

## 2.6.3 Musiktherapie bei Schmerzen

Susanne Metzner

### Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Metzner, Susanne. 2021. "2.6.3 Musiktherapie bei Schmerzen." In *Aktuelle Schmerzmedizin: moderne Konzepte medizinischer und psychologischer Behandlungsstrategien, akuter und chronischer Schmerz, Palliativmedizin*, edited by Michael Herbert and Winfried Meißner, Loseblatt-Ausgabe, 1–14. Landsberg am Lech: Ecomed Medizin.



## 2.6.3 Musiktherapie bei Schmerzen

S. Metzner

|   |  |   |    |   |    |
|---|--|---|----|---|----|
| 1 | Einleitung.....  | 1 | 6  | Fallvignette Teil 2.....  | 5  |
| 2 | Fallvignette Teil 1.....   | 1 | 7  | Zusammenfassung der musiktherapeutischen Ziele.....                     | 6  |
| 3 | Schmerzverständnis in der Musiktherapie.....   | 2 | 9  | Angenommene Wirkmechanismen musiktherapeutischer Schmerzbehandlung..... | 8  |
| 4 | Schmerzverarbeitung und die Funktion von Kunst bzw. Musik aus anthropologischer Sicht..... | 3 | 10 | Forschungsstand.....  | 9  |
| 5 | Musikmedizinische und musiktherapeutische Behandlungsansätze.....                          | 4 | 11 | Ausblick.....   | 11 |
|   |  |   | 12 | Literatur.....  | 12 |

### 1 Einleitung

Im Kanon heilkundlicher Fächer ist die Musiktherapie eine junge Disziplin, die zwar auf eine Jahrtausende alte Geschichte zurückblicken kann, in der heutigen Ausprägung jedoch in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts entstand. Mit Beginn der 1970er Jahre etablierten sich in Europa staatliche und privatrechtliche Aus- und Weiterbildungen sowie berufsständische Vertretungen. Im Jahr 1996 deklarierte die Weltgesundheitsorganisation WHO die Musiktherapie als förderungswürdigen Gesundheitsberuf, und 2017 wurde das Fach Musiktherapie von der Arbeitsstelle „Kleine Fächer“, die von der Hochschulrektorenkonferenz eingesetzt ist, in die Liste der sog. Kleinen Fächer aufgenommen.

Musiktherapie lässt sich den sog. künstlerischen Therapien zuordnen (Fancourt u. Finn 2019) und beruht auf einem modernen Krankheitsverständnis, das von bio-psycho-

sozialen Wechselwirkungen bei der Entstehung, Aufrechterhaltung und Linderung von Krankheiten ausgeht. Die wesentlichen Referenzwissenschaften sind neben Medizin, Psychologie, Psychotherapie und Pädagogik auch die Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften sowie die Musikwissenschaft. Die Anwendungsgebiete erstrecken sich auf klinische Fächer, bei denen psychosoziale Ursachen oder Auswirkungen von Erkrankungen oder Behinderungen mitzubehandeln sind und zielen auf Behandlung, Prävention, Rehabilitation oder auf das Management von gesundheitlichen Einschränkungen.

### 2 Fallvignette Teil 1

Der ca. 50jährige Herr Stein leidet unter starken chronischen Kopf- und Nackenschmerzen und befindet sich aktuell in stationär psychosomatischer Behandlung. Dem inter-

disziplinären Team fällt besonders auf, dass der Patient fürchtet, den somatischen Ursachen würde nicht ausreichend Beachtung geschenkt und er würde daher als hypochondrisch gelten. Dem Angebot einer Musiktherapie begegnet er indes aufgeschlossen, denn aus seiner Alltagserfahrung mit Klängen und Geräuschen, die sich manchmal negativ auf seinen Kopfschmerz auswirken, schließt er, dass wohl auch eine positive Wirkung möglich sei. Auch dem Musiktherapeuten fällt die besondere Ängstlichkeit des Patienten auf, aber auch eine besondere Sensibilität. Nach einem ausführlichen Schmerzinterview geht es nun darum, in dem mit vielen Musikinstrumenten ausgestatteten Raum jene Klänge zu identifizieren, die den Schmerzqualitäten nahekommen: einerseits überfallartig und heftig stechend, andererseits unterschwellig pochend und gemein. Es schließt sich eine konzentrierte Suchphase an, bis zwei Klangqualitäten gefunden sind, zum einen ein abgedämpftes Pochen auf bestimmten Regionen einer Holzschlitztrommel, zum andern laute, scharfe und schnelle Triller im oberen Tonhöhenbereich des Klaviers. Mitten in diesem Tun und der ständigen Angst des Patienten, dass mit den Klängen eine der heftigen Kopfschmerzattacken ausgelöst werden könne, ist zur Überraschung beider Beteiligten das Schmerzempfinden plötzlich ganz verschwunden. Da der Therapeut weiß, dass die therapeutische Arbeit eigentlich erst begonnen hat, bei der Herr Stein erst nach und nach seine Einstellung gegenüber dem Schmerz, seine Erwartungshaltungen gegenüber seiner Umwelt ändern und Erkenntnisse über ein komplexes, bio-psycho-soziales Ursachen-Wirkungsgefüge gewinnen wird, das an der Entstehung und Aufrechterhaltung des chronischen Schmerzes beteiligt ist, setzt er die musiktherapeutische Behandlung mit

Ruhe fort. Herr Stein verlässt die Sitzung mit einem Gefühl der Dankbarkeit. Er hat sich verstanden gefühlt und gemerkt, dass er nicht fremdbestimmt wird, sondern an allen Schritten aktiv beteiligt ist.<sup>1</sup>

