

Thomas K. Hillecke
Heidelberger Musiktherapiemanual:
Chronischer, nicht maligner Schmerz

uni-edition

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Autor: Thomas K. Hillecke

Herausgeber: Hans Volker Bolay, Andreas Dulger, Hubert Josef Bardenheuer

Heidelberger Musiktherapiemanual: Chronischer, nicht maligner Schmerz

Thomas K. Hillecke – Berlin: uni-edition, 2005

ISBN 3-937151-42-7

Informationen über den Verlag und das aktuelle Buchangebot finden Sie im Internet unter www.uni-edition.de

Gedruckt auf holz- und säurefreiem Papier, 100% chlorfrei gebleicht.

© uni-edition GmbH, Berlin

Zehrendorfer Str. 11, D – 12277 Berlin

Die Verwertung der Texte und Bilder, auch auszugsweise, ist ohne Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und strafbar. Dies gilt auch für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmung und für die Verarbeitung mit elektronischen Systemen.

Herstellung: Schaltungsdienst Lange, Berlin

Titelabbildung: C. Benecke

Printed in Germany

ISBN 3-937151-42-7

Vorwort der Herausgeber

Chronische nicht-maligne Schmerzen haben sich heute zu einer der großen Volkskrankheiten entwickelt. Oft über Jahre hinweg leiden solche Menschen tagtäglich, fühlen sich massiv eingeschränkt und schwanken zwischen Hoffnung und Trostlosigkeit. Eine ausschließlich organmedizinische Therapie hilft in schwierigen Fällen meist nur kurzzeitig weiter. Der Grund hierfür liegt in der heute bekannten Tatsache, dass chronische Schmerzen kein ausschließlich organisches Problem darstellen. Die Wechselwirkungen zwischen Körper und Psyche sind weitaus wirksamer als lange Zeit angenommen wurde. Körperliche Schmerzen entwickeln bei längerer Dauer in unserem Gehirn ein „Schmerzedächtnis“, das bei chronischer Schmerzentwicklung auch dann noch Schmerzsignale sendet, wenn keine organische Ursache mehr erkennbar ist. Weiterhin wissen wir heute, dass der psychische Anteil bei chronischen Schmerzkrankungen einer vergleichbaren, therapeutischen Aufmerksamkeit bedarf, wie die Behandlung der körperlichen Symptome. Häufig besteht nur dann eine realistische Chance auf Erfolg.

Vor dem Hintergrund dieser Erkenntnisse entstand vor ca. 5 Jahren eine intensive Zusammenarbeit zwischen dem Deutschen Zentrum für Musiktherapieforschung (Viktor Dulger Institut) DZM e.V. in Heidelberg (Prof. Dr. Hillecke), dem Zentrum für Schmerztherapie und Palliativmedizin der Universität Heidelberg (Prof. Dr. Bardenheuer) und der Fakultät für Musiktherapie der Fachhochschule Heidelberg mit ihrer großen Musiktherapeutischen Ambulanz (Prof. Dr. Bolay).

Nach gemeinsamer Untersuchung und Behandlung von weit über 100 Patienten war ein Therapiekonzept aus der Musiktherapie entwickelt, das nach Aussage der Patienten als sehr wirksam einzustufen war. Diese Ergebnisse waren für uns Anlass genug, das neu entstandene Musiktherapiekonzept einer strengen wissenschaftlichen Überprüfung zu unterziehen. Nachdem ein standardisiertes Behandlungsmanual entwickelt worden war, das auch eine für Schmerzpatienten außerordentlich kurze Therapiedauer von 20 Einheiten Musiktherapie vorsah, begann im Rahmen eines Promotionsverfahrens für den Buchautor Hillecke die wissenschaftliche Überprüfung der Wirksamkeit.

Das nun vorliegende Buch beschreibt in ausführlicher Form das musiktherapeutische Behandlungsmanual und stellt auch die Ergebnisse der wissenschaftlichen Wirkungsüberprüfung vor.

