

**Wirksamkeit von Musiktherapie auf Agitation bei
demenzkranken Menschen**

Systematische Literaturreview

Name, Vorname:	Schnydrig Silvana
Adresse:	Schlossweg 13 3904 Naters
E-Mail:	s_schnydrig@hotmail.com
Kurs:	Bachelor 10
Name und Titel der Begleitperson:	Renata Jossen Master of Nursing Science MNSc
Ort und Datum der Abgabe:	Visp, den 22. Juli 2013

„Man muss das Unmögliche versuchen, um das Mögliche zu erreichen.“

(Hermann Hesse (1877 - 1962))

Danksagung

Die Autorin dankt Renata Jossen für die wertvolle Betreuung zur Erstellung der vorliegenden systematischen Literaturreview. An dieser Stelle geht der Dank auch an meine Familie, meine Freunde und an meine Mitstudierenden, die in dieser Zeit eine grosse Unterstützung waren. Ein weiteres Dankeschön geht an Simone Ambord und Matthias Imhasly für die wertvollen Tipps, sowie für die formelle und inhaltliche Überprüfung dieser Arbeit.

Zusammenfassung

Problembeschreibung: Demenz gewinnt heutzutage an Bedeutung, da sie eine der häufigsten psychiatrischen Erkrankungen im höheren Alter ist. Das Risiko, nach dem 65. Lebensjahr an Demenz zu erkranken, verdoppelt sich. Neben den Leitsymptomen der Demenz können Wahnvorstellungen, Reizbarkeit, Angst, Agitation und Enthemmung auftreten. Die Agitation tritt bei einer Wahrscheinlichkeit von 64% bei Demenz auf. Medikamentöse Behandlungen zeigen oft begrenzte Wirkung und sind zusätzlich mit Risiken und Nebenwirkungen verbunden. Deshalb gewinnen Pflegeinterventionen, wie die Musiktherapie, immer mehr an Bedeutung. Musiktherapie ist eine klinische und evidenzbasierte Intervention, welche im Gesundheitswesen verwendet wird.

Ziel: Das Ziel dieser systematischen Literaturreview ist, den aktuellen Forschungsstand zum Thema Wirksamkeit von Musiktherapie auf Agitation bei demenzkranken Menschen darzulegen. Sind die Ergebnisse positiv, ist die externe Evidenz vorhanden, kann die Autorin die Pflegefachpersonen ermutigen, Musiktherapie bei der Behandlung von agitierten demenzkranken Menschen einzusetzen. Folgende Frage wurde in dieser systematischen Literaturreview untersucht: Wie ist die Wirksamkeit von Musiktherapie auf Agitation bei demenzkranken Menschen in der wissenschaftlichen Literatur beschrieben?

Methode: Zur Beantwortung dieser Fragestellung wurde eine systematische Literaturreview erstellt. Die systematische Suche fand in drei pflegerelevanten Datenbanken statt; Cinahl, Cochrane Library und PubMed. Durch definierte Ein- und Ausschlusskriterien wurden acht Studien eingeschlossen. Die Qualität, sowie die Evidenz wurden bei allen acht Studien eingeschätzt.

Ergebnisse: In allen acht Studien wurde die Wirksamkeit von Musiktherapie auf Agitation bei demenzkranken Menschen untersucht. Insgesamt konnte in fünf Studien die Agitation durch die Musik signifikant vermindert werden. In drei Studien ist die Agitation positiv beeinflusst worden.

Schlussfolgerungen: Agitation ist eine enorme Belastung für den Betroffenen, die Angehörigen und für die Pflegenden. Es sollte deshalb versucht werden, die Musiktherapie in den Alltag zu integrieren. Ein professioneller Musiktherapeut ist mit viel Kosten verbunden. Deshalb könnte das Pflegepersonal auf Musiktherapie geschult werden. Die Musiktherapie soll die medikamentöse Therapie nicht ersetzen, sondern lediglich ergänzen. Über dieses Thema existieren bereits viele Forschungen. Jedoch konnte nicht immer in allen Studien die signifikante Verminderung nachgewiesen werden. Daher sollte noch mehr Forschung über den Zusammenhang von Musiktherapie und Agitation betrieben werden.

Key words: music - music therapy - psychomotor agitation – agitation - alzheimer disease -dementia

Inhaltsverzeichnis

Danksagung
Zusammenfassung
1 Einleitung.....	1
1.1 Problembeschreibung.....	1
1.2 Fragestellung.....	3
1.3 Zielsetzung	3
2 Theoretischer Bezugsrahmen	4
2.1 Demenz.....	4
2.1.1 Definition und Symptome der Demenz.....	4
2.1.2 Formen und Entstehung der Demenz	4
2.1.3 Diagnostik.....	5
2.1.4 Verlauf und Stadieneinteilung der Demenz	7
2.1.5 Behandlung der Demenz	8
2.2 Agitation	10
2.2.1 Definition und Symptome der Agitation	10
2.2.2 Ursache der Agitation	11
2.2.3 Messinstrumente	11
2.2.4 Behandlung der Agitation.....	13
2.3 Musiktherapie	16
2.3.1 Definition.....	16
2.3.2 Arten der Musiktherapie.....	16
2.3.3 Wirkung der Musiktherapie	16
2.3.4 Durchführung der Musiktherapie.....	17
3 Methodenbeschreibung	19
3.1 Forschungsdesign	19
3.2 Datensammlung	20
3.3 Datenauswahl.....	20
3.4 Datenanalyse	21
4 Ergebnisse.....	22
4.1 Suchergebnisse.....	22
4.2 Merkmale der analysierten Studien.....	22
4.3 Beschreibung der analysierten Studien	25

4.4	Hauptergebnisse	35
4.5	Qualität/Glaubwürdigkeit der Studien.....	39
5	Diskussion	42
5.1	Diskussion der Merkmale der analysierten Studien	42
5.2	Diskussion der Ergebnisse	46
5.3	Diskussion Qualität/Glaubwürdigkeit.....	50
5.4	Kritische Würdigung.....	53
6	Schlussfolgerungen	55
6.1	Empfehlungen für die Pflegepraxis	55
6.2	Empfehlungen für die Pflegeausbildung.....	56
6.3	Empfehlungen für die Pflegeforschung	56
7	Literaturverzeichnis	58
8	Anhang.....	
	Erklärung.....	

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Suchstrategie	20
Tabelle 2: Übersicht über die Ergebnisse	22
Tabelle 3: Übersicht der eingeschlossenen Studien	24
Tabelle 4: Übersicht der Hauptergebnisse	37
Tabelle 5: Übersicht der Qualität der Studien	41

1 Einleitung

1.1 Problembeschreibung

Demenz gewinnt heutzutage an Bedeutung, da sie eine der häufigsten psychiatrischen Erkrankungen im höheren Alter ist (Weyere & Schäufele, 2009). Das Risiko, nach dem 65. Lebensjahr an Demenz zu erkranken, verdoppelt sich (Fischer-Böroid & Zettl, 2006).

Demenz ist eine chronische oder fortschreitende Krankheit mit unterschiedlichen Stadien (Lüders, Stöve & Schrader, 2011).

Das Bundesamt für Statistik [BfS] (2008/2009) zeigt auf, dass zwischen 35-40% der in den Institutionen lebenden Personen¹ an Demenz leiden. 35.6 Millionen Menschen leiden weltweit an der Krankheit Demenz (Ewers, Sperling, Klunk, Weiner & Hampel, 2011). Zudem wird von einer Inzidenzrate von 4.56 Millionen Neuerkrankungen gesprochen (Deufert, Kendlbacher & Fritz, 2009). Nach Schätzungen werden sich die Zahlen bis zum Jahre 2030 verdoppeln, was bedeutet, dass 65.7 Millionen Menschen an Demenz erkranken werden (Lin et al., 2011).

Heutzutage ist Demenz die teuerste Krankheitsgruppe (Kiencke, Rychlik, Grimm & Daniel, 2010). Im Jahr 2007 beliefen sich die Kosten in der Schweiz auf 6.3 Mrd. CHF. (Schweizerische Alzheimervereinigung, 2007). Die Kosten sind abhängig vom Schweregrad der Krankheit. Untersuchungen unterscheiden indirekte und direkte Kosten. Indirekte Kosten sind zum Beispiel der unbezahlte Betreuungsaufwand der Angehörigen, welcher sechs bis acht Stunden pro Tag betragen kann. Direkte Kosten sind professionelle medizinische und pflegerische Hilfe, welche in Pflegeheimen und stationären Aufenthalten 50-70% der Gesamtkosten ausmachen (Weyere & Schäufele, 2009).

Die Demenz wird in primäre und sekundäre Demenzformen eingeteilt (Kastner & Löbach, 2007). Alzheimer Demenz macht 70% der Demenzen aus, die Vaskuläre Demenz hingegen nur 20%. Die restlichen 10% verteilen sich auf Mischformen dieser Krankheitsbilder (Schmidt & Döbele, 2010). Bei der Alzheimer Demenz wird von einer Inzidenzrate von ca. 120 000 Menschen ausgegangen (Fischer-Böroid & Zettl, 2006).

Trotz jahrelanger Forschung gibt es bis heute noch keine Therapie, welche die langsame Fortschreitung der Krankheit verhindern kann (Schrittmatter, 2012). Die Diagnosestellung ist wichtig für den weiteren Krankheitsverlauf (Popp, 2003). Nach ICD 10 müssen die unten genannten Symptome mindestens 6 Monate bestehen um andere Krankheitsbilder ausschliessen zu können (Perrar, Sirsch & Kutschke, 2007).

Die Leitsymptome der Demenz sind Störungen vieler Funktionen wie beispielsweise Gedächtnisverlust, Störungen im Denken, der Auffassung, der Orientierung, der Lernfähig-

¹ Zur besseren Lesbarkeit werden nachstehend die personenbezogenen Ausdrücke nur in männlicher Form verwendet

keit, des Rechnens, des Urteilsvermögens und der Sprache (Lüders et al., 2011). Neben den genannten Symptomen können Wahnvorstellungen, Reizbarkeit, Angst, Agitation und Enthemmung auftreten (Cohen-Mansfield, 2009).

Agitation gehört zu den häufigsten Symptomen bei demenzkranken Menschen (Kong, Evans & Guevara, 2009). Die Agitation tritt bei einer Wahrscheinlichkeit von 64% bei der Demenz auf (Jessen & Spottke, 2010).

Unter dem Begriff Agitation wird eine Unruhe mit gesteigerter Psychomotorik und erhöhter Anspannung verstanden (Jessen & Spottke, 2010). Einige Symptome sind zum Beispiel Angst, Erregbarkeit, motorische Unruhe, Schreien, Wandern und Aggression (Howard et al., 2007). Es ist wichtig, die Agitation detailliert beschreiben zu können, um eine angepasste Therapieform zu finden (Kastner & Löbach, 2007). Agitation wird oft mit dem Instrument Cohen-Mansfield Agitation Inventory gemessen (Cohen-Mansfield, 2009).

Bei den Ursachen der Agitation wird zwischen Internen und Externen unterschieden. Die internen Ursachen werden unterteilt in physische und psychische Ursachen. Externe Ursachen betreffen die Beziehung zwischen Bewohnern und Pflegekräften (Lind, 2007).

Agitation bei demenzkranken Menschen erhöht die Belastung der Angehörigen (Ho et al., 2011). Eine Betreuung zu Hause ist dadurch fast nicht mehr möglich (Kiencke et al., 2010). Deshalb ist Agitation oft der Hauptgrund für eine Einweisung in eine Institution (Seitz et al., 2011). Für den Betroffenen bedeutet Agitation eine psychische Belastung (Ragneskog, Asplund, Kihlgren & Norberg, 2000). Das Pflegepersonal hat Agitation als eine der grössten Herausforderungen identifiziert (Lai, Yeung, Mok & Chi, 2012). Die Pflegenden fühlen sich hilflos und überfordert (Höwler, 2008). Zusätzlich bedeutet Agitation für das Pflegepersonal grossen Stress und beeinträchtigt deren Arbeitsqualität (Wettstein, 2004). Eine erfolgreiche Therapie kann die Belastung der Angehörigen, Pflegenden und Patienten verringern (Tariot, Daiello & Ismail, 2002).

Pflegeinterventionen gewinnen bei der Behandlung von Agitation immer mehr an Bedeutung. Medikamentöse Behandlungen zeigen oft nur begrenzte Wirkung und sind zusätzlich mit Risiken und Nebenwirkungen verbunden. Einige solcher Pflegeinterventionen sind Snoezelen und sensorische Stimulation (Jessen & Spottke, 2010).

Chung und Lai (2009) fanden heraus, dass Snoezelen keine signifikante Auswirkung auf das Verhalten bei demenzkranken Menschen hat. Kong et al. (2009) stellten in ihrer Literaturreview fest, dass sensorische Stimulation nur mässige Wirkung bei der Reduzierung von Agitation hat.

Eine weitere Pflegeintervention ist die Musiktherapie. Musiktherapie wird definiert als der gezielte Einsatz von Musik, um physische, psychische und emotionale Verhaltensweisen zu verbessern (Lou, 2001). Die Musiktherapie soll den Menschen während der Behandlung einer Krankheit unterstützen (Sung & Chang, 2005).

Musiktherapie fördert soziale und emotionale Fähigkeiten des Patienten und reduziert problematische Verhaltensweisen. Zusätzlich hat Musik einen positiven Einfluss auf das autobiographische Gedächtnis und kann dabei helfen, einen Zugang zu den Erinnerungen zu finden (Aldridge, 2004).

In der Literatur wurde bereits die Wirksamkeit von Musiktherapie auf Agitation bei demenzkranken Menschen überprüft. Einige Autoren haben in ihrer systematischen Literaturreview herausgefunden, dass Musiktherapie das Verhalten von demenzkranken Menschen positiv beeinflusst (Watson & Sung, 2011; Wall & Duffy, 2010; Witzke, Rhone, Backhaus & Shaver, 2008; Sung & Chang, 2005; Lou, 2001). Allerdings konnte nicht in allen Studien eine statistische Signifikanz nachgewiesen werden. Die Wirksamkeit von Pflegeinterventionen muss laut Bundesgesetz über die Krankenversicherung (KVG) nach wissenschaftlichen Methoden nachgewiesen werden (Schweizerische Eidgenossenschaft, 2012). Nach dem Wissen der Autorin fehlt bis anhin eine deutsche systematische Literaturreview zu dieser Fragestellung. Deshalb erstellt die Autorin eine aktuelle Review zum Thema Wirksamkeit von Musiktherapie auf Agitation bei demenzkranken Menschen.

1.2 Fragestellung

Wie ist die Wirksamkeit von Musiktherapie auf Agitation bei demenzkranken Menschen in der wissenschaftlichen Literatur beschrieben?

1.3 Zielsetzung

Das Ziel dieser systematischen Literaturreview ist, den aktuellen Forschungsstand zum Thema Wirksamkeit von Musiktherapie auf Agitation bei demenzkranken Menschen darzulegen, Studien zusammenzufassen und die Forschungsfrage zu beantworten.

Diese systematische Literaturreview soll den Pflegefachpersonen die Musiktherapie als Pflegeintervention bei agitierten demenzkranken Menschen näher bringen. Sind die Ergebnisse positiv, das heisst, ist die externe Evidenz vorhanden, kann die Autorin die Pflegefachpersonen ermutigen, Musiktherapie bei der Behandlung von agitierten demenzkranken Menschen einzusetzen. Durch diese systematische Literaturreview kann die Professionalisierung im deutschsprachigen Raum vorangetrieben und die Pflegequalität gesteigert werden.

2 Theoretischer Bezugsrahmen

2.1 Demenz

2.1.1 Definition und Symptome der Demenz

Demenz stammt aus dem Lateinischen und bedeutet „ohne Geist“ (Schmidt & Döbele, 2010). Bei der Demenz handelt es sich um ein allgemeines Krankheitsbild, welches die Verschlechterung der geistigen Leistungsfähigkeit mit sich bringt (Lind, 2007). Zudem wird die Demenz als ein Syndrom, als Folge einer fortschreitenden oder chronischen Erkrankung im Gehirn bezeichnet (Lüders et al., 2011).

Die WHO definiert Demenz als ein Verlust vorhandener, kognitiver Fähigkeiten. Die gewohnten Alltagsbewältigungen werden massiv eingeschränkt (Lüders et al., 2011).

Das National Institut of Health (2012) definiert Demenz als eine Gruppe von Symptomen, welche durch Störungen des Gehirns beeinflusst werden können.

Die Leitsymptome der Demenz sind Störungen vieler Funktionen wie beispielsweise Gedächtnisverlust, Störungen im Denken, der Auffassung, der Orientierung, der Lernfähigkeit, des Rechnens, des Urteilsvermögens und der Sprache. Die Hauptsymptome sind das Nachlassen der Gedächtnisfunktionen, Denkstörungen und Orientierungsstörungen (Lüders et al., 2011).

Diese Symptome kommen bei der Alzheimer sowie bei der Vaskulären Demenz vor (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information, 2008).

Neben den kognitiven Verlusten treten psychische Symptome wie Angst, Depressivität, psychotische Symptome, Aggression, Agitation, Störung des Schlaf-Wach Rhythmus und Apathie auf (Fischer-Terworth & Probst, 2012).

2.1.2 Formen und Entstehung der Demenz

Es wird unterschieden zwischen primärer und sekundärer Demenz (Kastner & Löbach, 2007).

Primär bedeutet, die ursächlichen Veränderungen sind im Gehirn zu finden. Sekundär bedeutet, dass die Demenzerkrankung den Ursprung in anderen Krankheitsbildern hat. Sekundäre Demenzformen sind Schädel-Hirn-Traumata, Tumore, Alkohol, Infektionen usw. Primäre Demenzformen sind die Alzheimer Demenz, die Vaskuläre Demenz, die Lewy-Körperchen-Demenz und die Frontotemporale Demenz (Kastner & Löbach, 2007). Die Häufigste Form ist die Alzheimer Demenz (Ewers et al., 2011). Die Vaskuläre Demenz macht 20% der Demenzen aus (Schmidt & Döbele, 2010).

Die Alzheimer Demenz und die Vaskuläre Demenz entstehen unterschiedlich.

Alzheimer Demenz ist eine langsam fortschreitende Erkrankung (Albert et al., 2011). Sie entsteht durch das Absterben von Nervenzellen in gewissen Abschnitten des Gehirns. Der Grund dafür ist noch nicht vollständig geklärt. Es wird davon ausgegangen, dass die Eiweissstoffe Beta-Amyloid und Tau dafür verantwortlich sind. Diese Eiweisse entstehen durch fehlgeleitete Abbauprozesse im Gehirn (Schweizerische Alzheimervereinigung, 2007). Im extrazellulären Bereich der Gliazellen, welche die Nervenzellen umgeben, führt eine Spaltung vom Amyloid-Vorläuferprotein zu dem krankhaften Amyloid-Beta Protein. Diese Eiweissteilchen wachsen zu Amyloidablagerungen, den senilen Plaques, zusammen. Ein solches Plaque besteht aus einer Milliarde krankhafter Eiweissteilchen und nimmt eine kristalline Form an. Durch die Fehlsplaltung sind die betroffenen Gliazellen im Sinne einer Entzündung erkrankt, welche sich auf die eingeschlossenen Nervenzellen auswirken. Die Amyloidablagerungen veranlassen die Nervenzellen zu einer ständigen dysfunktionalen Reparaturleistung. Durch diese Fehlleistungen werden die Tau-Proteine, welche in den Dendriten der Neuronen eine Stützfunktion haben, pathologisch verändert. Die Tau-Proteine wachsen zu Neurofibrillenbündeln zusammen und führen zum Absterben der Nervenzelle (Kurz, 1995, zit. in Lind, 2007).

Die Vaskuläre Demenz wird oft als Multi-Infarkt-Demenz (MID) bezeichnet. Die Multi-Infarkt-Demenz ist eine vaskuläre Erkrankung des Gehirns (Popp, 2006). Wenn von einer Vaskulären Demenz gesprochen wird, bedeutet dies, dass eine Minderdurchblutung im Gehirn vorhanden ist. Der Grund dafür ist meistens eine arteriosklerotische Veränderung (Müller-Blaser, 2007). Alle Risikofaktoren welche für eine arteriosklerotische Gefässveränderung verantwortlich sind, können auch zu einer Vaskulären Demenz führen (Lüders et al., 2011). Die bedeutsamsten Risikofaktoren sind gemäss Engel (2006) Hypertonie, Rauchen, Diabetes mellitus, erhöhte Gefässsteifigkeit, Hypercholesterinämie und Bewegungsmangel.

2.1.3 Diagnostik

Für den Betroffenen und sein Umfeld ist es sehr wichtig, eine Diagnose zu erhalten (Messer, 2004). Eine Diagnose ist essentiell für den weiteren Krankheitsverlauf und die therapeutischen Therapiemöglichkeiten (Popp, 2006). Bei einer gründlichen Untersuchung kann die Demenz zu 95% diagnostiziert werden. Erst nach dem Tod des Betroffenen ist es jedoch möglich, Demenz nachzuweisen (Buttazzi, 2007).

Um eine Diagnose der Demenz erstellen zu können müssen die folgenden Kriterien nach ICD 10 vorhanden sein (Lind, 2011).

Störungen der Gedächtnisleistung müssen vorhanden sein. Zudem müssen Beeinträchtigungen der geistigen Fähigkeit vorliegen. Das heisst zum Beispiel Störungen des logi-

schen Denkens oder Beeinträchtigung der Urteilsfähigkeit. Zudem muss der Betroffene Störungen im Sozialverhalten und Gefühlsäusserung aufweisen. Diese Verluste müssen bis zu sechs Monate vorhanden sein, um überhaupt von einer Demenz sprechen zu können (Lind, 2011).

Für eine gründliche Diagnosestellung ist zusätzlich eine gezielte Anamneseerhebung, einschliesslich Fremdanamnese, unerlässlich. Zudem sind neuropsychologische, bildgebende Verfahren, Labordiagnostik und Liquordiagnostik notwendig (Maier, Schulz, Weggen & Wolf, 2009).

Für die Anamnese des Orientierungsvermögens und Gedächtnisleistung wird der Mini Mental State Examination (MMSE) Test angewandt. Der Arzt erhält anhand der Anamnese Informationen, welche Symptome wann aufgetreten sind, wie der Verlauf ist, ob es familiäre Vorbelastungen gibt und wann die Beschwerden begonnen haben (Popp, 2006). Eine Eigenanamnese ist oftmals sehr schwierig und deshalb wird die Fremdanamnese bevorzugt. Für die Fremdanamnese wird der Fragebogen Nurses Observation Scale for Geriatric Patients (NOSGER) empfohlen. Die Angehörigen müssen den Betroffenen über drei Tage hinweg beobachten. Danach werden die Patienten mittels 30 Fragen beurteilt. Je mehr Informationen der Arzt in der Eigen- und Fremdanamnese erhält, desto detaillierter kann die Demenz diagnostiziert werden (Popp, 2006).

Zu den neuropsychologischen Untersuchungen gehören verschiedene Testuntersuchungen, welche die Bereiche Gedächtnis, Aufmerksamkeit und Sprache testen. Während dieser Zeit achtet der Arzt auf das Verhalten des Patienten und auf die Schwierigkeiten, die der Betroffene vorweist. Ziel dieser Untersuchungen ist es, andere Krankheiten (Depression) ausschliessen zu können und den Demenzverdacht zu bestätigen. Einige solcher Tests sind zum Beispiel Alzheimer's Disease Assessment Scale Cognition (Aufgaben zu Gedächtnis, Sprache und Orientierung), DemTect (Aufgaben zu Gedächtnis und Sprache), Uhrentest, Disability Assessment for Dementia (Fragebogen bezüglich Alltagsaktivitäten) usw. (Maier et al., 2009).

Bildgebende Verfahren werden zum Ausschluss von sekundären Demenzformen eingesetzt. Für diese Verfahren wird die Computertomographie (CT) und Magnetresonanztomographie (MRI) verwendet (Monsch & Kressing, 2008).

Eine Liquoruntersuchung wird eingesetzt, um entzündliche Gehirnerkrankungen ausschliessen zu können (Maier et al., 2010).

Aufgrund der geringen Kosten und des geringen Risikos für die Betroffenen wird die Laboruntersuchung (Blutbild, Elektrolyte, Nüchtern-Blutzucker, TSH, Blutsenkung) für das Aufdecken der Demenzursachen empfohlen (Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde & Deutsche Gesellschaft für Neurologie, 2009 b).

2.1.4 Verlauf und Stadieneinteilung der Demenz

Die Demenz ist eine langsam fortschreitende Erkrankung (Albert et al., 2011). Bis es zu den ersten Anzeichen von Verhaltensauffälligkeiten wie Störungen des Kurzzeitgedächtnisses kommt, dauert es in etwa 20 bis 30 Jahre (Lind, 2011). Die Demenz führt über Jahre hinweg zur vollkommenen Pflegebedürftigkeit bis zum Tod des Betroffenen (Schmidt & Döbele, 2010).

Die Demenz lässt sich in drei Stadien einteilen (Wojnar, 2007).

Bei einer leichten Demenz können aktuelle Ereignisse oder kürzlich zugeteilte Informationen, teilweise oder ganz vergessen gehen. Die örtliche und zeitliche Orientierung ist manchmal bereits beeinträchtigt (Popp, 2003). Der Wortschatz wird reduziert. Für den Betroffenen wird es zunehmend schwieriger, die passenden Worte zu finden (Reggentin & Dettbarn-Reggentin, 2006). Der Patient ist noch in der Lage selbstständig zu leben. Er zeigt wenig Interesse am Alltagsgeschehen und ist unentschlossen. Der Demenzkranke hat Angst, dass seine Beeinträchtigungen bemerkt werden könnten und zieht sich daher immer mehr zurück (Popp, 2006). Die betroffenen Menschen leben vorwiegend noch Zuhause (Lind, 2011).

Im mittelschweren Stadium ist es für den Demenzkranken schwer den eigenen Haushalt zu führen (Reggentin & Dettbarn-Reggentin, 2006). Die Betroffenen kommen ohne fremde Hilfe nicht mehr zurecht und sind auf ständige Beobachtung angewiesen (Müller-Blaser, 2007). Demenzkranke sind zeitlich und örtlich desorientiert und sind nur teils fähig, sinnvoll zu handeln (Wojnar, 2007). Das Langzeitgedächtnis weist bereits deutliche Lücken auf (Popp, 2006). Das innere Selbstwertgefühl ist durch die zunehmende Krankheit stark vermindert. Deshalb reagiert der Betroffene oft aggressiv und ist unruhig. Dem Patient ist gleichgültig was in seiner Umwelt geschieht (Popp, 2006). Viele Demenzkranke leben im mittelschweren Stadium oft in Pflegeheimen, weil sie alleine nicht mehr zurechtkommen (Lind, 2011).

Bei der schweren Demenz ist der Kranke nicht mehr in der Lage, einfache, alltägliche Anforderungen zu bewältigen (Wojnar, 2007). Meistens ist ein totaler Gedächtnisausfall zu beobachten. Anzeichen sind zum Beispiel, dass der Patient nicht mehr weiss wo er ist und wie er heisst. Zusätzlich kann sich der Demenzkranke oft nur noch auf der nichtsprachlichen Ebene äussern (Popp, 2006). Der Betroffene benötigt permanente, grundpflegerische Versorgung (Wojnar, 2007). Die motorischen Fähigkeiten gehen allmählich verloren und als Folge kann die Bettlägerigkeit auftreten (Lind, 2011).

2.1.5 Behandlung der Demenz

Bis heute gibt es keine Therapie, welche das Fortschreiten der Krankheit verhindern kann (Schrittmatter, 2012). Die Ursachenbehebung bei der Alzheimer Demenz und Vaskulären Demenz ist daher nicht möglich (Popp, 2003).

In der Behandlung von demenzkranken Menschen kommen Medikamente, psychologische und psychosoziale Verfahren, sowie verhaltenstherapeutische Interventionen zum Einsatz (Schmidt & Döbele, 2010).

Gemäss der Schweizerischen Alzheimervereinigung (2010) sind die nicht-pharmakologischen Behandlungen ein zentraler Bestandteil der Demenzbehandlung. Einige solcher Behandlungen sind Milieuthherapie, Realitätsorientierung, Ergotherapie, Biographiearbeit und Aktivierungstherapie.

Diese Therapien wirken sich positiv auf die Stimmung und auf das Verhalten des Betroffenen aus. Zusätzlich hilft es ihnen, sich im Alltag besser zurechtzufinden. Bei der Milieuthherapie ist der Patient im Mittelpunkt und das soziale Umfeld muss sich der betroffenen Person anpassen. Bei der Realitätsorientierung werden Orientierungshilfen wie beispielsweise Kalender oder Uhren eingesetzt. Die Ergotherapie dient zur Erhaltung und Verbesserung der Alltagskompetenzen von Demenzkranken. In der Biographiearbeit wird die Lebensgeschichte zu therapeutischen Zwecken genutzt. Bei der Aktivierungstherapie werden die Fähigkeiten eines demenzkranken Menschen stimuliert und zusätzlich sein Wohlbefinden verstärkt (Schweizerische Alzheimervereinigung, 2010).

Zeigen nicht-pharmakologische Therapien keine Wirkung, wird eine medikamentöse Therapie in Betracht gezogen (Martin & Schelling, 2005).

Die Medikamente können den Krankheitsverlauf verlangsamen und das Fortschreiten drei bis sechs Monate verzögern (Schmidt & Döbele, 2010). Zudem wird die Lebensqualität der demenzkranken Menschen und ihren Bezugspersonen häufig verbessert (Martin & Schelling, 2005).

Das Ziel der medikamentösen Behandlung besteht darin, die Symptome der Krankheit zu lindern (Popp, 2003). Die Antidementiva wie Cholinesterase-Hemmer und Glutamat-Antagonisten, sind Medikamente der heutigen Therapie (Martin & Schelling, 2005).

Aufgrund des Absterbens der Nervenzellen in einem Kerngebiet des Stirnhirns besteht ein Acetylcholin Mangel. Dank dem Cholinesterase-Hemmer wird der Abbau des Überträgerstoffes Acetylcholin verhindert (Deutsche Alzheimer Gesellschaft, 2010).

Cholinesterase-Hemmer wird für leichte bis mittelgradige Demenzen eingesetzt. Sie erzielen einen positiven Effekt in den Bereichen Kognition, Alltagsaktivität, Verhalten und Funktionsniveau. Das Antidementiva sollte mindestens sechs Monate eingenommen werden, um einen Erfolg zu erzielen (Martin & Schelling, 2005).

Durch den Zerfall von Nervenzellen in der Hirnrinde, wird übermässig Glutamat ausgeschüttet. Die Glutamat-Antagonisten schützen die Nervenzellen vor einer Überstimulation (Deutsche Alzheimer Gesellschaft, 2010).

Der Glutamat-Antagonist ist für die Behandlung von mittelschwerer bis schwerer Demenz zugelassen. Eine Stabilisierung konnte bei kognitiven Funktionen, Aktivitäten des täglichen Lebens und Verhaltensstörungen erzielt werden (Martin & Schelling, 2005).

2.2 Agitation

2.2.1 Definition und Symptome der Agitation

Wang und Hermann (2006) definieren Agitation als eine unangemessene verbale, vokale oder motorische Aktivität.

Weiter kann gesagt werden, dass Agitation eine Unruhe ist, welche sich in gesteigertem Bewegungsdrang äussert. Bei diesem Bewegungsdrang werden affektive Erregungen unkontrolliert in Bewegungen umgesetzt (Pschyrembel, 2007). Die Betroffenen können sich aufgeregt, angespannt, verwirrt, reizbar oder aufgewühlt fühlen (National Institut of Health, 2012).

Agitation ist eine übermässige motorische Aktivität, welche mit einem Gefühl von innerer Anspannung verbunden ist. Diese Aktivitäten zeigen sich, indem die Betroffenen immer wieder an der Kleidung ziehen, nicht still sitzen können und ständig auf und ab gehen (American Psychiatric Association, 1980, zit. in Kong, 2005).

Trotz verschiedener Definitionen lassen sich von Agitation fünf grundsätzliche Merkmale wie exzessiv, unangemessen, repetitiv, unspezifisch und beobachtbar festlegen (Kong, 2005).

Cohen-Mansfield (2001) teilt die Agitation in vier grosse Bereiche ein. Der erste Bereich ist die verbal aggressive Agitation, wie Fluchen. Der zweite Bereich ist verbal nicht-aggressive Agitation, beispielsweise ständige Wiederholungen von Sätzen. Der dritte Bereich, physisch aggressive Agitation, beinhaltet Treten, Schlagen oder Beissen. Der letzte Bereich ist physisch nicht aggressive Agitation, wie Schreiten.

Schreien, Schlagen, wiederholende Fragen, Ruhelosigkeit und Wandern gehören zu den Symptomen der Agitation (Wang & Hermann, 2006). Für Howard et al. (2007) gehören noch Angst und Aggression dazu.

Agitation kann auch als die unbewusste Körpersprache der demenzkranken Menschen bezeichnet werden. Durch ihr agitiertes Verhalten drücken die Betroffenen Befindlichkeiten, Zustände, Furcht und Angst aus. Zudem kann Agitation auch als Ausdruck eines körperlichen oder geistigen Ungleichgewichtes oder Stressverhalten interpretiert werden (Lind, 2007).

Es hat sich gezeigt, dass bei zunehmendem Fortschreiten der Erkrankung die Agitation bei demenzkranken Menschen zunimmt (Lind, 2007).

2.2.2 Ursache der Agitation

Es wird zwischen externen und internen Ursachen unterschieden.

Bei den internen Ursachen wird zwischen physischen und psychischen Ursachen differenziert.

Zu den physischen Ursachen gehören unter anderem Unwohlsein, Schwerhörigkeit, infektiöse Erkrankungen, Schmerzzustände und Verstopfung.

Zu den psychischen Ursachen zählen Depressivität, Langeweile, Verlangen nach Aufmerksamkeit, Einsamkeit und das Gefühl des Verlassenseins (Lind, 2007).