### 3 Schmerzverständnis in der Musiktherapie

Schmerzempfinden gehört zur elementaren sensorisch-affektiven Grundausstattung des Menschen. Mit dieser Koppelung des sensorischen und affektiven Empfindens ist das entscheidende Charakteristikum eines modernen Schmerzverständnisses angedeutet, nämlich die Verbindung von physiologischen mit psychologischen Erkenntnissen über die Entstehung, Aufrechterhaltung und Linderung von Schmerz. Dieses in der Musiktherapie zugrunde gelegte Schmerzverständnis entspricht der Definition der International Association of the Study of Pain, derzufolge Schmerz ein unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis ist, das mit aktueller oder potentieller Gewebsschädigung verknüpft ist oder mit Begriffen einer solchen Schädigung beschrieben wird (Raja et al. 2020). Die inzwischen in der Schmerzforschung und -behandlung etablierte Sichtweise geht auf die Arbeiten von Melzack u. Wall (1996) in den 1960er Jahren zurück. „The psychological evidence strongly supports the view of pain as a perceptual experience whose quality and intensity are influenced by the unique past history of the individual, by the meaning he gives to the pain-producing situation and by his 'state of mind' at the moment. [...] In this way pain becomes a function of the whole individual,

<sup>1</sup> Das vollständige Fallbeispiel ist nachzulesen in Metzner 2018, 93 ff..

including his present thoughts and fears as well as his hopes for the future“ (ebda. S. 32). Diese Auffassung konvergiert mit Ansätzen aus der Phänomenologie, die Schmerz als Konfiguration von sinnlicher Empfindung, Affekt, Emotion, Gedächtnis, Imagination und kognitivem Schmerzverständnis verstehen. Aus der phänomenologischen Sicht von Merleau-Ponty (1966, 76) ist das Wahrnehmungsphänomen Schmerz ein Modus des Zur-Welt-Seins, was impliziert, dass das subjektive Schmerzerleben von der Einstellung zur mitmenschlichen und gegenständlichen Welt abhängt. So werden in der Musiktherapie Schmerzerleben, Schmerzwahrnehmung, Schmerzausdruck und Symbolisierung von Schmerz, also intrapsychische und intersubjektive Dimensionen einerseits sowie funktionale und repräsentationale Prozesse andererseits sorgfältig unterschieden (Metzner 2012).

#### **4 Schmerzverarbeitung und die Funktion von Kunst bzw. Musik aus anthropologischer Sicht**

Die Auseinandersetzung mit dem Schmerz und dem schmerzgeplagten Menschen in seiner Not und Bedürftigkeit war nie nur ein Anliegen der Wissenschaft, sondern immer auch der Künste. So gibt es zahlreiche Bilder, Kompositionen, literarische Werke, die den Schmerz in seiner physischen, psychischen und sozialen Dimension zum Thema haben. Eine, wenn auch nicht die einzige Funktion von Kunst ist also seit jeher die Bewältigung von Herausforderungen, denen sich der Mensch im Leben nicht entziehen kann. Aus anthropologischer Sicht wird die Entstehung und Funktion von

Kunst mit dem Bewusstwerden der Risiken des Überlebens in Verbindung gebracht: Der Mensch braucht ein Medium, das ihm die Bewältigung seiner inneren Zustände ermöglicht. Dies trifft auf die elementare ästhetische Praxis des Menschen der Frühzeit zu, der die Wand seiner Höhle bemalte, ebenso wie auf die eines Kindes, das mit seiner Rassel spielt. Eine wichtige Funktion nimmt auch die menschliche Stimme ein. Menschen, die unter Schmerzen leiden, verwenden von sich aus die Möglichkeit des vokalen Ausdrucks, und zwar aus zweierlei Gründen: Einerseits um sich Erleichterung zu verschaffen und andererseits um etwas über ihr Erleben mitzuteilen.

Unter den Künsten hat in vielen Kulturen besonders die Musik eine positive Konnotation als Trägerin des Wissens um die Wirrnisse menschlichen Daseins und Botin der Hoffnung für eine bessere Welt. Die meisten Menschen verfügen über implizites Wissen hinsichtlich des Einflusses von Musik auf Angespanntheit und Schmerz. Neben einer ablenkenden Funktion spielen ästhetische Wahrnehmungsprozesse eine entscheidende Rolle. Subjektiv angenehme Klänge werden als entspannend, harmonisierend und lindernd empfunden, hingegen wird bei unangenehmen Klängen sogar recht häufig unwillkürlich mit schmerzverzerrter Mimik reagiert. Stancak et al. (2013) fanden in ihrer neurophysiologischen Studie mit gesunden Probanden, dass negativ besetzte, emotionale Klänge mit Weinen, im Vergleich zu neutralen oder positiv empfundenen Klängen mit stärkerem Schmerzempfinden assoziiert waren.

Wenn der Mensch beim Musikhören oder Musikhören eine Übereinstimmung zwischen Klanggestalt und innerem Empfinden findet, stellt sich ein befriedigendes Gefühl

ein, etwas sei richtig. Dies bezieht sich nicht nur auf das Schöne. Auch das unangenehm Schmerzhaft einer Musik kann als stimmig erlebt werden. Der Mensch fühlt sich verstanden und kann seine Erfahrung mit Bezug auf das Dritte, die Musik, mit anderen Menschen teilen. Gerade die Artikulation von Unaussprechlichem und die Kommunikation führt aus der Zurückgezogenheit, Einsamkeit oder Verbitterung hinaus, unter der viele, besonders chronische Schmerzpatienten leiden. Künstlerische Praxis ist daher Dialog mit sich selbst und mit anderen. Sie ist Arbeit am individuellen Sinn.

Dies macht sich die Musiktherapie zunutze. Sie beruht auf einem systemischen Schmerzverständnis und wird folglich nicht einseitig eingesetzt, um Wohlbefinden oder Ablenkung zu vermitteln, sondern um Veränderungsprozesse bei der Schmerzwahrnehmung und der Einstellung gegenüber dem Schmerz anzuregen sowie Erkenntnisse über Ursachen und Wirkzusammenhänge zu generieren sowie über die bisherigen Neigungen, mit dem Schmerz umzugehen. Eine solche Hinlenkung zum Symptom, die chronische Schmerzpatienten sonst gern vermeiden, provoziert das Verlassen eingeschliffener Gewohnheiten und ist Anreiz für die Selbst-Reflexion.

### 5 Musikmedizinische und musiktherapeutische Behandlungsansätze

Für das Verständnis zum Einsatz von Musik im Zusammenhang mit einer Schmerzbehandlung ist es wichtig, musiktherapeutische und musikmedizinische Interventionsformen zu unterscheiden.

