ruhe kommen, gemeinsam mit ihrem Kind Entspannung erleben, Stress kann vermindert, Wohlbefinden gesteigert und die Eltern-Kind-Beziehung kann gestärkt werden.“

Bei Kindern, denen es gesundheitlich besser geht steht meistens die Aktivierung und Förderung des Gefühls von Sicherheit und Selbständigkeit im Vordergrund: Es findet ein prozess- und beziehungsorientiertes Arbeiten, strukturiert durch die Eigeninitiative des Kindes statt. Zunächst wird ein für die therapeutische Beziehung sicheres Umfeld geschaffen. Das Kind wird aktiv in die Therapie einbezogen, indem es dazu eingeladen wird zu lautieren oder zu singen, verschiedene Musikinstrumente zu spielen und der Musik des

Therapeuten zuzuhören. Zudem kann dies auch zu einer instrumentalen oder verbalen Konversation mit den Therapeuten führen. Durch die Eigenaktivität wird die Stimmung gehoben und das Kind erlebt ein Gefühl von Selbstwirksamkeit und die eigenen Ressourcen werden gestärkt. Die Kinder erfahren zudem in der Begegnung mit der Therapeutin/dem Therapeuten eine stärkende und bereichernde Abwechslung vom Klinikalltag. Sorgen und Ängste werden hörbar gemacht und verarbeitet, Schmerzen können während der Sitzung in Vergessenheit geraten. Die psychische Stabilisierung durch die Musiktherapie unterstützt so den körperlichen Heilungsprozess, wirkt stresshemmend und entwicklungsfördernd.

Bisher findet Musiktherapie in den Kinderkardiologischen Zentren der Uniklinik Köln, Bonn und Bonn St. Augustin, Göttingen und Freiburg statt.

Stand der Forschung

Zahlreiche Studien haben den positiven Effekt von Musiktherapie und Musik-Medizin bei pädiatrischen, und jungen erwachsenen Patienten gezeigt ⁱⁱ(Ugla 2016, Kemper 2005 u. 2008, Hartling 2013, Tucquet 2014, Robb 2003 und 2014, Nguyen 2010). Insbesondere auf der neonatologischen Intensivstation und an Frühgeborenen sind die Wirkungen von Musiktherapie gut untersucht ⁱⁱⁱ(z.B. Loewy 2013, Schwilling 2015, Haslbeck F, 2017). Besonders förderlich scheinen bei Kindern mit angeborenen Herzfehlern folgende Aspekte zu sein:

- Signifikante Reduktion von Schmerzen, der Herz- und Atemfrequenz bei Anwendung nach Herzoperation ^{iv}(Hattem 2006)
- Verbesserung der Schlafqualität
- Minderung des Risikos bei perioperativer Intervention im Verlauf ein Posttraumatisches Stressyndrom (PTSD) zu entwickeln ^v(Abd-Elshafy, 2015).
- Reduktion von Angst und des Stresslevels in einer Metaanalyse von randomisierten Studien über Musikinterventionen während Operationen bei Kindern zwischen 1-18 J ^{vi}(Van der Heijden, 2015). Diese Ergebnisse werden unterstützt durch den Nachweis, dass die Speichelkortisollevel während der Musiktherapie bei neonatologischen Patienten signifikant sanken ^{vii}(Schwilling, 2015).

Weiterhin zeigen Arbeiten regulierende Effekte von Musiktherapie auf das neurohumorale System ^{viii}(Fancourt 2014). Zudem zeigen Gesang und Improvisation als Element der Musiktherapie einen Effekt auf die Nervenaktivität ^{ix}(Moore 2013), und auch in der Magnetresonanztomographie konnten Aktivierungsmuster durch Musik, insbesondere in den emotions-regulierenden Regionen des limbischen und paralimbischen Systems festgestellt werden

Bibliographie Kunsttherapie:

- Bodin, E. (2000): Kunsttherapie: Im Vordergrund steht nicht das künstlerische Ergebnis, sondern das Erleben des Gestaltungsprozesses. In: Journal Herzzentrum Münster
- Döhner, O. (1999): Ich will aus meinem Körper raus. In: Hampe, R./ Ritschl, D./ Waser, G. (Hrsg.): Kunst, Gestaltung und Therapie mit Kindern und Jugendlichen. Bremen, S. 231-237
- Illhardt, A. (2002): Ich hab's doch nicht im Kopf... Kurzzeittherapie bei Kindern und Jugendlichen mit chronisch körperlichen Krankheiten im Krankenhaus. In: Vogt-Hillmann, M./ Burr, W. (Hrsg.): Lösungen im Jugendstil. Systemisch-lösungsorientierte kreative Kinder- Jugendlichentherapie. Dortmund, S. 167-187
- Kortum, R./ Mathar, M. (2010): Künstlerisches Gestalten in belastenden Lebenssituationen. In: Herz für Kölner, 1, S. 6-7
- Kortum, Ria (2013): Kunsttherapie in der ambulanten Kinderkardiologie. Entwicklung, Erprobung und Evaluation eines Behandlungskonzeptes zur Ressourcenförderung und Krankheitsbewältigung bei chronisch herzkranken Kindern (Dissertation). Berlin: Logos
- Kortum, Ria (2015): Kunsttherapie mit chronisch herzkranken Kindern. Eine anwendungsbezogene, prozessbegleitete Untersuchung in der ambulanten Kinderkardiologie. In Musik- Tanz- und Kunsttherapie, Zeitschrift für künstlerische Therapien im Bildungs-, Sozial- und Gesundheitswesen. 26 (1), S9-12
- Mathar, M. (2003): Selbsterleben und Krankheitserleben: Zeichnungen herzkranker Kinder. Kunst und Unterricht, SB, S. 139-140
- Mathar, Mirjam (2010) Kunsttherapie in der Kinderkardiologie. Entwicklung und Evaluation eines Applikationsmodells für die klinische Praxis (Dissertation). Regensburg: Roterer Verlag
- Quadri, E.; Faré, C.; Palmero, E.; Campioni, G.; Chessa, M.; Callus, E. (2012). Art therapy for hospitalized congenital heart disease patients: a method of psychological intervention at the IRCCS Policlinico San Donato Milanese Hospital. In: Ped. Med: Chir. (Med Surg. Ped.), 34:292-296
- Rhein, H. (2003): Farbe im Krankenhausalltag. In: Herzblatt, Zeitschrift der deutschen Herzstiftung, 4, S. 19
- Richter-Reichenbach, K.-S. (1992): Identität und ästhetisches Handeln: präventive und rehabilitative Funktionen ästhetischer Prozesse. Weinheim

Bibliographie Musiktherapie:

- Abd-Elshafy, Sayed Kaoud, Ghada Shalaby Khalaf, Mohamed Zackareia Abo-Kerisha, Nadia Taha Ahmed, Mervat Anwer Abd El-Aziz, und Mona Aly Mohamed. „Not All Sounds Have Negative Effects on Children Undergoing Cardiac Surgery“. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia* 29, Nr. 5 (1. Oktober 2015): 1277–84. <https://doi.org/10.1053/j.jvca.2015.01.005>.
- Bonde, Lars Ole. „Music and medicine and music therapy in hospitals – An overview of practices and evidence“. *European Journal of Integrative Medicine* 7 (25. September 2015): 2. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2015.09.012>.
- Fancourt, Daisy, Adam Ockelford, und Abi Belai. „The psychoneuroimmunological effects of music: A systematic review and a new model“. *Brain, Behavior, and Immunity* 36 (1. Februar 2014): 15–26. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2013.10.014>.
- Hartling, Lisa, Amanda S. Newton, Yuanyuan Liang, Hsing Jou, Krista Hewson, Terry P. Klassen, und Sarah Curtis. „Music to Reduce Pain and Distress in the Pediatric Emergency Department: A Randomized Clinical Trial“. *JAMA Pediatrics* 167, Nr. 9 (September 2013): 826–35. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.200>.
- Hatem, Thamine P., Pedro I. C. Lira, und Sandra S. Mattos. „The Therapeutic Effects of Music in Children Following Cardiac Surgery“. *Jornal De Pediatria* 82, Nr. 3 (Juni 2006): 186–92. <https://doi.org/doi:10.2223/JPED.1473>.
- Haslbeck F., Nöcker-Ribaupierre M., Zimmer M.-L., Schrage-Leitner L., Lodde V. für den Fachkreis Musiktherapie Neonatologie (2017): Musik von Anfang an. Referenzrahmen zur Anwendung von Musiktherapie in der Neonatologie. Deutsche Gesellschaft für Musiktherapie in <http://www.musiktherapie.de/musiktherapie/arbeitsfelder/neonatologie.html>
- Haslbeck F., Jakab A., Held U., Bassler D., Buchera H., Hagmann C. „Creative music therapy to promote brain function and brain structure in preterm infants: A randomized controlled pilot study.“ *Neuroimage: Clinical* Vol. 25 (2020), Article 102171, doi:10.1016/j.nicl.2020.102171
- Heijden, Marianne J. E. van der, Sadaf Oliyai Araghi, Monique van Dijk, Johannes Jeekel, und M. G. Myriam Hunink. „The Effects of Perioperative Music Interventions in Pediatric Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials“. *PloS One* 10, Nr. 8 (2015): e0133608. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0133608>.
- Kemper, Kathi J., und Suzanne C. Danhauer. „Music as Therapy“. *Southern Medical Journal* 98, Nr. 3 (März 2005): 282–88. <https://doi.org/10.1097/01.SMJ.0000154773.11986.39>.