Bei den externen Ursachen handelt es sich um die Beziehung zwischen Betroffenen und Pflegekräften, aber auch Kontakte zwischen den Betroffenen. Die Berührungen während der Körperpflege sind für die Patienten sehr intensiv und für die Steigerung des Wohlbefindens verantwortlich. Hingegen führt die unangemessene Körperpflege zur Agitation (Lind, 2007).

Der Umgangston zwischen Bewohnern und Pflegenden hat auch eine Auswirkung auf die Agitation. Aufgrund von fehlender Freundlichkeit oder gesundem Einfühlungsvermögen, reagieren die Betroffenen mit Klagen und Rufen (Lind, 2007).

Das Milieu oder die Lebenswelt des demenzkranken Menschen hat einen enormen Einfluss auf die Agitation (Lind, 2007). Es hat sich gezeigt, dass Demenzkranke sensibel auf sensorische Über- und Unterstimulierung ihrer Umgebung reagieren (Hall et al., 1987, zit. in Lind, 2007). Die Betroffenen reagieren auf Telefonklingeln, Rufen oder lautes Radio hören mit hektischen, unruhigen Verhaltensweisen (Lind, 2007).

2.2.3 Messinstrumente

Die Agitation wird häufig mit dem Messinstrument Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI) gemessen. Diese Skala ist ein valides und reliables Messinstrument (Oppikofer, 2008; Rapp et al., 2008). The Cohan-Mansfield Agitation Inventory (CMAI) ist ein Fragebogen, welcher 29 Verhaltensweisen überprüft (Cohen-Mansfield, 2009). Diese Verhaltensweisen werden auf einer siebenstufigen Skala bewertet (Lin et al., 2011). Die Skalierung reicht von eins bis sieben. Eins bedeutet „nie“ und sieben „immer“ (Cohen-Mansfield & Libin, 2004). Je höher die Punktezahl ausfällt, desto grösser ist die Agitation (Lin et al., 2011). Zusätzlich stellt die CMAI die Verhaltensweisen verbal aggressive Agitation, verbal nicht-aggressive Agitation, physisch aggressive Agitation und physisch nicht-aggressive Agitation in den Fokus ihrer Betrachtung (Messer, 2004). Die Pflegenden können nach kurzem Training das CMAI selbstständig bei den Patienten anwenden (Rapp et al., 2008).

Das Agitated Behavior Mapping Instrument beschreibt die physische (Aggression) aber auch die verbale (Schreien, Beschwerden...) Agitation (Cohen-Mansfield, Werner & Marx, 1989). Das Instrument beinhaltet die direkte Beobachtung von 14 Problemverhalten. Das Verhalten wird innerhalb von drei Minuten beobachtet. Die aufgetretenen Verhaltensweisen werden auf einer fünf Punkte Skala bewertet. Eins bedeutet „überhaupt nicht“ und fünf bedeutet „extrem“. Das Agitated Behavior Mapping Instrument ist ein valides und reliables Messinstrument (Cohen-Mansfield & Libin, 2004).

Die Pittsburgh Agitation Scale (PAS) beruht auf direkten Beobachtungen des Patienten. So kann der Schweregrad der Agitation beurteilt werden (Rosen et al., 1994). Die Skala wird in vier Bereiche (1) abnormale stimmliche Äusserungen, (2) motorische Agitiertheit, (3) Aggressivität und (4) Widerstand gegen Pflege eingeteilt. Die Aufgabe der Pflegenden ist es, den Fragebogen durch direkte Beobachtung von den vergangenen acht Stunden auszufüllen. Der Schweregrad von jedem Bereich wird auf einer fünf Punkte Skala bewertet. Sie reicht von „nicht vorhanden“ bis „sehr stark vorhanden“ (Rosen et al., 1994, zit. in Oppikofer, 2008). Die Pittsburg Agitation Scale ist ein valides Messinstrument (Oppikofer, 2008). Die Interrater-Reliabilität (r) betrug 0.61 (Rosen et al., 1994, zit. in Yudofsky, Kopecky, Kunik, Silver & Endicott, 1997).

Das Neuropsychiatric Inventory (NPI) Messinstrument beurteilt 12 auftretende Verhaltensstörungen bei Demenzpatienten (Cummings et al., 1994). Verhaltensstörungen oder Behavioral and Psychological Symptoms (BPSD) sind zum Beispiel Wahnvorstellungen, Halluzinationen, Agitation, Depression, Angst, Euphorie, Apathie, Enthemmung, Reizbarkeit, aberrantes motorisches Verhalten, Nachtstörung und Essensveränderungen (Kang et al., 2004). Der NPI ist ein valides und reliables klinisches Messinstrument, um psychische Symptome zu beurteilen (Kaufer et al., 2000). Das NPI Instrument wird von Pflegefachpersonen durchgeführt. Bei jedem Symptom wird die Frequenz, auf einer Skala von 1 (selten) bis 4 (sehr häufig) und der Schweregrad, auf einer Skala von 1 (leicht) bis 3 (schwer) bewertet. Zusätzlich bewertet jede Pflegefachperson bei jedem einzelnen Symptom, wie belastend dies für sie persönlich ist. Die Skala reicht von 0 (nicht belastend) bis 5 (sehr belastend) (Kaufer et al., 2000).

2.2.4 Behandlung der Agitation

Die Behandlung von Agitation bei Demenzkranken ist sehr schwierig (Seitz et al., 2011). Trotzdem ist es wichtig, Agitation zu behandeln. Das Leiden eines demenzkranken Menschen wird erhöht und die Belastung der pflegenden Angehörigen steigt. Dies fordert die vermehrte Anwendung von pharmakologischen sowie nicht pharmakologischen Behandlungen (Cohen-Mansfield, 2001).

Psychopharmaka werden verwendet, um schwierige Verhaltensweisen wie Agitation zu behandeln. Jedoch sollte die niedrigste, wirksamste Dosis verwendet werden. Zudem sollte die Pharmakotherapie immer bezüglich Wirkung und Nebenwirkung überwacht werden. Es wurde nachgewiesen, dass Medikamente wie Cholinesterase-Hemmer, Antidepressiva, Antipsychotika, Benzodiazepine und Antikonvulsiva eine Wirkung bei der Behandlung von Agitation zeigten (Gray, 2004).

Die Cholinesterase-Hemmer bewirken eine Verbesserung oder Stabilisierung der bereits bestehenden Agitation (Gray, 2004).

Antidepressiva werden bei der Agitation von demenzkranken Menschen häufig eingesetzt (Seitz et al., 2011). Zu den Antidepressiva gehört zum Beispiel Citalopram ®. Jedoch zeigt dieses Medikament eine schwache Wirkung bei Agitation (Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde & Deutsche Gesellschaft für Neurologie, 2009 a). Heute gibt es einige wenige Hinweise, welche auf die Wirksamkeit und Sicherheit bei der Verwendung von Antidepressiva hinweisen (Seitz et al., 2011).

Antipsychotika werden eingesetzt bei Psychosen und Agitation bei älteren Menschen mit Demenz (Pitkala 2004; Ballard 2006; Herrmann 2007; Nijk 2009, zit. in Seitz et al., 2011). Die Behandlung mit Risperidon ® ist bei Agitation wirksam (Wettstein, 2004). Das Medikament ist jedoch für den routinemässigen Einsatz ungeeignet, da das Risiko von Schlaganfällen und anderen negativen Ereignissen wie Infektionen, Ödemen, Mortalität und Schläfrigkeit erhöht wird (Ballard, Waite & Birks, 2012).

Die Antikonvulsiva, wie beispielsweise Carbamazepin ®, werden ebenfalls bei der Behandlung von Agitation bei Demenzkranken eingesetzt. Es wurde gezeigt, dass Patienten diese Therapie gut vertragen (Gray, 2004). Dieses Medikament zeigt eine günstige Wirkung auf Agitation. Carbamazepin ® wird empfohlen, wenn andere Therapien nicht ansprechen. Jedoch sollte auf Reaktionen geachtet werden (Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde & Deutsche Gesellschaft für Neurologie, 2009 a).

Die Benzodiazepine werden häufig bei älteren Menschen eingesetzt. Demenzkranke sind aber einem erhöhten Risiko an Nebenwirkungen ausgesetzt (Gray, 2004). Nebenwirkun-

gen sind die negativen Effekte auf die Kognition und die Sedierung (Gillies, Beck, McCloud & Rathbone, 2010).

Die nichtmedikamentöse Behandlung gewinnt laut Jessen und Spottke (2010) bei der Behandlung von Agitation immer mehr an Bedeutung, da die pharmakologischen Behandlungen oft nur begrenzt Wirkung zeigen und zusätzlich mit Risiken und Nebenwirkungen verbunden sind.

Bei der Behandlung von Agitation sind verschiedenen Pflegeinterventionen wie Bewegungs-, Kunst- und Musiktherapie, Ergotherapie, sowie Snoezelen, Massagen und Akupressur möglich. Es gibt noch weitere Massnahmen wie die Selbst-Erhaltungs-Therapie, Validations-Therapie und das Realitäts-Orientierungs-Training (ROT) (Haupt, 2006, zit. in Pittet, 2011).

Das wichtigste Ziel der Selbsterhaltungstherapie ist der Selbsterhalt des Betroffenen und die möglichst lange Erhaltung der eigenen Identität. Bei der Selbsterhaltungstherapie dreht sich alles um die Biografie des Betroffenen und um die Förderung des Wissens über die eigene Person (Staack, 2004).

Die Validations-Therapie ist eine Kommunikationsform, bei welcher gelernt wird, mit den Betroffenen in Verbindung zu treten und zu bleiben. Um das Verhalten der demenzkranken Person zu verstehen, müssen die sozialen Bedürfnisse, ihre körperlichen Stärken und die psychischen Bedürfnisse bekannt sein. In der Validation gelten die Sichtweisen des Demenzkranken, ohne die Wirklichkeit zu überprüfen. Der Patient soll akzeptiert werden, wie er ist (Feil, 2000).

Das Realitätsorientierungstraining setzt den Schwerpunkt auf die gezielte Förderung der zeitlichen, örtlichen und personellen Orientierung. Weitere Ziele sind die Erhaltung der Identität, Förderung der Kommunikation, Verbesserung von Orientierung und Gedächtnis und Verhinderung von sozialem Rückzug (Höwler, 2004).

Massage und Berührung, helle Lichttherapie, Snoezelen und Aromatherapie kommen in der sensorischen Stimulation zum Einsatz. Die Stimulation spielt im Umgang mit der Agitation eine wichtige Rolle (Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde & Deutsche Gesellschaft für Neurologie, 2009 a).

Massagen und Berührungen wirken sich aufgrund des Körperkontaktes positiv auf die Agitation aus. Die Berührungen, aber auch die Nähe wirken beruhigend auf den Betroffenen und kann zusätzlich als Kommunikationsmittel eingesetzt werden (Hansen, Jorgensen & Ortenblad, 2008).

Die Lichttherapie kann beim Betroffenen Wohlbefinden und Ausgeglichenheit auslösen (Kostrzewa, 2008, zit. in Pittet, 2011).

Snoezelen ist eine multi-sensorische Stimulation, welche primäre Sinne wie Sehen, Hören, Fühlen, Schmecken und Riechen anregen. Diese werden unterstützt durch den Einsatz von Lichteffekten, beruhigender Musik und entspannenden ätherischen Ölen (Chung & Lai, 2009). Snoezelen hat auf den agitierten Patienten eine beruhigende und entspannende Wirkung (Mertens, 2005, zit. in Pittet, 2011).

Die Aromatherapie nutzt die ätherischen Öle aus duftenden Pflanzen zur Linderung gesundheitlicher Probleme und zur Verbesserung der Lebensqualität (Holt et al., 2009). Die verschiedenen ätherischen Öle haben eine beruhigende Wirkung auf den Betroffenen (Snow, Hovanec & Brandt, 2004).

Die Musiktherapie ist eine Pflegeintervention (Bulechek, Butcher & Dochtermann, 2008). Musik kann Gefühle und angenehme Erinnerungen wecken und den alltäglichen Stress lindern (Perrar et al., 2007).

2.3 Musiktherapie

2.3.1 Definition

In der Therapie wird der Begriff Musik sehr breit verwendet. Er reicht von Musik als akustische Schwingung bis hin zum Erleben musikalischer Ereignisse und löst Veränderungen bei den Betroffenen aus (Schmidt & Kächele, 2008).

Musiktherapie wird definiert als der gezielte Einsatz von Musik, um physische, psychische und emotionale Verhaltensweisen zu verbessern (Lou, 2001).

Musiktherapie ist eine klinische und evidenzbasierte Intervention, welche im Gesundheitswesen verwendet wird (American Music Association, 2011 a). Laut Jessen und Spottke (2010) sollten diese Interventionen einen fixen Bestandteil bei der Betreuung von demenzkranken Menschen sein. Die Musiktherapie ist ein zusätzliches Hilfsmittel während der Behandlung mit Demenzkranken und richtet sich nach den körperlichen, sozialen, emotionalen und kognitiven Bedürfnissen des Patienten (American Music Association, 2011 a).

2.3.2 Arten der Musiktherapie

In der Musiktherapie wird unterschieden zwischen der aktiven und rezeptiven Musiktherapie (Glawischnig-Goschnik, 2003).

In der aktiven Musiktherapie ist der Demenzkranke musikalisch tätig. Das heisst, sie dürfen mit verschiedenen Instrumenten spielen, sich bewegen, aber auch mitsingen. Die Betroffenen drücken auf diese Art und Weise ihre Befindlichkeiten aus. Der Therapeut hört bei der aktiven Musiktherapie empathisch zu (Rüegg, 2007).

In der rezeptiven Musiktherapie steht das Hören von Musikstücken im Vordergrund (Takats, 2012). Manchmal spielt der Musiktherapeut auch etwas vor. Die ausgewählte Musik ist meistens sehr eng mit der Biographie des Patienten verbunden (Glawischnig-Goschnik, 2003). Sie eignet sich zur Entstehung von inneren Gedanken, Bildern und Gefühlen (Takats, 2012).

2.3.3 Wirkung der Musiktherapie

Musiktherapie wird angewendet, um schwierige Verhaltensweisen wie Agitation zu vermindern (Kramer, 2001, zit. in Goodall & Etters, 2005).

Musiktherapie wird verwendet, um die Reize aus der Umwelt zu modifizieren und eine Reizüberflutung zu verhindern. Auf diese Art und Weise kann die Agitation bei älteren Menschen mit Demenz vermindert werden (Hall & Buckwalter, 1987; Gerdner & Buckwalter, 1999, zit. in Sung & Chang, 2005). Die Stimmungszustände bei der Agitation werden bei dem Einsatz von Musiktherapie verbessert (Saarikallio & Erkkila, 2007, zit. in Choi, Lee, Cheong & Lee, 2009).

Aufgrund der verschiedenen Elemente der Musik wie zum Beispiel die Melodie, der Rhythmus oder die Vibration, kann die Musiktherapie verschiedene Gebiete des Gehirns anregen. Die Musik wird vor allem in der rechten Hemisphäre und im limbischen System, welches die Seite der Emotionen ist, verarbeitet (Kirkland, 2005, zit. in Goodall & Etters, 2005). Jedoch braucht es zur Verarbeitung der Musik auch die linke Gehirnhälfte. Die Sprache ist eine Funktion der linken Gehirnhälfte. Das heisst, die demenzkranken Menschen, welche die sprachliche Fähigkeit verloren haben, können beim Hören von bekannten Liedern den Text fließend wiedergeben (Kostrzewa, 2008, zit. in Berchtold, 2008).

Weiter hat die Musik einen positiven Einfluss auf die Gedächtnisleistung der Demenzkranken (Wojnar, 2007).

Die Musik erleichtert den Zugang zum Langzeitgedächtnis. Dadurch können angenehme Erinnerungen und Gefühle geweckt werden. Das Auftauchen solcher schönen Erinnerungen hilft dem Demenzkranken sein „Selbst“ zu stärken (Wojnar, 2007). Zudem können solche positiven Erinnerungen eine beruhigende Wirkung bei den Betroffenen auslösen. Diese positiven Erinnerungen können wiederum die Agitation bei demenzkranken Menschen verringern (Gerdner, 2000, zit. in Sung & Chang, 2005). Es ist von grosser Bedeutung, dass die Musik sehr eng mit der Biographie des Betroffenen verbunden ist. Die Wirkung ist nämlich mit der Erfahrung des Liedes verknüpft. Daher kann die Musik auch bedrohlich und erschütternd für den Patienten sein (Glawischnig-Goschnik, 2003).

Musiktherapie ist das wichtigste Kommunikationsmittel zwischen Pflegenden und demenzkranken Menschen (Cooke, Moyle, Shum, Harrison & Murfield, 2010).

Die Musiktherapie ist nicht nur ein Ausdrucksmittel, sondern verbessert die sozialen und emotionalen Fähigkeiten und verringert die Häufigkeit des Umherbewegens und des aggressiven Verhaltens (American Music Therapy Association, 2011 b). Zusätzlich vermindert die Musik den täglichen Stress von demenzkranken Menschen (Wojnar, 2007).

2.3.4 Durchführung der Musiktherapie

Aktive Musiktherapie erfolgt lediglich durch einen Musiktherapeuten (Takats, 2012). In der aktiven Therapie stellt der Musiktherapeut den Patienten Musikinstrumente zur Verfügung. Die demenzkranken Menschen spielen auf den Instrumenten und dürfen in eine nonverbale Kommunikation eintreten. Während dem Spielen wird nicht gesprochen, wodurch die Patienten in ihre Gefühls- und Erfahrungswelten eintauchen können. Es gibt verschiedene Techniken in der aktiven Therapie. Eine der Bekanntesten ist die musikalische Improvisation. Diese kann frei, ohne Vorgaben, geleitet mit bestimmten Vorgaben oder thematisch orientiert sein (Glawischnig-Goschnik, 2003).

In der rezeptiven Musiktherapie wird vor allem Musik gehört, oder der Therapeut spielt etwas vor (Schmidt & Kächele, 2008). Die Pflegenden können auch Musikkassetten mit den Vorlieben der Teilnehmer erstellen und diese während der Therapie laufen lassen (Bulechek et al., 2008). Die Musik kann von den Patienten als bedrohlich, aufmunternd oder erschütternd erlebt werden. Je nachdem welche Erfahrungen und Erinnerungen sie mit der Musik in Verbindung bringen (Glawischnig-Goschnik, 2003). Daher ist es wichtig, dass die Pflegekräfte die musikalischen Vorlieben der Teilnehmer erfassen und miteinbeziehen. Zusätzlich sollten sie darauf achten, dass während der Musiktherapie äussere Reize wie Licht, Telefonanrufe und Besucher vermieden werden. Äussere Reize können zum Beispiel durch Kopfhörer vermieden werden. Die Pflegenden müssen dafür sorgen, dass alle während dieser Zeit eine bequeme Haltung einnehmen. Sie sollten beachten, dass die Lautstärke für jeden angemessen eingestellt ist (Bulechek et al., 2008). Es ist wichtig, dass das Pflegepersonal beobachtet, bei welcher Gegebenheit die demenzkranke Person die Agitation aufweist. Vor vermutetem Beginn oder auch nach Beginn der Agitation, sollten die Pflegekräfte die Lieblingsmusik des Patienten abspielen (Wettstein & Hanhart, 2000).

Die Musiktherapie hat sich in den letzten Jahren zu einer eigenständigen Therapierichtung entwickelt (Schmid & Kächele, 2008). Musiktherapie wird der ganzheitlichen Pflege zugeteilt. Die Therapie sollte nicht länger als 15 Minuten dauern. Für die Ausbildung zum Musiktherapeut ist eine Bachelor Ausbildung notwendig (Bulechek et al., 2008).

3 Methodenbeschreibung

3.1 Forschungsdesign

Um die Forschungsfrage „wie in der wissenschaftlichen Literatur die Wirksamkeit von Musiktherapie auf Agitation bei demenzkranken Menschen beschrieben wird“ beantworten zu können, wurde eine systematische Literaturreview erstellt. Das Ziel einer systematischen Literaturreview ist eine gezielte Frage zu beantworten und den aktuellen Forschungsstand eines gewissen Bereiches darzustellen. Zur Erstellung einer systematischen Literaturreview werden mehrere Studien verwendet, zusammengefasst und beurteilt. Daraus lässt sich der Forschungsstand ableiten. Dieser zeigt, ob die Pflegeintervention wirksam war oder nicht (Behrens & Langer, 2010). Erst dann kann die Anwendung in der Praxis geplant werden (Mayer, 2007). Es ist wichtig, dass die pflegerischen Interventionen wissenschaftlich begründet sind. Durch die evidenz-basierte Anwendung ist eine wissenschaftlich fundierte, patientenorientierte und individuelle Pflege möglich. Die Pflegefachkräfte unterziehen sich deshalb immer einer fortwährenden Evaluation (Schlömer, 2000).

Durch diese systematische Literaturreview wurde der aktuelle Forschungsstand über die Wirksamkeit von Musiktherapie auf Agitation bei demenzkranken Menschen beschrieben.

Die Vertrauenswürdigkeit wurde erhöht durch die Suche in verschiedenen, wissenschaftlichen und pflegerelevanten Datenbanken. Die Suche fand über einen längeren Zeitraum statt. Die Vertrauenswürdigkeit wurde gestärkt durch die Suchstrategie und die genau definierten Ein- und Ausschlusskriterien. Die Studien wurden zusammengefasst und die Qualität sowie die Evidenz der Studien beurteilt.

Die Arbeit wurde zusätzlich durch eine externe Person begleitet. Die Rückmeldungen sind berücksichtigt und umgesetzt worden. Durch die Besprechungen in Kleingruppen oder in der Klasse konnten die Feedbacks der Mitstudierenden miteinbezogen werden.

Plagiate wurden vermieden durch korrektes Zitieren und Literatur- und Quellenangaben. Die Einwilligung der Ethikkommission war nicht notwendig, da nur veröffentlichte Literatur verwendet wurde. Die verwendeten Studien sind auf die ethischen Aspekte untersucht worden.

3.2 Datensammlung

Für die Datensammlung dieser Studien wurde in den drei pflegerelevanten Datenbanken „PubMed (Public Medline), Cochrane (The Cochrane Library) und Cinahl (Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature Print Index) gesucht. Die Suche fand von Juli 2012 bis Oktober 2012 statt. Es wurde mit den Begriffen „music“, „music therapy“, „psychomotor agitation“, „agitation“, „alzheimer disease“ und „dementia“ in den oben genannten Datenbanken systematisch gesucht. Falls möglich, wurde mit MeSH- Begriffen beziehungsweise mit Subject Headings gesucht. Die Suchbegriffe sind mit AND oder OR verbunden worden. Die Suchstrategie ist in Tabelle 1 deklariert.

	Cochrane, PubMed	Cinahl
#1	Music Therapy (MeSH)	Music Therapy (Subject Headings)
#2	Music (MeSH)	Music (Subject Headings)
#3	Alzheimer disease (MeSH)	Alzheimer disease
#4	Dementia (MeSH)	Dementia (Subject Headings)
#5	Psychomotor Agitation (MeSH)	Psychomotor Agitation (Subject Headings)
#6	Agitation	Agitation (Subject Headings)
#7	#1 OR #2	#1 OR #2
#8	#3 OR #4	#3 OR #4
#9	#5 OR #6	#5 OR #6
#10	#7AND #8 AND #9	#7 AND #8 AND #9

Tabelle 1: Suchstrategie

3.3 Datenauswahl

Zur Auswahl der Studien sind definierte Ein- und Ausschlusskriterien zur Hilfe genommen worden. Es wurden alle Studien mit dem Design randomisierte, kontrollierte Versuche (RCT) eingeschlossen. Zudem musste Musiktherapie als Intervention und Agitation als Outcome im Titel oder im Abstract vorhanden sein. Nur Studien, welche in Englisch, Deutsch oder Französisch veröffentlicht worden sind, wurden berücksichtigt. Es wurden nur Studien, welche zwischen 2007 bis 2012 in Zeitschriften publiziert wurden, eingeschlossen. Zusätzlich sind Studien miteingeschlossen worden, welche nicht nur das Outcome Agitation untersuchten. Auch Studien, bei denen Musiktherapie mit anderen Pflegeinterventionen verglichen wurden, sind eingeschlossen worden. Direkt ausgeschlossen wurden Studien, welche keinen Abstract aufwiesen. Die ein- und ausgeschlossene Literatur ist anhand der Ein- und Ausschlusskriterien im Anhang B in einer Tabelle ersichtlich.

3.4 Datenanalyse

Die Autorin hat ihre ausgewählten Studien mehrmals kritisch gelesen und übersetzt. Jede Studie ist in einer Tabelle zusammengefasst worden. Die Tabelle war gegliedert in Studientitel, Autoren, Studiendesign, Zielsetzung, Fragestellung, Hypothese, Setting, Stichprobe, Methode, Messinstrument, Ergebnisse, Diskussion und Schlussfolgerungen.

Der Evidenzgrad der ausgewählten Studien wurde anhand des Modells von Rosswurm und Larrabee (1999, zit. in LoBiondo-Wood & Haber, 2005) beurteilt. Dieser ist im Anhang D ersichtlich.

Die Qualität wurde mit dem Qualitätsbogen „Beurteilung einer Interventionsstudie“ von Behrens und Langer (2004) eingeschätzt. Die Studien wurden nach der Glaubwürdigkeit beurteilt. Die Fragen des Qualitätsbeurteilungsbogens wurden angepasst, indem sie mit ja, teilweise oder nein/unklar beantwortet werden konnten.

Es wurde beurteilt, ob die Teilnehmer zu Beginn der Studie adäquat rekrutiert worden sind. Adäquat bedeutet, wenn Ein- und/oder Ausschlusskriterien definiert oder die Teilnehmer durch eine Zufallsstichprobe zugeteilt worden sind. Die Fragen wurden mit ja beantwortet, wenn die Randomisierung mittels computergenerierten Zufallszahlen, Zufallszahlentabellen oder durch Blockrandomisierung durchgeführt wurden. Wenn die Pflegenden, Teilnehmer oder Untersucher verblindet waren, das Follow-up grösser als 80% und die Ausfallsquoten begründet wurden. Die Autorin konnte mit dem Bogen beurteilen, ob ein Teilnehmer die Untersuchungsgruppe gewechselt hat oder ob eine Intention-to-Treat Analyse durchgeführt wurde. Die Fragen konnten mit ja beantwortet werden, wenn die Gruppen zu Beginn der Studie ähnlich waren, alle Teilnehmer gleich behandelt wurden und die Grösse der Stichprobe ausreichend war um einen signifikanten Effekt erzielen zu können. Die Beurteilung der Glaubwürdigkeit der analysierten Studien ist im Anhang E ersichtlich.

4 Ergebnisse

4.1 Suchergebnisse

Von 93 Studien konnten durch die definierten Ein- und Ausschlusskriterien acht Studien eingeschlossen werden. Diese acht Studien sind zur Beurteilung und Analyse verwendet worden. Tabelle 2 gibt eine Übersicht über die Ergebnisse.

Treffer in allen Datenbanken	93
Keine randomisierte, kontrollierte Versuche	20
Musiktherapie nicht als Intervention und Agitation nicht als Outcome im Titel oder im Abstract	0
Nicht Englisch, Deutsch oder Französisch	0
Nicht in den letzten fünf Jahren von 2012-2007 in einer Zeitschriften publiziert	43
Outcome nicht Agitation	2
Keine Antwort auf die Fragestellung	4
Kein Abstract	8
Total ausgeschlossene Studien	77 (davon 23 Doppelfunde→54)
Verbleibende Treffer nach Ausschluss	16
Doppelfunde	8
Total eingeschlossene Studien	8

Tabelle 2: Übersicht über die Ergebnisse

4.2 Merkmale der analysierten Studien

Acht Studien entsprachen bei der Literaturrecherche in den drei relevanten Datenbanken den definierten Ein- und Ausschlusskriterien sowie der Fragestellung. In zwei Studien wird die aktive Musiktherapie und in drei die rezeptive Musiktherapie angewendet. In drei Studien werden beide Musiktherapiearten durchgeführt. In jeder dieser acht Studien wird Agitation untersucht. Alle acht sind randomisierte, kontrollierte Versuche.

In sechs Studien gab es eine Experimentalgruppe mit Musiktherapie und eine Kontrollgruppe. In zwei Studien (Cohen-Mansfield et al., 2010; Garland, Beer, Eppingstall, & O'Connor, 2007) sind mehrere Interventionen durchgeführt worden. Es gab nicht explizit eine Kontrollgruppe. Die Teilnehmer wurden durch Randomisierung den Interventionen zugeteilt. Dadurch waren sie ihre eigene Kontrolle. Bei Cohen-Mansfield et al. (2010) gab es acht Interventionen, die jeder Teilnehmer ausführen musste. Zu den acht Interventionen erhielten sie die Standardbetreuung. In der Studie von Garland et al. (2007) erhielten alle Teilnehmer die Interventionen, Musik, simulierte Familienpräsenz, Placebo und Standardbetreuung.

Nach dem Modell von Rosswurm und Larrabee (1999, zit. in LoBiondo-Wood & Haber, 2005) weisen diese acht randomisierten, kontrollierten Studien alle den Evidenzgrad 1. b auf.

Alle acht Studien sind in englischer Sprache veröffentlicht worden. Zwei der analysierten Studien wurden in Taiwan und zwei in Italien durchgeführt. Zwei Studien wurden in Australien und zwei in Nordamerika durchgeführt. Die Studien sind in den Jahren 2007 bis 2012 publiziert worden.

Die Stichprobengröße variierte zwischen 30 und 193 Teilnehmer. Die Teilnehmer waren zwischen 65 und 95 Jahre alt. In vier Studien gab es zu Beginn der Studie in beiden Gruppen keine signifikanten demographischen und klinischen Unterschiede. In vier Studien war der Anteil der teilnehmenden Frauen höher, in Cohen-Mansfield et al. (2010) 82.2%, in Cooke et al. (2010) 70.2%, in Hicks-Moore und Robinson (2008) 78.0% und in Garland et al. (2007) 63%.

Alle acht Studien haben Ein- und/oder Ausschlusskriterien definiert. In jeder Studie musste bei den Teilnehmern Demenz diagnostiziert worden sein. In fünf Studien wurde zur Einschätzung der Demenz der Mini Mental State Examination (MMSE) Test durchgeführt und in zwei Studien zusätzlich die Alltagsfunktionen mit dem Barthel Index beurteilt. In zwei Studien (Cooke et al., 2010; Raglio et al., 2008) wurde der MMSE Test zusätzlich nach der Intervention durchgeführt.

Weiter mussten alle Teilnehmer Verhaltensstörungen wie Agitation aufweisen. Nur in der Studie von Lin et al. (2011) wurde Agitation nicht explizit als Einschlusskriterium erwähnt. Zwei der acht Studien erhielten die Zustimmung der örtlichen Ethikkommission (Cooke et al., 2010; Garland et al., 2007). Zwei erhielten wenn möglich die Zustimmung der Teilnehmer oder die Zustimmung der Vormunde (Lin et al., 2011; Cohen-Mansfield et al., 2010). Vier Studien wurden von der Ethikkommission genehmigt und zusätzlich gaben die Teilnehmer ihre Zustimmung.

Die Agitation wurde in fünf Studien mit dem Messinstrument Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI) gemessen. In einer Studie (Cooke et al., 2010) wurde die Kurzform von Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI-SF) verwendet und in einer Studie (Lin et al., 2011) die chinesische Version von CMAI. In einer Studie (Cohen-Mansfield et al., 2010) ist die Agitation mit dem Messinstrument Agitation Behavior Mapping Instrument (ABMI) gemessen worden. Verbal aggressive, verbal nicht aggressive, physisch aggressive und physisch nicht aggressive Agitation wurden in fünf Studien beobachtet und mit den Messinstrumenten CMAI und ABMI gemessen. In zwei Studien (Raglio et al., 2010; Raglio et al., 2008) wurden Wahnvorstellungen, Angst, Apathie, Gereiztheit, abnorme Aktivität, Nachtstörung, Halluzinationen, Depression, Euphorie, Enthemmung, Appetit und Essverhalten beobachtet und beurteilt. Diese werden als Verhaltensstörungen oder als Behavio-

ral and Psychological Symptoms of Dementia (BPSD) bezeichnet, welche mit dem Messinstrument Neuropsychiatric Inventory (NPI) eingeschätzt worden sind. In zwei Studien ist die Angst mit dem Messinstrument Rating of Anxiety in Dementia (RAID) gemessen worden

Tabelle 3 gibt eine Übersicht über die Merkmale der eingeschlossenen Studien.