Damit sind zwei zukunftsweisende Schritte getan:

- Bei der Versorgung chronischer nicht-maligner Schmerzpatienten besteht die Möglichkeit für ein hoch wirksames, interdisziplinäres Therapieangebot, das im Kontext bereits bekannter Behandlungsansätze in diesem Feld eine gute Ergänzung und auch eine Alternative bieten kann.
- Mit diesem Therapiekonzept hat die europäische Musiktherapie den Eintritt in den Kreis der evidenzbasierten Therapiemanuale vollzogen. Damit genügt diese Anwendungsform der Musiktherapie den aktuellsten wissenschaftlichen Standards in den Bereichen Diagnostik, Behandlung und Erfolgskontrolle (state of the art).

Die Anerkennung unserer Weiterbildungsseminare für Schmerztherapeuten in diesem Verfahren durch die zuständige Psychotherapeutenkammer sowie die starke Nachfrage von Interessenten zeigt darüber hinaus, dass mit dem vorliegenden Therapiemanual aus der Musiktherapie ein spürbarer Bedarf an interdisziplinären wirksamen Therapiemöglichkeiten für diese Schmerzpatienten befriedigt werden kann.

Dieses Buch zeigt, dass evidenzbasierte Musiktherapie heute seriöse und wirksame Behandlungsangebote machen kann und damit auch als gleichwertiger und ernstzunehmender Partner „im Konzert der Therapieangebote“ anzusehen ist.

Nicht vergessen wollen wir an dieser Stelle ein Dankeschön an unsere klinischen Kollegen und Kolleginnen aus den beteiligten Instituten für deren vorbildliche und ausdauernde Mitarbeit sowohl bei der Patientenversorgung wie auch bei den zahlreichen Überprüfungen der Wirksamkeit unseres Therapiekonzepts. Dies Gefühl der Dankbarkeit gilt besonders auch Heike Argstatter, Diplompsychologin und wissenschaftliche Mitarbeiterin am DZM für ihre geduldige und kompetente Unterstützung bei der Redaktion dieses Buches.

Heidelberg, im September 2005

Herausgeber der Buchreihe „Evidenzbasierte Musiktherapie“

Prof. Dr. Hans Volker Bolay

Dekan der Fakultät für Musiktherapie an der Fachhochschule Heidelberg
Geschäftsführender Vorstand am Deutschen Zentrum für Musiktherapieforschung (Viktor Dulger Institut) DZM e.V.

Dr. Andreas Dulger

Vorsitzender der Geschäftsführung
der ProMinent Dosiertechnik GmbH

Gastmitherausgeber dieses Bandes

Prof. Dr. Hubert Josef Bardenheuer

Ärztlicher Leiter des Zentrums für Schmerztherapie und Palliativmedizin der Universität Heidelberg

Vorwort der Herausgeber	
Einführung und Überblick	1
1. Historische und ethnologische Aspekte der Musiktherapie bei chronischen Schmerzen	4
1.1 Geschichtliche Entwicklung der Musiktherapie	4
1.1.1 Musiktherapie in den archaischen und antiken Hochkulturen	4
1.1.2 Musiktherapie in der griechischen und römischen Antike	4
1.1.3 Musiktherapie zwischen Antike und Moderne	5
1.1.4 Musiktherapie heute	6
1.2 Verständnis von therapeutischer Musik auf der Basis ethnologischer Überlegungen	7
1.2.1 Kulturhistorische und ethnologische Aspekte des Einsatzes von Musik zur Schmerzkontrolle	8
1.2.2 Heilrituale und Musik	8
1.2.3 Schmerzhaftes Rituale und Musik	8
1.3 Zusammenfassung	9
2. Akuter Schmerz und chronischer Schmerz	11
2.1 Komponenten der Schmerzentstehung	11
2.1.1 Schmerzreize	11
2.1.2 Nociceptoren	12
2.1.3 Die peripheren Schmerzbahnen	14
2.1.4 Die Schmerzbahnen im Rückenmark	14
2.1.5 Strukturen des Schmerzes im Gehirn	15
2.1.6 Schmerzhemmung im ZNS	17
2.1.7 Plastizität des ZNS	19
2.2 Unterscheidungskriterien von akuten und chronischen Schmerzen	20
2.3 Epidemiologische Aspekte von Schmerzen	23
2.3.1 Indikator Schmerzmittelgebrauch	23
2.3.2 Prävalenzstudien und Schätzungen des Problemfeldes Schmerz	23
2.3.3 Chronische Schmerzen ein wachsendes Problem?	24
2.3.4 Schätzungen zu bestimmten Schmerzstörungen bzw. –lokalisationen	26
2.4 Zusammenfassung der Schmerzproblematik	27