Bei der sog. Musikmedizin wird 'medicofunktionale Musik' (Spintge 2000; 2015) eingesetzt, um direkt physiologische und biochemische Wirkungen zu erzielen. Musik wird hier wie ein Non-Pharmakon zur Linderung überwiegend akuter Schmerzen eingesetzt. Individuelle Musikpräferenzen und das kulturelle Umfeld spielen bei der Auswahl der Musik ebenso eine Rolle wie besondere rhythmische, harmonische und dynamische Eigenschaften der Musik. Angewendet wird die Intervention von speziell geschultem, mitunter auch ungeschultem Krankenhauspersonal. Da es in diesem Beitrag überwiegend um den chronischen Schmerz geht, sei auf eine informative Übersicht zum Einsatz von Musik als non-pharmakologisches Behandlungsmittel zur Schmerzlinderung von Bernatzky et al. (2011) hingewiesen.

Währenddessen handelt es sich bei Musiktherapie um eine psychotherapeutische Intervention auf der Basis einer musiktherapeutischen Beziehung, was das Vorhandensein von qualifiziertem musiktherapeutischen Personal voraussetzt. In manchen Behandlungskonzeptionen gehen musikmedizinische und musiktherapeutische Ansätze ineinander über, gerade auch dann, wenn akute und chronische Beschwerden zugleich vorliegen wie z. B. bei manchen onkologischen Patienten. Auch kommt es vor, dass, wie sich am Beispiel des Entrainment (deutsch: Musik-imaginative Schmerzbehandlung) zeigen lässt, aus einem ursprünglich musikmedizinischen Ansatz nach und nach ein ausgefeiltes musiktherapeutisches Konzept entwickelt wird (Rider 1985; Dileo u. Bradt 1999; Metzner 2012; Metzner u. Frommer 2014)

Musiktherapie wird derzeit überwiegend im (teil-)stationären Kontext im Rahmen der multimodalen Schmerzbehandlung sowohl im Einzel- als auch Gruppensetting

angeboten. Musikalische Vorkenntnisse sind nicht erforderlich. Zu unterscheiden sind aktive Formen, bei denen der Patient musizierend beteiligt ist, und rezeptive Formen, bei denen gemeinsam Musik angehört wird. In beiden Formen spielt immer auch das therapeutische Gespräch eine Rolle. Es dient der Abklärung der aktuellen psychophysischen Verfassung, der Vorbereitung und Entscheidungsfindung über das Vorgehen, dem Austausch über die Musikwahrnehmung und über das körperliche und emotionale Erleben sowie der Reflektion der Konsequenzen des Erlebten über die therapeutische Situation hinaus. Da je nach Krankheitsbild und Lebenssituation auch existenzielle Fragen aufgeworfen oder belastende oder traumatische Lebensereignisse berührt werden können, sind nicht nur spezielle Gesprächsführungskenntnisse, sondern auch geschützte Rahmenbedingungen erforderlich.

Musiktherapie findet in speziell eingerichteten Räumen oder auch am Krankenbett statt. Für die improvisatorische Musiktherapie bedarf es einer Sammlung voraussetzungslos spielbarer Musikinstrumente, die unterschiedliche klangliche Ausdruckswünsche ermöglichen.

Die unterschiedlichen musiktherapeutischen Interventionsformen lassen sich entsprechend des Grades ihrer Strukturiertheit, der Aktivität des Patienten und der Zielsetzung stufenweise hierarchisieren:

- I. Aufmerksames Musikhören von ausgewählter Musik vom Tonträger
- II. Rezeption von individualisierter, live vom Therapeuten gespielter Musik
- III. Einstudierung und Aufführung von einem für den Patienten bedeutungsvollen Musikstück mit einem Instrument oder der Stimme

- IV. spontanes instrumentales und/oder vokales Improvisieren
- V. Musik komponieren
- VI. Verwenden von Musik zur Imagination, ggfs. auch in Verbindung mit Bewegung, Tanz oder künstlerischem Gestalten.

Für jede dieser Interventionsformen existieren (teilweise international) etablierte methodische Konzeptionen wie z.B. die Regulative Musiktherapie (Schwabe 2004), Improvisatorische Musiktherapie (Bruscia 1987), Songwriting (Baker u. Wigram 2005), Musiktherapeutische Tiefenentspannung (Decker-Voigt 2004), Guided Imagery and Music (Bruscia u. Grocke 2002) sowie speziell am Symptom Schmerz ausgerichtete Ansätze wie die Musik-Imaginative Schmerzbehandlung (Metzner 2021) oder die Heidelberger Musiktherapiemanuale (Koenig et al. 2013).

## 6 Fallvignette Teil 2

Im Fall von Herrn Stein wurde die Musik-imaginative Schmerzbehandlung von einem speziell qualifizierten Musiktherapeuten angewendet. Diese Behandlung findet im Einzelsetting statt und gliedert sich in vier Schritte (a–d), die in der Regel auf 3–4 Sitzungen verteilt sind. Das leitfadengestützte Schmerzinterview (a) entspricht den Standards der psychologischen Schmerztherapie (Schmerzbeschreibung, Anamnese, aktuelle Lebenssituation, Einstellungen und Erwartungen etc.) und dient der psychosozialen Diagnostik, der Indikationsstellung sowie der Kontraktgestaltung. Im Zentrum der musik-imaginativen Schmerzbehandlung steht die musikalische Aktivität von Patient und Therapeut. Zunächst wird der Patient gebeten, sein Schmerzerleben und anschließend

seine Linderungsvorstellungen in Klangqualitäten zu transferieren, was der Therapeut solange versuchsweise umsetzt, bis die passende Musik in Form von zwei Kompositionen gefunden ist (b). Unter Komposition wird hier kein größeres künstlerisches Werk in einem normativen Sinne verstanden, sondern eine Zusammenstellung von Klangeignissen, deren Art, Dauer und Intensität fixiert ist und folglich mehrfach aufgeführt werden kann. Nach dieser kompositorischen Tätigkeit folgt die Anwendungsphase (c), bei der der Patient die vom Therapeuten gespielten Kompositionen rezipiert und dirigiert. Im reflektierenden Nachgespräch (d) schließlich geht es um das Erleben des Patienten und den Transfer der Erfahrungen auf die Lebenspraxis. Im Einzelfall kommt die während der Anwendungsphase auf einem Tonträger mitgeschnittene Musik in einer Anschlussbehandlung oder im Alltag des Patienten noch zum Einsatz (vgl. Metzner 2021).