Autor/ Jahrzahl/ Titel	Design/ Sprache/ Land	Outcome/ Messinstrument	Intervention
Sung, H.C., Lee, W.L., Li, T.L. & Watson, R. (2012) A Group Music intervention using percussion instruments with familiar music to reduce anxiety and agitation of institutionalized older adults with dementia.	RCT Englisch Taiwan	–Agitation: Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI) –Angst: Rating Anxiety in dementia Scale (RAID)	Aktive & Rezeptive Musiktherapie
Lin et al. (2011) Effectiveness of group music intervention against agitated behavior in elderly persons with dementia.	RCT Englisch Taiwan	–Agitation und vier Unterkategorien: Chinesische Version von Cohen-Mansfield Agitation Inventory (C-CMAI)	Aktive & rezeptive Musiktherapie
Raglio et al. (2010) Efficacy of music therapy treatment based on cycles of sessions: A randomized controlled trial.	RCT Englisch Italien	–Verhaltensstörungen: Neuropsychiatric Inventory (NPI)	Aktive Musiktherapie
Cooke et al. (2010) A randomized controlled trial exploring the effects of music on agitated behaviours and anxiety in older people with dementia.	RCT Englisch Brisbane	–Agitation: Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI-SF) –Angst: Rating Anxiety in Dementia Scale (RAID) –Demenz: Mini Mental State Examination (MMSE)	Aktiv & Rezeptive Musiktherapie
Cohen-Mansfield et al. (2010) Can Agitated Behavior of Nursing Home Residents with Dementia Be Prevented with the Use of Standardized Stimuli?	RCT Englisch USA	–Agitation: Agitation Behavior Mapping Instrument (ABMI)	Rezeptive Musiktherapie & 7 Stimulationen
Raglio et al. (2008) Efficacy of Music Therapy in the Treatment of Behavioral and Psychiatric Symptoms of Dementia.	RCT Englisch Italien	–BPSD (Wahn, Agitation, Angst, Apathie..) : Neuropsychiatric Inventory (NPI) –Demenz: Mini Mental State Examination (MMSE) –Alltagfunktionen: Bartel Index	Aktive Musiktherapie
Hicks-Moore, S. & Robinson, B.A. (2008) Favorite music and hand massage: Two interventions to decrease agitation in residents with dementia.	RCT Englisch Kanada	–Physisch nicht aggressive Agitation, physisch aggressive Agitation, verbal aggressive Agitation: Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI)	Rezeptive Musiktherapie
Garland et al. (2007) A Comparison of Two Treatments of Agitated Behavior in Nursing Home Residents with Dementia: Simulated Family Presence and Preferred Music.	RCT Englisch Australien	–Physisch aggressive Agitation und Verbal aggressive Agitation: Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI)	Rezeptive Musiktherapie & 3 Interventionen

Tabelle 3: Übersicht der eingeschlossenen Studien

4.3 Beschreibung der analysierten Studien

Sung et al. (2012) untersuchten in ihrer randomisierten, kontrollierten Studie die Wirkung von Musiktherapie mit Perkussionsinstrumenten und bekannter Musik auf Agitation und Angst bei älteren Menschen mit Demenz. Eine Pflegeeinrichtung in Taiwan wurde ausgewählt. Insgesamt haben 60 Teilnehmer an der Studie teilgenommen. Die Teilnehmer sollten 65 Jahre oder älter sein. Bei jedem Teilnehmer musste Demenz im Vorfeld diagnostiziert worden sein. Teilnehmer sollten taiwanesisch oder chinesisch verstehen, keine Hörprobleme aufweisen, fähig sein, Anweisungen zu folgen und Aktivitäten durchzuführen. Weiter sollten Verhaltensstörungen und psychische Symptome vorhanden sein und die Teilnehmer durften keine Anzeichen von Schmerzen oder einer Infektion aufweisen.

Die Ethikkommission genehmigte die Durchführung der Studie und die Teilnehmer oder ihr Vormund gaben ihre Zustimmung. Die Teilnehmer der Studie wurden durch Randomisierung mittels einer computergenerierten Liste der Experimental- oder der Kontrollgruppe zugeteilt. Es fand keine Verblindung statt.

Agitation und Angst wurden zu Beginn, nach vier und nach sechs Wochen gemessen. Um die Musikvorlieben der Teilnehmer zu erfassen, wurden Pflegefachpersonen, Familienangehörige oder auch die Teilnehmer interviewt. Alle entschieden sich für taiwanesisch oder chinesische Lieder aus den Jahren 1950-1970.

Die Agitation wurde mittels des Messinstruments Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI) gemessen. Der CMAI Bogen wurde in jeder Intervention durch den Beobachtungsassistenten ausgefüllt. Zur Messung der Angst brauchte man das Messinstrument Rating of anxiety in dementia (RAID). In beiden Gruppen gab es zu Beginn bezüglich demographischen und klinischen Daten, sowie kognitiven Funktionen keine signifikanten Unterschiede.

Die Teilnehmer in der Experimentalgruppe (n= 30) nahmen an einer aktiven und rezeptiven Musiktherapie teil. In den ersten fünf Minuten dehnten die Teilnehmer die grossen Muskelgruppen und atmeten ruhig ein und aus. In den nächsten 20 Minuten durften sie auf Perkussionsinstrumenten (Handrasseln, Tambourin usw.) spielen. In den letzten fünf Minuten dehnten die Teilnehmer sich wieder zu ruhiger und entspannter Musik. Insgesamt dauerte jede Sitzung 30 Minuten. Die Musikintervention fand immer nachmittags, zweimal wöchentlich und für sechs Wochen statt. Insgesamt erhielten sie 12 Interventionen. Die Teilnehmer in der Kontrollgruppe (n= 30) erhielten die Standardbetreuung.

Die Daten wurden mit SPSS 17.0 analysiert. Verschiedene statistische Tests wurden angewandt. Die Poweranalyse lag bei 0.80, dazu waren 29 Teilnehmer pro Gruppe nötig. Das Signifikanzniveau α lag bei 0.05.

Der Mittelwert (M) von Agitation konnte in der Experimental- und in der Kontrollgruppe bis zum Schluss signifikant reduziert werden. Es zeigte sich bei der Reduktion von Agitation

zwischen der Experimental- und Kontrollgruppe keinen signifikanten Unterschied ($p=0.95$). In der Experimentalgruppe war der Mittelwert zu Beginn der Intervention 36.26 und die Standardabweichung (SD) 13.28. Nach vier Wochen sank M auf 33.59 und SD auf 8.45. Nach sechs Wochen sank M auf 32.7 und SD auf 4.98. In der Kontrollgruppe war der Mittelwert der Agitation zu Beginn der Intervention 35.79 und SD 6.61. Nach vier Wochen ist der Mittelwert auf 33.54 und SD auf 8.45 gesunken. Nach sechs Wochen verringerte sich der Mittelwert auf 31.0 und SD auf 2.96.

Die Angst sank in der Experimental- und Kontrollgruppe signifikant. Die älteren Personen der Experimentalgruppe zeigten im Vergleich zur Kontrollgruppe ($p=0.004$) über die ganze Zeitspanne hinweg einen niedrigeren Angstwert auf.

Lin et al. (2011) untersuchten in ihrer randomisierten, kontrollierten Studie mit Prätest-Posttest Design die Wirkung von Musiktherapie auf Agitation bei demenzkranken Menschen. Die Forscher stellten die Hypothese auf, dass Demenzkranke, welche in der Musiktherapie sind, weniger unter Agitation leiden, als Demenzkranke in der Kontrollgruppe. Zur Studiendurchführung wurden drei Pflegeeinrichtungen in Taiwan ausgewählt. Insgesamt waren 104 Menschen rekrutiert worden. Die Diagnose Demenz musste von einem Arzt mittels dem Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR) Instrument diagnostiziert worden sein. Das Alter der Teilnehmer war über 65 Jahre und sie sollten mandarin und/oder taiwanesisch sprechen. Die Teilnehmer oder ihr Vormund gaben die Zustimmung zur Teilnahme. Die Teilnehmer wurden mittels Blockrandomisierung und der Hilfe eines Computerprogrammes der Experimental- oder der Kontrollgruppe zugeteilt. Es fand keine Verblindung statt.

Die Agitation wurde in der Woche sechs, Woche 12 und einen Monat nach der Intervention gemessen und beurteilt. Die Musikvorlieben sind mittels Interview erfasst worden.

Agitation, physisch nicht aggressive, physisch aggressive, verbal nicht aggressive und verbal aggressive Agitation wurde mit dem Messinstrument Cohen-Mansfield Agitation Inventory der Chinesischen Version (C-CMAI) gemessen. Die Demenz ist vor der Behandlung mit dem Mini Mental State Examination (MMSE) Test eingeschätzt worden. Zwischen den beiden Gruppen gab es zu Beginn keine signifikanten Unterschiede in den demographischen und klinischen Daten.

Die Teilnehmer in der Experimentalgruppe ($n= 52$) erhielten 12 Musiktherapiesitzungen. Jede Therapie dauerte 30 Minuten und wurde immer zwei Mal wöchentlich, für sechs Wochen durchgeführt. Die Musiktherapie fand immer im gleichen Raum statt. Die Teilnehmer in der Kontrollgruppe ($n= 52$) erhielten die Standardbetreuung.

Die Daten wurden mit dem SPSS 15.0 analysiert und verschiedene statistische Tests wurden angewandt. Das Signifikanzniveau α lag bei 0.05 und die Poweranalyse bei 0.80.

Die Agitation konnte in der Experimentalgruppe nach sechs Wochen ($p < 0.001$, $M: 35.89$, $SD: 8.53$), nach 12 Wochen ($p < 0.001$, $M: 36.37$, $SD: 10.64$) und nach einem Monat ($p < 0.001$, $M: 35.69$, $SD: 9.99$) signifikant reduziert werden. Die physisch nicht-aggressive Agitation konnte in der Experimentalgruppe nach sechs Wochen ($p < 0.004$), nach 12 Wochen ($p < 0.015$) und nach einem Monat ($p < 0.006$) signifikant verringert werden. Die physisch aggressive Agitation konnte in der Experimentalgruppe nach sechs Wochen ($p < 0.028$), nach 12 Wochen ($p < 0.025$) und einem Monat ($p < 0.018$) signifikant vermindert werden. Die verbal nicht aggressive Agitation konnte in der Experimentalgruppe nach sechs Wochen ($p < 0.042$), nach 12 Wochen ($p < 0.010$) und nach einem Monat ($p < 0.037$) signifikant reduziert werden. Die verbal aggressive Agitation konnte in der Experimentalgruppe nur nach sechs Wochen signifikant verringert werden ($M: 2.53$, $SD: 1.25$, $p < 0.021$). In der Kontrollgruppe ist die Agitation nicht signifikant vermindert worden.

Raglio et al. (2010) untersuchten in ihrer randomisierten, kontrollierten Studie die Wirksamkeit von Musiktherapie auf Verhaltensstörungen bei demenzkranken Menschen. Zu den Verhaltensstörungen zählen Agitation, Wahnvorstellungen, Apathie, Depression, Angst, Gereiztheit, abnorme Aktivität, Nachtstörung, Halluzinationen, Euphorie, Enthemmung, Appetit und Essverhalten. Dazu sind fünf Pflegeeinrichtungen in Italien ausgewählt worden. 60 Teilnehmer sind eingeschlossen worden. Eine Demenz oder eine Vaskuläre Demenz musste bei den Teilnehmern diagnostiziert worden sein. Der Schweregrad der Erkrankung wurde durch die Clinical Dementia Rating Skala bestimmt und der Wert sollte höher oder gleich 2/5 sein. Der Wert des Mini Mental State Examinations Tests musste höher oder gleich 18/30 sein und Verhaltensstörungen sollten bei den Teilnehmern vorhanden sein. Die Ethikkommission genehmigte die Durchführung der Studie und die Teilnehmer oder ihr Vormund gaben ihre Zustimmung. Die Teilnehmer wurden durch Randomisierung der Experimental- oder Kontrollgruppe zugeteilt. Die Forschungsassistenten waren gegenüber dem Ziel der Studie verblindet worden.

Die Verhaltensstörungen sind vor der Intervention (T0), nach der Intervention (T1) und einen Monat nach der Intervention (T2) gemessen worden. Die Musiktherapiestunden wurden immer durch eine fixe Kamera im Zimmer aufgenommen und von einem nicht direkt involvierten Forscher analysiert.

Die Verhaltensstörungen sind mit dem Messinstrument Neuropsychiatric Inventory (NPI) gemessen worden. Die Demenz wurde vor der Behandlung mit dem Mini Mental State Examination (MMSE) Test eingeschätzt und die Alltagsfunktionen mit dem Bartel Index erfasst. Zu Beginn der Studie gab es keine signifikanten Unterschiede in beiden Gruppen bezüglich demographischen und klinischen Daten.

Die Teilnehmer in der Experimentalgruppe (n= 30) erhielten drei Zyklen von je 12 aktiven Musiktherapiestunden. Die Musiktherapie fand immer dreimal wöchentlich, für einen Monat statt. Nach jedem Zyklus hatten die Teilnehmer einen Monat Pause, da die Standardbetreuung durchgehend weiter lief. Die Teilnehmer in der Kontrollgruppe (n= 30) erhielten die Standardbetreuung. Die ganze Studie dauerte sechs Monate.

Die Daten wurden mit SPSS 15.0 analysiert. Zusätzlich wurden verschiedene statistische Tests angewandt.

Die Agitation konnte durch die Musiktherapie signifikant verringert werden ($p < 0.001$). Vor der Behandlung wies der Mittelwert der NPI Skala bei der Agitation 3.13 auf, nach der Behandlung 1.36 und einen Monat nach der Intervention 1.57. Es konnte eine signifikante Verbesserung im Follow-up aufgezeigt werden ($T0-T1 = p < 0.003$ und $T0-T2 = p < 0.001$). Wahnvorstellungen und Apathie haben in der Experimentallgruppe signifikant abgenommen ($p < 0.01$). Depression ($p < 0.01$), Angst ($p < 0.001$) und Gereiztheit ($p < 0.05$) konnte in beiden Gruppen reduziert werden. Keine signifikante Verminderung zeigte sich bei Halluzinationen, Euphorie, Enthemmung, abnorme Aktivität, Nachtstörung, Appetit und Essverhalten.

Cooke et al. (2010) untersuchten in ihrer randomisierten, kontrollierten Studie mit einem Cross-over Design die Wirkung von Musiktherapie auf Agitation, Emotionen und Lebensqualität bei demenzkranken Menschen. Die Forscher untersuchten, ob Singen und Musik hören eine Auswirkung auf Agitation und Angst bei älteren Menschen mit Demenz haben. Wie lange dauert es, bis sich die Auswirkung der Musik auf Agitation und Angst feststellen lässt? Können Hintergrundfaktoren wie Umfang der kognitiven Beeinträchtigung, Aufenthaltsdauer im Pflegeheim, das Geschlecht und die Höhe der Angst, Agitation vorhersagen? Die Forscher wählten zwei gemischtgeschlechtliche Pflegeeinrichtungen für die Untersuchung aus. Beide Einrichtungen befanden sich nördlich von Brisbane. 69 Teilnehmer wurden rekrutiert. An der Studie teilgenommen haben 47 Personen. Die Teilnehmer mussten die Demenzdiagnose sowie auffälliges Verhalten wie Agitation und Aggression in den letzten Monaten aufweisen. Die Ethikkommission genehmigte die Durchführung der Studie. Die Teilnehmer wurden durch einen Statistiker und mit Hilfe von computergenerierten Zufallszahlen der Experimental- und Kontrollgruppe zugeteilt. Die Datensammler sind gegenüber der Gruppenzuordnung verblindet worden.

Agitation und Angst wurden zu Beginn in der Mitte (nach 8 Wochen) und am Ende der Studie (nach 21 Wochen) gemessen. Die Musikvorlieben und die demographischen Daten wurden mit Hilfe eines Fragebogens erfasst.

Die Agitation wurde mit der Kurzform des Messinstrumentes Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI) und die Angst mit dem Messinstrument Rating Anxiety in Dementia Sca-

le (RAID) gemessen. Die Demenz ist vor und nach der Intervention mit dem Mini Mental State Examination (MMSE) Test eingeschätzt worden. In der Studie war der Anteil der teilnehmenden Frauen dominanter.

Die Teilnehmer in der Experimentalgruppe (n=24) durften 30 Minuten lang singen und zehn Minuten lang Musik hören. Geleitet haben diese Sitzungen zwei Musiker. Die Teilnehmer in der Kontrollgruppe (n= 23) durften Lokalnachrichten und Kurzgeschichten lesen oder Rätsel lösen. Beide Interventionen fanden drei Mal wöchentlich (Montag, Mittwoch und Freitag) morgens statt. Insgesamt dauerte die Intervention zwei mal acht Wochen. Nach acht Wochen wurden die Gruppen gewechselt. Um den Übergangseffekt zu vermindern fanden zwischen dem Cross-over fünf Wochen lang keine Interventionen statt.

Die Daten wurden mit SPSS 17.0 analysiert. Verschiedene statistische Tests wurden angewandt. Eine Poweranalyse wurde durchgeführt und das Signifikanzniveau α lag bei 0.05.

Die Agitation konnte positiv, aber nicht signifikant beeinflusst werden. Es zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen Experimental- und Kontrollgruppe zu Beginn und nach der Intervention ($p=0.849$). Bei dem MMSE Score zeigte sich kein signifikanter Unterschied zu Beginn und nach der Intervention ($p=0.231$). In der Experimentalgruppe war der Mittelwert der Agitation 1.66 mit einem Konfidenzintervall (CI) von 1.42-1.91. Nach acht Wochen lag der Mittelwert bei 1.67 mit einem CI von 1.49-1.85. Am Ende der Studie war der Mittelwert bei 1.65 mit einem CI von 1.38-1.91. In den Unterkategorien zeigte sich keine signifikante Verminderung. Es zeigte sich ein signifikanter Anstieg der Häufigkeit bei verbal aggressiver Agitation ($p<0.05$).

Cohen-Mansfield et al. (2010) untersuchten in ihrer Studie mit dem repeated-measures Design die Wirkung verschiedener Stimulationen auf Agitation. In der Studie wurden acht Stimulationen ausgeübt. Die Forscher stellten verschiedene Hypothesen auf wie, alle acht Stimulationen sind besser als gar keine Stimulation. Musik, soziale Stimulation, simulierte soziale Stimulation und individuelle Stimulation haben einen signifikanten Effekt auf die Prävention von Agitation. Im Vergleich zu den anderen Stimulationen weist die individuelle Stimulation eine grössere Wirkung bei der Senkung von Agitation auf. Sieben Pflegeeinrichtungen in den USA sind zur Studiendurchführung ausgewählt worden. 193 Teilnehmer sind in der Studie eingeschlossen worden. Die Teilnehmer mussten an einer Demenz erkrankt sein, Agitation aufweisen und in einer dieser sieben Einrichtungen leben. Die Teilnehmer wurden ausgeschlossen, wenn sie an einer bipolaren Störung und Schizophrenie litten, keine Fingerfertigkeit und Bewegung in den Händen hatten, nicht in einem Rollstuhl oder Stuhl sitzen konnten und unter 60 Jahre alt waren. Die Forscher erhielten die Zu-

stimmung der Teilnehmer. Die Teilnehmer wurden durch Randomisierung den acht Interventionen zugeteilt. Es fand keine Verblindung statt.

Teilnehmer und Angehörige sind telefonisch interviewt worden um festzustellen, welche Rollen den Teilnehmern vor der Demenz wichtig waren. Die Forscher interessierten sich für die Aktivitäten, welche die Betroffenen derzeit gerne haben. Sie beobachteten die Teilnehmer drei Minuten vor jeder Intervention.

Agitation, verbal aggressive und physisch aggressive Agitation sind mit dem Messinstrument Agitation Behavior Mapping Instrument (ABMI) gemessen worden. Die Demenz ist vor der Intervention mit dem Mini Mental State Examination (MMSE) Test eingeschätzt worden.

Die Forschungsassistenten haben die soziodemographischen Daten und Medikamenteneinnahme erfasst. In der Studie war der Anteil der teilnehmenden Frauen dominanter.

Die acht Stimulationen wurden während drei Wochen durchgeführt. Maximal vier Stimulationen erhielt jeder Teilnehmer an einem Tag. Insgesamt waren es acht Interventionen. 1. Die soziale Stimulation, wie das Bellen eines Hundes, 2. Simulierte soziale Stimulation, wie Roboter-Tiere, 3. Manipulative Stimulation, wie Rätsel und Puzzle, 4. Arbeitsbedingte Stimulation, wie Handtücher falten, 5. Aufgabenbezogene Stimulation, wie Zeichnen mit Stiften, 6. Musikstimulation, wie Musik hören, 7. Lesestimulation und 8. Individuelle Stimulation. Die individuelle Stimulation wurde auf die Vergangenheit jedes einzelnen Teilnehmers abgestimmt. Alle erhielten die Standardbetreuung. Jede Stimulation dauerte drei Minuten. Die Interventionen fanden immer um 9.30 Uhr, 12.30 Uhr und zwischen 14.00-17.30 Uhr statt.

Bei der Datenanalyse sind nicht parametrische Tests verwendet worden. Das Signifikanzniveau α lag bei 0.05.

Die Stichprobe wurde anhand des Prätest Median in vier Gruppen eingeteilt. Vor jeder Intervention wurde die Agitation gemessen und so der Mittelwert des Agitationslevels erfasst. Nach jeder Intervention wiederholten die Forscher die Messung. In der ersten Gruppe war zu Beginn der Intervention der Mittelwert 0.58 und nach der Intervention 0.50. In der zweiten Gruppe war der Mittelwert zu Beginn 1.67 und nach der Intervention bei 1.00. In der dritten Gruppe war der Mittelwert zu Beginn bei 3.18 und sank nach der Intervention auf 0.00. In der vierten Gruppe war der Mittelwert zu Beginn bei 7.17 und verringerte sich nach der Intervention auf 6.00. Durch die Musikstimulation wurde die Agitation, physisch aggressive und verbal aggressive Agitation signifikant vermindert ($p < 0.01$).

Die Agitation konnte insgesamt durch sieben Stimulationen reduziert werden. Durch die soziale Stimulation, aufgabenbezogene Stimulation, Lesestimulation, individuelle Stimulation, Musikstimulation, arbeitsbedingte Simulation und simulierte soziale Stimulation. Die verbal aggressive Agitation wurde nur durch soziale Stimulation, Musikstimulation, aufga-

benbezogene Stimulation, Lesestimulation und individuelle Stimulation reduziert. Hingegen konnte die physisch aggressive Agitation durch alle acht Stimulationen vermindert werden.

Raglio et al. (2008) untersuchten in ihrer randomisierten, kontrollierten Studie die Wirkung von Musiktherapie auf Verhaltensweisen und psychische Symptome bei demenzkranken Menschen. Drei Pflegeeinrichtungen in Norditalien sind zur Studiendurchführung ausgewählt worden. Am Anfang wurden 65 Teilnehmer rekrutiert, jedoch verliessen sechs Teilnehmer die Studie bevor sie begann. Die Teilnehmer sind eingeschlossen worden, wenn bei ihnen Demenz oder Vaskuläre Demenz diagnostiziert wurde, der MMSE Wert unter oder gleich 22/30 war, der Clinical Dementia Rating (CDR) Wert höher oder gleich 2/5 war, der NPI Wert höher oder gleich 12/144 war und die Aufenthaltsdauer in der Pflegeeinrichtung mindestens sechs Monate betrug. Die Teilnehmer sind ausgeschlossen worden, wenn sie früher schon Musiktherapiebehandlungen erhielten, neu Psychopharmaka einnahmen, kardiovaskuläre, gastrointestinale und pulmonale Erkrankungen aufwiesen und an malignen Erkrankungen litten. Die Studiendurchführung wurde von der Ethikkommission bewilligt und die Teilnehmer oder ihr Vormund gaben ihre Zustimmung. Die Teilnehmer sind durch ein nicht standardisiertes Zufallsprinzip der Experimental- oder Kontrollgruppe zugeteilt worden. Die Teilnehmer sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeschrieben und nummeriert worden. Die ungeraden Zahlen gehörten zu der Experimental- und die geraden Zahlen zu der Kontrollgruppe. Der Arzt wurde verblindet.

Die Outcomes sind in der Woche acht, 16 und 20 gemessen und beurteilt worden. Jede Behandlung wurde mit einer fixen Kamera im Zimmer aufgenommen und von zwei unabhängigen Beobachtern analysiert.

Die BPSD Symptome wie Agitation, Wahn, Angst, Apathie, Gereiztheit, abnorme Aktivität, Nachtstörung, Halluzinationen, Depression, Euphorie, Enthemmung, Appetit und Essverhalten sind mit dem Messinstrument Neuropsychiatric Inventory (NPI) gemessen worden. Die Demenz wurde vor und nach der Intervention mit dem Mini Mental State Examination (MMSE) Test erfasst und die alltäglichen Aktivitäten mit dem Barthel Index beurteilt. Die Teilnehmer wiesen zu Beginn der Studie keine Unterschiede bezüglich demographischen und klinischen Daten auf.

Die Teilnehmer in der Experimentalgruppe (n= 30) erhielten drei Zyklen von zehn aktiven Musiktherapieinterventionen. Jede Intervention dauerte 30 Minuten. Die Teilnehmer in der Kontrollgruppe (n= 29) erhielten die Standardbetreuung. Diese richtete sich nach den Bedürfnissen des Teilnehmers.

Die Daten sind mit dem SPSS 11.5 Programm analysiert worden. Verschiedene statistische Tests wurden angewandt.

Es zeigte sich eine signifikante Verminderung des NPI Wertes nach acht ($p < 0.01$) und 16 Wochen ($p < 0.001$) und 4 Wochen nach Studienende ($p < 0.001$). Es gab keine signifikante Verminderung des NPI Wertes in der Kontrollgruppe. Der NPI verbesserte sich bei Agitation ($p < 0.001$), Wahnvorstellungen ($p < 0.05$), Angst ($p < 0.001$), Apathie ($p < 0.05$), Gereiztheit ($p < 0.01$), abnorme Aktivität ($p < 0.001$) und bei der Nachtstörung ($p < 0.001$). Bei Halluzinationen, Depression, Euphorie, Enthemmung, Appetit und Essverhalten zeigte sich keine signifikante Verminderung.

Die Agitation hat sich während der Musiktherapie signifikant vermindert ($p < 0.001$). Dies haben die Mittelwerte vor der Behandlung 2.90, nach acht Wochen 2.38, nach 16 Wochen 1.25 und vier Wochen nach der Intervention 1.39 aufgezeigt.

Bei dem MMSE Wert zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen der Experimental- (11/30-11/30) und Kontrollgruppe (10/30-9/30).

Bei dem Barthel Index zeigte sich in der Experimentalgruppe von Beginn (59/100) bis zum Schluss (52/100) eine signifikante Reduktion. Auch in der Kontrollgruppe war sich eine signifikante Reduktion von Beginn (51/100) bis zum Schluss (46/100) zu sehen.

Die Empathie gegenüber dem Musiktherapeut konnte signifikant verbessert werden ($p < 0.0001$). Das nicht empathische Verhalten gegenüber dem Therapeut wurde signifikant gesenkt ($p < 0.0015$). Lachen ($p < 0.0001$), Bewegung ($p < 0.0001$) und mitsingen ($p < 0.0003$) konnte signifikant gesteigert werden.

Hicks-Moore und Robinson (2008) untersuchten in ihrer Studie mit dem Experimental 3 mal 3 repeated measures Design die Wirkung von Musik und Handmassage auf Agitation bei Menschen mit einer mittelschweren Demenz, welche in einer Pflegeeinrichtung leben. Die Forscher stellten folgende Hypothesen auf, Agitation wird während der Musiktherapie oder Handmassage reduziert werden, Agitation wird während der Musiktherapie und während der Handmassage vermindert werden und Agitation wird während der Musiktherapie/Handmassage zusammen reduziert werden. Die Forscher wählten für die Studiendurchführung drei Pflegeeinrichtungen in Kanada aus. In der Studie wurden 56 Teilnehmer eingeschlossen, bei denen Demenz diagnostiziert wurde, keine Hörprobleme aufwiesen, mit den Händen fühlen konnten, Agitation vorhanden war und die Einwilligung gaben oder der Erziehungsberechtigte einwilligte. Die Studiendurchführung wurde von der Ethikkommission genehmigt und die Teilnehmer oder ihr Vormund gaben ihre Zustimmung. Die Teilnehmer der Experimentalgruppe wurden durch Randomisierung den drei Interventionen Musiktherapie, Handmassage und Musik kombiniert mit Handmassage zugeordnet. Die Reihenfolge der Interventionen ist durch die Randomisierung bestimmt worden, so dass die Wirkung jeder Behandlung kontrolliert werden konnte. Es fand keine Verblindung statt.

Die Agitation ist in drei verschiedenen Zeitpunkten gemessen worden, zehn Minuten vor der Intervention, kurz nach der Intervention und eine Stunde nach der Intervention. Der Forscher beobachtete jeden einzelnen Teilnehmer an verschiedenen Zeitpunkten und an verschiedenen Tagen.

Agitation, physisch aggressive, physisch nicht aggressive und verbal aggressive Agitation sind mit dem Messinstrument Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI) gemessen worden. In der Studie war der Anteil der teilnehmenden Frauen dominanter.

Die Teilnehmer in der Experimentalgruppe erhielten drei verschiedene Interventionen. In der Musiktherapie wurden Lieder gehört. Die Forscher achteten darauf, dass die Lautstärke angemessen eingestellt war. Bei der Handmassage wurde bei gleichmäßigem Rhythmus und leichtem Druck die Hand massiert. Bei der dritten Intervention, Musik und Handmassage, massierten die Forscher den Teilnehmern die Hände bei Musik, welche sie gerne mochten. Jeder Teilnehmer der Experimentalgruppe erhielt alle drei Interventionen. Jede Intervention dauerte zehn Minuten. Die Kontrollgruppe erhielt keine Intervention.

Bei der Datenanalyse wurden verschiedene statistische Tests angewandt.

Bei den Ergebnissen der Musiktherapie zeigte sich keine signifikante Verbesserung der physisch aggressiven Agitation über die ganze Zeit hinweg ($p < 0.17$). Die physisch nicht aggressive und verbal aggressive Agitation konnte hingegen während der ganzen Zeit signifikant vermindert werden ($p < 0.001$). Es zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen den drei Interventionen Musiktherapie, Handmassage und Musik/Handmassage zusammen.

Garland et al. (2007) verglichen in ihrer Studie mit dem randomized, single-blind exposure Design die Wirksamkeit von zwei individuellen Interventionen auf physisch aggressive und verbal aggressive Agitation. Die Forscher stellten in diesem Zusammenhang zwei Hypothesen auf, Simulierte Familienpräsenz ist effektiver bei der Reduktion von physischer und verbal aggressiver Agitation als die Lieblingsmusik vorspielen zu lassen. Beide Interventionen sind aber effektiver als die Placebo und Standard Betreuung. Es wurden neun Pflegeeinrichtungen in Australien ausgewählt. 30 Teilnehmer sind für die Durchführung eingeschlossen worden. Die Teilnehmer mussten mindestens drei Monate in dieser Pflegeeinrichtung leben, die Demenz wurde bei ihnen diagnostiziert und störendes Verhalten tritt einmal oder mehrmals am Tag über zwei Wochen auf. Die Teilnehmer wurden nicht eingeschlossen, wenn sie störendes Verhalten aufgrund von Medikamenten aufwiesen, an Schwerhörigkeit litten, Kopfhörer nicht tragen wollten, Anforderungen nicht befolgen und Familienmitglieder bei der Erstellung der Tapes nicht mithelfen wollten. Die Studiendurchführung wurde von dem Gesundheitskomitee genehmigt.

Die Teilnehmer wurden durch Randomisierung den drei Interventionen Musik, simulierte Familienpräsenz und Placebo zugeordnet. Nach jeder Intervention fanden an den zwei Folgetagen keine statt. Die Forscher sind gegenüber dem Inhalt der Interventionen verblindet worden.

Die Teilnehmer wurden vor, während und nach der Intervention beobachtet. Die Lieblingsmusik der Teilnehmenden teilten die Angehörigen mit.

Physisch aggressive und verbal aggressive Agitation sind mit dem Messinstrument Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI) gemessen worden. In der Studie war der Anteil der teilnehmenden Frauen dominanter.

In der Musiktherapie wurde ein 15-minütiges Audiotape mit der Lieblingsmusik abgespielt. In der simulierten Familienpräsenz nahmen Familienmitglieder ein vorgespieltes 15 minütiges Telefonat auf. Die Inhalte des Audiotapes waren unvergessliche Erlebnisse. Bei der Placebo Intervention las ein Psychologe in einem neutralen Ton aus einem Gartenbuch vor. In der Standardbetreuung führten die Teilnehmer alltägliche Aktivitäten durch. Jeder Teilnehmer erhielt diese Standardbetreuung in der ersten Woche und wurde an drei Tagen 45 Minuten lang beobachtet. Die drei Behandlungen Musiktherapie, simulierte Familienpräsenz und Placebo Intervention fanden immer einmal täglich für drei Tage in den Wochen zwei, drei und vier statt. Jedes Audiotape wurde über einen Kassettenrekorder mit Kopfhörern abgespielt.

Die Daten wurden mit dem SPSS 11.15 Programm analysiert. Verschiedene statistische Tests wurden angewandt.

Die physisch aggressive Agitation sank während der Musiktherapie um 25%, während die verbal aggressive Agitation um 18% sank. Bei der physisch aggressiven Agitation zeigte sich während der Behandlung kein signifikanter Unterschied zwischen Musiktherapie und simulierter Präsenz ($p=0.388$). Die Musiktherapie schloss während der Behandlung besser ab als die Standard Betreuung ($p=0.039$), aber nicht besser als Placebo ($p=0.091$). Die Verminderung der Agitation zeigte sich noch nach den Interventionen. Bei der verbal aggressiven Agitation zeigte sich während der Behandlung kein signifikanter Unterschied zwischen Musiktherapie und simulierter Präsenz ($p=0.239$). Während der Behandlung zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen Musiktherapie und Placebo ($p=0.485$) und kein signifikanter Unterschied zwischen Musiktherapie und Standardbetreuung ($p=0.101$). Die Verminderung der Agitation zeigte sich noch nach den Interventionen. Bei 11 Teilnehmern sank die physisch und verbal aggressive Agitation um 50% bei der simulierten Präsenz. Bei 15 Teilnehmern sank die physisch und verbal aggressive Agitation bei der Musiktherapie.

4.4 Hauptergebnisse

In allen acht Studien wurde die Wirksamkeit der Musiktherapie auf Agitation bei demenzkranken Menschen untersucht. Insgesamt konnte in fünf Studien die Agitation durch Musik signifikant vermindert werden. Die Agitation wurde in fünf Studien (Lin et al., 2011; Cohen-Mansfield et al., 2010; Cooke et al., 2010; Hicks-Moore & Robinson, 2008; Garland et al., 2007) unterteilt in physische, verbale aggressive Agitation und physisch, verbale nicht aggressive Agitation.