3.	Studien zur Musiktherapie bei Schmerzen	29
3.1	Metaanalysen zur Musiktherapie in der Medizin	29
3.2	Studien zur Musiktherapie bei chronischen Schmerzen	31
3.3	Literaturstudien zur Musiktherapie bei chronischen Schmerzen	31
3.4	Studie zur rezeptiven Musiktherapie bei Patientinnen mit rheumatoider Arthritis	34
3.4.1	Kritik der Studie	34
3.5	Studie zur vibrotaktilen Stimulation bei Fibromyalgie-Patienten	35
3.5.1	Kritik der Studie	35
3.6	Studie zur schöpferischen Musiktherapie bei Patienten mit chronischen Schmerzen	36
3.6.1	Kritik der Studie	37
3.7	Studie zur Gruppen-Musiktherapie bei Patienten mit Kopfschmerzen	37
3.7.1	Kritik der Studie	38
3.8	Zusammenfassung der Studien zur Wirkung von Musiktherapie bei chronischen Schmerzen	40

Methoden

4.	Therapiemanual der Studie; Heidelberger Modell der Musiktherapie chronischen, nicht malignen Schmerzen	42
4.1	Manualbasierte Musiktherapie	42
4.2	Musiktherapeutisch relevante Aspekte: Das erstarrte Bezugskorrelat	42
4.2.1	Erstarrung des Selbstbildes/Körperbildes	44
4.2.2	Erstarrung der sozialen Beziehungen	46
4.2.3	Erstarrung und Verringerung des Zugangs zu erinnerbarem Wohlbefinden	47
4.2.4	Erstarrung der Motorik und der nonverbalen musikalischen Aktionsformen	47
4.2.5	Auftreten von Komorbiditäten - primär Depression, Angst und Persönlichkeitsstörungen	48
4.3	Die musiktherapeutische Interventionsstrategie	49
4.3.1	Interdisziplinäre Interventionsstrategie	49
4.3.2	Gemeinsame, übergreifende Wirkfaktoren	49
4.3.3	Musiktherapiespezifische Wirkfaktoren	50
4.3.4	Phasentheoretische Überlegungen	51
4.4	Musiktherapeutische Sitzungsplanung	52