*Zu Beginn der Arbeit an einer Klangkomposition, die die Vorstellungen von Linderung des Kopfschmerzes repräsentiert, tut sich Herr Stein zunächst schwer, konkrete Ideen zu entwickeln. Er sucht nach etwas Fröhlichem und erwähnt dabei, dass er vor einigen Jahren mal „keine schönen Gedanken gehabt habe“, was auf seine damalige Suizidalität hinweist. Fröhliche Musik habe ihm ein gewisses Maß an Stabilität gegeben, fügt er hinzu. Auch wenn diese Aussage etwas idealistisch überhöht wirkt, deutet sie darauf hin, wie groß die als existenziell empfundene Not des Patienten ist, so dass sich der Musiktherapeut in der aktuellen Situation für ein supportives und zugleich behutsam forderndes Vorgehen entscheidet, indem er die Arbeit an der Musik fortsetzt, anschließend aber den Austausch im interdisziplinären Team sucht. Die Klänge, die für Herrn Stein mit der Vorstellung Linderung seines Kopfschmerzes assoziiert sind, kommen von dem Instrument Sansula, das den Klang einer weichen Spieluhr hat. Der Therapeut möge darauf ganz unwillkürlich für ihn spielen, einfach wie es kommt,*

*ohne genauere Festlegungen. Der Wunsch kindlich sein zu dürfen, getröstet und beruhigt zu werden und selbst nichts tun zu müssen, klingt an. Auch wenn das verständlich ist, geht der Therapeut nicht darauf ein, sondern bittet den Patienten klangliche und rhythmische Festlegungen zu treffen, selbst wenn das Ergebnis dann immer noch unregelmäßig und beliebig klingen würde. Herr Stein lässt sich etwas widerwillig ein, gewinnt aber nach und nach immer mehr Freude daran, genau hinzuhören und zu bestimmen. Schließlich nimmt der das Instrument selbst in die Hand, experimentiert, lauscht, vergleicht sein Spiel mit dem des Therapeuten. Die Atmosphäre zwischen beiden wirkt friedlich und einträchtig. Herr Stein gewinnt sichtlich an Selbstwirksamkeitserleben und befindet sich zugleich in enger, vertrauensvoller Verbindung mit seinem Therapeuten. Die gemeinsam geschaffene, reale Musik steht sinnbildlich für beides, Selbstempfinden und Gemeinschaftsgefühl. Sie bildet somit einen Kontrapunkt zum anfänglichen Misstrauen, nicht richtig behandelt zu werden und zur bisherigen idealisierenden Verwendung von schöner Musik.*

*Die musiktherapeutische Behandlung wird in den vorgesehenen Schritten noch fortgesetzt, aber ein bereits hier erreichter Zwischenerfolg ist auch für die Entwicklung einer Therapiemotivation entscheidend. Denn angesichts der Dauer und der Schwere der chronischen Schmerzerkrankung, die allein durch die latente Suizidalität von Herrn Stein schon angedeutet waren, bedarf es auch aus musiktherapeutischer Sicht eines längerfristigen therapeutischen Prozesses, der sich an den stationären Aufenthalt in der psychosomatischen Klinik anschließt.*

## 7 Zusammenfassung der musiktherapeutischen Ziele

Neben einem Beitrag zur Schmerzlinderung bzw. Veränderung der Schmerzwahrnehmung decken sich die Ziele der Musiktherapie mit allgemeinen schmerzpsychotherapeutischen Zielsetzungen und werden metho-

disch mit Hilfe von Musikhören oder -spielen verfolgt. Musik in einer therapeutischen Beziehung ist folglich der Gegenstand, mithilfe derer therapeutische Veränderungsprozesse verfolgt und erreicht werden können:

- Aktivierung der psychischen und sozialen Ressourcen des Patienten zur Mitwirkung an seinem Genesungsprozess
- Wiedergewinnung eines ästhetisch-sinnlichen Zugangs zur Lebensumwelt und genussvollen Erlebens
- Selbstwirksamkeitserleben, Entwicklung von Zuversicht, Lebensfreude und Lebensqualität
- Klärung und Durcharbeiten des einer chronischen Schmerzerkrankung zugrundeliegenden Ursache-Wirkungsgefüges, an dem die Biografie, frühe Bindungs- und Beziehungsstrukturen, die aktuelle Lebenssituation sowie traumatische Ereignisse beteiligt sein können
- Erprobung und Entwicklung von adäquaten Verhaltensweisen, Einstellungen und Erwartungshaltungen sich selbst und anderen gegenüber
- Entwicklung einer Zukunftsperspektive auch in Bezug auf eine längerfristige psychotherapeutische Behandlung
- Überwindung von sozialer Inhibition und Entwicklung von Fähigkeiten zur Selbst- und Emotionsregulation mithilfe von eigener Musikaktivität.

## 8 Anwendungsgebiete, Indikationen und Kontraindikationen

Der Einsatz von Musik in der Schmerzbehandlung wird von vielen Patienten gut akzeptiert, weil der Musik positive Wirkungen

zugeschrieben werden und viele Menschen Musik schon von sich aus zur Selbst- und Stimmungsregulation einsetzen. Dies gilt für Kinder und Erwachsene, auch Hochbegabte. Musikmedizinische Angebote können in allen Bereichen somatischer Behandlung vorgehalten werden, wenn es darum geht, bei akutem Schmerz für Ablenkung und/oder Entspannung sowie zur Erhöhung der Resilienz zu sorgen: Chirurgie und Intensivmedizin zur OP-Vorbereitung oder Nachsorge, Orthopädie, Rheumatologie, Onkologie, Gynäkologie, Dermatologie, Sportmedizin etc. Allerdings sind auch in diesen Bereichen auch musiktherapeutische Interventionen von Vorteil (Metzner et al. 2017). Aber zumindest dort, wo es um die Behandlung längerdauernder oder chronischer Schmerzerkrankungen geht, ist der Musiktherapie der Vorzug zu geben, weil hier der Komplexität des Krankheitsbildes eher Rechnung getragen werden kann. Dies gilt besonders für die Psychosomatik aber ebenfalls die Onkologie oder Palliativmedizin. Im (teil-)stationären Setting spezieller Schmerzkliniken oder -abteilungen wird laut Operationen und Procedureschlüssel OPS-Codes 8-918, 8-91b, 8-91c (BfArM, 2021) Musiktherapie als übendes Verfahren in die interdisziplinäre multimodale Schmerzbehandlung integriert. Allerdings ist dies eine verkürzte Sichtweise auf die Potenziale der Musiktherapie.