In fünf Studien (Lin et al., 2011; Raglio et al., 2010; Cohen-Mansfield et al., 2010; Raglio et al., 2008; Hicks-Moore & Robinson, 2008) konnte die Agitation durch die Musiktherapie signifikant reduziert werden ($p < 0.001$).

Die physisch aggressive Agitation konnte in zwei Studien (Lin et al., 2011; Cohen-Mansfield et al., 2010) signifikant vermindert werden. Die physisch nicht aggressive Agitation wurde in zwei Studien (Lin et al., 2011; Hicks-Moore & Robinson, 2008) signifikant reduziert. Die verbal aggressive Agitation konnte in drei Studien (Lin et al., 2011; Cohen-Mansfield et al., 2010; Hicks-Moore & Robinson, 2008) signifikant verringert werden. In der Studie von Lin et al. (2011) konnte jedoch nur in der sechsten Woche eine signifikante Verminderung erzielt werden. Die verbal nicht aggressive Agitation konnte in der Studie von Lin et al. (2011) signifikant vermindert werden.

In drei Studien (Sung et al., 2012; Cooke et al., 2010; Garland et al., 2007) konnte die Agitation durch Musiktherapie nicht signifikant verringert werden.

Die physisch aggressive und verbal aggressive Agitation wurde in einer Studie (Garland et al., 2007) nicht signifikant reduziert. In der Studie von Cooke et al. (2010) konnte die physische, verbale aggressive Agitation und physisch, verbale nicht aggressive Agitation nicht signifikant vermindert werden.

In zwei Studien wurde die aktive und in drei die rezeptive Musiktherapie durchgeführt. In drei führten die Forscher beide Therapieformen durch.

In zwei Studien (Sung et al., 2012; Lin et al., 2011) wurde die Intervention zweimal wöchentlich während sechs Wochen durchgeführt. In zwei Studien (Cooke et al., 2010; Garland et al., 2007) fand die Intervention dreimal pro Woche statt. Einmal belief sich die Studiendauer auf acht Wochen und einmal auf drei Wochen. Die Teilnehmer in der Studie von Raglio et al. (2010) erhielten drei Zyklen von 12 Musikstunden, dreimal wöchentlich für einen Monat und nach jedem Behandlungszyklus einen Monat Pause. Die Teilnehmer in der Studie von Raglio et al. (2008) hatten drei Zyklen von zehn Musikstunden.

In allen acht Studien betrug die Dauer der Musikintervention zwischen 3-40 Minuten.

In fünf Studien (Sung et al., 2012; Lin et al., 2011; Cooke et al., 2010; Hicks-Moore & Robinson, 2008; Garland et al., 2007) haben die Angehörigen die Musikvorlieben der Teilnehmer mitgeteilt. Die Teilnehmer der Studie Sung et al. (2012) entschieden sich für taiwanesishe und chinesische Lieder aus den Jahren 1950-1970. Wussten die Angehörige in der Studie von Hicks-Moore und Robinson (2008) nicht über die Lieblingsmusik ihrer Angehörigen Bescheid, erstellten die Pflegenden und Therapeuten zusammen mit den Betroffenen eine 10-minütige Play List mit den Liedern, welche ihnen in dem Moment gefielen. Zusätzlich wurde in dieser Studie die angemessene Lautstärke berücksichtigt. In zwei Studien (Hicks-Moore & Robinson, 2008; Garland et al., 2007) wurde darauf geachtet, dass die Teilnehmer Kopfhörer trugen.

Welche Instrumente den Teilnehmern zur Verfügung standen, wurde in drei Studien (Lin et al., 2011; Raglio et al., 2010; Raglio et al., 2008) nicht beschrieben. In der Studie von Sung et al. (2012) durften die Teilnehmer auf Perkussionsinstrumenten spielen.

In drei Studien (Lin et al., 2011; Raglio et al., 2010; Raglio et al., 2008) fand die Musiktherapie immer in demselben ausgewählten Raum statt. In zwei Studien (Raglio et al., 2010; Raglio et al., 2008) wurden zur Beobachtung der Therapie fixe Videokameras im Zimmer installiert. In den restlichen fünf Studien waren bezüglich Ort der Durchführung keine Angaben vorhanden.

Die Musikinterventionen wurden von Forschern, Musiktherapeuten oder Musikern geleitet. Wobei in der Studie von Lin et al. (2011) die Forscher Kurse in der Musikschule besuchten.

In der Tabelle 4 auf der nächsten Seite befindet sich die Übersicht der Hauptergebnisse.

Autor, Jahr	Stichprobe, Setting	Intervention	Messinstrument	Agitation
Wirksamkeit von Musiktherapie auf Agitation bei Demenzkranken				
Lin et al. 2011	<ul style="list-style-type: none"> Experimentalgruppe n=52 Kontrollgruppe n=52 Taiwan 	<ul style="list-style-type: none"> EG: singen und auf Instrumenten spielen KG: Standard Betreuung, alltägliche Aktivitäten 	<ul style="list-style-type: none"> Chinesische Version von Cohen-Mansfield Agitation Inventory Mini Mental State Examination 	<ul style="list-style-type: none"> Agitation konnte in EG signifikant verringert werden: 1.Messung $p<0.001$ (M:35.89), 2.Messung $p<0.001$ (M:36.37), 3.Messung $p<0.001$ (M:35.69). Physisch nicht aggressive Agitation signifikant reduziert: 1 Messung $p<0.004$ (M:12.87), 2.Messung $p<0.015$ (M:13.33), 3.Messung $p<0.006$ (M:12.17). Physisch aggressive Agitation signifikant reduziert: 1.Messung $p<0.028$ (M:12.67), 2. Messung $p<0.025$ (M:12.56), 3. Messung $p<0.018$ (M:12.86). Verbal nicht aggressive Agitation in signifikant reduziert: 1.Messung $p<0.042$ (M:7.82), 2.Messung $p<0.010$ (M:8.00), 3.Messung $p<0.037$ (M:7.98). Verbal aggressive Agitation nur in Woche 6 signifikant reduziert $p<0.021$ (M: 2.53).
Raglio et al. 2010	<ul style="list-style-type: none"> Experimentalgruppe n=30 Kontrollgruppe n=30 Italien 	<ul style="list-style-type: none"> EG: spielen auf Instrumenten KG: Standard Betreuung 	<ul style="list-style-type: none"> Mini Mental State Examination 	<ul style="list-style-type: none"> Agitation in EG signifikant reduziert $p<0.001$. 1.Messung M:3.13, 2.Messung M: 1.36, 3.Messung M: 1.57. Signifikante Verbesserung konnte im Follow up aufgezeigt werden $p<0.001$.
Cohen-Mansfield et al. 2010	<ul style="list-style-type: none"> Gesamtstichprobe n=193 USA 	<ul style="list-style-type: none"> EG: 8 Stimulationen 1. Soziale Stimulation (Bellen eines Hundes) 2. Simulierte soziale Stimulation (Roboter- Tiere) 3. Manipulative Reize (Puzzle, Rätsel) 4. Arbeitsbedingte Reize (Handtücher falten) 5. Aufgabenbezogene Stimulation (Zeichnen mit Stiften) 6. Musikstimulation 7. Lesestimulation 8. Individuelle Stimulation (abgestimmt auf die Vergangenheit des TN) Zusätzlich Standard Betreuung 	<ul style="list-style-type: none"> Agitation Behavior Mapping Instrument 	<ul style="list-style-type: none"> Agitation konnte durch die Musiktherapie signifikant verringert werden $p<0.01$, verbal aggressive Agitation $p<0.01$ und physisch aggressive Agitation $p<0.01$. Verbal aggressive Agitation Durch soziale Stimulation, Musik, Aufgabenbezogene Stimulation, Lesestimulation & individuelle Stimulation vermindert werden. Physisch aggressive Agitation Durch alle acht Interventionen signifikant reduziert werden.
Raglio et al. 2008	<ul style="list-style-type: none"> Experimentalgruppe n=30 Kontrollgruppe n= 29 Norditalien 	<ul style="list-style-type: none"> EG: 3 Zyklen von 10 Musikstunden, spielten auf Instrumenten KG: Standard Betreuung 	<ul style="list-style-type: none"> Mini Mental State Examination Neuropsychiatric Inventory Barthel Index 	<ul style="list-style-type: none"> Agitation konnte signifikant vermindert werden während der Musiktherapie $p<0.001$. Vor der Behandlung M:2.90, nach 8 Wochen M:2.38, nach 16 Wochen M:1.25 & 4 Wochen nach der Intervention M:1.39. Beziehung zwischen Teilnehmer und Therapeut konnte verbessert werden $p<0.0001$.

Hicks-Moore & Robinson 2008	<ul style="list-style-type: none">- Gesamtstichprobe n=56- Kanada	<ul style="list-style-type: none">- EG: Musik: Lieder hören- Handmassage & Musik: Lieder hören & Handmassage- Handmassage: gleichmäßigem Rhythmus & leichten Druck wird die Hand massiert- KG: keine Interventionen	<ul style="list-style-type: none">- Cohen-Mansfield Agitation Inventory	<ul style="list-style-type: none">- Keine signifikante Verbesserung der physisch aggressiven Agitation während den Interventionen (p<0.17).- Physisch nicht aggressive Agitation konnte über die ganze Zeit hinweg signifikant vermindert werden (p<0.001).- Verbal aggressive Agitation konnte über die ganze Zeit hinweg signifikant vermindert werden (p<0.001).- Keine signifikanten Unterschiede zwischen den drei Interventionen.								
Unwirksamkeit von Musiktherapie auf Agitation bei Demenzkranken												
Sung et al. 2012	<ul style="list-style-type: none">- Experimentalgruppe n=30- Kontrollgruppe n=30- Taiwan	<ul style="list-style-type: none">- EG: 5 Minuten dehnen & ruhig ein und aus Atmen- 20 Minuten auf Perkussionsinstrumenten spielen- Letzten 5 Minuten ausdehnen- KG: Standard Betreuung	<ul style="list-style-type: none">- Cohen-Mansfield Agitation Inventory- Raid of Anxiety in dementia	<ul style="list-style-type: none">- Der Mittelwert der Agitation konnte sich signifikant in EG vermindern: 1. Messung M: 36.26, SD: 13.28, 2. Messung M: 33.59, SD: 8.45, 3. Messung M: 32.7, SD: 4.98.- Der Mittelwert der Agitation konnte sich signifikant in KG vermindern: 1. Messung M:35.79, SD:6.61, 2. Messung M: 33.54, SD:8.45, 3. Messung M:31.0, SD:2.96.- Zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen EG und KG p=0.95.								
Cooke et al. 2010	<ul style="list-style-type: none">- Experimentalgruppe n=24- Kontrollgruppe n=23- Brisbane	<ul style="list-style-type: none">- EG: 30 Minuten singen und 10 Minuten Musik hören- KG: Lesen	<ul style="list-style-type: none">- Cohen-Mansfield Agitation Inventory- Raid of Anxiety in dementia- Mini Mental State Examination	<div>Musik/Agitation:</div> <table><tr><td>EG</td><td>KG</td></tr><tr><td>Baseline: M:1.66, CI 1.42, 1.91</td><td>Baseline:M:1.54, CI 1.32, 1.77</td></tr><tr><td>Mid-point: M:1.67, CI 1.49, 1.85</td><td>Mid-point: M: 1.66, CI 1.37, 1.96</td></tr><tr><td>Post (after second arm): M:1.65, CI:1.38, 1.91</td><td>Post(after second arm): M:1.70, CI 1.44, 1.97</td></tr></table> <p>Zeigte sich ein signifikanter Anstieg der Häufigkeit bei verbal aggressiver Agitation (p<0.05).</p>	EG	KG	Baseline: M:1.66, CI 1.42, 1.91	Baseline:M:1.54, CI 1.32, 1.77	Mid-point: M:1.67, CI 1.49, 1.85	Mid-point: M: 1.66, CI 1.37, 1.96	Post (after second arm): M:1.65, CI:1.38, 1.91	Post(after second arm): M:1.70, CI 1.44, 1.97
EG	KG											
Baseline: M:1.66, CI 1.42, 1.91	Baseline:M:1.54, CI 1.32, 1.77											
Mid-point: M:1.67, CI 1.49, 1.85	Mid-point: M: 1.66, CI 1.37, 1.96											
Post (after second arm): M:1.65, CI:1.38, 1.91	Post(after second arm): M:1.70, CI 1.44, 1.97											
Garland et al. 2007	<ul style="list-style-type: none">- Gesamtstichprobe n=30- Australien	<ol style="list-style-type: none">1. Musik: Audiotape mit bevorzugter Musik der TN2. Simulierte Familienpräsenz: Familienmitglieder nehmen ein vorgespieltes 15-minütiges Telefonat auf3. Placebo: Psychologe liest im neutralen Ton etwas vor4. Standard Betreuung: Alltägliche Aktivitäten	<ul style="list-style-type: none">- Cohen-Mansfield Agitation Inventory	<ul style="list-style-type: none">- Agitation wurde vermindert durch Musiktherapie, simulierte Familienpräsenz und Placebo Intervention.- Physische aggressive Agitation sank während den Behandlungen um: simulierte Präsenz (30%), Musik (25%) & Placebo (15%).- Verbal aggressive Agitation sank während den Behandlungen um: simulierte Präsenz (33%), Musik (18%) & Placebo (29%).								

Tabelle 4: Übersicht der Hauptergebnisse

4.5 Qualität/Glaubwürdigkeit der Studien

Die Qualität der Studien wurde mit dem angepassten Messinstrument „Beurteilung einer Interventionsstudie“ von Behrens und Langer (2004) beurteilt. Die Beurteilung der Qualität der einzelnen Studien ist im Anhang E ersichtlich.

In keiner dieser acht analysierten Studien wurde eine Zufallsstichprobe durchgeführt.

In allen acht Studien wurden angemessene Ein- und/oder Ausschlusskriterien definiert.

Die Rekrutierung der Teilnehmer wird deshalb als adäquat eingeschätzt.

In den acht Studien verlief die verdeckte Zuteilung in die Experimental- und Kontrollgruppe nicht adäquat. Es ist nicht beschrieben ob die Verdeckte Zuteilung per Telefon stattfand oder die Teilnehmer geschlossene blickdichte Briefumschläge erhielten.

In drei Studien (Sung et al., 2012; Lin et al., 2011; Cooke et al., 2010) ist die Randomisierung als adäquat eingeschätzt worden. Die Randomisierung erfolgte in diesen drei Studien mittels computergenerierten Listen oder durch Blockrandomisierung. In vier Studien war unklar, wie die Generierung durchgeführt worden ist. In einer Studie (Raglio et al., 2008) wurde die Randomisierung als nicht adäquat eingeschätzt. Die Teilnehmer sind durch das nicht standardisierte Zufallsprinzip zugeteilt worden. Die Teilnehmer wurden in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet und durchnummeriert. Alle ungeraden Zahlen sind der Experimentalgruppe zugeordnet worden und alle geraden Zahlen der Kontrollgruppe.

In vier Studien (Raglio et al. 2010; Cooke et al., 2010; Raglio et al. 2008; Garland et al., 2007) war der Arzt, Datensammler, Forschungsassistent oder Forscher gegenüber Ziel, Gruppenzuteilung, oder Inhalt verblindet. Die Teilnehmer und das Pflegepersonal sind in keiner der acht Studien verblindet worden. In vier Studien wurden bezüglich Verblindung keine genauen Angaben gemacht.

Fünf Studien konnten ein Follow-up über 80% aufweisen, in zwei Studien (Cohen-Mansfield et al. 2010; Hicks-Moore & Robinson, 2008) lag das Follow-up unter 80%. In der Studie von Garland et al. (2007) war das Follow-up unklar. Die Ausfallsraten sind in sechs Studien begründet worden. In zwei Studien (Cooke et al., 2010; Garland et al., 2007) erwähnten die Forscher keine genaueren Angaben betreffend den Ausfallsraten.

In allen acht Studien wechselte keiner der Teilnehmer während der Durchführung die Gruppe und in keiner der acht wurde eine Intention-to-Treat Analyse durchgeführt.

In vier Studien (Sung et al., 2012; Lin et al.; 2011; Raglio et al., 2010; Raglio et al., 2008) wurden zu Beginn der Studie keine signifikanten demographischen und klinischen Unterschiede erwähnt. In vier Studien war der Anteil der teilnehmenden Frauen dominanter.

In jeder Studie sind alle Teilnehmer in den Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention gleich behandelt worden.

Lin et al. (2011) und Cooke et al. (2010) führten die Poweranalyse durch. Es war jedoch nicht ersichtlich, ob sie erfüllt wurde. In der Studie von Sung et al. (2012) wurde die Poweranalyse durchgeführt, aber nicht erfüllt. In fünf Studien existierten bezüglich Poweranalyse keine Angaben.

Die Ergebnisse in sieben Studien deckten sich mit früheren Studienergebnissen. In der Studie von Raglio et al. (2008) waren die Ergebnisse teilweise vergleichbar. Die Ergebnisse von früheren Studien waren nicht alle signifikant.

Die Übersicht des Beurteilungsbogens von Behrens und Langer (2004) ist in Tabelle 5 auf der nächsten Seite dargestellt.

	Sung et al. 2012	Lin et al. 2011	Raglio et al. 2010	Cooke et al. 2010	Cohen-Mansfield et al. 2010	Raglio et al. 2008	Hicks-Moore & Robinson 2008	Garland et al. 2007
Adäquate Rekrutierung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Verdeckte Zuteilung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Adäquate Randomisierung	Ja	Ja	Unklar	Ja	Unklar	Nein	Unklar	Unklar
Verblindung TN, Personal, Untersucher	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Follow-up >80% und Ausfallquoten wurden begründet	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
Am Anfang in der Gruppe bewertet	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Ähnlichkeit der Gruppe	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
Gruppen gleich behandelt	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Poweranalyse erfüllt	Nein	Unklar	Unklar	Unklar	Unklar	Unklar	Unklar	Unklar
Ergebnisse mit anderen Ergebnissen verglichen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Teilweise	Ja	Ja

Tabelle 5: Übersicht der Qualität der Studien

5 Diskussion

5.1 Diskussion der Merkmale der analysierten Studien

Alle acht eingeschlossenen Studien untersuchten die Wirksamkeit von Musiktherapie auf Agitation bei demenzkranken Menschen und alle acht analysierten Studien waren randomisierte, kontrollierte Versuche (RCT). RCT's werden heute in der Forschung als „Goldstandard“ bezeichnet (Behrens & Langer, 2006). Sie können die Wirksamkeit von neuen Therapien belegen und untersuchen zusätzlich für die Patienten relevante Forschungsfragen. In einer RCT werden die Teilnehmer durch Randomisierung den Gruppen zugeordnet. Die Personen werden durch ein Zufallsprinzip entweder in die Experimental- oder Kontrollgruppe eingeteilt (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Ein solches Design weist ein geringes Risiko für systematische Fehler (Bias) auf und einen hohen Evidenzgrad (Kabisch, Ruckes, Seibert-Grafe & Blettner, 2011). Randomisierte kontrollierte Versuche (RCT) zählen zu den Interventionsstudien. Bei einer Interventionsstudie stehen das Pflegesystem und der Patient im Mittelpunkt der Forschung. Interventionsstudien bieten die Gelegenheit, die Beziehung zwischen der Pflegeintervention und die Auswirkungen auf den Patienten zu überprüfen. Weiter bietet es dem Pflegepersonal die Gelegenheit, selber zu forschen und so einen Beitrag zur wissenschaftlichen Grundlage der Pflegepraxis zu leisten (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). In der vorliegenden systematischen Literaturreview wurden nur RCT's eingeschlossen. Zur Beantwortung der Forschungsfrage ist somit das richtige Studiendesign ausgewählt worden. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass die Bias minimiert werden konnten.

Nach dem Modell von Rosswurm und Larrabee (1999, zit. in LoBiondo-Wood & Haber, 2005) wiesen alle acht analysierten Studien den Evidenzgrad 1. b auf. Gemäss diesem Bewertungssystem haben sie einen hohen Evidenzgrad. Jedoch kann der Evidenzgrad je nach Bewertungssystem variieren. Deshalb bedeutet eine hohe Evidenz nicht automatisch eine gute Studienqualität. Aus diesem Grund wurde zusätzlich die Studienqualität eingeschätzt.

Die Studien wurden in den letzten fünf Jahren von 2007 bis 2012 publiziert. Laut LoBiondo-Wood und Haber (2005) liegt die Zeitbegrenzung für die ausgewählte Literatur bei mindestens drei, vorzugsweise fünf Jahren. Der ausgewählte Zeitraum entspricht LoBiondo-Wood und Haber (2005) und kann daher als angemessen angesehen werden. Andererseits wurde durch zeitliche Begrenzung von 5 Jahren, möglicherweise relevante Literatur die älter waren ausgeschlossen.

Die Studien sind in Taiwan, Italien, Australien, USA und Kanada durchgeführt worden. In den östlichen Ländern ist die Musiktherapie für Patienten mit Demenz die bevorzugte me-

dizinische Therapie (Goodall & Etters, 2005). Trotz der vermehrten Anwendung der Musiktherapie in den östlichen Ländern, konnte in den meisten Studien keine signifikante Verminderung erzielt werden. Der Grund dafür könnte sein, dass die Musik nicht für jeden Menschen die gleiche Bedeutung hat und dadurch nicht von allen als hilfreich und nützlich angesehen wird. Es kann davon ausgegangen werden, dass eine negative Einstellung zur Musik und zur Komplementärmedizin sich in den Ergebnissen widerspiegelt.

In zwei Studien (Raglio et al., 2010; Raglio et al., 2008) wurde die aktive und in drei (Cohen-Mansfield et al., 2010; Hicks-Moore & Robinson, 2008; Garland et al., 2007) die rezeptive Musiktherapie durchgeführt. In drei Studien (Sung et al., 2012; Lin et al., 2011; Cooke et al., 2010) sind beide Formen gebraucht worden. Eine genaue Abgrenzung von aktiver und rezeptiver Musiktherapie gibt es in den Therapien nicht. Passivität und Aktivität ergänzen sich oftmals (Reimering, 2011). Obwohl in drei Studien beide Formen der Musiktherapie durchgeführt wurden, konnten diese keine besseren Ergebnisse erzielen als in den fünf Studien welche nur eine der beiden Arten wählten. Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass die aktive und rezeptive Musiktherapie nicht zusammen durchgeführt werden muss. Es kann somit individuell entschieden werden.

Die Stichprobengrösse variierte in den acht analysierten Studien zwischen 30 und 193 Teilnehmer. Die Stichprobe sollte immer so gross wie möglich gewählt werden. Je grösser die Stichprobe, desto grösser ist die Repräsentativität für die Population. Eine kleinere Stichprobe erzielt weniger genauere Ergebnisse (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Die Poweranalyse gibt Auskunft darüber, ob die Grösse der Stichprobe ausreichend gewählt wurde, um einen Effekt erzielen zu können (Behrens & Langer, 2010). In der Studie von Garland et al. (2007) wurde die kleinste Stichprobe rekrutiert, insgesamt 30 Teilnehmer. Um in der Studie von Sung et al. (2012) die Poweranalyse von 80% erfüllen zu können, brauchte es 29 Teilnehmer in beiden Gruppen. Somit kann deutlich aufgezeigt werden, dass die Stichprobengrösse von insgesamt 30 Teilnehmern sehr klein gewählt wurde. Diese Ergebnisse sollten daher kritisch betrachtet werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Stichprobengrösse in den sieben Studien ausreichend war und die Ergebnisse somit repräsentativ sind.

In allen acht analysierten Studien wurden Ein- und/oder Ausschlusskriterien definiert. Die stichprobenspezifischen Merkmale bilden die Grundlage von Ein- und Ausschlusskriterien. Anhand der aufgestellten Kriterien wird die Stichprobe gebildet (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Die Teilnehmer in den Studien wurden nur eingeschlossen, wenn bei ihnen Demenz diagnostiziert wurde und die Teilnehmer an Verhaltensstörungen wie Agitation litten. Nur in der Studie von Lin et al. (2011) wurde Agitation nicht direkt als Einschlusskriterium erwähnt. Obwohl sie keine genauen Angaben zu den Kriterien erwähnten, wurde die Agitation trotzdem vor und nach der Intervention beobachtet und gemessen. Deshalb

kann davon ausgegangen werden, dass die Stichprobe adäquat ausgewählt wurde. Auch in den sieben Studien kann davon ausgegangen werden, dass durch die angemessenen aufgestellten Ein-und/oder Ausschlusskriterien eine gute Stichprobe gebildet wurde.

Die Teilnehmer in den acht analysierten Studien waren zwischen 65 und 95 Jahre alt. Es hat sich gezeigt, dass sich das Risiko nach dem 65. Lebensjahr an Demenz zu erkranken, verdoppelt (Fischer-Böroid & Zettl, 2006). Neben den Symptomen der Demenz können Wahnvorstellungen, Reizbarkeit, Angst, Agitation und Enthemmung auftreten (Cohen-Mansfield, 2009). Agitation gehört zu den häufigsten Symptomen und tritt bei einer Wahrscheinlichkeit von 64% auf (Jessen & Spottke, 2010; Kong et al., 2009). Da die Agitation am häufigsten bei der Demenz auftritt, ist es wichtig, Massnahmen zu untersuchen welche dem entgegenwirken können. Zusätzlich konnte so aufgezeigt werden, dass das Alter der Teilnehmer richtig ausgewählt wurde. Hätten die Forscher mit Menschen im reifen Erwachsenenalter die Studie durchgeführt, wäre die Demenz mit dem Begleitsymptom Agitation möglicherweise noch nicht richtig ausgeprägt gewesen.

In keiner der acht analysierten Studien ist eine Zufallsstichprobe durchgeführt worden. In keiner Studie wurde beschrieben, wie die Rekrutierung der Teilnehmer stattgefunden hat. In der Pflege wird meistens die Gelegenheitsstichprobe durchgeführt. Der Vorteil solcher Gelegenheitsstichproben ist, dass der Forscher keine grosse Mühe hat, Teilnehmer zu finden. Sie benötigen lediglich so viele Personen, welche die gleichen Kriterien aufweisen. Der grösste Nachteil der Gelegenheitsstichprobe ist, dass das Verfälschungsrisiko sehr gross ist. Die Teilnehmer entscheiden selber, ob sie teilnehmen möchten oder nicht. Der Forscher erhält deshalb nur solche Informationen, welche die Teilnehmer zur Verfügung stellen (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Es kann somit davon ausgegangen werden, dass nur Teilnehmer mitmachen, welche selbst entscheiden oder von den Angehörigen dazu gedrängt wurden. Möglicherweise sind so Teilnehmer, welche wirklich stark von Demenz betroffen sind, nicht berücksichtigt worden. Aus diesen Gründen lassen sich die Ergebnisse nicht auf alle Populationen übertragen. Die Ergebnisse sollten mit Vorsicht betrachtet werden.

In den acht analysierten Studien hat sich gezeigt, dass in vier Studien (Cohen-Mansfield et al., 2010; Cooke et al., 2010; Hicks-Moore & Robinson, 2008; Garland et al., 2007) der Anteil der teilnehmenden Frauen dominanter war. Es ist jedoch unklar, ob Frauen anders auf die Musik reagieren als Männer. Aus diesem Grund kann nicht gesagt werden, dass sich die Wirkung unterscheidet. Auf der anderen Seite sollte die Biographie jedes einzelnen individuell angeschaut werden. Möglicherweise haben Frauen früher öfters zu Hause Musik gehört, als Männer die einer Erwerbsarbeit nachgingen. Demzufolge wäre die Stichprobe gut ausgewählt worden.

In fünf Studien wurde die Agitation mit dem Messinstrument Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI) gemessen. CMAI wird als ein valides und reliables Messinstrument bezeichnet (Oppikofer, 2008; Rapp et al., 2008). In einer Studie (Cohen-Mansfield et al., 2010) wurde die Agitation mit dem Messinstrument Agitation Behavior Mapping Instrument (ABMI) und in zwei Studien (Raglio et al., 2010; Raglio et al., 2008) mit dem Neuropsychiatric Inventory (NPI) gemessen. Bei dem ABMI handelt es sich um ein valides und reliables Instrument (Cohen-Mansfield & Libin, 2004). Auch der NPI ist ein valides klinisches Messinstrument (Kaufer et al., 2000). Werden die Konzepte nicht mit validen und reliablen Messinstrumenten beurteilt, sind die Schlussfolgerungen nicht gültig. Die Ergebnisse leisten so auch keinen Beitrag zur Entwicklung von Pflege-theorien. Der Grad der Validität und Reliabilität der Messinstrumente wirkt sich entscheidend auf die Befunde aus. Nicht valide Messungen verleiten zu falschen Verallgemeinerungen hinsichtlich der untersuchenden Population (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Da alle drei verwendeten Messinstrumente valide und reliabel sind, lässt sich auch die Glaubwürdigkeit der Ergebnisse steigern. Trotzdem wurde der Vergleich der Ergebnisse durch die Verwendung von mehreren Instrumenten erschwert.

In allen acht analysierten Studien wurde die Agitation vor und nach den Interventionen beobachtet und gemessen. Zusätzlich wurden die Alltagfunktionen mit dem Bartel Index in einer Studie (Raglio et al., 2010) zu Beginn und in einer Studie (Raglio et al., 2008) vor und nach der Intervention eingeschätzt. Diese ständigen Beobachtungen könnten die Teilnehmer als mühsam empfunden haben. Dies könnte die Agitation negativ beeinflussen und somit auch eine Auswirkung auf die Ergebnisse haben.

Zwei Studien (Cooke et al., 2010; Garland et al., 2007) erhielten die Zustimmung der örtlichen Ethikkommission. Nach LoBiondo-Wood und Haber (2005) überprüft die Ethikkommission Forschungsprojekte, um sicher zu sein, dass die ethischen Standards zum Schutz der Teilnehmer eingehalten werden. Weiter sind die Forscher verpflichtet, sich mit der Ethikkommission in Verbindung zu setzen, wenn die Forscher ein Projekt mit schutzbedürftigen Menschen planen, wie zum Beispiel bei älteren Menschen. Vier der acht Studien erhielten die Zustimmung der örtlichen Ethikkommission und die der Teilnehmer. In zwei Studien (Lin et al., 2011; Cohen-Mansfield et al., 2010) erhielt der Forscher nur die Zustimmung von den Teilnehmern oder deren Vormund. Es braucht die rechtswirksame informierte Zustimmung jedes einzelnen Teilnehmers oder deren Vertreter. Die Teilnehmer erhalten genügend Zeit, um sich zu entscheiden und die Forscher dürfen die Teilnehmer nicht zur Teilnahme drängen (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Es kann davon ausgegangen werden, dass in allen Studien die ethischen Aspekte berücksichtigt worden sind. Dadurch konnte der Datenschutz und die Patientenrechte gewährleistet werden.

5.2 Diskussion der Ergebnisse

In allen acht Studien wurde die Wirksamkeit von der Musiktherapie auf Agitation bei demenzkranken Menschen untersucht. Insgesamt konnte in fünf Studien die Agitation durch die Musik signifikant vermindert werden. In drei Studien (Sung et al., 2012; Cooke et al., 2010; Garland et al., 2007) wurde die Agitation lediglich positiv beeinflusst. Bereits in früheren systematischen Literaturreviews konnte nicht bei allen Studien eine statistische Signifikanz bei der Verminderung der Agitation nachgewiesen werden (Watson & Sung, 2011; Wall & Duffy, 2010; Witze et al., 2008; Lou, 2001). Diese Ergebnisse zeigen auf, dass es dringend notwendig ist, noch weiter zu forschen. Zudem werden die Menschen immer älter. Die Zahlen der Demenzkranken werden sich bis 2030 verdoppeln (Lin et al., 2011). Je älter sie werden, desto grösser ist die Gefahr, an einer Demenz, welche Verhaltensstörungen mit sich bringt, zu erkranken. Dies wiederum ist eine enorme Belastung für den Betroffenen, Angehörige und für die Pflegenden. Daher ist es wichtig, eine effektive Massnahme dagegen zu finden.

Die Therapiedauer war in sechs Studien (Sung et al., 2012; Lin et al., 2011; Cook et al., 2010; Raglio et al., 2010; Raglio et al., 2008; Garland et al., 2007) unterschiedlich und variierten zwischen zwei- bis dreimal wöchentlich. In der Literatur wurde über die Häufigkeit einer Musikintervention keine Angabe gemacht. Es konnte nicht nachgewiesen werden ob die Ergebnisse von der Therapiedauer beeinflusst wurden. Deshalb kann auch nicht gesagt werden, wie viele Stunden sinnvoll wären. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die Pflegeheime selber bestimmen können, wie viele Stunden sie den Patienten zur Verfügung stellen möchten. Jedoch sind die Musiktherapeuten wiederum mit zusätzlichen Kosten verbunden.

Die Dauer der Musikintervention belief sich in allen acht Studien zwischen 3-40 Minuten. Laut Bulechek et al. (2008) sollte eine Musikstunde maximal 15 Minuten dauern. In den Ergebnissen konnte aufgezeigt werden, dass drei Minuten völlig ausreichend sind, um die Agitation signifikant vermindern zu können. Auch wird in der Literatur beschrieben, dass die Gedächtnisfunktion und das Auffassungsvermögen bei demenzkranken Menschen nachlässt. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass die Teilnehmer Mühe haben könnten, sich länger als 15 Minuten zu konzentrieren. Die Forscher sollen individuell auf jeden einzelnen Teilnehmer eingehen und so entscheiden, welche Zeitspanne angemessen ist.