4.5	Das musiktherapeutische Instrumentarium	53
4.6	Musiktherapeutische Interventionen in den Phasen	53
4.7	Die Musiktherapietechniken	54
4.7.1	Rezeptive Musiktherapie: Musikalische Stimulation	54
4.7.2	Aktive Musiktherapie	54
4.8	Zusammenfassung	56
5.	Fragestellungen und Studiendesign	57
5.1	Fragestellungen und Ziele	57
5.2	Design und Durchführung	58
5.3	Einschlussbedingungen	58
6.	Beschreibung der Messinstrumente zur Veränderungsmessung	60
6.1	Messinstrumente zur musiktherapeutischen Schmerztherapie	60
6.1.1	Visuelle Analogskala (VAS)	60
6.1.2	Die Schmerzempfindungs-Skala (SES) nach Geissner	61
6.1.3	Outcome Questionnaire (OQ-45.2) nach Lambert et al.	63
6.1.4	Erfassung der Schmerzmedikation	66
6.1.5	Erfassung der Diagnose bei chronischen, nicht malignen Schmerzen	66
7.	Überprüfung der Messinstrumente zur Veränderungsmessung	68
7.1	Design und Stichprobe der Referenzerhebung	68
7.2	Visuelle Analogskala (VAS)	69
7.3	Die Schmerzempfindungs-Skala (SES)	70
7.4	Der Outcome Questionnaire (OQ45.2)	72
8.	Veränderungsbeurteilung und Gesamtbeurteilung	74
8.1	Die Methodik der Veränderungsmessung	74
8.2	Das Problem der Reliabilität von Messwiederholungen	75
8.2.1	Klassische Testtheorie als Basis der Auswertung von Fragebogenmethoden	75
8.2.2	Statusdiagnostik der klassischen Testtheorie	75
8.2.3	Veränderungsmessung nach der klassischen Testtheorie	76
8.2.4	Clinical Significance: Die Methode der reliablen Veränderung	76

Inhaltsverzeichnis

8.2.5	Clinical Significance: Die Methode des cut-off-Werts	77
8.2.6	Clinical Significance: Die Methode der klinisch bedeutsamen Verbesserung	78
8.2.7	Die grafische Darstellung der Konzepte im prä-post-Vergleich	79
8.3	Die Konstruktion einer Gesamtbeurteilung der Ergebnisse	81
8.3.1	Gesamtbeurteilung der reliablen relativen Verbesserung	82
8.3.2	Gesamtbeurteilung der klinisch signifikanten Verbesserung	83
8.3.3	Statistische Bewertung reliabler relativer und klinisch signifikanter Verbesserungen	83
8.3.4	Medikamenteneinnahme und Gesamtbeurteilung	84

Ergebnisse

9.	Analysen mit parametrischen Verfahren	86
9.1	Verschiedene Patientenstichproben	86
9.2	Stichprobe I: Veränderungen bei Patienten mit Musiktherapie und medizinischer Schmerztherapie	87
9.2.1	Beschreibung von Stichprobe I	87
9.2.2	Vergleich der MT-Gruppe mit den Patienten des Schmerzzentrums	88
9.2.3	Therapieabbrüche	89
9.2.4	MT-Gruppe: Prä-post-Vergleiche	89
9.2.5	MT-Gruppe: Analyse der Differenzwerte	90
9.2.6	MT-Gruppe: Einfluss von Alter und Geschlecht	91
9.2.7	MT-Gruppe: Beschreibung der Verläufe	91
9.3	Stichprobe II: Ergebnisse des Vergleichs zwischen Experimentalgruppe und Wartegruppe	92
9.3.1	Beschreibung von Stichprobe II	92
9.3.2	Auswertung der Gruppenvergleiche	95
9.3.3	Zeitparallelisierte Analyse	96
9.4	Stichprobe III: Vergleich der Wartephase mit der Therapiephase	98
9.4.1	Beschreibung von Stichprobe III	98
9.4.2	Auswertung der Vergleiche WL-Bedingung versus MT-Bedingung	99
10.	Analyse der klinischen Signifikanz	103
10.1	Analyse verschiedener Patientenstichproben	103
10.2	Stichprobe I: Veränderungen bei Patienten mit Musiktherapie und	