Die Wahl der musiktherapeutischen Intervention im Sinne einer Psychotherapie richtet sich nach der psychophysischen Belastbarkeit, der Motivation sowie der Reflexions- und Verbalisierungsfähigkeit des Patienten sowie dem Behandlungsziel. Die Partizipation des Patienten an Entscheidungen ist Bestandteil des therapeutischen Prozesses – auch bei Vorliegen minimal responsiver Fähigkeiten aufgrund physischer oder kognitiver Einschränkungen. Musikalische Vor-

kenntnisse sind für keine der musiktherapeutischen Interventionsformen erforderlich.

Da musiktherapeutische Interventionsformen äußerst variabel sind und die Qualifikation von Musiktherapeuten beinhaltet, das Vorgehen an die aktuelle Bedürfnislage des Patienten anzupassen, betreffen Kontraindikationen nur die eher konfrontierenden, da zum Schmerz hinlenkenden Interventionen (i. S. v. Stufe V und VI) bei psychisch oder physisch sehr instabilen oder kognitiv eingeschränkten Patienten. Besondere therapeutische Umsicht ist geboten, wenn Schmerz als sog. Decksymptom im Kontext einer posttraumatischen Belastungsstörung vorliegt, weil regressive Prozesse im Zusammenhang mit Musikhören oder -spielen die (noch notwendige) psychische Abwehr verringern können.

Verallgemeinerbare unerwünschte Nebenwirkungen oder gegenteilige Wirkungen sind allerdings wegen der individuell adaptierbaren Behandlungsplanung nicht bekannt. Auch Schwerhörigkeit bis mittleren Grades ist kein Ausschlusskriterium, wenn die Andersartigkeit des Hörens berücksichtigt wird.

### 9 Angenommene Wirkmechanismen musiktherapeutischer Schmerzbehandlung

Die Wirkung der musiktherapeutischen Schmerzbehandlung folgt einem multikausalen Prinzip. Musik wirkt einerseits auf der Ebene des beobachtbaren Verhaltens und Erlebens und andererseits auf der Ebene der physiologischen, biochemischen und neurophysiologischen Prozesse, die der bewussten Wahrnehmung nicht zugänglich

sind. Setzt man Musik wie in der Musikmedizin als Non-Pharmakon ein, so hat man eine kurzzeitige, synchronisierende Wirkung von musikalischen Parametern wie Rhythmus oder Harmonie auf die Muskelspannung oder den Cortisolspiegel im Blick.

Spintge (2015 S. 75) weist jedoch zu Recht darauf hin, dass das „Erkenntnisbild über die Wirkungsweise und die Anwendungsmöglichkeiten medicofunktionaler Musik (...) immer komplexer (wird; SM), insbesondere seit dem Einsatz bildgebender Verfahren in der Hirnforschung.“ So wirft er beispielsweise auch die Frage auf, welcher musikalischer Parameter Hauptwirkungsträger sein könnte (ebda.). Darüber hinaus ist auch bei der scheinbar einfachen Musikrezeption nicht von einem monokausalen Reiz-Reaktions-schemata auszugehen, sondern von der Wirkung subjektiver, teilweise lebensgeschichtlich ausgebildeter sowie sozial und kulturell geprägter Präferenzen des Hörers.

Schließlich trägt nicht nur die Musik selbst, sondern auch der gesamte situative und soziale Kontext der Rezeption wesentlich zur Veränderung der Wahrnehmungsinhalte bei. „Neben der räumlichen dürfte auch die soziale Situation von Bedeutung sein, sei es dergestalt, dass solche Personen anwesend sind, mit denen ein gemeinsames Musikhören möglich ist, oder dass die Personen abwesend sind, die es stören würden. [...] So hat man beispielsweise gefunden, dass Kohäsion und Zusammengehörigkeitsgefühl in einer sozialen Umgebung (a) zu einer Kovariation physiologischer Parameter bei den Mitgliedern einer sozialen Gruppe führt und dass (b) physiologische Stressreaktionen vermindert werden (Gembris 2006, S. 147).

An dieser Stelle wird der Übergang von musikmedizinischen zu musiktherapeutischen Interventionen erkennbar, bei denen es

primär um eine Einwirkung auf emotionale, expressive und kommunikative Prozesse geht. Das Klangereignis ist dann nicht so sehr Wirkstoff, auch nicht Wirkstoff in einem situativen Kontext, sondern subjektiver Wahrnehmungsgegenstand, an dem sich allgemeine psychotherapeutische Wirkfaktoren wie Problemaktualisierung oder Ressourcenaktivierung entfalten. Die spezifische Wirksamkeit der Musiktherapie besteht in der aktiven Beschäftigung mit der Musik als einem Dritten in der therapeutischen Beziehung. Sie führt zu einem Zuwachs an verschiedenen Kompetenzbereichen, die für den Genesungsprozess relevant sind und deren Kombination sich von denen der Psychotherapie unterscheiden: einerseits sinnlich-ästhetischen (performativen, mimetischen, responsiven) Kompetenzen und andererseits semiotischen (interpretativen, translationalen, reflexiven) Kompetenzen. Sie zusammengenommen stoßen einen bio-psycho-sozialen Selbstmodellierungsvorgang an, der erst einen längerfristigen therapeutischen Veränderungsprozess ausmacht (vgl. Metzner 2010).