In fünf Studien (Sung et al., 2012; Lin et al., 2011; Cooke et al., 2010; Hicks-Moore & Robinson, 2008; Garland et al., 2007) gaben Angehörige Auskunft über die Lieblingsmusik der Teilnehmer. Es ist wichtig, dass die ausgewählte Musik eng mit der Biographie des Teilnehmers verbunden ist (Glawischnig-Goschnik, 2003). Durch die passend, ausgewählte Musik können positive Erinnerungen von früher aufgerufen werden. Diese positi-

ven Emotionen können bei der Verringerung der Agitation bei demenzkranken Menschen helfen (Gerdner, 2000 zit. in Sung & Chang, 2005). Die Musik kann von den Teilnehmern auch als bedrohlich oder aufmunternd erlebt werden. Je nachdem welche Erinnerungen sie mit der Musik verknüpfen (Glawischnig-Goschnik, 2003). Daher ist es wichtig, dass die Pflegekräfte die musikalischen Vorlieben der Teilnehmer erfragen und miteinbeziehen (Bulechek et al., 2008). Jedoch konnte aufgezeigt werden, dass trotz Befragung der Lieblingsmusik unterschiedliche Ergebnisse erzielt wurden. In einer Studie (Cohen-Mansfield et al., 2010) waren die Ergebnisse signifikant, obwohl nicht nach der Lieblingsmusik gefragt wurde. Es ist daher fraglich, ob es nun hilfreich ist, sich mit der Biographie und der Lieblingsmusik des Teilnehmers zu beschäftigen oder nicht. Es wird jedoch bezweifelt, dass alle Angehörigen die bevorzugte Musik der Teilnehmer kennen. In der Studie von Cooke et al. (2010) wurden beispielsweise die Vorlieben der Teilnehmer mittels Fragebogen erfasst. Es kann sein, dass die Fragen unverständlich formuliert wurden. Andererseits hatten die Angehörigen eventuell keine Lust, eine grosse Menge an Fragen zu beantworten. Dies könnte somit wiederum die Ergebnisse beeinflusst haben.

In zwei Studien (Hicks-Moore & Robinson, 2008; Garland et al., 2007) wurde darauf geachtet, dass die Teilnehmer Kopfhörer trugen. Es ist wichtig, dass während der Musiktherapie äussere Reize wie Licht, Telefonanrufe und Besucher vermieden werden. Durch das Tragen von Kopfhörern kann man den äusseren Reizen entgegenwirken (Bulechek et al., 2008). Die Ergebnisse beweisen, dass durch das Tragen von Kopfhörern die Ergebnisse nicht besser ausfallen. Es ist daher fragwürdig, ob die Teilnehmer wirklich Kopfhörer tragen müssen. Für einige Teilnehmer kann das Tragen von Kopfhörern sehr unangenehm sein, da sie es einfach nicht gewohnt sind. Weiter können sie auch durch Handlungen von anderen Gruppenteilnehmern abgelenkt werden. Vielleicht sollten die Teilnehmer daher selber entscheiden ob sie die Kopfhörer tragen möchten oder nicht.

In der Studie von Hicks-Moore und Robinson (2008) wurde die Lautstärke höher eingestellt als die Umgebungsgeräusche und leise genug, um mit den Teilnehmern noch sprechen zu können. Die Pflegenden sollten in den Musikstunden darauf achten, dass die Lautstärke angemessen eingestellt war (Bulechek et al., 2008). Die Agitation konnte durch das Einstellen der angemessenen Lautstärke signifikant vermindert werden. Jedoch waren die Ergebnisse in der Studie, bei der nicht darauf geachtet wurde, ebenfalls signifikant. Ein Grund dafür könnte sein, dass die Forscher auf die Lautstärke geachtet haben, aber es als selbstverständlich empfanden und dies daher nicht explizit erwähnten. Trotz den Ergebnissen ist es sinnvoll, die Lautstärke jedem Teilnehmer anzupassen. Ansonsten kann die Musik für einige Teilnehmer zu laut sein, wodurch die Agitation verstärkt werden kann. Andererseits kann die Musik auch zu leise sein und die Teilnehmer können durch

Umgebungsgeräusche abgelenkt werden. So könnten die Ergebnisse negativ beeinflusst werden.

Die Musiktherapie fand immer in einer Gruppe statt. Fydrich, Martin und Schneider (2013) sagen, dass die aktive Musiktherapie einzeln aber auch in der Gruppe stattfinden kann. Die Ergebnisse zeigen auf, dass die Gruppentherapie sehr sinnvoll ist. Eine Einzeltherapie kann der Vorteil haben, dass kein Teilnehmer den Anderen ablenkt oder stört. Ein Demenzkranker kann sehr unruhig, laut und aggressiv sein. Es ist jedoch zu bedenken dass einem demenzkranken Menschen ab dem zweiten Stadium eventuell egal ist ob andere Teilnehmer anwesend sind und ruhig mitmachen.

In drei Studien (Lin et al., 2011; Raglio et al., 2010; Raglio et al., 2008) wurde nicht beschrieben welche Instrumente den Teilnehmern zur Verfügung standen. In der Studie von Sung et al. (2012) durften die Teilnehmer auf Perkussionsinstrumenten spielen. Das Spielen auf Instrumenten stand im Vordergrund, um die Kommunikation zu fördern, aber auch um die Beziehung zwischen Therapeut und Teilnehmer zu verbessern. Laut Fydrich et al. (2013) sollte das Spielen auf Instrumenten in der aktiven Musiktherapie auch im Mittelpunkt stehen. Besonders die aussereuropäischen Instrumente sind sehr beliebt (Reimering, 2011). Dadurch, dass in einigen Studien ausschliesslich das Spielen angeboten wurde, konnte die Agitation trotzdem signifikant vermindert werden. Es kann deshalb davon ausgegangen werden, dass es keine Rolle spielt welche Instrumente verwendet wurden. Hauptsache ist, dass die Teilnehmer Freude haben auf den Instrumenten zu spielen.

In drei Studien (Lin et al., 2011; Raglio et al., 2010; Raglio et al., 2008) wurde das non-verbale Modell, basierend auf der Musikimprovisation den Gefühlen freien Lauf lassen zu können, angewandt. In der aktiven Musiktherapie ist es wichtig, dass auch die Bereiche rhythmisches Experimentieren sowie Singen und Gestalten von Liedern dazu gehören (Fydrich et al., 2013). Jedoch zeigen die Ergebnisse dieser drei Studien, dass es für die Teilnehmer keine Rolle spielte, welche Art davon gewählt wurde. Trotzdem ist zu berücksichtigen, dass die Forscher nicht auf jeden einzelnen Teilnehmer eingegangen sind. Nicht jeder Teilnehmer mag die freie Improvisation, einigen Menschen kann dies schwer fallen.

In zwei Studien (Raglio et al., 2010; Raglio et al., 2008) wurde die Musiktherapie durch einen professionellen Musiktherapeuten geleitet und in der Studie von Cooke et al. (2010) hingegen durch zwei Musiker. In einer Studie (Lin et al., 2011) leiteten diese Interventionen die Forscher oder Forschungsassistenten. Wobei die Forscher Kurse in zwei Musiktherapieschulen besucht haben. Laut Takats (2012) sollte die Musiktherapie immer durch einen Musiktherapeuten durchgeführt werden. Für die Ausbildung zum Musiktherapeuten ist eine Bachelor Ausbildung notwendig (Bulecheck et al., 2008). Die Ergebnisse zeigen jedoch auf, dass der Besuch von Kursen in Musikschulen ausreichend ist. Daraus folgt,

dass die Musiktherapie nicht unbedingt von einem professionellen Therapeuten geleitet werden muss. Die Pflegeheime könnten so Kosten senken. Jedoch stellt sich die Frage, ob die Pflegenden dafür genügend Zeit haben. Dies bedeutet für die Pflegenden nicht nur Zeit zwischen ihrer Arbeit einzuplanen, sondern auch Zeit für die Weiterbildung aufzubringen. Für die Pflegefachpersonen würde dies zusätzlichen Stress bedeuten. Einige könnten eventuell die Durchführungen von Musiktherapie verweigern.

In drei Studien (Sung et al., 2012; Lin et al., 2011; Cooke et al., 2010) wurde die rezeptive und aktive Musiktherapie durchgeführt. Eine genaue Abgrenzung von aktiver und rezeptiver Musiktherapie gibt es in den Therapien eigentlich nicht. Passivität und Aktivität ergänzen sich oftmals (Reimering, 2011). Es konnte lediglich in einer Studie die Agitation signifikant vermindert werden. Es kann also davon ausgegangen werden, dass es keinen Einfluss hat, ob beide Arten angewendet werden. Die Teilnehmer sollten aktiv miteinbezogen werden und entscheiden dürfen, welche Art der Musiktherapie für ihn am besten ist. Auf der anderen Seite ist es zu bezweifeln, ob ein demenzkranker Mensch überhaupt noch seine Interessen und Vorlieben äussern kann. Deshalb wäre es wichtig, wenn das Pflegepersonal den Betroffenen während der Musiktherapie gut beobachtet und schaut wie der demenzkranke auf die einzelnen Arten reagiert. Eine weitere Möglichkeit wäre, die Angehörigen in diesen Prozess miteinzubeziehen.

In drei Studien (Cohen-Mansfield et al., 2010; Hicks-Moore & Robinson, 2008; Garland et al., 2007) wurde nicht nur die Musiktherapie, sondern noch zusätzlich viele verschiedene Interventionen durchgeführt. In der Studie von Cohen-Mansfield et al. (2010) sind acht verschiedene Stimulationen durchgeführt worden. In Hicks-Moore und Robinson (2008) ist die Musik, Handmassage und Musik/Handmassage angewendet worden und in der Studie von Garland et al. (2007) sind Musikintervention, simulierte Familienpräsenz und Placebo Intervention angeboten worden. Deshalb ist davon auszugehen, dass die anderen verschiedenen Interventionen die Anwendung von Musik beeinflusst haben könnten. Die Ergebnisse sollten deshalb kritisch angeschaut werden.

5.3 Diskussion Qualität/Glaubwürdigkeit

In keiner dieser acht analysierten Studien wurde eine Zufallsstichprobe durchgeführt. Die Rekrutierung ist trotzdem bei allen acht Studien als adäquat eingeschätzt worden, da sie angemessene Ein- und/oder Ausschlusskriterien definiert haben.

Eine Zufallsstichprobe ist, wenn jeder Teilnehmer die gleiche Chance hat, in der Stichprobe aufgenommen zu werden. Jedoch ist eine solche Zufallsstichprobe sehr selten. Gründe können sein, dass diese Methode zeitaufwendig und trotzdem nicht sehr effizient ist. Ein weiterer Nachteil ist, dass es nicht immer möglich ist, genaue Angaben über jeden Teilnehmer der Stichprobe zu erhalten. Durch die Formulierung von Ein- und Ausschlusskriterien kann eine Zielpopulation überhaupt ausgewählt werden. Der Forscher kann durch diese aufgestellten Kriterien verallgemeinernde Aussagen treffen (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Es kann davon ausgegangen werden, dass in allen acht Studien durch die Bildung von Ein- und/oder Ausschlusskriterien adäquate Stichproben gebildet wurden. In keiner der acht analysierten Studien wurde beschrieben, ob eine verdeckte Zuteilung in die Experimental- und Kontrollgruppe stattfand. Deshalb wurde die verdeckte Zuteilung bei sieben Studien als Nein eingeschätzt. In einer Studie (Raglio et al., 2008) war die verdeckte Zuteilung nicht möglich, da die Teilnehmer in alphabetischer Reihenfolge aufgeschrieben und nummeriert wurden. Laut Behrens und Langer (2010) könnte durch eine verdeckte Zuteilung Selektionsbias verringert werden. Keiner der acht Studien weist eine adäquate verdeckte Zuteilung auf, deshalb sind Selektionsbias nicht auszuschliessen.

In drei Studien (Sung et al., 2012; Lin et al., 2011; Cooke et al., 2010) wurde die Randomisierung als adäquat eingeschätzt. Sie verwendeten computergenerierte Listen oder die Blockrandomisierung. In vier Studien hingegen ist unklar, wie die Randomisierung der Teilnehmer durchgeführt wurde. In der Studie von Raglio et al. (2008) konnte die Randomisierung als nicht adäquat eingeschätzt werden. Die Teilnehmer wurden in alphabetischer Reihenfolge aufgeschrieben und nummeriert. Durch eine Randomisierung hat jeder Teilnehmer die gleiche Chance in eine Gruppe aufgenommen zu werden. Randomisierungen helfen Verfälschungen auszuschliessen und verhilft zu einer repräsentativen Stichprobe (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Zusätzlich kann durch eine Randomisierung sichergestellt werden, dass bekannte sowie unbekannte Ergebnisdeterminanten, abgesehen von der Intervention, gleichmässig auf beide Gruppen verteilt sind. Das heisst, dass beide Gruppen so ähnlich wie möglich sind (Kunz, Khan, Kleijnen & Antes, 2009). Da nur in drei Studien (Sung et al., 2012; Lin et al., 2011; Cooke et al., 2010) eine adäquate Randomisierung erfolgte, kann davon ausgegangen werden, dass dies eine Verfälschung von den Ergebnissen bei den restlichen fünf Studien zur Folge haben könnte.

In vier Studien (Cooke et al., 2010; Raglio et al., 2010; Raglio et al., 2008; Garland et al., 2007) war der Arzt, der Datensammler, der Assistent oder der Forscher gegenüber Ziel oder Gruppenzuteilung verblindet worden. In keiner der acht analysierten Studien sind die Teilnehmer und das Pflegepersonal verblindet worden. In vier Studien wurden keine Angaben bezüglich der Verblindung gemacht und deshalb wurde die Verblindung als Nein eingeschätzt. Durch die Verblindung können systematische Fehler in Interventionsstudien minimiert werden. Dadurch dass Studienteilnehmer, Ärzte, Forscher die zugeteilten Interventionen nicht kennen, können sie auch nicht durch ihr Wissen beeinflusst werden. Die Verblindung verhindert so Bias in verschiedenen Phasen der Studie (Behrens & Langer, 2010). Die Verblindung ist daher eine gute Möglichkeit um den Hawthorne-Effekt zu vermindern. Demzufolge kann davon ausgegangen werden, dass die Teilnehmer in vier Studien die Ergebnisse unbewusst oder sogar bewusst beeinflusst haben könnten und somit Bias nicht auszuschliessen sind.

Fünf Studien konnten ein Follow-up von mehr als 80% aufweisen. Nur bei Cohen-Mansfield et al. (2010) und Hicks-Moore und Robinson (2008) lag das Follow-up unter 80%. In einer Studie ist das Follow-up unklar (Garland et al., 2007). In zwei Studien (Cooke et al., 2010; Garland et al., 2007) erwähnten die Forscher nichts Explizites zu den Ausfallraten. In den restlichen sechs Studien sind die Ausfallraten stets begründet worden. Ein hohes Follow-up ist wichtig, denn die Ausfallquoten können eine negative Auswirkung auf die Ergebnisse haben. Eine gute Studienqualität zeigt sich daran, wenn das Follow-up höher als 80% ist (Behrens & Langer, 2010). Es kann davon ausgegangen werden, dass die Mehrheit der Studien eine gute Studienqualität aufweist.

In keiner der acht analysierten Studien wurden Angaben darüber gemacht, ob ein Teilnehmer die Gruppe während der Durchführung gewechselt hat und ob eine Intention-to-Treat Analyse durchgeführt wurde. Wechselt ein Teilnehmer während der Durchführung die Gruppe, werden die Randomisierung und damit auch die Gleichverteilung von bekannten und unbekannten Merkmalen aufgehoben. Dies könnte die Ergebnisse beeinflussen (Behrens & Langer, 2010). Bei einer Intention-to-Treat Analyse werden alle Teilnehmer in ihrer ursprünglichen zugeteilten Gruppe bewertet, unabhängig davon, ob die Teilnehmer die Studie abgebrochen oder die Gruppe gewechselt haben. Mit der Intention-to-Treat Analyse erhält man einen unverzerrten Effekt der Intervention (Behrens & Langer, 2010). Es kann davon ausgegangen werden, dass alle in ihrer ursprünglichen Gruppe bewertet wurden und somit die Ergebnisse nicht beeinflussen konnten.

In vier Studien (Sung et al., 2012; Lin et al., 2011; Raglio et al., 2010; Raglio et al., 2008) wurden keine Unterschiede bezüglich soziodemographischen und klinischen Daten erwähnt. In den anderen vier Studien war der Anteil der teilnehmenden Frauen dominanter. Externe Variablen wie zum Beispiel das Alter und das Geschlecht können die Ergebnisse

beeinflussen. Zur Kontrolle von solchen Problemen, sollten die Teilnehmer eine Ähnlichkeit aufweisen (LoBiondo-Wood & Haber, 2005). Es war nicht bekannt, ob Frauen anders auf die Musik reagieren als Männer. Es muss aber in Betracht gezogen werden, dass mehr Frauen an der Demenz erkranken als Männer. Nicht weil Frauen anfälliger sind, sondern weil sie im Durchschnitt sechs Jahre älter werden als Männer und die Erkrankung vor allem im fortschreitendem Alter auftritt (Sütterlin, Hossmann & Klingholz, 2011). Daher kann davon ausgegangen werden, dass die Forscher der vier Studien (Cooke et al., 2010; Cohen-Mansfield et al., 2010; Hick-Moore & Robinson, 2008; Garland et al., 2007) die repräsentativere Stichprobe gewählt haben.

In jeder Studie sind die Teilnehmer in den Untersuchungsgruppen, abgesehen von der Intervention, gleich behandelt worden. Deshalb ist das Risiko gering, dass andere Interventionen die Ergebnisse beeinflusst haben könnten.

In der Studie von Lin et al. (2011) und Cooke et al. (2010) wurde die Poweranalyse durchgeführt. Es ist jedoch unklar, ob sie erfüllt wurde. In fünf Studien existierten bezüglich Poweranalyse keine expliziten Angaben. In der Studie von Sung et al. (2012) wurde die Poweranalyse durchgeführt, aber nicht erfüllt. Es ist wichtig zu wissen, ob die Grösse der Stichprobe ausreicht, um eine Effektivität einer Pflegemassnahme auf die Intervention zurückzuführen. Ist die Grösse der Stichprobe nicht ausreichend, ist die Studie nicht in der Lage, einen Unterschied zu bestätigen, der zwischen der Kontroll- und Experimentalgruppe existiert (Behrens & Langer, 2010). Da in der Mehrheit der Studien keine Angaben bezüglich Poweranalyse existieren, kann nicht beurteilt werden, ob dies einen Einfluss auf die Ergebnisse hatte.

Die Ergebnisse von sieben Studien sind identisch mit früheren Studienergebnissen. Die Ergebnisse von Raglio et al. (2008) sind mit früheren Ergebnissen verglichen worden, deckten sich jedoch nur teilweise. Die früheren Studien wiesen nicht alle eine signifikante Verringerung der Agitation auf. Decken sich die Ergebnisse mit früheren Studienergebnissen, wird so die Glaubwürdigkeit erhöht (Behrens & Langer, 2010). Da sich die Ergebnisse von sieben Studien mit früheren Ergebnissen deckten, wird die Glaubwürdigkeit der Ergebnisse erhöht.

5.4 Kritische Würdigung

Durch die acht analysierten Studien konnte die formulierte Fragestellung „Wirksamkeit von Musiktherapie auf Agitation bei demenzkranken Menschen“ beantwortet werden. Anhand der systematischen Literaturreview konnten dazu die Ergebnisse aufgezeigt werden. In der Diskussion wurden die Konzepte aus dem theoretischen Rahmen sowie den Inhalten aus der Problembeschreibung und weiterer Literatur mit den Ergebnissen der Studien in Verbindung gebracht. So wurde eine Verbindung zu allen Inhalten in der systematischen Literaturreview geschaffen.

Die Literatursuche erfolgte von Juli 2012 bis Oktober 2012 in drei pflegerelevanten Datenbanken. Eine zusätzliche Suche in einer weiteren Datenbank hätte die Vertrauenswürdigkeit der Arbeit noch erhöhen können. Es wurde mit den Hauptbegriffen der Fragestellung in den Datenbanken systematisch gesucht. Falls möglich, wurden MESH Begriffen oder Subject Headings verwendet. Für die Suchbegriffe Demenz, Agitation und Musiktherapie wurden zusätzlich ähnliche Begriffe verwendet und diese mit OR verbunden. So konnte eine breitere Suche zum Thema Wirkung von Musiktherapie auf Agitation durchgeführt werden. Die systematische Suche macht dem Leser die Literaturrecherche nachvollziehbar und erhöht die Vertrauenswürdigkeit der Arbeit.

Anhand festgelegter Einschlusskriterien wurden die Abstracts aller Studien überprüft. So konnte relevante Literatur einbezogen werden, welche die Fragestellung beantworteten. Durch die aufgestellten Ausschlusskriterien konnte Literatur, welche ausgeschlossen wurde, begründet werden. Andere Suchbegriffe oder anders definierte Ein- und Ausschlusskriterien hätten nicht zum gleichen Suchergebnis geführt.

In dieser systematischen Literaturreview wurden nur Studien der letzten fünf Jahren (2007-2012) einbezogen. So konnte gesichert werden, dass nur aktuelle Literatur ausgewählt wird. Jedoch musste in Kauf genommen werden, dass so relevante ältere Literatur ausgeschlossen wurde.

Die acht analysierten Studien sind mehrmals kritisch gelesen, übersetzt und in einer Tabelle zusammengefasst worden. Jede Studie wurde nach dem gleichen Muster analysiert. Dadurch konnte wiederum die Vertrauenswürdigkeit erhöht werden.

Die Qualität wurde mit dem Qualitätsbogen „Beurteilung einer Interventionsstudie“ von Behrens und Langer (2004) eingeschätzt. Die Studien sind nach der Glaubwürdigkeit beurteilt worden. Obwohl die Fragen des Qualitätsbeurteilungsbogens angepasst wurden, kann gesagt werden, dass die Kriterien bezüglich der Glaubwürdigkeit angemessen ausgewählt wurden.

Der Evidenzgrad der ausgewählten Studien ist anhand des Modells von Rosswurm und Larrabee (1999, zit. in LoBiondo-Wood & Haber, 2005) beurteilt worden. Durch die Ein-

schätzung des Evidenzgrades und der Qualität wurde die Glaubwürdigkeit der vorliegenden Arbeit erhöht.

Die Autorin konnte von dem Austausch in der Klasse und der Begleitung einer externen Person profitieren. Die Rückmeldungen und Feedbacks von der Klasse und von der Begleitperson wurden angenommen und versucht umzusetzen.

Um in der vorliegenden Arbeit die Vertrauenswürdigkeit zu stärken, achtete die Autorin auf korrektes Zitieren und Literatur- und Quellenangaben. Dadurch konnten Plagiate vermieden werden.

Die eingeschlossenen Studien sind auf die ethischen Aspekte untersucht worden. Zwei Studien erhielten die Zustimmung der örtlichen Ethikkommission. Bei zwei Studien gaben der Teilnehmer oder deren Vormund die Zustimmung und vier Studien erhielten beide Zusagen.

Die Studien wurden alle auf Englisch publiziert und die Muttersprache der Autorin ist Deutsch. Bei Übersetzungsschwierigkeiten hat sich die Autorin Übersetzungsprogramme im Internet zur Hilfe genommen oder sich an Schulkolleginnen mit guten Englischkenntnissen gehalten. Trotzdem können Sprachbias oder Fehlinterpretationen nicht ausgeschlossen werden.

Die Autorin dieser systematischen Arbeit verfügt nur über Grundkenntnisse der Statistik. Daher ist es möglich, dass die statistischen Werte nur oberflächlich interpretiert und diskutiert worden sind.

6 Schlussfolgerungen

6.1 Empfehlungen für die Pflegepraxis

In der vorliegenden Arbeit konnte aufgezeigt werden, dass die Musiktherapie in der Mehrheit der Studien auf Agitation bei demenzkranken Menschen wirksam ist. Da Agitation eines der häufigsten Begleitsymptome der Demenz ist, sollte versucht werden die Musiktherapie in den Alltag der Pflegeheime zu integrieren. Jedoch braucht es für die Durchführung der Musiktherapie einen professionellen Musiktherapeuten, dies wiederum ist mit viel Geld und Zeit verbunden. In den Studien konnte aber aufgezeigt werden, dass auch Pflegenden, welche Kurse besucht haben, die Musiktherapie erfolgreich leiten können. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass auch das Pflegepersonal dafür geschult werden kann. Musik ist leicht in die Pflege und den Alltag einzubeziehen und ist zusätzlich noch kostengünstig.

Die alternativen Pflegeinterventionen gewinnen in unserer Zeit immer mehr an Bedeutung bei der Behandlung von Agitation. Deshalb sollte wiederum versucht werden, die Pflegenden mehr auf die Musiktherapie zu sensibilisieren und weiterzubilden.

Die Musiktherapie soll aber die medikamentöse Therapie nicht ersetzen, sondern lediglich ergänzen. Es konnte aufgezeigt werden, dass durch die Musiktherapie die Beziehung zwischen Pflegenden und Patient verbessert werden konnte. Dies könnte eventuell den Alltag in den Pflegeheimen erleichtern.

Es kann jedoch sein, dass nicht alle Betroffenen die Musiktherapie bevorzugen oder anwenden möchten. Obwohl dass heutzutage die komplementäre Medizin sehr weit vorge-schritten ist, wird sie immer noch nicht von der Mehrheit der Bevölkerung akzeptiert. Aus diesem Grund sollten die Pflegenden individuell auf jeden einzelnen Patienten eingehen. Zudem könnten die Angehörigen auch in diesen Prozess miteinbezogen werden.

Je nach dem in welchem Stadium der Demenz sich der Betroffene befindet, kann er seine Musikwünsche/Vorlieben nicht mehr äussern.

Da nicht in allen acht analysierten Studien die signifikante Verminderung aufgezeigt werden konnte, sollten die Pflegenden die Musiktherapiestunden dokumentieren und versuchen zu evaluieren. So kann aufgezeigt werden, ob die Musiktherapie einen positiven Einfluss ausüben konnte oder nicht. Positive Erfahrungen könnten andere Patienten ermutigen, die Musiktherapie auch durchzuführen. Negative Ergebnisse würden aufzeigen, dass eventuell noch Verbesserungen/Änderungen angebracht werden müssen.

6.2 Empfehlungen für die Pflegeausbildung

Da Agitation eines der häufigsten Begleitsymptome der Demenz ist, sollten Pflegenden bereits in der Ausbildung dafür sensibilisiert werden. Es ist wichtig, dass Pflegestudierende sich nicht nur mit der Demenz oder Begleiterkrankungen des Alters beschäftigen, sondern sich auch mit den psychischen Verhaltensstörungen auseinandersetzen. In der Ausbildung zur diplomierten Pflegefachperson sollten zusätzlich verschiedene alternative Interventionen vorgestellt werden. Ein weiterer wichtiger Aspekt in der Pflegeausbildung wäre die Anamnese. Um das Vertrauen zu den Betroffenen stärken zu können, wäre es wichtig, die Biographie der Patienten miteinzubeziehen. Es wäre also sinnvoll, die Pflegestudierenden bereits in der Ausbildung darauf zu sensibilisieren. So werden die Musikvorlieben oder ihre Musikbegeisterung in früheren Jahren eventuell erkannt.

Mit Hilfe von wissenschaftlich fundierter Literatur könnten Pflegestudierende Richtlinien zur Implementierung der Musiktherapie in die Praxis versuchen zu erstellen.

Die verschiedenen Interventionen, wie die Musiktherapie, sollten der Inhalt bei Weiterbildungen des Pflegepersonals in Pflegeheimen und Spitälern sein.

6.3 Empfehlungen für die Pflegeforschung

Es existieren bereits viele Forschungen über Wirksamkeit von Musiktherapie auf Agitation bei demenzkranken Menschen. Jedoch konnte nicht immer in allen Studien die Signifikanz nachgewiesen werden.

Da in der Literatur nachgewiesen wurde, dass die aktive und rezeptive Musiktherapie ineinander übergehen, wäre es sinnvoll, für die Zukunft vermehrt beide Arten gemeinsam zu untersuchen.

Bei zukünftigen Forschungen wäre es sinnvoll, wenn der Fokus der Studien auf die Häufigkeit der Musiktherapie gelegt wird. So könnte aufgezeigt werden, ab welcher Dauer die Musiktherapie überhaupt effektiv ist. Eventuell könnte so auch aufgezeigt werden, ab wann die Musiktherapie wiederum kontraproduktiv wirkt.

In einigen Studien wurde bemängelt, dass die Randomisierung nicht nach Standard durchgeführt wurde. Es wäre wichtig, dass in zukünftigen Forschungen die Randomisierung nach Standard stattfindet. So wären die Ergebnisse repräsentativer.

In manchen Studien wurden zu kleine Stichproben verwendet oder alle Teilnehmer stammten aus dem gleichen Pflegeheim. Aus diesem Grund sollten zukünftige Forschungen die Teilnehmer aus verschiedenen Pflegeheimen einbeziehen und grössere Stichproben bilden.

Die Hälfte der Studien wiesen soziodemographische und klinische Unterschiede zu Beginn auf. Es sollte mehr Wert darauf gelegt werden, dass alle Teilnehmer ungefähr gleichverteilt ähnliche Merkmale aufweisen.

Für zukünftige Studien wäre es sinnvoll, die Wirkung von Musik auf Agitation alleine zu untersuchen. Die Aussagekraft der Studien nimmt ab, wenn mehrere Interventionen durchgeführt werden. In Zukunft sollten einheitliche Messinstrumente verwendet werden, so dass die Ergebnisse einfacher miteinander zu vergleichen sind.

7 Literaturverzeichnis

- Albert, M. S., DeKosky, S.T., Dickson, D., Dubois, B., Feldman, H.H., Fox, N.C., . . . Phelps, C.H. (2011). The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer & Dementia*, 7(3), 270-279.
- Aldridge, D. (2004). Musiktherapie in der Behandlung von Demenz. *Geriatric Journal*, 24-27.
- American Music Therapy Association (2011) a. *Definition and Quotes about Music Therapy*. Abgerufen am 2.5.2012 von <http://www.musictherapy.org/about/quotes/>
- American Music Therapy Association (2011) b. *Music Therapy and Alzheimer's disease*. Abgerufen am 2.5.2011 von http://www.musictherapy.org/assets/1/7/MT_Alzheimers_2006.pdf
- Ballard, C.G., Waite, J. & Birks, J. (2012). Atypical antipsychotics for aggression and psychosis in Alzheimer's disease (Review). *The Cochrane Collaboration*, 1-48.
- Behrens, J. & Langer, G. (2010). *Evidence-based Nursing and Caring: Methoden und Ethik der Pflegepraxis und Versorgungsforschung*. Bern: Hans Huber Verlag.
- Behrens, J. & Langer, G. (2006). *Evidence- based Nursing and Caring* (2. Aufl.). Bern: Hans Huber Verlag.
- Behrens, J. & Langer, G. (2004). *Evidenz-based Nursing. Beurteilung einer Interventionsstudie*. Bern: Hans Huber Verlag.
- Berchtold, A. (2008). *Sensorische Stimulation als Pflegeintervention zur Verminderung von Agitation bei Demenzkranken: systematische Literaturübersicht*. Visp: Fachhochschule Wallis für Gesundheit und soziale Arbeit.
- Bulechek, G.M., Butcher, H. & Dochterman, J. (2008). *Nursing Interventions Classification (NIC)*. St.Louis, Missouri: Mosby Elsevier.
- Bundesamt für Statistik [BfS] (2008/2009). *Häufigste Diagnosen bei Betagten in Institutionen*. Abgerufen am 30. November 2011 von <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/14/02/01/key/07/03>
- Buttazzi, C. (2007). *Senile Demenz- Ein Krankheitsbild als Herausforderung für die Therapie und Versorgung in Einrichtungen der stationären Altenhilfe*. München: GRIN Verlag.
- Choi, A.N., Lee, M.S., Cheong, K.J. & Lee, J.S. (2009). Effects of group music intervention on behavioral and psychological symptoms in patients with dementia. *International Journal of Neuroscience*, 119, 471-481.