Inhaltsverzeichnis

	medizinischer Schmerztherapie	103
10.2.1	Veränderungen der Einzelkriterien	103
10.2.2	Stichprobe I: Gesamtbeurteilung	106
10.3	Stichprobe II: Veränderungen beim Vergleich von Experimentalgruppe und Wartegruppe	108
10.3.1	Veränderungen der Einzelkriterien	108
10.3.2	Stichprobe II: Gesamtbeurteilung	111
10.4	Stichprobe III: Veränderungen beim Vergleich zwischen WL-Bedingung und MT-Bedingung	113
10.4.1	Veränderungen der Einzelkriterien	113
10.4.2	Stichprobe III: Gesamtbeurteilung	116
11.	Veränderung der Medikation	117
11.1	Stichprobe I: Veränderungen der Medikation bei Patienten mit Musiktherapie und medizinischer Schmerztherapie	117
11.2	Stichprobe II: Veränderungen der Medikation bei Experimental- und Kontrollgruppe	118
11.3	Stichprobe III: Veränderungen der Medikation in der EX- und WL-Bedingung	120
11.4	Zusammenfassung der Beurteilung der Medikation und Korrektur der Ergebnisse für Patienten mit gleichbleibender Medikation	120
12.	Beurteilung der Therapeuten	123
13.	Vergleich der Erfolgsquoten verschiedener Diagnosekategorien	126
14.	Vergleich der beiden neueren deutschen Studien mit den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit	128

Diskussion

15.	Musiktherapie hilft Patienten mit chronischen, nicht malignen Schmerzen	131
15.1	Einfluss von Musiktherapie auf Schmerzen	131
15.2	Einfluss der Musiktherapie auf psychotherapeutische Variablen	133
15.3	Weitere Ergebnisse	134
15.4	Bedeutung der Musiktherapie in der Schmerztherapie	134

Inhaltsverzeichnis

15.5	Übertragung der Ergebnisse auf weitere Praxisfelder	135
15.6	Wirksamkeit und Wirkung	136
16.	Wirkmechanismen von Musiktherapie bei Schmerzen	137
16.1	Musiktherapie als künstlerische Psychotherapie bei Patienten mit chronischen Schmerzen	138
16.2	Wirkfaktorendiskussion in der Psychotherapie	139
16.2.1	Gemeinsame oder unspezifische Wirkfaktoren von Psychotherapie	141
16.2.2	Bedeutung der gemeinsamen/unspezifischen Wirkfaktoren für die Musiktherapie	143
16.3	Spezifische Wirkfaktoren der Musiktherapie	144
16.3.1	Kurzfristige Wirkfaktoren der Musiktherapie	144
16.3.2	Kurzfristige Wirkfaktoren und die Studienergebnisse	148
16.3.3	Längerfristige Wirkfaktoren der Musiktherapie	148
16.3.4	Weitere Wirkfaktoren der Musiktherapie bei chronischen Schmerzen	155
16.3.5	Längerfristige Wirkfaktoren und die Studienergebnisse	157
16.4	Systematik der Wirkfaktoren der Musiktherapie	158
17.	Literaturverzeichnis	162

Einführung und Überblick

Ziel des Buches ist es, dem Leser einen Einblick in die evidence-basierte Musiktherapie anhand der Darstellung des Heidelberger Modells der Musiktherapie bei chronischen, nicht malignen Schmerzen zu verschaffen. Es richtet sich an Musiktherapeuten, Ärzte, Psychologen und Psychotherapeuten sowie Studierende dieser und verwandter Disziplinen sowie an den interessierten Laien.