## 10 Forschungsstand

Die Forschungsaktivitäten zur Wirkung von Musikinterventionen bei Schmerz sind umfangreich und betreffen überwiegend klinische Populationen. Grundlage für die folgende narrative Zusammenfassung ist eine im November 2020 durchgeführte systematische Datenbankabfrage bei PubPsych, PubMed, Science direct, PSYINDEX und Web of Science. Gesucht wurde im Titel, den Keywords und im Abstract von deutsch- und englischsprachigen Publikationen aus den Jahren 2015–2020, weil davon ausgegangen

werden kann, dass aussagekräftige, kontrollierte Studien aus dem davorliegenden Zeitraum in Reviews und Metaanalysen enthalten sind und die aktuellen Studien die zuvor gefundenen Ergebnisse überprüfen oder ergänzen. Je nach Datenbank wurden die Suchbegriffe Musi\* AND Therap\* AND Pain OR Schmerz etwas variiert, sowie im Verlauf der Recherche mit den Suchbegriffen chroni\* sowie Intervention ergänzt. Die Zahl der Gesamttreffer ergab 2077, reduzierte sich nach manueller Vorauswahl auf 522, wovon nach Bereinigung 434 Veröffentlichungen als relevant erachtet wurden. Darin enthalten sind 35 systematische Übersichtsarbeiten zu Musiktherapie und Musikmedizin sowie 10 Metaanalysen. Während sich im Bereich der Musikmedizin 234 von den 312 empirischen (überwiegend RCT-)Studien mit der Behandlung von akutem Schmerz befassten, ist das Verhältnis im Bereich der Musiktherapie (aktiv und rezeptiv) deutlich ausgewogener. In knapp der Hälfte der 122 musiktherapeutischen Veröffentlichungen, nämlich 56, wurde die Behandlung von chronischem Schmerz untersucht, darin enthalten auch Studien aus dem onkologischen und palliativmedizinischen Bereich.

Insgesamt sind die Studienergebnisse allein aufgrund der unterschiedlichen Populationen, Interventionen und Messgrößen heterogen. Dennoch lässt sich der Trend einer statistisch signifikanten Verringerung der selbstberichteten Schmerzen als stabil bezeichnen, allerdings mit überwiegend kleiner Effektstärke (vgl. auch Fidler u. Miksza 2020). Limitiert wird diese Gesamtsicht durch teilweise kleine Stichproben der Studien (besonders im Musiktherapie-Bereich), und durch Nachweise, die sich überwiegend auf kurzzeitige Wirkungen beziehen. Auch die große Bandbreite der unterschiedlichen Schmerzphänomene so-

wie variierende Definitionen von Schmerz, teilweise unzureichende Beschreibungen der Interventionen – in musikmedizinischen Studien betrifft dies z. B. die Merkmale der eingesetzten Musik –, die seltene Berücksichtigung demographischer Einflussfaktoren auf die Schmerzmessung und -verarbeitung sowie das Fehlen physiologischer Evidenz relativieren eine allzu optimistisch generalisierende Aussage einer musikinduzierten Analgesie derzeit noch und erfordern weitere versorgungsnahe, diagnose-, klientel- und interventionsspezifischere Feldforschung, vor allem auch die Untersuchung nachhaltigerer Effekte.

Eine solche Forderung stößt bei einem Kleinen Fach schnell auf Grenzen der Umsetzbarkeit und kann nur durch eine Zusammenarbeit mehrerer Berufsgruppen und entsprechende finanzielle Unterstützung erfüllt werden. Am Beispiel der Musik-imaginativen Schmerzbehandlung aus dem Fallbeispiel lassen sich Forschungsbemühungen und -erschwerisse gut im Detail veranschaulichen. Qualifiziert zur Anwendung dieser speziellen Behandlungsmethode, was für die Behandlungstreue einer empirischen Studie entscheidend ist, sind weltweit schätzungsweise bisher nur ca. 50 Musiktherapeuten, von denen wiederum weniger als ein Viertel in Institutionen arbeiten, in denen schwerpunktmäßig Schmerzpatienten behandelt werden. Um eine RCT-Studie durchführen zu können, braucht es neben einer statistisch relevanten Fallzahl auch eine geeignete Kontrollbedingung, die in Bezug auf die Aktivität und Partizipation der Patienten sowie die Qualifikation der involvierten Therapeuten äquivalent ist.

Zum Nachweis der Evidenz des 'Entrainment', so die ursprüngliche und noch der Musikmedizin zuzurechnende Bezeichnung

führte Rider schon 1985 eine Wirksamkeitsstudie bei Patienten mit Rückenschmerzen (n=23) mit Fokus auf Schmerzlinderung und Muskelentspannung durch. Die Intervention umfasste 7 randomisierte, Musik einbeziehende Instruktionen zur Muskelentspannung, wobei die Entrainment-Kondition sowohl in Bezug auf die Schmerzlinderung als auch die Muskelentspannung allen anderen Interventionen überlegen war. Schwoebel et al. (2002) führten ein Experiment zur Untersuchung des Körperschemas von Patienten mit Arm-Schmerzen (N=12) durch und fanden bei der Intervention 'Entrainment' im Prä-Post-Vergleich von Armbewegungen signifikante Verbesserung der Reaktionszeiten. Dieses Ergebnis ist jedoch nur Nebeneffekt der Hauptuntersuchung und gilt daher nicht als Wirknachweis. Kwan, Soek und Seah (2012) führten eine naturalistische Studie mit 37 Patienten (26–92 J.) mit tumorbedingtem und muskuloskeletalem Schmerz durch. Zu den verschiedenen Interventionen aus dem Bereich der aktiven Musiktherapie gehörte auch das 'Entrainment'. Eine Schmerzlinderung wurde bereits nach der ersten Sitzung gemessen. Shin (2013) modifizierte das Konzept, indem er nicht mit, sondern für Patienten komponierte. In seiner Prä-Post-Pilotstudie mit Patienten in einer Sportklinik (N=10; 23–78 J.) fanden sich positive Verbesserungen von Schmerzerleben und Angst, nicht jedoch von Depression und Stress. Mit pädiatrischen Patienten (N=32) nach OP führte Bradt (2010) eine experimentelle Einzelfallstudie (intraindividuelles ABA-Design) durch. Die Prä-post-Messungen (VAS, emotionale Befindlichkeit) ergaben eine signifikante Schmerzreduktion und Korrelation mit Verbesserung der emotionalen Befindlichkeit. Im Bereich der Grundlagenforschung führten Hauck et al. (2013) ein Analog-Experiment mit gesunden Proban-