- Chung, J. & Lai, C. (2009). Snoezelen for dementia (Review). *The Cochrane Collaboration*, 1-41.
- Cohen-Mansfield, J. (2009). Agitated behavior in persons with dementia: The relationship between type of behaviors, its frequency, and its disruptiveness. *Journal of Psychiatric*, 43(1), 64-69.
- Cohen-Mansfield, J. (2001). Nonpharmacologic Interventions for Inappropriate Behaviors in Dementia—A review, summary and critique. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 11(2), 361-381.
- Cohen-Mansfield, J. & Libin, A. (2004). Assessment of agitation in elderly patients with dementia: correlations between informant rating and direct observation. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 19, 881-891.
- Cohen-Mansfield, J., Marx, M.S., Dakheel-Ali, M., Regier, N.G., Thein, K. & Freedman, L. (2010). Can Agitated Behavior of Nursing Home Residents with Dementia Be Prevented with the Use of Standardized Stimuli? *Journal of the American Geriatrics Society*, 58(8), 1459-1464.
- Cohen-Mansfield, J., Werner, P. & Marx, M.S. (1989). An observational Study of Agitated Nursing Home Residents. *International Psychogeriatrics*, 1(2), 153-165.
- Cook, M.L., Moyle, W., Shum, D.H.K., Harrison, S.D. & Murfield, J.E. (2010). A randomized controlled trial exploring the effect of music on agitated behaviours and anxiety in older people with dementia. *Aging Mental Health*, 14(8), 905-916.
- Cummings, J.L., Mega, M., Gray, K., Rosenberg-Thompson, S., Carusi, D.A. & Gornbein, J. (1994). The Neuropsychiatric Inventory: comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology Journal*, 44(12), 2308-2314.
- Deufert, D., Kendlbacher, E. & Fritz, E. (2009). Nicht-kognitive Symptome bei Menschen mit Demenz. *Heilberufe Science*, 2, 41-46.
- Deutsche Alzheimergesellschaft (2010). *Das wichtigste 5 - Die medikamentöse Behandlung der Demenz*. Abgerufen am 1.5.2012 von http://www.deutsche-alzheimer.de/fileadmin/alz/pdf/factsheets/FactSheet05_10.pdf
- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN) & Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) (2009) a. *S3-Leitlinie „Demenzen“ Kurzversion*. Abgerufen am 1.5.2012 von http://www.dgppn.de/fileadmin/user_upload/_medien/download/pdf/kurzversion-leitlinien/s3-leitlinie-demenz-kf.pdf
- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN) & Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) (2009) b. *S3-Leitlinie „Demenzen“ Langversion*. Abgerufen am 14.6.2012 von

www.dgn.org/images/stories/dgn/pdf/s3_leitlinie_demenzen.pdf

- Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (2008). *ICD-10 GM Version 2008 – Kapitel V – Psychische und Verhaltensstörungen (F00-F99)*. Abgerufen am 16.02.2008 von <http://www.dimdi.de/static/de/klassi/diagnosen/icd10/htmlgm2008/fricd.htm>
- Engel, S. (2006). *Alzheimer und Demenzen: Unterstützung für Angehörige*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Ewers, M., Sperling, R., Klunk, W., Weiner, M. & Hampel, H. (2011). Neuroimaging markers for the prediction and early diagnosis of Alzheimer's disease dementia. *Trends in Neurosciences*, 34(8), 430-442.
- Feil, N. (2000). *Validation in Anwendung und Beispielen: Der Umgang mit verwirrten alten Menschen*. (2. Überarbeitete Auflage). München: Ernst Reinhardt, GmbH & Co KG, Verlag.
- Fischer-Böroid, C. & Zettl, S. (2006). *Demenz Visite Gesundheitsbibliothek*. Hannover: Schlütersche Verlag.
- Fischer-Terworth, C. & Probst, P. (2012). Effekte einer psychologischen Gruppenintervention auf neuropsychiatrische Symptome und Kommunikation bei Alzheimer-Demenz. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 1-6.
- Fydrich, T., Martin, A. & Schneider, W. (2013). Musiktherapie-Entwicklungsstand und Wirkungsweise einer Spezialtherapie. *Psychotherapeut*, 1(58), 79-99.
- Garland, K., Beer, E., Eppingstall, B. & O'Connor, D.W. (2007). A Comparison of Two Treatments of Agitated Behavior in Nursing Home Residents With Dementia: Simulated Family Presence and Preferred Music. *Journal of the American Geriatrics Society*, 15(6), 514-521.
- Gilles, D., Beck, A., McCloud, A. & Rathbone, J. (2010). Benzodiazepines for psychosis-induced aggression or agitation (Review). *The Cochrane Collaboration*, 1-31.
- Glawischnig-Goschnik, M. (2003). Sang- und klanglos? Möglichkeiten und Wirkungen in der Musiktherapie. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 153, 178-182.
- Goodall, D. & Etters, L. (2005). The Therapeutic Use of Music on Agitated Behavior in Those With Dementia. *Holistic Nursing Practice*, 19(6), 258-262.
- Gray, K. F. (2004). Managing agitation and difficult behavior in dementia. *Clinics in Geriatric Medicine*, 20(1), 69-82.
- Hansen, N.V., Jorgensen, T. & Ortenblad, L. (2008). Massage and touch for dementia (Review). *The Cochrane Collaboration*, 1-16.

- Hicks-Moore, S. & Robinson, B.A. (2008). Favorite music and hand massage: Two interventions to decrease agitation in residents with dementia. *SAGE Publications*, 96-106.
- Ho, S.Y., Lai, H.L., Jeng, S.Y., Tang, C.W., Sung, H.C. & Chen, P.W. (2011). The Effects of Researcher-Composed Music at Mealtime on Agitation in Nursing Home Residents With Dementia. *Psychiatric Nursing*, 25(6), 49-55.
- Holt, F.E., Birks, T.P.H., Thorgrimsen, L.M., Spector, A.E., Wiles, A. & Orrell, M. (2009). Aromatherapy for dementia (Review). *The Cochrane Collaboration*, 1-20.
- Howard, R. J., Juszcak, E., Ballard, C., Bentham, P., Brown, R., Bullok, R., . . . Rodger, M. (2007). Donepezil for the Treatment of Agitation in Alzheimer's Disease. *New England Journal of Medicine*, 357(14), 1382-1392.
- Höwler, E. (2008). *Herausforderndes Verhalten bei Menschen mit Demenz: Erleben und Strategien Pflegender*. Stuttgart: W. Kohlhammer GmbH.
- Höwler, E. (2004). *Gerontopsychiatrische Pflege: Lehr- und Arbeitsbuch für die Altenpflege*. (2., aktualisierte und überarbeitete Auflage). Hannover: Brigitte Kunz Verlag.
- Jessen, F. & Spottke, A. (2010). Therapie von psychischen und Verhaltenssymptomen bei Demenz. *Nervenarzt*, 81(7), 815-822.
- Kabisch, M., Ruckes, C., Seibert-Grafe, M. & Blettner, M. (2011). Randomized controlled trials: part 17 of a series on evaluation of scientific publications. *Deutsches Ärzteblatt*, 108(39), 663-668.
- Kang, S.J., Choi, S.H., Lee, B.H., Jeong, Y., Hahm, D.S., Han, I.W., . . . Na, D.L. (2004). Caregiver-Administered Neuropsychiatric Inventory (CGA-NPI). *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 17(1), 32-35.
- Kastner, U. & Löbach, R. (2007). *Handbuch Demenz*. München: Urban & Fischer.
- Kaufer, D.I., Cummings, J.L., Ketchel, P., Smith, V., MacMillan, A., Shelley, T., . . . DeKosky, S.T. (2000). Validation of the NPI-Q, a Brief Clinical Form of the Neuropsychiatric Inventory. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 12(2), 233-239.
- Kiencke, P., Rychlik, R., Grimm, C. & Daniel, D. (2010). Krankheitskosten bei Alzheimer- Demenz. *Medizinische Klinik*, 105(5), 327-333.
- Kong, E.H. (2005). Agitation in dementia: concept clarification. *Journal of Advanced Nursing*, 52(5), 523-536.
- Kong, E., Evans, L. & Guevara, J. (2009). Nonpharmacological intervention for agitation in dementia. *Aging & Mental Health*, 13(4), 512-520.
- Kunz, R., Kahn, K., Kleijnen, J. & Antes, G. (2009). Systematische Übersichtsarbeiten und Meta-Analysen. Bern: Verlag Hans Huber.

- Lai, C., Yeung, J., Mok, V. & Chi, I. (2012). Special care units for dementia individuals with behavioural problems. *The Cochrane Collaboration*, 1-37.
- Lin, Y., Chu, H., Yang, C.Y., Chen, C.H., Chen, S.G., Chang, H.J., . . . Chou, K.R. (2011). Effectiveness of group music Intervention against agitated behavior in elderly persons with dementia. *Journal of the American Geriatrics Society*, 26(7), 670-678.
- Lind, S. (2011). *Fortbildungsprogramm Demenzpflege: Ein erfahrungsbezogener Ansatz*. Bern: Hans Huber Verlag.
- Lind, S. (2007). *Demenzkranken Menschen pflegen: Grundlagen, Strategien und Konzepte*. (2.korrigierte Auflage). Bern: Hans Huber Verlag.
- LoBiondo-Wood, G. & Haber, J. (2005). *Pflegeforschung–Methoden, Bewertung, Anwendung*. (2. Auflage). München: Urban und Fischer.
- Lou, M.F. (2001). The use of music to decrease agitated behaviour of the demented elderly: the state of the science. *Nordic College of Caring Sciences*, 15, 165-173.
- Lüders, S., Stöve, S. & Schrader, J. (2011). Prävention der vaskulären Demenz. *Internist*, 53(2), 223-231.
- Maier, W., Jessen, F., Schneider, F., Deuschl, G., Spottke, A. & Reichmann, H. (2010). *Diagnose- und Behandlungsleitlinie: Demenz*. Berlin: Springer Verlag.
- Maier, W., Schulz, J.B., Weggen, S. & Wolf, S. (2009). *Alzheimer & Demenzen verstehen: Diagnose, Behandlung, Alltag, Betreuung*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Martin, M. & Schelling, H. (2005). *Demenz in Schlüsselbegriffen: Grundlage und Praxis für Praktiker, Betroffene und deren Angehörige*. Bern: Hans Huber Verlag.
- Mayer, H. (2007). *Pflegeforschung anwenden: Elemente und Basiswissen für Studium und Weiterbildung*. Wien: Facultas Verlags- und Buchhandels AG.
- Messer, B. (2004). *Pflegeplanung für Menschen mit Demenz*. Hannover: Schlütersche Verlagsgesellschaft mbH & Co.KG.
- Monsch, A. U. & Kressig, R. (2008). Diagnostik und Therapie der Demenz. *PrimaryCare*, 8(4), 58-60.
- Müller-Blaser, Y. (2007). *Demenz und Ethik: Eine besondere Herausforderung*. Basel: Schweizerische Gesellschaft für Biomedizinische Ethik.
- National Institut of Health (2012). *Dementia*. Abgerufen am 2.5.2012 von <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/dementia.html>
- Oppikofer, S. (2008). Pflegeinterventionen bei Agitation und schwerer Demenz. *Zürcher Zeitschriften zur Gerontologie*, 6, 1-15.
- Perrar, K.M., Sirsch, E. & Kutschke, A. (2007). *Gerontopsychiatrie für Pflegeberufe*. Stuttgart: Thieme Verlag.

- Pittet, C. (2011). *Wirksamkeit pflegerischer Interventionen von Agitation bei Demenz: unveröffentlichte systematische Literaturübersicht*. Visp: Fachhochschule Wallis für Gesundheit und soziale Arbeit.
- Popp, I. (2006). *Pflege dementer Menschen*. (3. Auflage). Stuttgart: W. Kohlhammer Verlag.
- Popp, I. (2003). *Pflege dementer Menschen*. (2. Auflage). Stuttgart: W. Kohlhammer Verlag.
- Pschyrembel: Klinisches Wörterbuch (2007). (261. neu bearb. und erweiterte Aufl.). Berlin Walter de Gruyter GmbH & Co.
- Raglio, A., Bellelli, G., Traficante, D., Gianotti, M., Ubezio, M.C., Gentile, S., . . . Trabucchi, M. (2010). Efficacy of music therapy treatment based on cycles of sessions: A randomized controlled trial. *Aging Mental Health*, 14(8), 900-904.
- Raglio, A., Bellelli, G., Traficante, D., Gianotti, M., Ubezio, M.C., Villani, D. et al. (2008). Efficacy of Music Therapy in the Treatment of Behavioral and Psychiatric Symptoms of Dementia. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 22(2), 158-162.
- Ragneskog, H., Asplund, K., Kihlgren, M. & Norberg, A. (2000). Individualized music played for agitated patients with dementia: Analysis of video-recorded sessions. *International Journal of Nursing Practice*, 7, 146-155.
- Rapp, M. A., Decker, A., Klein, U., Duch, T., Treusch, Y., Majic, T., . . . Gutzmann, H. (2008). Verhaltenssymptome bei Demenz in Pflegeeinrichtungen- Evaluation eines Tandemprojekts pflegerischer und ärztlicher Leitlinien (VIDEANT). *Zeitschrift für Gerontopsychologie & -psychiatrie*, 21(3), 205-214.
- Reggentin, H. & Dettbarn-Reggentin, J. (2006). *Demenzkranke in Wohngruppen betreuen und fördern*. Stuttgart: W. Kohlhammer GmbH.
- Reimering, M. (2011). *Lexikon der Therapie- und Diagnoseformen. Musiktherapie*. Abgerufen am 8.5.2013 von <http://www.gesunder-mensch.de/lexikon/musiktherapie-l403.html>
- Rosen, J., Burgio, L., Kollar, M., Cain, M., Allison, M., Fogleman, M., . . . Zubenko, G.S. (1994). The Pittsburgh Agitation Scale: A User-Friendly Instrument for Rating Agitation in Dementia Patients. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 2(1), 52-59.
- Rüegg, U. (2007). Psychotherapie und musikinduziertes verändertes Bewusstsein. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 157(18), 429-434.
- Schlömer, G. (2000). Evidence-based nursing: Eine Methode für die Pflege? *Pflege*, 00(13), 47-52.
- Schmidt, H. U. & Kächele, H. (2008). Musiktherapie in der Psychosomatik. *Psychotherapeut*, 54(1), 6-16.

- Schmidt, S. & Döbele, M. (2010). *Demenzbegleiter: Leitfaden für zusätzliche Betreuungskräfte in der Pflege*. Berlin Heidelberg: Springer Verlag.
- Schrittmatter, W. (2012). Medicine: Old drug, new hope for Alzheimer's disease. *Science*, 335, 1447-1448.
- Schweizerische Alzheimervereinigung (2010). *Mit nichtmedikamentösen Therapien Lebensqualität fördern*. Abgerufen am 20.5.2012 von
- Schweizerische Alzheimervereinigung (2007). *Häufige Demenzerkrankungen: Alzheimer-Krankheit und vaskuläre Demenz*. Abgerufen am 15.4.2012 von <http://server25.hostpoint.ch/~alzch1/alz.ch/index.php/demenzformen-und-ursachen.html>
- Schweizerische Eidgenossenschaft (2012). *Bundesgesetz über die Krankenversicherung (KVG)*. Abgerufen am 09. Mai 2011 von <http://www.admin.ch/ch/d/sr/8/832.10.de.pdf>
- Seitz, D.P., Adunuri, N., Gill, S.S., Gruneir, A., Herrmann, N. & Rochon, P. (2011). Antidepressants for agitation and psychosis in dementia (Review). *The Cochrane Collaboration*, 1-30.
- Snow, L., Hovanec, L. & Brandt, J. (2004). A Controlled Trial of Aromatherapy for Agitation in Nursing Home Patients with Dementia. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 10(3), 431-437.
- Staack, S. (2004). *Milieutherapie: Ein Konzept zur Betreuung dementieller Erkrankter*. Hannover: Vincentz Network.
- Sung, H.C. & Chang, A. (2005). Use of preferred music to decrease agitated behaviours in older people with dementia: a review of the literature. *Journal of Clinical Nursing*, 14(9), 1133-1140.
- Sung, H.C., Lee, W.L., Li, T.L. & Watson, R. (2012). A Group Music intervention using percussion instruments with familiar music to reduce anxiety and agitation of institutionalized older adults with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 27(6), 621-627.
- Sütterlin, S., Hossmann, I. & Klingholz, R. (2011). Demenz-Report – Wie sich die Regionen in Deutschland, Österreich und der Schweiz auf die Alterung der Gesellschaft vorbereiten können. *Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung*, 4-80.
- Takats, A. (2012). *Rezeptive Musiktherapie*. Abgerufen am 7.6.2012 von <http://www.musik-klang-gespraech.de>
- Tariot, P.N., Daiello, L.A. & Ismail, M.S. (2002). *Treatment of Agitation, Aggression, and Behavioral Disturbances in Dementia*. Abgerufen am 26.6.2012 von <http://www.cene.com/PDFs/D114Dementia.pdf>

- Wall, M. & Duffy, A. (2010). The effects of music therapy for older people with dementia. *British Journal of Nursing*, 19(2), 108-113.
- Wang, K.L. & Hermann, C. (2006). Pilot Study to Test the Effectiveness of Healing Touch on Agitation in People with Dementia. *Geriatric Nursing*, 27(1), 34-40.
- Watson, R. & Sung, H.C (2011). Can playing pre-recorded music at mealtimes reduce the symptoms of agitation for people with dementia? *International Journal of Therapy & Rehabilitation*, 18(12), 700-708.
- Wettstein, A. (2004). *Die Therapie von Verhaltensstörungen bei Demenz*. Abgerufen am 9.6.2012 von www.medicalforum.ch/pdf/pdf_d/2004/2004.../2004-23-448.PDF
- Wettstein, A. & Hanhart, U. (2000). Milieuthérapie für Demenzkranke: Angepasste, regelmässige Stimulation durch angenehm erlebte Aktivitäten. *Praxis*, 89, 281-286.
- Weyerer, S. & Schäufele, M. (2009). Herausforderung durch Demenzkrankheiten: Epidemiologische Versorgungssituation, psychosoziale und ökonomische Folgen. In G. Stoppe, & G. Stiens, *Niederschwellige Betreuung von Demenzkranken* (S. 22-24). Stuttgart: W. Kohlhammer Verlag.
- Witzke, J., Rhone, R.A., Backhaus, D. & Shaver, N.A. (2008). How sweet the sound: research evidence for the use of music in Alzheimer's dementia. *Journal of Gerontological Nursing*, 34(10), 45-52.
- Wojnar, J. (2007). *Die Welt der Demenzkranken: Leben im Augenblick*. Hannover: Vincentz Network.
- Yudofsky, C.S., Kopecky, J.H., Kunik, M., Silver, M.J. & Endicott, J. (1997). The overt agitation severity scale for the objective rating of agitation. *Journal of Neuropsychiatry*, 9(4), 541-548.

8 Anhang

Anhang A: Ergebnisse der Suchstrategie	A
Anhang B: Ein- und Ausschlusskriterien	B
Anhang C: Zusammenfassungen der analysierten Studien	C
Anhang D: Evidenzstufeneinteilung	D
Anhang E: Beurteilung der Glaubwürdigkeit der analysierten Studien	E

Anhang A: Suchstrategieergebnisse

Datenbank	Suchstrategie	Ergebnis	Ausgeschlossene Studien	Doppelbefunde	Eingeschlossene Studien
Cochrane	#1 Music Therapy (Mesh) #2 Music (MeSH) #3 Alzheimer disease (MeSH) #4 Dementia (MeSH) #5 Psychomotor Agitation (MeSH) #6 Agitation #7 (#1 OR #2) #8 (#3 OR #4) #9 (#5 OR #6) #10 (#7 AND #8 AND #9)	13	8	0 Doppelbefunde	Eingeschlossene Studien: 5
PubMed	#1 Music Therapy (Mesh) #2 Music (MeSH) #3 Alzheimer disease (MeSH) #4 Dementia (MeSH) #5 Psychomotor Agitation (MeSH) #6 Agitation #7 (#1 OR #2) #8 (#3 OR #4) #9 (#5 OR #6) #10 (#7 AND #8 AND #9)	42	35	5 Doppelbefunde (Cochrane)	Eingeschlossene Studien: 2
Cinahl	#1 Music Therapy (Subject Headings) #2 Music (Subject Headings) #3 Alzheimer disease #4 Dementia (Subject Headings) #5 Psychomotor Agitation (Subject Headings) #6 Agitation (Subject Headings) #7 (#1 OR #2) #8 (#3 OR #4) #9 (#5 OR #6) #10 (#7 AND #8 AND #9)	38	34	3 Doppelbefunde (Cochrane & PubMed)	Eingeschlossene Studien: 1

Anhang B: Ein- und Ausschlusskriterien**Einschlusskriterien**

1	Randomisierte, kontrollierte Versuche (RCT)
2	Musiktherapie als Intervention und Agitation als Outcome im Titel oder im Abstract
3	Englisch, Deutsch oder Französisch verfasst wurden
4	In letzten fünf Jahren 2007 bis 2012 publiziert wurden
5	Nicht nur das Outcome Agitation alleine untersucht
6	Musiktherapie mit anderen Pflegeinterventionen verglichen werden

Titel	Autor	Jahr	Datenbank
1. A Group music intervention using percussion instruments with familiar music to reduce anxiety and agitation of institutionalized older adults with dementia.	Sung, H.C., Lee, W.L., Li, T.L. & Watson, R.	2012	Cochrane PubMed Cinahl
2. Effectiveness of group music intervention against agitated in elderly persons with dementia.	Lin, Y., Chu, H., Yang, C.Y., Chen, C.H., Chen, S.G., Chan, H.J., Hsieh, C.J. & Chou, K.R.	2011	Cochrane Cinahl PubMed
3. Efficacy of music therapy treatment based on cycles of sessions.	Raglio, A., Bellelli, G., Traficante, D., Gianotti, M., Ubezio, M.C., Gentile, S., Villani, D. & Trabucchi, M.	2010	Cochrane PubMed
4. A randomized controlled trial exploring the effect of music on agitated behaviours and anxiety in older people with dementia.	Cooke, M.L., Moyle, W., Shum, D.H., Harisson, S.D. & Murfield, J.E.	2010	Cochrane Cinahl PubMed
5. Can agitated behavior of nursing home residents with dementia be prevented with the use of standardized stimuli?	Cohen-Mansfield, J., Marx, M.S., Dakheel-Ali, M., Regier, N.G., Thein, K. & Freedman, L.	2010	PubMed
6. Efficacy of music therapy in the treatment of behavioral and psychiatric symptoms of dementia.	Raglio, A., Bellelli, G., Traficante, D., Gianotti, M., Ubezio, M.C., Villani, D. & Trabucchi, M.	2008	Cochrane PubMed
7. Favorite music and had massage: Two interventions to decrease agitation in residents with dementia.	Hicks-Moore, S.L. & Robinson, B.A.	2008	Cinahl
8. A comparison of two treatments of agitated behaviors in nursing home residents with dementia.	Garland, K., Beer, E., Eppingstall, B. & O'Connor, D.W.	2007	PubMed

Ausschlusskriterien

1	Keine Randomisierte, kontrollierte Versuche (RCT)
2	Musiktherapie nicht als Intervention und Agitation nicht als Outcome im Titel oder im Abstract
3	Nicht Englisch, Deutsch oder Französisch verfasst wurden
4	Nicht in den letzten fünf Jahren 2007 bis 2012 publiziert wurden
5	Outcome nicht Agitation
6	Keine Antwort auf die Fragestellung
7	Kein Abstract

Titel	Autor	Jahr	Ausschlusskriterium	Datenbank
1. Antipsychotic drugs in dementia: a best practice guider.	Sturdy, D.	2012	7	Cinahl
2. Music interventions against agitated behaviour in elderly persons with dementia: a cost-effective perspective.	Bellelli, G., Raglio, A. & Trabucchi, M.	2011	1	Cinahl PubMed
3. The effects of Researcher-Composed Music at Mealtime on Agitation in Nursing Home Residents with dementia.	Ho, S.Y., Lai, H.L., Jeng, S.Y., Tang, C.W., Sung, H.C. & Chen, P.W.	2011	1	Cinahl PubMed
4. Can playing pre-recorded music at mealtimes reduce the symptoms of agitation for people with dementia?	Johnson, R., Taylor, C., Watson, R. & Huei-chuan, S.	2011	1	Cinahl
5. A man with severe Alzheimer's disease stops wandering during a picture colouring activity.	Lancioni, G.E., Perilli, V., Singh, N.N., O'Reilly, M.F. & Cassano, G.	2011	6	PubMed
6. Responding to agitation in people with dementia.	Dewing, J.	2010	1	Cinahl
7. Individualized music for elders with dementia.	Gerdner, L.A.	2010	7	Cinahl
8. The effects of a music therapy intervention on agitation in people with dementia.	Aslakson, M.	2010	1	Cinahl
9. The effects of music therapy for older people with dementia.	Wall, M. & Duffy, A.	2010	1	Cinahl PubMed
10. The effects of music therapy on reducing agitation in patients with Alzheimer's disease.	Zare, M., Ebrahimi, A.A. & Birashk, B.	2010	7	PubMed
11. Music and dementia: Observing effects and searching for underlying theories.	Spiro, N.	2010	7	PubMed
12. Evidence- based guideline. Individualized music for elders with dementia.	Gerdner, L.A. & Schoenfelder, D.P.	2010	7	PubMed
13. Effects of Namaste Care on residents who do not benefit from usual activities.	Simard, J. & Volicer, L.	2010	1	PubMed
14. Effect of music on pain for home-dwelling persons with dementia.	Park, H.	2010	6	PubMed
15. Familiar physical activity to familiar music: The effects on apathy, agitation, eating ability and dietary intake in institutionalized older adults with dementia.	Moore, J. R.	2010	1	Cinahl
16. Music in the nursing home: hitting the right note! The provision of music to dementia patients with verbal and vocal agitation in Dutch nursing homes.	Van der Geer, E.R., Vink, A.C., Schols, J.M. & Slaets, J.P.	2009	7	Cinahl PubMed
17. Effects of group music intervention on behavioral and psychological symptoms in patients with dementia.	Choi, A.N., Lee, M.S., Cheong, K.J & Lee, J.S.	2009	1	Cochrane PubMed
18. A pilot study on the effects of music therapy on frontotemporal dementia—developing a research protocol.	Ridder, H.M., Wigram, T. & Ottesen, A.M.	2009	5	Cinahl
19. Effect of individualized music on agitation in individuals with dementia who live at home.	Park, H. & Pringle Specht, J.K.	2009	1	Cinahl Pubmed

20. Music as a therapeutic medium for engagement: training to support the well-being of caregivers as well as their cared-for patients.	Burrows, T.V.	2009	5	Cinahl
21. Top cited papers in International Psychogeriatrics: 4. Effects of individualized vs. Classical "relaxation" music on the frequency of agitation in elderly persons with Alzheimer's disease and related disorders.	Gerner, L.A.	2009	7	PubMed
22. Dementia and music.	Kerer, M., Marksteiner, J., Hinterhuber, H., Mazzola, G., Steinberg, R. & Weiss, G.M.	2009	1	PubMed
23. How sweet the sound: research evidence for the use of music in Alzheimer dementia.	Witzke, J., Rhone, R.A., Backhaus, D. & Shaver, N.A.	2008	1	Cinahl PubMed
24. The effects of individualized music on agitation in patients with dementia who live at home.	Park, H.O.	2008	1	Cinahl
25. Agitation: a description of disruptive behaviors in African-American older adults with dementia.	Morris, J.L.	2007	6	Cinahl
26. The effects of background stimulative music on behavior in Alzheimer's patients.	Ziv, N., Granot, A., Hai, S., Dassa, A. & Haimov, I.	2007	1	PubMed
27. An investigation of long-term effects of group music therapy on agitation levels of people with Alzheimer Disease.	Ledger, A.J. & Baker, F.A.	2007	1	PubMed
28. The effects of group music with movement interventions on agitated behaviours of institutionalized elders with dementia in Taiwan.	Sung, H.C, Chang, S.M., Lee, W.L. & Lee, M.S.	2006	4	Cochrane Cinahl PubMed
29. Music therapy in moderate and severe dementia of Alzheimer's type.	Svansdottir, H.B. & Snaedal, J.	2006	4	Cochrane PubMed
30. A preliminary study of the effects of music therapy on agitation in Chinese patients with dementia.	Tuet, R.W.K. & Lam, L.C.W.	2006	4	Cinahl
31. Application of music therapy for managing agitated behavioral in older people with dementia.	Sung, H., Chang, A.M. & Abbey, J.	2006	4	Cinahl PubMed
32. The effects of preferred music on agitation of older people with dementia in Taiwan.	Sung, H., Chang, A.M. & Abbey, J.	2006	4	Cinahl PubMed
33. Use of preferred music to decrease agitated behaviors in older people with dementia.	Sung, H. & Chang, A.M.	2005	4	Cinahl PubMed Cochrane
34. Relaxing music at mealtime in nursing homes: effect on agitated patients with dementia.	Hicks-Moore, S.L.	2005	4	Cinahl PubMed
35. Use of individualized music by trained staff and family: translating research into practice.	Gernder, L.A.	2005	4	Cinahl PubMed
36. The therapeutic use of music on agitated behavior in those with dementia.	Goodall, D. & Etters, L.	2005	4	Cinahl PubMed
37. Recreational therapy exercise on the special care unit: impact on behaviors.	Buettner, L.L. & Fitzsimmons, S.	2004	4	Cinahl
38. Therapeutic recreation music intervention to decrease mealtime agitation and increase food intake in older adults with dementia.	Richeson, N.E. & Neill, D.J.	2004	4	Cinahl
39. Sensory loss, dementia, and environments.	Bakker, R.	2003	4	Cinahl
40. Dermatologic surgery in the demented patient.	Whitely, L., Kuwahara, R.T. & Garcia, C.	2003	4	PubMed
41. Music therapy with Alzheimer patients and their family caregivers: a pilot project.	Brotons, M. & Marti, P.	2003	4	PubMed
42. Research corner: relaxing music: what effect does it have on agitation at mealtime among nursing home patients with dementia?	Hicks, S.	2002	4	Cinahl
43. Calming music and hand massage with agitated elderly.	Remington, R.	2002	4	Cinahl
44. Individualized music played for agitated patients with dementia: analysis of video-recorded sessions.	Ragneskog, H., Asplund, K., Kihlgren, M. & Norberg, A.	2001	4	Cinahl Cochrane PubMed

45. The use of music to decrease agitated behaviour of the demented elderly: The state of the science.	Lou, M.F.	2001	4	PubMed
46. Effects of individualized versus classical "relaxation" on the frequency of agitation in elderly persons with Alzheimer's disease and related disorders.	Gerdner, L.A.	2000	4	Cochrane PubMed
47. Music therapy and reading as intervention strategies for disruptive behavior in dementia.	Gardiner, J.C., Furois, M., Tansley, D.P. & Morgan, B.	2000	4	Cinahl
48. Individualized music intervention protocol.	Gerdner, L.A.	1999	4	PubMed
49. Quiet music. An intervention for mealtime agitation?	Denney, A.	1997	4	Cochrane Cinahl PubMed
50. Music and other strategies to improve the care of agitated patients with dementia.	Ragneskog, H. & Kihlgren, M.	1997	4	Cinahl PubMed
51. Dinner music for demented patients: analysis of video-recorded Observations.	Ragneskog, H. & Kihlgren, M.	1996	4	PubMed
52. Dinner music for demented patients.	Ragneskog, H., Kihlgren, M., Karlsson, I. & Norberg, A.	1996	4	Cochrane
53. The effect of no music, stimulative background music and sedative background music on agitated behaviors in persons with severe dementia.	Clair, A.A. & Bernstein, B.	1994	4	Cinahl
54. Effects of individualized music on confused and agitated elderly patients.	Gerdner, L.A. & Swanson, E.A.	1993	4	PubMed

Anhang C: Zusammenfassung der analysierten Studien

Sung, H.C., Lee, W.L., Li, T.L. & Watson, R. (2012). A Group Music intervention using percussion instruments with familiar music to reduce anxiety and agitation of institutionalized older adults with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 27(6), 621-627.

Design, Ziel/Fragestellung/Hypothese, Setting, Stichprobe, Ethik	Methode	Ergebnisse	Diskussion/Schlussfolgerung, Evidenzgrad
<p>DESIGN RCT</p> <p>ZIEL/FRAGESTELLUNG/HYPOTHESE Wirkung von Musiktherapie mit Perkussionsinstrumenten & bekannter Musik auf Agitation & Angst bei älteren Menschen mit Demenz untersucht.</p> <p>SETTING 1 Pflegeeinrichtung in Taiwan</p> <p>STICHPROBE 60 TN</p> <p><u>Einschlusskriterien:</u> 65 Jahre alt oder älter mit der Diagnose Demenz Aktivitäten durchführen & Anweisungen folgen können Taiwanesisch oder Chinesisch verstehen Keine Hörprobleme Verhaltensstörungen & psychische Symptome sind gemäss einer Pflegefachfrau vorhanden Keine Anzeichen von Schmerzen oder Infektionen</p> <p>ETHIK Zustimmung der TN oder ihren Vormunden Zustimmung der Ethikkommission von Taiwan</p>	<p>INTERVENTION <u>Experimentalgruppe (EG n=30):</u> Aktive & rezeptive Musikinterventionen in einer Gruppe – Dauer 30 Minuten, nachmittags, 2x wöchentlich, für 6 Wochen – Ersten 5 Minuten dehnen der grossen Muskelgruppen & ruhig ein & ausatmen – Danach 20 Minuten auf Perkussionsinstrumenten (Handrasseln, Tambourin) spielen – Letzten 5 Minuten zu ruhiger Musik dehnen – Insgesamt 12 Interventionen</p> <p><u>Kontrollgruppe (KG n=30):</u> Standard Betreuung (Grundpflege & alltägliche Aktivitäten ausführen, wie essen, TV schauen, Besuch erhalten...)</p> <p>RANDOMISIERUNG/VERBLINDUNG – Die TN mittels Randomisierung mit einer computergenerierten Liste EG oder KG zugeteilt – Keine Verblindung</p> <p>OUTCOME/MESSINSTRUMENTE – Agitation: Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI) – Angst: Rating of anxiety in dementia (RAID)</p> <p>DATENSAMMLUNG: – Agitation & Angst zu Beginn, nach 4 & nach 6 Wochen mit CMAI & RAID gemessen – Der TN, Familienangehörige & Pflegefachpersonen nach Musikvorlieben gefragt – Alle entschieden sich für taiwanesishe oder chinesische Lieder von 1950-1970 – CMAI Bogen in jeder Intervention durch Beobachtungsassistent ausgefüllt</p> <p>DATENANALYSE – Die Daten mit SPSS 17.0 analysiert – Alpha Level 0.05 – Poweranalyse 0.80 – Verschiedene Statistische Tests</p>	<p>– 3 TN verliessen die EG aufgrund eines Krankenhaus-aufenthaltes – 2 TN verliessen KG aufgrund eines Heimwechsels – Keine signifikanten Unterschiede in klinischen, demographischen Daten & kognitiven Funktionen</p> <p><u>Agitation</u> Mittelwert der Agitation in EG & KG vom Anfang bis zum Schluss signifikant reduziert <u>EG:</u> Zu Beginn: M: 36.26 & SD: 13.28 Woche 4: M: 33.59 & SD: 8.45 Woche 6: M: 32.7 & SD: 4.98 <u>KG:</u> Zu Beginn: M: 35.79 & SD: 6.61 Woche 4: M: 33.54 & SD: 8.45 Woche 6: M: 31.0 & SD: 2.96 – Bei der Reduktion der Agitation zwischen EG & KG keine signifikanten Unterschiede (p=0.95)</p> <p><u>Angst</u> In EG konnte die Angst signifikant gesunken werden. Zu Beginn M:10.4 (SD=10.48), nach 4 Wochen M:3.22 (SD=6.47), nach 6 Wochen M:2.39 (SD=4.02) – Die Angst in der KG konnte auch signifikant gesunken werden. Zu Beginn M:12.14 (SD=10.73), nach 4 Wochen M:9.39 (SD=9.49), nach 6 Wochen M:5.36 (SD=4.34) – Die Messwiederholung der Kovarianzanalyse zeigte, dass die älteren Leute in der Musiktherapie einen über die ganze Zeit niedrigeren Angstwert aufzeigten, als in der KG (p=0.004)</p>	<p>DISKUSSION – Agitation konnte in EG und KG signifikant reduziert werden. Jedoch kein signifikanter Unterschied zwischen EG & KG. Diese Ergebnisse waren ähnlich den Ergebnissen von früheren Studien. – Agitation bei den TN zu Beginn der Studie nur leicht vorhanden → Verbesserung deshalb begrenzt. – Angst in der EG signifikant reduziert werden als KG. – RAID zeigte in der Studie eine gute Reliabilität & Validität. Diese Ergebnisse sind ähnlich den Ergebnissen von früheren Studien.</p> <p>Limitationen: – Die Generalisierbarkeit der Studie begrenzt, da TN alle aus der gleichen Einrichtung sind. – Die Verblindung von TN & Forschern war nicht möglich. – Follow-up sollte später durchgeführt werden → Um Effekt der Musiktherapie zu sehen und verstehen zu können.</p> <p>SCHLUSSEFOLGERUNG – Reduktion & Prävention von Angst & Agitation eines der wichtigsten Ziele in der Behandlung. – Musiktherapie ein guter Ansatz um Agitation & Angst zu verringern & um die Belastung der Pflegefachpersonen zu lindern. – Die Musiktherapie ist für Pflegefachpersonen einfach zu erlernen, einfach in den Alltag zu integrieren & zusätzlich kostengünstig.</p> <p>EVIDENZGRAD ROSSWURM & LARABEE 1. b</p>

Lin, Y., Chu, H., Yang, C.Y., Chen, C.H., Chen, S.G., Chang, H.J., Hsieh, H.J. & Chou, K.R. (2011). Effectiveness of group music Intervention against agitated behavior in elderly persons with dementia. *Journal of the American Geriatrics Society*, 26(7), 670-678.