Die mit dem Buch verbundene klinische und wissenschaftliche Arbeit ist hauptsächlich darauf ausgerichtet einen Beitrag zur Optimierung der Versorgung von Menschen, die unter chronischen Schmerzen leiden, zu leisten. Für diese Patienten, von denen die Arbeitsgruppe des Autors im Laufe von nun fast zehn Jahren klinischer und forschersicher Tätigkeit hunderte befragt und betreut hat, gibt es auch in einer Welt moderner Gesundheitssysteme und trotz des technischen Fortschritts oft nur begrenzte Heilungsaussichten und teilweise wenig effektive Behandlungsangebote. Chronischer Schmerz, soviel ist sicher, braucht weitere und in besonderer Weise empirisch fundierte Behandlungsmöglichkeiten. Neben den medizinisch bereits etablierten Interventionsverfahren sind besonders Methoden von Bedeutung, die über eine organmedizinische Betrachtung hinaus den psychologischen Symptomen der chronischen Schmerzkrankungen Tribut zollen. Schließlich ist Schmerz in erster Linie eine subjektive Erfahrung des Patienten. Wenn Schmerzen chronisch werden, erwächst aus ihnen fast immer großes subjektives Leiden, das allein durch die Behandlung mit Medikamenten und invasiven chirurgischen Maßnahmen häufig nicht erfolgreich zu therapieren ist. Musiktherapie stellt sich diesem subjektiven Schmerzleiden, indem sie die für musiktherapeutische Behandlungen relevanten wissenschaftlichen Erkenntnisse der medizinischen und psychologischen Schmerzforschung in einem klinisch replizierbaren Behandlungsmanual zusammenfasst.

Ein weiteres wichtiges Ziel des Autors und seiner Kollegen vom Deutschen Zentrum für Musiktherapieforschung (Viktor Dulger Institut) DZM e.V. ist es, insbesondere die klinische Anwendung von Musiktherapie mit empirisch wissenschaftlichen, in der Therapieforschung anerkannten Methoden auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen. Dementsprechend stellt der Text einen wichtigen Schritt der Heidelberger Musiktherapie in Richtung wissenschaftlich fundierte Interventionsmethode dar.

Höchst fruchtbar wurde die Arbeit von den Mitarbeitern des Schmerzzentrums der Universität Heidelberg unterstützt. Daher repräsentiert das vorliegende Buch auch das Ergebnis einer umfangreichen und gelungenen interdisziplinären Kooperation.

Der Einsatz von Musiktherapie bei Patienten mit chronischen Schmerzen wird aus aktuellen Konzepten und Forschungsergebnissen der Psychologie und Medizin hergeleitet, empirisch überprüft und in Bezug auf seine Wirkfaktoren diskutiert.

Es wird festgestellt, dass Musik schon in historischer Zeit zur Heilung angewandt wurde und sowohl in Heilritualen, als auch bei schmerzhaften indigenen Ritualen in verschiedenen Kulturen eine bedeutende Rolle spielt.

Forschungsergebnisse zum akuten Schmerz zeigen die Beteiligung physiologischer Prozesse bei seiner Entstehung und implizieren die physiologische Möglichkeit der körpereigenen Schmerzhemmung. Die Betrachtung der Epidemiologie chronischer Schmerzen führt zu dem Ergebnis, dass eine sehr große Zahl von Menschen unter Schmerzen leidet und nicht maligne Schmerzformen, wie Rücken- und Kopfschmerzen zu den häufigsten Krankheiten überhaupt zählen. Es kann insgesamt davon ausgegangen werden, dass eine Behandlung bei vielen Patienten mit chronischen Schmerzen nicht zu befriedigenden Ergebnissen führt. In diesem Zusammenhang stellen neue und adjuvante Therapieformen, wie die Musiktherapie, neue Möglichkeiten dar, die Effektivität interdisziplinärer Schmerztherapie zu erhöhen.

Der Einsatz von Musiktherapie bei Patienten mit chronischen Schmerzen wird aus verschiedenen, hauptsächlich psychologischen Theorien hergeleitet. Sie sind zusammen mit spezifisch musiktherapeutischen Überlegungen die Basis des Therapiemanuals der Studie (Heidelberger Modell). Dieses Manual der Musiktherapie bei Patienten mit chronischen, nicht malignen Schmerzen berücksichtigt besonders das Konzept der gehemmten Expressivität von Emotionen bei Schmerzpatienten. Die Theorie der emotionalen Hemmung wird, in erweiterter Form, unter dem Begriff „erstarrtes Bezugskorrelat“, als Ausgangspunkt für die musiktherapeutische Intervention, genutzt.