den durch und untersuchten die Wirkungen der selbst-komponierten Musik auf neuro-physiologische Prozesse. Reaktionen waren in den für das Schmerzerleben relevanten Hirnarealen einschließlich des limbischen Systems innerhalb von Millisekunden nachweisbar. Die psychophysischen Schmerz-Ratings der Probanden korrelierten in Bezug auf den zeitlichen Verlauf und auf die Stärke mit den gemessenen Hirnaktivitäten. Limitiert sind die Ergebnisse durch die Tatsache, dass es sich a) um gesunde Probanden und artifizielle Schmerzreize handelte und b) die musikalischen Stimuli anders als in der Therapie randomisiert waren. Hunt et al. (2021) setzten daher in einer klinischen Pilotstudie zur Studien-Konzeptüberprüfung EEG-Messungen bei Patienten mit chronischem Schmerz ein und setzten dies in Relation zu den subjektiven Patientenaussagen. Die Ergebnisse sind heterogen und noch nicht aussagekräftig, die Messmethodik bewährte sich jedoch, so dass größer angelegte Studien mit diesem Design möglich wären.

Bezüglich der Therapieprozessforschung konnte Schrauth (2015) in einer deskriptiv-phänomenologischen Studie den Wechsel von Schmerz- zu Linderungskompositionen in der Anwendungsphase der Musik-imaginativen Schmerzbehandlung aufzeigen und daraus seine Funktion für den therapeutischen Prozess ableiten. Metzner (2018) untersuchte mit qualitativer Forschungsmethodik die Kompositionsprozesse in der Musik-imaginativen Schmerzbehandlung und beschrieb wiederkehrende Prozessmerkmale und Handlungsstrategien chronischer Schmerzpatienten in der Psychosomatik, die auf Reflexions- und Verarbeitungsprozesse schließen lassen. Aktuell wird in einer Multicenterstudie unter Leitung der Autorin die Veränderung der Herzratenvariabilität während der Musik-imaginativen Schmerzbehandlung an den

Universitätskliniken Magdeburg und Ulm untersucht (Metzner et al. 2021).

## 11 Ausblick

In der vorangegangenen Darstellung wurde aus Gründen der Anschaulichkeit einer speziellen musiktherapeutischen Interventionsform der Vorzug gegeben. Dies sollte nicht darüber hinwegtäuschen, dass Musiktherapie eine summarische Bezeichnung für sehr unterschiedliche Behandlungsansätze in der Behandlung akuter oder chronischer Schmerzen ist und auch musikmedizinische Ansätze umfasst. Angestoßen durch die moderne Hirnforschung und die Überwindung eines lange Zeit geltenden, überwiegend dualistischen Denkens in der Medizin, hat sich eine Annäherung der beiden Ausprägungen Musikmedizin und Musiktherapie vollzogen. Dies spiegelt sich bereits in der wissenschaftlichen Forschung in Form von wechselseitiger Bezugnahme auf Forschungsergebnisse, transdisziplinärer Methodenverwendung und/oder mixed-method-Forschungsdesigns wider.

Bei der Beurteilung der empirischen Evidenz ist zu berücksichtigen, dass Forschungsergebnisse weder die vorhandene klinische Erfahrung ausreichend widerspiegeln noch die Patientensicht wiedergeben.

Auch kleine und kurzfristige Effekte von Musiktherapie sind nicht geringzuschätzen. Die Ablenkung vom Schmerz mit Hilfe von Musik oder die musikinduzierte Wahrnehmungsveränderung, die sich in einer auch nur geringen Reduktion von Schmerzintensität oder einer Veränderung der Schmerzqualität zeigt, sind gerade dann nicht gering zu schätzen, wenn Schmerz stark, langan-

haltend und quälend ist. Für Schmerzpatienten sind dies Momente der Entspannung, die die Hoffnung und Motivation zur weiteren Behandlung ansteigen lassen. In der nonverbalen Kommunikation durch Musik, in der Steigerung von Selbstwirksamkeitserleben durch Partizipation und sei dies auch nur bei der Wahl eines Musikstückes, im Anreiz zu Selbsthilfe und ästhetischem Genuss sowie in einer durch Musik angestoßenen Wahrnehmungsveränderung von Schmerzerleben und Befindlichkeit, vor allem in den bisher nicht bekannten, unerwünschten Nebenwirkungen liegen die besonderen Stärken der Musiktherapie, besonders auch innerhalb eines multimodalen Schmerzbehandlungssettings.