Design, Ziel/Fragestellung/Hypothese, Setting, Stichprobe, Ethik	Methode	Ergebnisse	Diskussion/Schlussfolgerung, Evidenzgrad
DESIGN Experimental study, pretest-posttest control group design ZIEL/FRAGESTELLUNG/HYPOTHESE Wirkung von Musiktherapie auf Agitation bei demenzkranken Menschen wird untersucht. <u>Hypothese:</u> Demenzkranke in der Musiktherapie leiden weniger unter Agitation. SETTING 3 Pflegeeinrichtungen in Taiwan STICHPROBE 104 TN <u>Einschlusskriterien:</u> - Demenz diagnostiziert durch einen Arzt mittels Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR) Instrument - TN über 65 Jahre - TN sprechen Mandarin und/oder Taiwanesisch ETHIK - Zustimmung der TN oder deren Vormund	INTERVENTION <u>Experimentalgruppe (EG n= 52):</u> 12 Musiktherapiesitzungen mit singen, auf Instrumenten spielen und Musik hören - Therapiedauer 30 Minuten - Therapie 2x wöchentlich, für 6 Wochen durchgeführt - Therapie immer im gleichen Raum <u>Kontrollgruppe (KG n= 52):</u> Die TN führten die alltäglichen Aktivitäten durch & erhielten die Standard Betreuung RANDOMISIERUNG/VERBLINDUNG - TN mittels Blockrandomisierung & Hilfe eines Computerprogramms EG oder KG hinzugefügt - Keine Verblindung OUTCOME/MESSINSTRUMENTE - Agitation, physisch nicht aggressive Agitation, physisch aggressive Agitation, verbal nicht aggressive Agitation und verbal aggressive Agitation: Chinesische Version von Cohen-Mansfield Agitation Inventory (C-CMAI) DATENSAMMLUNG - Agitation mit CMAI, in der 6 Woche, 12 Woche und 1 Monat nach der Intervention gemessen & beurteilt - Musikvorlieben & Interessen mittels Interviews erfasst - Demenzeinschätzung vor der Intervention durchgeführt DATENANALYSE - Die Daten SPSS 15.0 analysiert - Alpha 0.05 - Poweranalyse 0.80 - Verschiedene Statistische Tests	- 3 TN verliessen die EG, Krankenhausaufenthalt - 1 TN verliess die KG, körperliche Beschwerden - Kein signifikanter Unterschied in demographischen & klinischen Daten <u>Agitation</u> - Konnte signifikant reduziert werden - Zu Beginn der Studie M:43.12, SD:16.32 - Nach 6 Wochen $p<0.001$ (M:35.89, SD:8.53) - Nach 12 Wochen $p<0.001$ (M:36.37, SD:10.64) - Nach 1 Monat $p<0.001$ (M: 35.69, SD:9.99) <u>Physisch nicht-aggressive Agitation</u> - Konnte in der EG signifikant vermindert werden - Zu Beginn der Studie M:14.94, SD:7.52 - Nach 6 Wochen $p<0.004$ (M:12.87, SD:4.61) - Nach 12 Wochen $p<0.015$ (M:13.33, SD:5.66) - Nach 1 Monat $p<0.006$ (M:12.17, SD:3.55) <u>Physisch aggressive Agitation</u> - Signifikant in der EG reduziert werden - Zu Beginn der Studie M:14.94, SD:6.39 - Nach 6 Wochen $p<0.028$ (M:12.67, SD:3.09) - Nach 12 Wochen $p<0.025$ (M:12.56, SD:2.77) - Nach 1 Monat $p<0.018$ (M:12.86, SD:4.12) <u>Verbal nicht aggressive Agitation</u> - Signifikant in der EG vermindert werden - Zu Beginn der Studie M:10.29, SD:6.22 - Nach 6 Wochen $p<0.042$ (M:7.82, SD:3.16) - Nach 12 Wochen $p<0.010$ (M:8.00, SD:3.84) - Nach 1 Monat $p<0.037$ (M:7.98, SD:3.69) <u>Verbal aggressive Agitation</u> - Zu Beginn der Studie M:2.96, SD:1.68 - Konnte in der EG nur nach 6 Wochen signifikant vermindert werden $p<0.021$ (M:2.53, SD:1.25) - Keine Signifikanz nach 12 Wochen $p<0.104$ (M:2.49, SD:1.08) - Keine Signifikanz nach 1 Monat $p<0.764$ (M:2.69, SD:1.37)	DISKUSSION - Diese Studie zeigte, Musiktherapie ist effektiv um Agitation zu lindern. - Die meisten TN >80 Jahre, litten an einer mittleren bis schweren Demenz, mit mindestens einer chronischen Erkrankung. - Trotzdem niedrige Ausfallsrate & hohe Teilnahme an der Musiktherapie. - Physische & verbale nicht aggressive Agitation kamen am häufigsten bei den TN vor. - Physisch nicht aggressive Agitation, physisch aggressive Agitation & verbal nicht aggressive Agitation wurden signifikant vermindert. - Verbal aggressive Agitation nur in der 6 Woche reduziert. - Diese Studienergebnisse sind ähnlich den Ergebnissen von früheren Studien. - Die aufgestellte Hypothese wird bestätigt. - Die Stichprobe war gross genug für eine Ableitung der Ergebnisse. - Musiktherapie sollte in Verbindung mit pharmakologischer Therapie (ohne NW) eingesetzt werden → bestmögliche für TN herausgeholt werden. SCHLUSSFOLGERUNG - Diese Studie zeigt Musiktherapie kann Agitation lindern. - TN in der Musiktherapie profitieren davon & können Emotionen, Gefühle äussern. - Repräsentativität & Extrapolation begrenzt → TN von nur 3 Pflegeeinrichtungen in Taiwan eingeschlossen wurden. Sinnvoll, TN von einem breiteren geographischen Gebiet einzuschliessen. - Pflegeeinrichtungen wird empfohlen, Musiktherapie in die Standard Aktivitäten zu integrieren. EVIDENZGRAD ROSSWURM & LARABEE: 1. b

Raglio, A., Bellelli, G., Traficante, D., Gianotti, M., Ubezio, M.C., Gentile, S., Villani, D. & Trabucchi, M. (2010). Efficacy of music therapy treatment based on cycles of sessions: A randomized controlled trial. *Aging Mental Health*, 14(8), 900-904.

Design, Ziel/Fragestellung/Hypothese, Setting, Stichprobe, Ethik	Methode	Ergebnisse	Diskussion/Schlussfolgerung, Evidenzgrad						
<p>DESIGN</p> <p>RCT</p> <p>ZIEL/FRAGESTELLUNG/HYPOTHESE</p> <p>Beurteilung der Wirksamkeit von Musiktherapie auf Verhaltensstörungen (BPSD) bei demenzkranken Menschen.</p> <p>SETTING</p> <p>5 Pflegeeinrichtungen in Italien</p> <p>STICHPROBE</p> <p>60 TN</p> <p><u>Einschlusskriterien:</u></p> <p>- Pat mit Alzheimer Demenz oder Vaskuläre Demenz</p> <p>- Der Schweregrad der Demenz durch Clinical Dementia Rating bestimmt, der Wert sollte höher oder gleich 2/5 sein</p> <p>- Mini Mental State Examinations Wert sollte tiefer oder gleich 18/30 sein</p> <p>- Verhaltensstörungen müssen vorhanden sein</p> <p>ETHIK</p> <p>- Zustimmung aller Patienten oder Vormund</p> <p>- Protokoll durch Ethikkommission genehmigt</p>	<p>INTERVENTION</p> <p><u>Experimentalgruppe (EG n= 30):</u> drei Zyklen von 12 aktiven Musiktherapiestunden.</p> <p>- 3x wöchentlich, für 1 Monat. Therapiedauer 30 Minuten</p> <p>- Von 1 Musiktherapeut geleitet</p> <p>- Nach jedem Behandlungszyklus, 1 Monat Pause. Da die Standard Betreuung durchgehend weiter läuft</p> <p>- Durch non-verbale Kommunikation & spielen mit Instrumenten, TN Gefühle & Emotionen ausdrücken</p> <p><u>Kontrollgruppe (KG n=30):</u> Standard Betreuung (alltägliche Aktivitäten, lesen, TV schauen usw.).</p> <p>Die Studie dauerte 6 Monate.</p> <p>RANDOMISIERUNG/VERBLINDUNG</p> <p>- Die TN durch Randomisierung in EG & KG eingeteilt.</p> <p>- Forschungsassistent gegenüber Ziel der Studie verblindet.</p> <p>OUTCOME/MESSINSTRUMENTE</p> <p>- Verhaltensstörungen (Agitation, Wahnvorstellungen, Apathie, Depression, Angst, Gereiztheit..): Neuropsychiatric Inventory (NPI)</p> <p>DATENSAMMLUNG</p> <p>- Verhaltensstörungen vor der Therapie (T0) gemessen</p> <p>- Verhaltensstörungen nach der Musiktherapie (T1) gemessen</p> <p>- Nach 1 Monat (T2) Pause Verhaltensstörungen nochmals gemessen</p> <p>- Jede Musiktherapie auf Video aufgenommen</p> <p>- Fixe Kamera im Zimmer installiert</p> <p>- Videos von einem nicht direkt involvierten Forscher analysiert</p> <p>DATENANALYSE</p> <p>- Daten wurden mit SPSS 15.0 analysiert</p> <p>- Verschiedene statistische Tests</p>	<p>- 5 TN starben, 1 TN ins Krankenhaus & 1 TN wechselte die Einrichtung</p> <p>- KG & EG in demographischen& klinische Daten keine signifikanten Unterschiede</p> <p>- Funktionelle & kognitive Funktion in beiden Gruppen stark eingeschränkt</p> <p><u>NPI Score:</u> In beiden Gruppen signifikant verbessert (p<0.001), jedoch konnte die Unruhe in EG mehr vermindert werden (T1) (p<0.001)</p> <p><u>Agitation:</u></p> <p>Konnte signifikant in EG reduziert werden p<0.001</p> <table><tr><td>T0</td><td>T1</td><td>T2</td></tr><tr><td>3.13</td><td>1.36</td><td>1.57</td></tr></table> <p>- Signifikante Verbesserung auch noch im Follow-up aufgezeigt werden</p> <p>T0-T1= 0.003</p> <p>T0-T2 p<0.001</p> <p><u>Wahnvorstellungen & Apathie</u></p> <p>Signifikant nur in der EG vermindert werden p<0.01</p> <p><u>Depression, Angst & Gereiztheit</u></p> <p>Konnte in EG & KG signifikant verbessert werden</p> <p>Depression p<0.01</p> <p>Angst p<0.001</p> <p>Gereiztheit p<0.05</p> <p>- Keine signifikante Verminderung bei Halluzinationen, Euphorie, Enthemmung, abnorme Aktivität, Nachtstörung, Appetit und Essverhalten</p>	T0	T1	T2	3.13	1.36	1.57	<p>DISKUSSION</p> <p>- Die Studie zeigte eine Verbesserung der BPSD (Halluzinationen, Depression, Wahn, Agitation, Angst, Apathie...) Symptome durch Musiktherapie auf.</p> <p>- Die Ergebnisse dieser Studie sind ähnlich mit den Ergebnissen von früheren Studien.</p> <p>- Erste Studie bei der Musiktherapie auf nicht kontinuierlichen Therapiezyklen basiert.</p> <p>- Dies bietet die Chance, neue Interventionszyklen auszuprobieren.</p> <p>- Kommunikation & Beziehungsfähigkeiten konnte durch die Musiktherapie nicht verbessert werden.</p> <p>Limitationen:</p> <p>- Randomisierung nicht nach Standard durchgeführt.</p> <p>- NPI Wert zu Beginn der Studie in KG & EG unterschiedlich. Möglicherweise Auswirkungen auf die Vergleichbarkeit der EG & KG.</p> <p>SCHLUSSFOLGERUNG</p> <p>- Weitere Forschungen sind nötig, um Auswirkungen der Musiktherapie spezifisch auf BPSD Symptome zu vertiefen und beurteilen zu können.</p> <p>- Weitere Forschung ist nötig, um Intensität & Dauer der Musiktherapie, welche optimal für den demenzkranken Menschen ist, herauszufinden.</p> <p>EVIDENZGRAD ROSSWURM & LARABEE:</p> <p>1. b</p>
T0	T1	T2							
3.13	1.36	1.57							

Cooke, M.L., Moyle, W., Shum, D.H.K., Harrison, S.D. & Murfield, J.E. (2010). A randomized controlled trial exploring the effect of music on agitated behaviours and anxiety in older people with dementia. *Aging Mental Health*, 14(8), 905-916.

Design, Ziel/Fragestellung/Hypothese, Setting, Stichprobe, Ethik	Methode	Ergebnisse	Diskussion/Schlussfolgerung, Evidenzgrad
<p>DESIGN RCT cross-over design mit Lesekontrollgruppe</p> <p>ZIEL/FRAGESTELLUNG/HYPOTHESE Wirkung von Musiktherapie auf Agitation, Emotionen & Lebensqualität von Demenzkranken zu erforschen. Die Ergebnisse konzentrieren sich auf Agitation und Angst.</p> <p>Fragestellung Hat singen & Musikhören Auswirkungen auf Agitation & Angst bei älteren Menschen mit Demenz? Dauer bis sich Auswirkungen der Musik auf Agitation und Angst feststellen lässt? Können Hintergrund Faktoren (Umfang der kognitiven Beeinträchtigung, Aufenthaltsdauer im Pflegeheim, Geschlecht & die Höhe der Angst) Agitation vorhersagen?</p> <p>SETTING TN sind von 2 gemischtgeschlechtlichen Langzeitpflegeeinrichtungen Beide Einrichtungen nördlich von Brisbane</p> <p>STICHPROBE 69 TN zu Beginn ausgewählt Schlussendlich 47 TN teilgenommen</p> <p>Einschlusskriterien: Demenzdiagnose (Kognitiven Einschränkungen Wert von 12-24 in der MMSE Skala) Dokumentiertes auffälliges Verhalten von Agitation & Aggression in den letzten Monaten</p> <p>ETHIK Zustimmung der Ethikkommission</p>	<p>INTERVENTION <u>Experimentalgruppe (EG n=24):</u> 30 Minuten singen & 10 Minuten Musik hören Geleitet von 2 Musikern</p> <p><u>Kontrollgruppe (KG n=23):</u> Lesen Lokalnachrichten, Kurzgeschichten lesen, Quiz ausfüllen</p> <p>Beide Interventionen 3 x wöchentlich morgens (Morgen, Montag, Mittwoch, Freitag) Studiendauer 2 x 8 Wochen Zwischen Cross-over 5 Wochen Pause, um Übertragungseffekt zu vermindern</p> <p>RANDOMISIERUNG/VERBLINDUNG Durch einen Statistiker & mit Hilfe eines computergenerierten Zufallszahlen durchgeführt Datensammler gegenüber der Gruppenzuordnung verblindet</p> <p>OUTCOME/MESSINSTRUMENTE Agitation: Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI-SF) Angst: Raiting Anxiety in Dementia Scale (RAID) Demenz: Mini-Mental State Examination (MMSE)</p> <p>DATENSAMMLUNG Die Outcomes zu Beginn, in der Mitte (nach den ersten 8. Wochen) & am Ende der Studie (nach den zweiten 8. Wochen) gemessen Demographische Daten, Musikvorlieben & Musikerfahrungen mittels Fragebogen erfasst</p> <p>DATENANALYSE Alle Daten mit SPSS 17.0 analysiert Alpha Level 0.05 Poweranalyse Verschiedene Statistische Tests</p>	<p>Anteil der Frauen war zu Beginn der Studie dominanter.</p> <p><u>MMSE Score:</u> Kein signifikanter Unterschied zu Beginn & nach der Intervention ($p=0.231$) Kein Unterschied in der EG & KG zu Beginn ($p=0.399$) & nach der Intervention ($p=0.849$)</p> <p><u>Musik / Agitation :</u> <u>EG</u> Baseline: M:1.66, CI 1.42-1.91 Mid-point: M:1.67, CI 1.49,-1.85 Post (after second arm): M:1.65, CI:1.38-1.91</p> <p><u>KG</u> Baseline:M:1.54, CI 1.32-1.77 Mid-point: M: 1.66, CI 1.37-1.96 Post(after second arm): M:1.70, CI 1.44-1.97</p> <p>Agitation positiv beeinflusst, aber nicht signifikant Agitation hatte immer einen Durchschnittswert von < 2 4 Unterkategorien nicht signifikant vermindert</p> <p><u>Verbal aggressive Agitation:</u> Signifikanter Anstieg der Häufigkeit von aggressiver Agitation ($p<0.05$) Anfang M:1.26; SD=0.393, in der Mitte M:1.49; SD=0.590 & nach der Intervention M:1.64; SD=0.767</p> <p><u>Angst:</u> Der Mittelwert immer sehr tief. Wert bewegte sich zwischen 0-36 (möglich 0-54) Die Werte in EG immer tiefer als bei KG(Musik: 6.17-7.58, Lesen: 8.22-11-26)</p> <p><u>Modell:</u> Es zeigte sich im Multivariate Regressionsmodell, dass das Level der Kognitiven Störungen und die kurze Aufenthaltsdauer im Heim Agitation beeinflussen können</p>	<p>DISKUSSION RCT mit cross over Design, den Goldstandard von klinischen Studien. Musiktherapie keinen grösseren Effekt als die Lesetherapie. Diese Therapien dienen als Möglichkeit die Kommunikation demenzkranker zu verbessern. Gab ein Mangel an signifikanten Ergebnissen Der Grund dafür, Zeitspanne war sehr kurz. Ergebnisse zeigen, wie wichtig individuelle Interventionen sind & nicht bei allen die gleichen Interventionen nützen. Voraussetzung und Charaktereigenschaft beeinflussen die Auswahl ob Lesen oder Musik. Die positiven Effekte der EG verschwanden nach Therapieende. Jedoch geben die Einrichtungen vor, wann die Therapie stattfindet. Die Ergebnisse decken sich mit früheren Studienergebnissen.</p> <p>Für zukünftige Studien: Musik wird angewendet, wenn die Prävalenz der Agitation am höchsten ist, besserer Effekt. Wichtig mit Untersuchungen der TN vor Studienbeginn anfangen. TN vor Studienbeginn unterstützen. Nicht immer nur auf Dokumentation der Pflege verlassen.</p> <p>EVIDENZGRAD ROSSWURM & LARABEE 1. b</p>

Cohen-Mansfield, J., Marx, M.S., Dakheel-Ali, M., Regier, N.G., Thein, K. & Freedman, L. (2010). Can Agitated Behavior of Nursing Home Residents with Dementia Be Prevented with the Use of Standardized Stimuli? *Journal of the American Geriatrics Society*, 58(8), 1459-1464.

Design, Ziel/Fragestellung/Hypothese, Setting, Stichprobe, Ethik	Methode	Ergebnisse	Diskussion/Schlussfolgerung, Evidenzgrad																					
<p>DESIGN Repeated-measures Design with randomized assignment of conditions</p> <p>ZIEL/FRAGESTELLUNG/HYPOTHESE Das Ziel der vorliegenden Studie ist es, zu beurteilen ob die verschiedenen Arten von Stimulationen Agitation reduzieren können.</p> <p><u>Hypothese:</u> Alle Interventionen sind zur Verhinderung von Agitation vorzuziehen.</p> <p>Musik, soziale Stimulation, simulierte soziale Stimulation & individuelle Stimulation signifikanten Effekt auf Prävention von Agitation.</p> <p>Individuelle Stimulation größere Wirkung auf Agitation, im Vergleich zu anderen Interventionen.</p> <p>SETTING 7 Pflegeeinrichtungen in USA</p> <p>STICHPROBE 193 TN</p> <p><u>Einschlusskriterien:</u> Demenz Diagnose Bewohner einer Pflegeeinrichtung Minimales Level von Agitation vorhanden</p> <p><u>Ausschlusskriterien:</u> Bipolare Störung & Schizophrenie Keine Fingerfertigkeit und Bewegung in den Händen Nicht in einem Rollstuhl oder Stuhl sitzen können Jünger als 60 Jahre</p> <p>ETHIK Zustimmung der TN</p>	<p>INTERVENTION Durchführung der Stimulationen in drei Wochen. Maximal 4 Stimulationen pro Tag</p> <p><u>8 Stimulationen:</u></p> <ul style="list-style-type: none">1. Soziale Stimulation (Bellen eines Hundes)2. Simulierte soziale Stimulation (Roboter- Tiere)3. Manipulative Stimulation (Puzzle, Rätsel)4. Arbeitsbedingte Stimulation (Handtücher falten)5. Aufgabenbezogene Stimulation (Zeichnen mit Stiften)6. Musikstimulation7. Lese stimulation8. Individuelle Stimulation (abgestimmt auf die Vergangenheit des TN) <p>Zusätzlich Standard Betreuung</p> <p>Interventionsdauer 3 Minuten</p> <p>Sie finden am 9.30 Uhr, 12.30 Uhr & zwischen 14.00-17.30 Uhr statt</p> <p>RANDOMISIERUNG/VERBLINDUNG Durch Randomisierung den Interventionen zugeteilt Keine Verblindung</p> <p>OUTCOME/MESSINSTRUMENTE Agitation: Agitation Behavior Mapping Instrument (ABMI)</p> <p>DATENSAMMLUNG Der Forschungsassistent führte mit TN tägliche Aktivitäten (ADL) durch. Schätze sie mit Skala 1-5 ein. 1= maximale Abhängigkeit</p> <p>MMSE Messinstrument bei jedem TN vor Intervention angewandt</p> <p>TN & Angehörige per Telefon interviewt. Feststellen welche Rolle TN wichtig war</p> <p>Erkundigten sich nach Aktivitäten der TN, welche TN mögen</p> <p>Die TN wurden vor jeder Intervention drei Minuten beobachtet</p> <p><u>Datenanalyse:</u> Nicht parametrische Statistik Alpha level 0.05</p>	<ul style="list-style-type: none">50 TN wurden ausgeschlossen, keine Agitation aufwiesen32 TN wurden ausgeschlossen, Stimulation verweigerten.Anteil der Frauen war zu Beginn der Studie dominanter <p><u>Musik</u></p> <table><tr><th></th><th>Baseline</th><th>Music</th></tr><tr><td>1.Quartile</td><td>0.58</td><td>0.50</td></tr><tr><td>2.Quartile</td><td>1.67</td><td>1.00</td></tr><tr><td>3.Quartile</td><td>3.18</td><td>0.00</td></tr><tr><td>4.Quartile</td><td>7.17</td><td>6.00</td></tr></table> <p><u>Alle 8 Stimulationen:</u> Agitationslevel des 1. Quartals sehr tief. Im 2, 3 & 4 Quartal, war das Agitationslevel höher. Jedoch waren die Mittelwerte des 2, 3 & 4 Quartals tiefer als zu Beginn der Intervention gemessen wurde</p> <p><u>Verbesserung durch Musik</u></p> <table><tr><th>Agitation</th><th>Physisch aggressive Agitation</th><th>Verbal aggressive Agitation</th></tr><tr><td>4.79 p< 0.01</td><td>4.79 p< 0.01</td><td>4.35 p< 0.01</td></tr></table> <p><u>Verbal aggressive Agitation</u> Durch soziale Stimulation, Musik, aufgabenbezogene Stimulation, Lese stimulation & individuelle Stimulation gesunken werden</p> <p><u>Physisch aggressive Agitation</u> Durch alle acht Interventionen signifikant gesunken werden.</p> <p>Soziale Stimulation, aufgabenbezogene Stimulation & Lese stimulation unterschieden sich nicht signifikant von anderen Interventionen, jedoch alle 3 Interventionen besser als simulierte Soziale Stimulation, manipulative Reize & arbeitsbedingte Reize</p> <p>Musik & individuelle Stimulation konnten die Agitation am meisten signifikant reduzieren</p>		Baseline	Music	1.Quartile	0.58	0.50	2.Quartile	1.67	1.00	3.Quartile	3.18	0.00	4.Quartile	7.17	6.00	Agitation	Physisch aggressive Agitation	Verbal aggressive Agitation	4.79 p< 0.01	4.79 p< 0.01	4.35 p< 0.01	<p>DISKUSSION Antwort Hypothesen:</p> <ul style="list-style-type: none">1. Verschiedene Stimulationen sind neben der Standardbetreuung zu bevorzugen.2. Agitation wurde vermindert durch die Musikstimulation, soziale Stimulation, simulierte soziale Stimulation & individuelle Stimulation.3. Am besten war die individuelle Stimulation. <p>Die Ergebnisse zeigten, verschiedene Stimulationen sind für die physisch aggressive Agitation besser geeignet.</p> <p>Dies ist kongruent mit früheren Studienergebnissen.</p> <p>Individuellen Stimulationen sind signifikant höher gestellt als andere, wie z.B manipulative & simulierende soziale Stimulation.</p> <p>Limitationen:</p> <ul style="list-style-type: none">zu wenig Einschlusskriterien.Stichprobe sollte für zukünftige Studien ein höheres Agitationslevel aufweisen.Die Beobachtungen des TN waren zu kurz, nur 3 Minuten. <p>SCHLUSSFOLGERUNG Zukünftige Studien Agitation über einen längeren Zeitraum überprüfen.</p> <p>Weiter Beziehung zwischen Zurückweisung & Grad der Agitation erforschen.</p> <p>Die Studie konnte beweisen, dass selbst die einfachsten Reize nützlich zur Verminderung von Agitation sein könnten.</p> <p>EVIDENZGRAD ROSSWURM & LARABEE 1. b</p>
	Baseline	Music																						
1.Quartile	0.58	0.50																						
2.Quartile	1.67	1.00																						
3.Quartile	3.18	0.00																						
4.Quartile	7.17	6.00																						
Agitation	Physisch aggressive Agitation	Verbal aggressive Agitation																						
4.79 p< 0.01	4.79 p< 0.01	4.35 p< 0.01																						

Raglio, A., Belelli, G., Traficante, D., Gianotti, M., Ubezio, M.C., Villani, D. & Trabucchi, M. (2008). Efficacy of Music Therapy in the Treatment of Behavioral and Psychiatric Symptoms of Dementia. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 22(2), 158-162

Design, Ziel/Fragestellung/Hypothese, Setting, Stichprobe, Ethik	Methode	Ergebnisse	Diskussion/Schlussfolgerung, Evidenzgrad								
<p>DESIGN RCT</p> <p>ZIEL/FRAGESTELLUNG/HYPOTHESE Wirkung von der Musiktherapie auf Verhaltensweisen und psychische Symptome bei Demenz zu evaluieren.</p> <p>SETTING Von 5 Pflegeheimen in Italien wurden 3 Pflegeheime in Norditalien ausgewählt</p> <p>STICHPROBE Anfang 65 TN Vor Studienbeginn verliessen 6 TN die Studie (verweigerten die Behandlung) Letztendlich 59 TN</p> <p><u>Einschlusskriterien:</u> Diagnose Demenz oder Vaskuläre Demenz MMSE Wert unter oder gleich 22/30 Clinical Dementia Rating (CDR) Wert höher oder gleich 2/5 NPI Wert höher oder gleich 12/144 Mindestens 6 monatiger Aufenthalt in einer Pflegeeinrichtung</p> <p><u>Ausschlusskriterien:</u> Frühere Musiktherapiebehandlung Neue Einnahme von Psychopharmaka Aktuelle kardiovaskuläre, gastrointestinal & pulmonale Erkrankungen Maligne Erkrankungen im letzten Jahr</p> <p>ETHIK Einwilligung durch Vormund Protokoll durch Ethikkommission genehmigt</p>	<p>INTERVENTION <u>Experimentalgruppe (EG n=30):</u> 3 Zyklen von 10 aktiven Musikinterventionen, auf Instrumenten spielen durften – Therapiedauer 30 Minuten – Geleitet von 1 Musiktherapeut</p> <p><u>Kontrollgruppe (KG n=29):</u> Standard Betreuung (Mittag, baden, kognitives Training, Zeitunglesen, Spielrunde usw.)</p> <p>RANDOMISIERUNG/VERBLINDUNG – TN durch einem nicht standardisierten Zufallsprinzip zugeteilt. TN in alphabetischer Reihenfolge aufgeschrieben & nummeriert. Ungeraden Zahlen EG & geraden Zahlen KG – Arzt wurde verblindet</p> <p>OUTCOME/MESSINSTRUMENTE – BPSD (Wahn, Agitation, Angst, Apathie...): Neuropsychiatric Inventory (NPI) – Demenz: Mini Mental State Examination (MMSE) – Erfassung Alltagsfunktionen: Barthel Index</p> <p>DATENSAMMLUNG – Die Outcomes in Woche 8, 16 und 20 mit MMSE, NPI, Barthel Index gemessen & beurteilt – Jede Behandlung mit fixen Kamera aufgenommen – 2 unabhängige Beobachter beurteilten die Tapes</p> <p>DATENANALYSE – Daten mit dem SPSS 11.5 analysiert – Verschiedene Statistische Tests</p>	<p>– 1 TN verweigerte weiter zu machen & 1 TN musste in ein Krankenhaus – Keine demographischen & klinischen Unterschiede zu Beginn der Studie zwischen KG & EG</p> <p>– NPI Score: Während den Befragungen gab es eine Veränderung in der EG, aber nicht in KG ($p<0.002$) – Signifikante Verminderung in EG nach 8 ($p<0.01$), nach 16 ($p<0.001$) & 4 Wochen nach Studienende ($p<0.001$) – Grösste Verbesserung des NPI Score bei Agitation ($p<0.001$), Wahnvorstellungen ($p<0.05$), Angst ($p<0.001$), Apathie ($p<0.05$), Gereiztheit ($p<0.01$), abnorme Aktivität ($p<0.001$) & bei der Nachtstörung ($p<0.001$). – Bei Halluzinationen, Depression, Euphorie, Enthemmung, Appetit und Essverhalten zeigte sich keine signifikante Verminderung</p> <p>– <u>Agitation:</u> Signifikante Verminderung der Agitation $p<0.001$</p> <table border="1"> <tr> <th>Vor Behandlung</th><th>Nach 8 Wochen</th><th>Nach 16 Wochen</th><th>4 Wochen nach Intervention</th></tr> <tr> <td>2.90</td><td>2.38</td><td>1.25</td><td>1.39</td></tr> </table> <p>– MMSE Score: Keine signifikanten Unterschiede & Verbesserungen zwischen KG & EG EG (11/30 – 11/30) KG (10/30 – 9/30)</p> <p>– Barthel Index: In EG von Beginn (59/100) bis zum Schluss (52/100) signifikant gesunken. In KG von Beginn 51/100 bis zum Schluss 46/100 ($p<0.001$) signifikant gesunken</p> <p>– Empathische Verhalten gegenüber dem Musiktherapeut, signifikant verbessert ($p<0.0001$) Nicht empathische Verhalten gegenüber dem Therapeut, signifikant gesunken ($p<0.0015$). Das heisst, Lachen ($p<0.0001$), Bewegung ($p<0.0001$) & Mitsingen ($p<0.0003$) konnte gesteigert werden</p>	Vor Behandlung	Nach 8 Wochen	Nach 16 Wochen	4 Wochen nach Intervention	2.90	2.38	1.25	1.39	<p>DISKUSSION – Diese Studie zeigt, Musiktherapie ist wirksam zur Reduktion von BPSD Symptomen. – Beziehungen zwischen Therapeut & TN wurde verbessert. – Die Ergebnisse dieser Studie wurden mit anderen Ergebnissen verglichen. Die anderen Studienergebnisse waren aber nicht signifikant.</p> <p>Stärken der Studie: Anzahl der eingeschlossenen Patienten, Dauer der Behandlung, Ansatz der Musiktherapie & Verwendung von standardisierten Kriterien, um TN beurteilen zu können.</p> <p>Hauptaussage der Studie: NPI Wert konnte verbessert werden bei Wahnvorstellung, Agitation, Angst, Apathie, Gereiztheit, abnorme motorische Aktivität & Nacht-Störungen. Dies ist ähnlich wie bei der Studie von Volicer & Hurley (2003).</p> <p>Limitationen: Zufallsprobe nicht nach Standard durchgeführt. Einschätzungs- & Beurteilungsassessments zur Verbesserung der Kommunikation nur bei EG eingesetzt.</p> <p>SCHLUSSFOLGERUNG – Musiktherapie eine gute Behandlung zur Reduktion von BPSD Symptomen. – Musiktherapie ist kostengünstig. – Pflegepersonal soll Musiktherapie in ihre alltäglichen Aktivitäten miteinbringen. Ziel Agitation, Belastung & Stress beim Pflegepersonal zu reduzieren. So kann die Lebensqualität des TN verbessert werden.</p> <p>EVIDENZGRAD ROSSWURM & LARABEE 1. b</p>
Vor Behandlung	Nach 8 Wochen	Nach 16 Wochen	4 Wochen nach Intervention								
2.90	2.38	1.25	1.39								

Hicks-Moore, S. & Robinson, B.A. (2008). Favorite music and hand massage: Two interventions to decrease agitation in residents with dementia. *SAGE Publications*, 96-106.