- Kemper, Kathi J., Craig A. Hamilton, Thomas W. McLean, und James Lovato. „Impact of Music on Pediatric Oncology Outpatients“. *Pediatric Research* 64, Nr. 1 (Juli 2008): 105–9. <https://doi.org/10.1203/PDR.0b013e318174e6fb>.
- Loewy, Joanne, Kristen Stewart, Ann-Marie Dassler, Aimee Telsey, und Peter Homel. „The Effects of Music Therapy on Vital Signs, Feeding, and Sleep in Premature Infants“. *Pediatrics*, 15. April 2013, peds.2012-1367. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-1367>.
- Moore, Kimberly Sena. „A Systematic Review on the Neural Effects of Music on Emotion Regulation: Implications for Music Therapy Practice“. *Journal of Music Therapy* 50, Nr. 3 (1. Oktober 2013): 198–242. <https://doi.org/10.1093/jmt/50.3.198>.
- Nguyen, Thanh Nhan, Stefan Nilsson, Anna-Lena Hellström, und Ann Bengtson. „Music Therapy to Reduce Pain and Anxiety in Children with Cancer Undergoing Lumbar Puncture: A Randomized Clinical Trial“. *Journal of Pediatric Oncology Nursing: Official Journal of the Association of Pediatric Oncology Nurses* 27, Nr. 3 (Juni 2010): 146–55. <https://doi.org/10.1177/1043454209355983>.
- Robb, Sheri L., Debra S. Burns, Kristin A. Stegenga, Paul R. Haut, Patrick O. Monahan, Jane Meza, Timothy E. Stump, u. a. „Randomized Clinical Trial of Therapeutic Music Video Intervention for Resilience Outcomes in Adolescents/Young Adults Undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplant: A Report from the Children’s Oncology Group“. *Cancer* 120, Nr. 6 (15. März 2014): 909–17. <https://doi.org/10.1002/cncr.28355>.
- Robb, Sheri L., und Allison G. Ebberts. „Songwriting and Digital Video Production Interventions for Pediatric Patients Undergoing Bone Marrow Transplantation, Part II: An Analysis of Patient-Generated Songs and Patient Perceptions Regarding Intervention Efficacy“. *Journal of Pediatric Oncology Nursing: Official Journal of the Association of Pediatric Oncology Nurses* 20, Nr. 1 (Februar 2003): 16–25. <https://doi.org/10.1053/jpon.2003.4>.
- Schwilling, Diana, Michael Vogeser, Fabian Kirchhoff, Frauke Schwaiblmair, Anne-Laure Boulesteix, Andreas Schulze, und Andreas W. Flemmer. „Live Music Reduces Stress Levels in Very Low-Birthweight Infants“. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway: 1992)* 104, Nr. 4 (April 2015): 360–67. <https://doi.org/10.1111/apa.12913>.
- Tucquet, Belinda, und Maggie Leung. „Music Therapy Services in Pediatric Oncology: A National Clinical Practice Review“. *Journal of Pediatric Oncology Nursing: Official Journal of the Association of Pediatric Oncology Nurses* 31, Nr. 6 (Dezember 2014): 327–38. <https://doi.org/10.1177/1043454214533424>.
- Uggla, L., L. O. Bonde, B. M. Svahn, M. Remberger, B. Wrangsjö, und B. Gustafsson. „Music Therapy Can Lower the Heart Rates of Severely Sick Children“. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway: 1992)* 105, Nr. 10 (Oktober 2016): 1225–30. <https://doi.org/10.1111/apa.13452>.

ⁱ Bonde, „Music and medicine and music therapy in hospitals – An overview of practices and evidence“.

ⁱⁱ Uggla u. a., „Music Therapy Can Lower the Heart Rates of Severely Sick Children“; Kemper u. a., „Impact of Music on Pediatric Oncology Outpatients“; Kemper und Danhauer, „Music as Therapy“; Hartling u. a., „Music to Reduce Pain and Distress in the Pediatric Emergency Department“; Tucquet und Leung, „Music Therapy Services in Pediatric Oncology“; Robb und Ebberts, „Songwriting and Digital Video Production Interventions for Pediatric Patients Undergoing Bone Marrow Transplantation, Part II“; Robb u. a., „Randomized Clinical Trial of Therapeutic Music Video Intervention for Resilience Outcomes in Adolescents/Young Adults Undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplant“; Nguyen u. a., „Music Therapy to Reduce Pain and Anxiety in Children with Cancer Undergoing Lumbar Puncture“.

ⁱⁱⁱ Loewy u. a., „The Effects of Music Therapy on Vital Signs, Feeding, and Sleep in Premature Infants“; Schwilling u. a., „Live Music Reduces Stress Levels in Very Low-Birthweight Infants“.

^{iv} Hatem, Lira, und Mattos, „The Therapeutic Effects of Music in Children Following Cardiac Surgery“.

^v Abd-Elshafy u. a., „Not All Sounds Have Negative Effects on Children Undergoing Cardiac Surgery“.

^{vi} van der Heijden u. a., „The Effects of Perioperative Music Interventions in Pediatric Surgery“.

^{vii} Schwilling u. a., „Live Music Reduces Stress Levels in Very Low-Birthweight Infants“.

^{viii} Fancourt, Ockelford, und Belai, „The psychoneuroimmunological effects of music“.

^{ix} Moore, „A Systematic Review on the Neural Effects of Music on Emotion Regulation“.