## 12 Literatur

- Baker F, Wigram T (Hrsg) (2005). *Songwriting: Methods, Techniques and Clinical Applications for Music Therapy Clinicians, Educators and Students*. Jessica Kingsley Publishers, London
- Bernatzky G, Presch M, Anderson M et al. (2011). Emotional foundations of music as a non-pharmacological pain management tool in modern medicine. *Neurosci Biobehav Rev* 35: 1989–1999
- BfArM: Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (2021). OPS – Operationen- und Prozedurenschlüssel. Internationale Klassifikation der Prozeduren in der Medizin. [www.dimdi.de/dynamic/de/klassifikationen/ops/](http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassifikationen/ops/), 12/2020
- Bradt J (2010). The Effects of Music Entrainment on Postoperative Pain Perception in Pediatric Patients. *Music and Medicine* 2 (2): 150–157
- Bruscia K (1987). *Improvisational models of music therapy*. Charles C Thomas Publishers, Springfield, IL
- Bruscia KE, Grocke DE (Hrsg.) (2002). *Guided imagery and music: The Bonny method and beyond*. Barcelona, Gilsum, NH
- Decker-Voigt H-H (2004). Zur Methodik der Musiktherapeutischen Tiefenentspannung (MTE). In: Frohne-Hagemann (Hrsg). *Rezeptive Musiktherapie*. Reichert, Wiesbaden, 289–305
- Dileo C, Bradt J (1999). Entrainment, Resonance, and Pain-Related Suffering. In: Dileo (Hrsg). *Music Therapy u. Medicine: Theoretical and Clinical Applications*. American Music Therapy Association, Silver Spring MD, 181–188
- Fancourt D, Finn S (2019). What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review. Health Evidence Network synthesis report 67. WHO Regional Office for Europe. [www.euro.who.int/en/publications/abstracts/what-is-the-evidence-on-the-role-of-the-arts-in-improving-health-and-well-being-a-scoping-review-2019](http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/what-is-the-evidence-on-the-role-of-the-arts-in-improving-health-and-well-being-a-scoping-review-2019), 12/2020
- Fidler H, Miksza P (2020). Music interventions and pain: An integrative review and analysis of recent literature. *Approaches: An Interdisciplinary Journal of Music Therapy* 12 (1): 43–71
- Gembris H (2006). *Musikhören und Entspannung. Theoretische und experimentelle Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen situativen Bedingungen und Effekten des Musikhörens*. Verlag der Musikalienhandlung Karl Dieter Wagner, Hamburg
- Hauck M, Metzner S, Rohlfes F et al. (2013). The influence of music and music therapy on neuronal pain induced oscillations measured by MEG. *Pain* 154 (4): 539–547
- Hunt AM, Fachner JC, Clark-Vetri R et al. (2021). Neuronal Effects of Music Entrainment versus Preferred Music in Three Patients with Chronic Cancer Pain as Measured via EEG and LORETA Imaging. *Front. Psychol.*, 25 February 2021 | <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.588788>
- Koenig J, Warth M, Oelkers-Ax R, Wormit A, Bardenheuer HJ, Resch F et al. (2013). I Need to Hear Some Sounds That Recognize the Pain in Me: An Integrative Review of a Decade of Research in the Development of Active Music Therapy Outpatient Treatment in Patients With Recurrent or Chronic Pain. *Music and Medicine* 00(0) 1–12 DOI: 10.1177/1943862113490739

- Kwan M, Soek A, Seah T (2012). Music therapy as a non-pharmacological adjunct to pain management: Experiences at an acute hospital in Singapore. *Progress in Palliative Care*. DOI 10.1179/1743291X12Y.0000000042
- Melzack R, Wall PD (1996). *The challenge of pain*, Penguin, London
- Merleau-Ponty M (1966). *Phänomenologie der Wahrnehmung*. DeGruyter, Berlin
- Metzner S (2010). Musiktherapeutisch-musikologische Interdisziplinarität in Lehre und Forschung. *Musiktherapeutische Umschau* 31 (4): 333–343
- Metzner S (2012). A Polyphony of Dimensions: Music, Pain and Aesthetic Perception. *Music and Medicine*, 4 (3): 164–171
- Metzner S (2018). *Darstellung und Transformation von Schmerzerleben in der Musik-imaginativen Schmerzbehandlung*. Vandenhoeck u. Ruprecht unipress, Göttingen
- Metzner S (2021). Stichwort Musik-imaginative Schmerzbehandlung (Entrainment). In: Decker-Voigt u. Weymann (Hrsg). *Lexikon Musiktherapie*. 3., vollständig und überarbeitete Auflage, Hogrefe, Göttingen
- Metzner S, Frommer J (2014). Die performative und bedeutungsgenerierende Dimension von Musik in der musiktherapeutischen Schmerzbehandlung. *Psychodynamische Psychotherapie* 4: 224–233
- Metzner S, Lodes U, Meyer F (2017). Musik(therapie) zur Anxiolyse und Analgesie bei chirurgischen Patienten. *Chirurgische Praxis* 83/2: 341–326
- Metzner S, Jarczok MN, Böckelmann I, Rieseemann M, Glomb S, Delhey M, Guendel H, Frommer J (2021). The influence of music therapy program MusIS on pain perception and heart rate variability in hospitalized psychosomatic patients. (Veröffentlichung in Vorbereitung)
- Raja SN, Carr DB, Cohen M et al. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *PAIN* 161: 1976–1982
- Rider M (1985). Entrainment mechanisms are involved in pain reduction, muscle relaxation, and music-mediated imagery. *Journal of Music Therapy*, 22 (4): 183–192
- Schrauth T (2015). Die Musik der Musik-imaginativen Schmerzbehandlung. *Musiktherapeutische Umschau* 36 (3): 224–235
- Schwabe C (2004). Regulative Musiktherapie (RMT) – Wegmarken einer Konzeptionsentwicklung. In Frohne-Hagemann (Hrsg). *Rezeptive Musiktherapie*. Reichert, Wiesbaden, 205–215.
- Schwoebel J, Coslett HB, Bradt J et al. (2002). Pain and the Body Schema: Effects of Pain Severity on Mental Representations of Movement. *Neurology*, 59 (5): 775–777. [www.neurology.org/cgi/content/full/59/5/775](http://www.neurology.org/cgi/content/full/59/5/775), 04/2006
- Shin HD (2013). *Wenn Schmerzen sich in Musik verwandeln. Eine empirische Untersuchung zu einem neuen Konzept musik-therapeutischer Schmerzbehandlung*. Unveröffentlichte Master-Thesis, Universität Münster
- Spintge R (2000). Musik in Anaesthesie und Schmerztherapie. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther* 35: 254–261
- Spintge R (2015). Musikmedizinische Interventionen in der klinischen Medizin bei Schmerz, Angst und Stress. In: Bernatzky u. Kreutz (Hrsg). *Musik in der Medizin*. Springer, Wien, 71–84
- Stancak A, Ward H, Fallon N (2013). Modulation of pain by emotional sounds: A laser-evoked potential Study. *European J Pain* 17(3): 324–335 (doi:10.1002/j.1532–2149.2012.00206.x)

1. ...  
2. ...  
3. ...  
4. ...  
5. ...  
6. ...  
7. ...  
8. ...  
9. ...  
10. ...