Das Zentrum der Arbeit bildet die Evaluation des interdisziplinären Ansatzes: *medizinische Schmerztherapie plus Musiktherapie*. Im Rahmen einer prospektiven und randomisierten Studie wird die Wirksamkeit der gesamten Intervention sowie der zusätzliche Anteil der Musiktherapie erforscht. Zur Beurteilung der Wirksamkeit werden in einem ersten Schritt verschiedene Messinstrumente (VAS, SES, OQ45.2) herangezogen und an einer umfangreichen Patientenstichprobe erprobt. Aus relevanten und validen Skalen der Messinstrumente wird ein Konzept zur Veränderungsbeurteilung von Patienten mit chronischen Schmerzen hergeleitet. Zur Auswertung der Studienergebnisse werden dabei parametrische statistische Verfahren durch moderne Konzepte der *reliablen Veränderung* und *klinischen Signifikanz* ergänzt. Für die Analysen werden verschiedene Patientenstichproben mit chronischen, nicht malignen Schmerzen herangezogen.

Die Studienergebnisse zeigen, dass sich Patienten, die medizinische Schmerztherapie und Musiktherapie erhalten, signifikant in den Bereichen Schmerz und Komorbidität verbessern. Dabei treten die stärksten Veränderungen bei den *affektiven Schmerzen* und den

Schmerzen in der letzten Zeit auf. Im Vergleich mit einer Wartegruppe erzielten diejenigen Patienten signifikant bessere Ergebnisse, die zusätzlich zur medizinischen Schmerztherapie Musiktherapie erhielten. Insgesamt konnte die Anzahl der vom Behandlungsangebot profitierenden Patienten verdoppelt werden. 70 % der Patienten profitierten in *reliabler* Weise im Vergleich zu 32 % Verbesserungen in der Wartegruppe, die nur medizinische Schmerztherapie erhielt. Auch bei der strengen Beurteilung nach dem Konzept der *klinischen Signifikanz* war die Experimentalgruppe mit 30 % Verbesserungen der Wartegruppe mit 11 % Verbesserungen überlegen. Dieses Ergebnis konnte durch einen Vergleich von Wartebedingung und Therapiebedingung bei den Wartegruppenpatienten bestätigt werden. Eine Veränderung der Medikation während Musiktherapie wurde nicht festgestellt. In diesem Zusammenhang zeigte sich jedoch bei der Patientengruppe, deren Medikation nicht variierte, ebenfalls eine signifikante Überlegenheit der zusätzlich musiktherapeutisch behandelten Patientengruppe. Die Ergebnisse dieser Gruppe lassen sogar den Schluss zu, dass eine stabile Medikation eine gute Voraussetzung für Musiktherapie darstellt. Werden in der Analyse nur Kopf- und Rückenschmerzen berücksichtigt, dann zeigen sich ebenfalls gute Ergebnisse.

Zusammen mit den Befunden anderer Studien kann davon ausgegangen werden, dass Musiktherapie eine effektive Methode darstellt, die zur Erhöhung der Erfolgsrate bei der Behandlung von Patienten mit chronischen, nicht malignen Schmerzen beitragen kann.

Effektivitätsstudien können zwar den Einsatz der Musiktherapie legitimieren, dabei bleibt jedoch die Frage nach der Wirkungsweise offen. In diesem Zusammenhang werden mögliche Wirkfaktoren der Musiktherapie bei Patienten mit chronischen Schmerzen diskutiert. Neben unspezifischen Wirkkomponenten, die auch in anderen Psychotherapien realisiert werden, spielen die kurzfristige Schmerzminderung durch Musik sowie längerfristige musiktherapeutische Wirkfaktoren eine wichtige Rolle. Diese Wirkmechanismen werden in einer Systematik der Wirkfaktoren von Musiktherapie in der Behandlung chronischer Schmerzen zusammengefasst und in Bezug auf die Studienergebnisse diskutiert.