Design, Ziel/Fragestellung/Hypothese, Setting, Stichprobe, Ethik	Methode	Ergebnisse	Diskussion/Schlussfolgerung, Evidenzgrad
<p>DESIGN Experimental 3 x 3 repeated measures Design</p> <p>ZIEL/FRAGESTELLUNG/HYPOTHESE Wirkung von Musik und Handmassage auf Agitation bei Menschen mit einer mittelschweren Demenz zu testen.</p> <p>Hypothesen: – Reduktion Agitation während Musiktherapie oder der Massage. – Reduktion Agitation während Musiktherapie & Handmassage. – Reduktion Agitation während Musiktherapie & Handmassage zusammen.</p> <p>SETTING 3 Pflegeeinrichtungen in Kanada</p> <p>STICHPROBE 56 TN <u>Einschlusskriterien:</u> – Demenz Diagnose – Keine Hörprobleme – Mit den Händen fühlen können – Agitation vorhanden – Einwilligung des Teilnehmers oder des Erziehungsberechtigten</p> <p>ETHIK – Zustimmung Erziehungsberechtigten oder TN – Zustimmung der Ethikkommission</p>	<p>INTERVENTION <u>Experimentalgruppe (EG):</u> <u>Musik:</u> Mit einem Musikplayer Lieder hören, Lautstärke wird angemessen eingestellt <u>Handmassage & Musik:</u> Musik welche sie gerne haben und eine Handmassage an beiden Händen, gleichzeitig <u>Handmassage:</u> langsamen Takt, gleichmäßigem Rhythmus & mit leichten Druck wird die Hand, inklusive Handrücken, Finger, Handfläche & Daumen massiert – Die TN in der EG erhalten jede der 3 Behandlungen. – Behandlungsdauer 10 Minuten.</p> <p><u>Kontrollgruppe (KG):</u> Keine Interventionen.</p> <p>RANDOMISIERUNG/VERBLINDUNG – TN der EG durch Randomisierung den 3 Interventionen Handmassage, Musik & Handmassage/Musik zugeteilt – Reihenfolge der Interventionen wurde auch randomisiert – Keine Verblindung</p> <p>OUTCOME/MESSINSTRUMENTE – Physisch aggressive Agitation, Physisch nicht aggressive Agitation und Verbal aggressive Agitation: Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI)</p> <p>DATENSAMMLUNG – Agitation mit CMAI Skala in 3 verschiedenen Zeitpunkten gemessen. 10 Minuten vor Beginn (Prä-Test), kurz nach der Intervention (Post-Test) & eine Stunde nach der Intervention (Follow-up). – Die TN zu verschiedenen Zeiten & zu verschiedenen Tagen beobachtet – Familie wurde nach der Lieblingsmusik des TN gefragt</p> <p>DATENANALYSE – Verschiedene Statistische Tests</p>	<p>– 9 TN zeigte sich keine Agitation – 3 TN wechselten die Pflegeeinrichtung – 3 TN verstarben vor Studienende</p> <p>– Zu Beginn der Studie war der Frauenanteil dominanter</p> <p><u>Musiktherapie:</u> <u>Physisch aggressive Agitation:</u> Pre-Test: M: 0.07 und SD: 0.14 Post-Test: M: 0.02 und SD: 0.07 Follow-up: M: 0.01 und SD: 0.02 – Keine signifikante Verbesserung der physisch aggressiven Agitation während den Interventionen ($p < 0.17$)</p> <p><u>Physisch nicht aggressive Agitation:</u> Pre-Test: M: 1.92 und SD: 0.86 Post-Test: M: 0.37 und SD: 0.46 Follow-up: M: 0.39 und SD: 0.60 – Physisch nicht aggressive Agitation konnte über die ganze Zeit hinweg signifikant vermindert werden ($p < 0.001$)</p> <p><u>Verbal aggressive Agitation:</u> Pre-Test: M: 0.75 und SD: 0.72 Post-Test: M: 0.21 und SD: 0.30 Follow up: M: 0.08 und SD: 0.24 – Verbal aggressive Agitation über die ganze Zeit hinweg signifikant vermindert werden ($p < 0.001$)</p> <p>– Keine signifikanten Unterschiede zwischen den 3 Interventionen</p>	<p>DISKUSSION – Studie zeigte auf, Handmassage, Musik, Musik/Handmassage Agitation vermindern können. – In EG Konnte Agitation signifikant vermindert werden. – Der Effekt in EG war noch nach der Intervention zu sehen. – Die Ergebnisse dieser Studie sind ähnlich wie die von früheren Studien. – Verbal aggressive Agitation & physisch nicht aggressive Agitation ist das Hauptproblem der Demenzkranken. Diese 2 Formen konnten in allen 3 Interventionen signifikant reduziert werden. – Die Hypothesen wurden nicht unterstützt.</p> <p><u>Limitationen:</u> – Stichprobe war zu klein. – Ergebnisse sind nicht repräsentativ für alle Heimbewohner → meisten TN nur weiblich oder Kanadier. – Nur 1 Forschungsassistent führte die Interventionen durch & der gleiche die Agitation bei den TN beobachtete. – Ein zweiter Forschungsassistent wäre gut, welcher verblindet wird → Bias verringern.</p> <p>SCHLUSSFOLGERUNG – Musiktherapie & Handmassage sind geeignete Interventionen um Agitation zu vermindern. – Verbal aggressive Agitation & physisch nicht aggressive Agitation konnte durch alle 3 Interventionen signifikant reduziert werden. – Benötigt mehr Forschung mit grösseren Stichproben & Forscher sollten in zukünftigen Studien verblindet werden.</p> <p>EVIDENZGRAD ROSSWURM & LARABEE 1. b</p>

Garland, K., Beer, E., Eppingstall, B. & O'Connor, D.W. (2007). A Comparison of Two Treatments of Agitated Behavior in Nursing Home Residents With Dementia: Simulated Family Presence and Preferred Music. *Journal of the American Geriatrics Society*, 15(6), 514-521.

Design, Ziel/Fragestellung/Hypothese, Setting, Stichprobe, Ethik	Methode	Ergebnisse	Diskussion/Schlussfolgerung, Evidenzgrad
<p>DESIGN Randomized, single-blind exposures</p> <p>ZIEL/FRAGESTELLUNG/HYPOTHESE Wirksamkeit von zwei individuellen psychosozialen Behandlungen zur Reduzierung von physisch aggressive Agitation & verbal aggressive Agitation zu vergleichen. <u>Hypothese:</u> - Simulierte Familienpräsenz ist effektiver zur Reduktion von physischer & verbal aggressiver Agitation, als Musiktherapie. - Beide sind besser als Placebo & Standardbetreuung.</p> <p>SETTING 9 Pflegeeinrichtungen in Australien</p> <p>STICHPROBE 30 TN</p> <p><u>Einschlusskriterien:</u> - Mindestens 3 monatiger Pflegeheimaufenthalt - Demenzdiagnose - Störendes Verhalten einmal oder mehrmals täglich über zwei Wochen</p> <p><u>Ausschlusskriterien:</u> - Schwierige Verhaltensweisen aufgrund eines Medikamentes - Schwerhörigkeit - Ablehnung Kopfhörer zu tragen - Aufforderungen nicht befolgen können - Familienmitglieder, bei der Erstellung von Tapes nicht mithelfen wollen</p> <p>ETHIK - Durch Gesundheitskomitee genehmigt</p>	<p>INTERVENTION <u>1. Musik:</u> 15 minütiges aufgenommenes Audiotape mit bevorzugter Musik der TN <u>2. Simulierte Familienpräsenz:</u> Familienmitglieder nehmen ein vorgespieltes 15-minütiges Telefonat auf Inhalt: unvergessliche Erlebnisse & Anekdoten <u>3. Placebo:</u> Psychologe liest im neutralen Ton etwas vor <u>4. Standard Betreuung:</u> Alltägliche Aktivitäten, 45 Minuten beobachtet, an 3 Tagen der 1. Woche</p> <p>- Audiotapes über Kassettenrekorder mit Kopfhörer abgespielt - Die Behandlungen fanden einmal täglich für 3 Tage in der Woche 2, 3 und 4 statt</p> <p>RANDOMISIERUNG/VERBLINDUNG - TN durch Randomisierung der Intervention 1, 2 oder 3 zugeordnet - Forscher gegenüber Inhalt verblindet</p> <p>OUTCOME/MESSINSTRUMENTE - Physisch & verbal aggressive Agitation: The Cohen-Manfield Agitation Inventory (CMAI)</p> <p>DATENSAMMLUNG - CMAI durch die Pflege durchgeführt - TN vor, während & nach der 15-minütigen Aufnahme beobachtet - Die Lieblingsmusik der TN durch Angehörige mitgeteilt</p> <p>DATENANALYSE - Die Daten mit SPSS 11.15 analysiert - Verschiedene Statistische Tests</p>	<p>- Anteil der Frauen war zu Beginn der Studie dominanter - Physische aggressive Agitation sank während den Behandlungen um: simulierte Präsenz (30%), Musik (25%) & Placebo (15%) - Verbal aggressive Agitation sank während den Behandlungen um: simulierte Präsenz (33%), Musik (18%) & Placebo (29%)</p> <p><u>Physisch aggressive Agitation</u> - Während der Behandlung: simulierte Präsenz versus Musik ($p=0.388$) Musik schliesst besser ab als Standard Betreuung ($p=0.039$) aber nicht besser als die Placebo ($p=0.091$) Simulierte Präsenz schliesst besser ab als Placebo ($p=0.007$) & Standard Betreuung ($p=0.003$)</p> <p>- Nach Behandlung: Music versus Placebo: $p=0.790$ Music versus usual care: $p=0.605$ Simulierte Präsenz versus Music: $p=0.483$ Verminderung der Agitation auch nach Beendigung simulierten Präsenz, Musik & Placebo</p> <p><u>Verbal aggressive Agitation</u> - Während der Behandlung: Präsenz versus Musik ($p=0.239$) Musik versus Placebo ($p=0.485$) Musik versus Standard Betreuung ($p=0.101$)</p> <p>- Nach Behandlung: Music versus Placebo: $p=0.007$ Music versus usual care: $p=0.127$ Simulierte Präsenz versus Music: $p=0.068$ Verminderung der Agitation auch nach Beendigung simulierten Präsenz, Musik & Placebo</p> <p>- Bei 11 TN (43%) sank die physisch & verbal aggressive Agitation um 50% oder mehr bei der simulierte Präsenz - Bei 15 TN (50%) sank die physisch & verbal aggressive Agitation bei Musik</p>	<p>DISKUSSION - Diese Studie zeigte, einfache Technologien bereichern das Leben des Bewohners. - Nicht überraschend, dass Familienpräsenz & Placebo besser sind als die Standardbetreuung. - TN mit verbal aggressive Agitation reagiert auf menschlichen Dialog, egal ob vertraute Stimme oder nicht. - Simulierte Familienpräsenz konnte verbal aggressive Agitation mehr reduzieren. Dieses Resultat ist ähnlich mit vorheriger Studie. - Familienmitgliedern machte es Spass Tapes zu gestalten. - Schwer war es genügend glückliche Erinnerungen auf Audiotape sprechen zu können. - Die Musiktapes erwiesen sich als effektiv, für physisch aggressive Agitation.</p> <p>SCHLUSSFOLGERUNG - Trotz kleiner Stichprobengrösse, konnten die individuellen Interventionen Agitation vermindern.</p> <p>EVIDENZGRAD ROSSWURM & LARABEE 1. b</p>

Anhang D: Evidenzstufeneinteilung

Qualität der Evidenz

- I. a. Metaanalyse randomisierter Versuche
 b. Ein randomisierter kontrollierter Versuch

 - II. a. Eine gut konzipierte kontrollierte Studie ohne Randomisierung
 b. Ein weiterer Typ einer gut konzipierten quasi-experimentellen Studien

 - III. Vergleichende, Korrelationsstudie und andere deskriptive Studien
 - IV. Evidenz aus Berichten von Expertenkomitees und Expertenmeinungen
- (Rosswurm & Larrabee, 1999, zit in LoBiondo-Wood & Haber, 2005)

Anhang E: Beurteilung der Glaubwürdigkeit der analysierten Studien

Sung, H.C., Lee, W.L., Li, T.L. & Watson, R. (2012). A Group Music intervention using percussion instruments with familiar music to reduce anxiety and agitation of institutionalized older adults with dementia. <i>International Journal of Geriatric Psychiatry</i> , 27(6), 621-627.			
Frage	Kriterium	Antwort	Bemerkungen
1. Wurden die Teilnehmer am Anfang adäquat rekrutiert?	Adäquat: definierte Ein- und/oder Ausschlusskriterien oder Zufallsstichprobe	Ja Nein/Unklar	Ja, angemessene Ein- und/oder Ausschlusskriterien sind definiert worden.
2. Erfolgte die Zuteilung in die Kontroll- und Interventionsgruppe adäquat?	Adäquat: geschlossener, blickdichter Briefumschlag oder verdeckte Zuteilung per Telefon oder Internet	Ja Nein/Unklar	Nein, die Randomisierung wurde durchgeführt, es wurde jedoch nicht beschrieben wie.
3. Wurden die Randomisierung adäquat durchgeführt?	Adäquat: mittels computergenerierte Zufallszahlen, Zufallszahlentabellen oder Blockrandomisierung	Ja Nein/Unklar	Ja, die Teilnehmer wurden mit einer einfachen Randomisierung mit einer computergenerierten Liste der Experimental- oder Kontrollgruppe zugeteilt.
4. Wurden die Teilnehmer, das Personal oder die Untersucher verblindet?	Die Teilnehmer, das Pflegepersonal oder die Untersucher waren verblindet	Ja Nein/Unklar	Nein, keine Verblindung durchgeführt.
5. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die am Anfang an der Studie teilgenommen haben, am Ende noch dabei und wurden Ausfallsquoten begründet?	Das Follow-up > 80% und die Ausfallsquoten waren begründet	Ja Nein/Unklar	Ja, von 60 Teilnehmer beendeten schlussendlich noch 55 Teilnehmer die Studie, die Ausfallquoten wurden begründet.
6. Wurden alle Teilnehmer in der zu Beginn der Studie zugeteilten Gruppe bewertet?	Keiner der Teilnehmer wechselte während der Durchführung die Untersuchungsgruppe oder eine Intention-to-Treat Analyse wurde durchgeführt	Ja Nein/Unklar	Ja, kein TN wechselte die Gruppe.
7. Waren die Gruppen zu Beginn der Studie ähnlich?	Keine signifikanten Unterschiede zu Beginn der Studie bezüglich Alter, Geschlecht, Bildung, Krankheitsstadium und Beruf	Ja Nein/Unklar	Ja, keine signifikanten Unterschiede zu Beginn der Studie.
8. Wurden die Untersuchungsgruppen gleich, ausser der Intervention, behandelt?	Alle wurden gleich behandelt	Ja Nein/Unklar	Ja, alle wurden gleich behandelt.
9. War die Grösse der Stichprobe ausreichend, um einen signifikanten Effekt erzielen zu können?	Poweranalyse wurde erfüllt	Ja Nein/Unklar	Nein, Poweranalyse wurde nicht erfüllt. In beiden Gruppen sollten 29 TN sein, bis zum Schluss sein.
10. Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Ergebnisse sind vergleichbar mit anderen Ergebnissen	Ja Teilweise Nein/Unklar	Ja, die Ergebnisse sind ähnlich mit bereits vorhandenen Studien.

Lin, Y., Chu, H., Yang, C.Y., Chen, C.H., Chen, S.G., Chang, H.J., Hsieh, H.J. & Chou, K.R. (2011). Effectiveness of group music Intervention against agitated behavior in elderly persons with dementia. <i>Journal of the American Geriatrics Society</i> , 26(7), 670-678.			
Frage	Kriterium	Antwort	Bemerkungen
1. Wurden die Teilnehmer am Anfang adäquat rekrutiert?	Adäquat ist: definierte Ein- und/oder Ausschlusskriterien oder Zufallsstichprobe	Ja Nein/Unklar	Ja, angemessene Ein- und/oder Ausschlusskriterien wurden definiert.
2. Erfolgte die Zuteilung in die Kontroll- und Interventionsgruppe adäquat?	Adäquat: geschlossener, blickdichter Briefumschlag oder verdeckte Zuteilung per Telefon oder Internet	Ja Nein/Unklar	Nein, die Randomisierung wurde durchgeführt, es wurde jedoch nicht beschrieben wie.
3. Wurden die Randomisierung adäquat durchgeführt?	Adäquat: mittels computergenerierte Zufallszahlen, Zufallszahlentabellen oder Blockrandomisierung	Ja Nein/Unklar	Ja, die Teilnehmer wurden mittels Blockrandomisierung und Hilfe eines Computerprogramms der Experimental- oder der Kontrollgruppe hinzugefügt.
4. Wurden die Teilnehmer, das Personal oder die Untersucher verblindet?	Die Teilnehmer, das Pflegepersonal oder die Untersucher waren verblindet	Ja Nein/Unklar	Nein, keine Verblindung durchgeführt.
5. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die am Anfang an der Studie teilgenommen haben, am Ende noch dabei und wurden Ausfallsquoten begründet?	Das Follow-up > 80% und die Ausfallsquoten waren begründet	Ja Nein/Unklar	Ja, von 104 Teilnehmer beendeten schlussendlich noch 100 Teilnehmer die Studie, die Ausfallquoten wurden begründet
6. Wurden alle Teilnehmer in der zu Beginn der Studie zugeteilten Gruppe bewertet?	Keiner der Teilnehmer wechselte während der Durchführung die Untersuchungsgruppe oder eine Intention-to-Treat Analyse wurde durchgeführt	Ja Nein/Unklar	Ja, kein TN wechselte die Gruppe.
7. Waren die Gruppen zu Beginn der Studie ähnlich?	Keine signifikanten Unterschiede zu Beginn der Studie bezüglich Alter, Geschlecht, Bildung, Krankheitsstadium und Beruf	Ja Nein/Unklar	Ja, keine signifikanten Unterschiede zu Beginn der Studie.
8. Wurden die Untersuchungsgruppen gleich, abgesehen von der Intervention, behandelt?	Alle wurden gleich behandelt	Ja Nein/Unklar	Ja, alle wurden gleich behandelt.
9. War die Grösse der Stichprobe ausreichend, um einen signifikanten Effekt erzielen zu können?	Poweranalyse wurde erfüllt	Ja Nein/Unklar	Unklar, Poweranalyse wurde durchgeführt, jedoch nicht beschrieben ob sie erfüllt wurde.
10. Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Ergebnisse sind vergleichbar mit anderen Ergebnissen	Ja Teilweise Nein/Unklar	Ja, die Ergebnisse sind ähnlich mit bereits vorhandenen Studien.

Raglio, A., Bellelli, G., Traficante, D., Gianotti, M., Ubezio, M.C., Gentile, S., Villani, D. & Trabucchi, M. (2010). Efficacy of music therapy treatment based on cycles of sessions: A randomized controlled trial. <i>Aging Mental Health</i> , 14(8), 900-904.			
Frage	Kriterium	Antwort	Bemerkungen
1. Wurden die Teilnehmer am Anfang adäquat rekrutiert?	Adäquat: definierte Ein- und/oder Ausschlusskriterien oder Zufallsstichprobe	Ja Nein/Unklar	Ja, angemessene Ein-und/oder Ausschlusskriterien wurden definiert.
2. Erfolgte die Zuteilung in die Kontroll- und Interventionsgruppe adäquat?	Adäquat: geschlossener, blickdichter Briefumschlag oder verdeckte Zuteilung per Telefon oder Internet	Ja Nein/Unklar	Nein, die Randomisierung wurde durchgeführt, es wurde jedoch nicht beschrieben wie.
3. Wurden die Randomisierung adäquat durchgeführt?	Adäquat: mittels computergenerierte Zufallszahlen, Zufallszahlentabellen oder Blockrandomisierung	Ja Nein/Unklar	Unklar, wurde nur erwähnt, dass die Teilnehmer durch Randomisierung den Interventionen zugeteilt wurden.
4. Wurden die Teilnehmer, das Personal oder die Untersucher verblindet?	Die Teilnehmer, das Pflegepersonal oder die Untersucher waren verblindet	Ja Nein/Unklar	Ja, der Forscher wurde gegenüber dem Ziel verblindet.
5. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die am Anfang an der Studie teilgenommen haben, am Ende noch dabei und wurden Ausfallsquoten begründet?	Das Follow-up > 80% und die Ausfallsquoten waren begründet	Ja Nein/Unklar	Ja, von 60 Teilnehmer beendeten schlussendlich noch 53 Teilnehmer die Studie, die Ausfallquoten wurden begründet.
6. Wurden alle Teilnehmer in der zu Beginn der Studie zugeteilten Gruppe bewertet?	Keiner der Teilnehmer wechselte während der Durchführung die Untersuchungsgruppe oder eine Intention-to-Treat Analyse wurde durchgeführt	Ja Nein/Unklar	Ja, kein Teilnehmer wechselte die Gruppe.
7. Waren die Gruppen zu Beginn der Studie ähnlich?	Keine signifikanten Unterschiede zu Beginn der Studie bezüglich Alter, Geschlecht, Bildung, Krankheitsstadium und Beruf	Ja Nein/Unklar	Ja, keine signifikanten Unterschiede zu Beginn der Studie.
8. Wurden die Untersuchungsgruppen gleich, abgesehen von der Intervention, behandelt?	Alle wurden gleich behandelt	Ja Nein/Unklar	Ja, alle wurden gleich behandelt.
9. War die Grösse der Stichprobe ausreichend, um einen signifikanten Effekt erzielen zu können?	Poweranalyse wurde erfüllt	Ja Nein/Unklar	Unklar, existieren keine Angaben bezüglich der Poweranalyse.
10. Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Ergebnisse sind vergleichbar mit anderen Ergebnissen	Ja Teilweise Nein/Unklar	Ja, die Ergebnisse sind ähnlich mit bereits vorhandenen Studien.

Cooke, M.L., Moyle, W., Shum, D.H.K., Harrison, S.D. & Murfield, J.E. (2010). A randomized controlled trial exploring the effect of music on agitated behaviours and anxiety in older people with dementia. <i>Aging Mental Health</i> , 14(8), 905-916.			
Frage	Kriterium	Antwort	Bemerkungen
1. Wurden die Teilnehmer am Anfang adäquat rekrutiert?	Adäquat: definierte Ein- und/oder Ausschlusskriterien oder Zufallsstichprobe	Ja Nein/Unklar	Ja, angemessene Ein- und/oder Ausschlusskriterien sind definiert worden.
2. Erfolgte die Zuteilung in die Kontroll- und Interventionsgruppe adäquat?	Adäquat: geschlossener, blickdichter Briefumschlag oder verdeckte Zuteilung per Telefon oder Internet	Ja Nein/Unklar	Nein, die Randomisierung wurde durchgeführt, es wurde jedoch nicht beschrieben wie.
3. Wurden die Randomisierung adäquat durchgeführt?	Adäquat: mittels computergenerierte Zufallszahlen, Zufallszahlentabellen oder Blockrandomisierung	Ja Nein/Unklar	Ja, computergeneriertes Zufallszahlen wurde verwendet.
4. Wurden die Teilnehmer, das Personal oder die Untersucher verblindet?	Die Teilnehmer, das Pflegepersonal oder die Untersucher waren verblindet	Ja Nein/Unklar	Ja, Datensammler wurde gegenüber Gruppenzuteilung verblindet.
5. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die am Anfang an der Studie teilgenommen haben, am Ende noch dabei und wurden Ausfallsquoten begründet?	Das Follow-up > 80% und die Ausfallsquoten waren begründet	Ja Nein/Unklar	Nein, Es wurde nicht angegeben ob alle Teilnehmer die Studie beendeten.
6. Wurden alle Teilnehmer in der zu Beginn der Studie zugeteilten Gruppe bewertet?	Keiner der Teilnehmer wechselte während der Durchführung die Untersuchungsgruppe oder eine Intention-to-Treat Analyse wurde durchgeführt	Ja Nein/Unklar	Ja, kein TN wechselte die Gruppe.
7. Waren die Gruppen zu Beginn der Studie ähnlich?	Keine signifikanten Unterschiede zu Beginn der Studie bezüglich Alter, Geschlecht, Bildung, Krankheitsstadium und Beruf	Ja Nein/Unklar	Nein, Frauenanteil war dominanter.
8. Wurden die Untersuchungsgruppen gleich, abgesehen von der Intervention, behandelt?	Alle wurden gleich behandelt	Ja Nein/Unklar	Ja, alle wurden gleich behandelt.
9. War die Grösse der Stichprobe ausreichend, um einen signifikanten Effekt erzielen zu können?	Poweranalyse wurde erfüllt	Ja Nein/Unklar	Unklar, Poweranalyse durchgeführt, jedoch nicht beschrieben ob sie erfüllt wurde.
10. Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Ergebnisse sind vergleichbar mit anderen Ergebnissen	Ja Teilweise Nein/Unklar	Ja, die Ergebnisse sind ähnlich mit bereits vorhandenen Studien.

Cohen-Mansfield, J., Marx, M.S., Dakheel-Ali, M., Regier, N.G., Thein, K. & Freedman, L. (2010). Can Agitated Behavior of Nursing Home Residents with Dementia Be Prevented with the Use of Standardized Stimuli? <i>Journal of the American Geriatrics Society</i> , 58(8), 1459-1464.			
Frage	Kriterium	Antwort	Bemerkungen
1. Wurden die Teilnehmer am Anfang adäquat rekrutiert?	Adäquat: definierte Ein- und/oder Ausschlusskriterien oder Zufallsstichprobe	Ja Nein/Unklar	Ja, angemessene definierte Ein- und/oder Ausschlusskriterien wurden definiert.
2. Erfolgte die Zuteilung in die Kontroll- und Interventionsgruppe adäquat?	Adäquat: geschlossener, blickdichter Briefumschlag oder verdeckte Zuteilung per Telefon oder Internet	Ja Nein/Unklar	Nein, die Randomisierung wurde durchgeführt, es wurde jedoch nicht beschrieben wie.
3. Wurden die Randomisierung adäquat durchgeführt?	Adäquat: mittels computergenerierte Zufallszahlen, Zufallszahlentabellen oder Blockrandomisierung	Ja Nein/Unklar	Unklar, wurde nur erwähnt, dass die Teilnehmer durch Randomisierung den Interventionen zugeteilt wurden.
4. Wurden die Teilnehmer, das Personal oder die Untersucher verblindet?	Die Teilnehmer, das Pflegepersonal oder die Untersucher waren verblindet	Ja Nein/Unklar	Nein, keine Verblindung durchgeführt.
5. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die am Anfang an der Studie teilgenommen haben, am Ende noch dabei und wurden Ausfallsquoten begründet?	Das Follow-up > 80% und die Ausfallsquoten waren begründet	Ja Nein/Unklar	Nein, Follow-up nicht über 80%, Ausfallsquoten wurden begründet.
6. Wurden alle Teilnehmer in der zu Beginn der Studie zugeteilten Gruppe bewertet?	Keiner der Teilnehmer wechselte während der Durchführung die Untersuchungsgruppe oder eine Intention-to-Treat Analyse wurde durchgeführt	Ja Nein/Unklar	Ja, kein TN wechselte die Gruppe.
7. Waren die Gruppen zu Beginn der Studie ähnlich?	Keine signifikanten Unterschiede zu Beginn der Studie bezüglich Alter, Geschlecht, Bildung, Krankheitsstadium und Beruf	Ja Nein/Unklar	Nein, Frauenanteil war dominanter.
8. Wurden die Untersuchungsgruppen gleich, abgesehen von der Intervention, behandelt?	Alle wurden gleich behandelt	Ja Nein/Unklar	Ja, alle wurden gleich behandelt.
9. War die Grösse der Stichprobe ausreichend, um einen signifikanten Effekt erzielen zu können?	Poweranalyse wurde erfüllt	Ja Nein/Unklar	Unklar, existieren keine Angaben bezüglich der Poweranalyse.
10. Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Ergebnisse sind vergleichbar mit anderen Ergebnissen	Ja Teilweise Nein/Unklar	Ja, die Ergebnisse sind ähnlich mit bereits vorhandenen Studien.

Raglio, A., Belevi, G., Traficante, D., Gianotti, M., Ubezio, M.C., Villani, D. & Trabucchi, M. (2008). Efficacy of Music Therapy in the Treatment of Behavioral and Psychiatric Symptoms of Dementia. <i>Alzheimer Disease and Associated Disorders</i> , 22(2), 158-162.			
Frage	Kriterium	Antwort	Bemerkungen
1. Wurden die Teilnehmer am Anfang adäquat rekrutiert?	Adäquat: definierte Ein- und/oder Ausschlusskriterien oder Zufallsstichprobe	Ja Nein/Unklar	Ja, angemessene definierte Ein- und/oder Ausschlusskriterien wurden definiert.
2. Erfolgte die Zuteilung in die Kontroll- und Interventionsgruppe adäquat?	Adäquat: geschlossener, blickdichter Briefumschlag oder verdeckte Zuteilung per Telefon oder Internet	Ja Nein/Unklar	Nein, die Randomisierung wurde durchgeführt, es wurde jedoch nicht beschrieben wie.
3. Wurden die Randomisierung adäquat durchgeführt?	Adäquat: mittels computer-generierte Zufallszahlen, Zufallszahlentabellen oder Blockrandomisierung	Ja Nein/Unklar	Nein, die Bewohner wurden durch einem nicht standardisierten Zufallsprinzip zugeteilt.
4. Wurden die Teilnehmer, das Personal oder die Untersucher verblindet?	Die Teilnehmer, das Pflegepersonal oder die Untersucher waren verblindet	Ja Nein/Unklar	Ja, der Arzt wurde verblindet
5. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die am Anfang an der Studie teilgenommen haben, am Ende noch dabei und wurden Ausfallsquoten begründet?	Das Follow-up > 80% und die Ausfallsquoten waren begründet	Ja Nein/Unklar	Ja, Follow-up >80%, von 59 Teilnehmer beendeten schlussendlich noch 57 Teilnehmer die Studie, die Ausfallsquoten wurden begründet.
6. Wurden alle Teilnehmer in der zu Beginn der Studie zugeteilten Gruppe bewertet?	Keiner der Teilnehmer wechselte während der Durchführung die Untersuchungsgruppe oder eine Intention-to-Treat Analyse wurde durchgeführt	Ja Nein/Unklar	Ja, keiner der TN wechselte die Gruppe.
7. Waren die Gruppen zu Beginn der Studie ähnlich?	Keine signifikanten Unterschiede zu Beginn der Studie bezüglich Alter, Geschlecht, Bildung, Krankheitsstadium und Beruf	Ja Nein/Unklar	Ja, keine signifikanten Unterschiede zu Beginn der Studie.
8. Wurden die Untersuchungsgruppen gleich, abgesehen von der Intervention, behandelt?	Alle wurden gleich behandelt	Ja Nein/Unklar	Ja, alle wurden gleich behandelt.
9. War die Grösse der Stichprobe ausreichend, um einen signifikanten Effekt erzielen zu können?	Poweranalyse wurde erfüllt	Ja Nein/Unklar	Unklar, existieren keine Angaben bezüglich der Poweranalyse.
10. Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Ergebnisse sind vergleichbar mit anderen Ergebnissen	Ja Teilweise Nein/Unklar	Teilweise, die Ergebnisse dieser Studie wurden mit anderen Ergebnissen verglichen. Die anderen Studienergebnisse waren nicht alle signifikant.

Hicks-Moore, S. & Robinson, B.A. (2008). Favorite music and hand massage: Two interventions to decrease agitation in residents with dementia. <i>SAGE Publications</i> , 96-106.			
Frage	Kriterium	Antwort	Bemerkungen
1. Wurden die Teilnehmer am Anfang adäquat rekrutiert?	Adäquat: definierte Ein- und/oder Ausschlusskriterien oder Zufallsstichprobe	Ja Nein/Unklar	Ja, angemessene Ein- und/oder Ausschlusskriterien wurden definiert.
2. Erfolgte die Zuteilung in die Kontroll- und Interventionsgruppe adäquat?	Adäquat: geschlossener, blickdichter Briefumschlag oder verdeckte Zuteilung per Telefon oder Internet	Ja Nein/Unklar	Nein, die Randomisierung wurde durchgeführt, es wurde jedoch nicht beschrieben wie
3. Wurden die Randomisierung adäquat durchgeführt?	Adäquat: mittels computer-generierte Zufallszahlen, Zufallszahlentabellen oder Blockrandomisierung	Ja Nein/Unklar	Unklar, wurde nur erwähnt, dass die Teilnehmer durch Randomisierung den Interventionen zugeteilt wurden.
4. Wurden die Teilnehmer, das Personal oder die Untersucher verblindet?	Die Teilnehmer, das Pflegepersonal oder die Untersucher waren verblindet	Ja Nein/Unklar	Nein, keine Verblindung durchgeführt.
5. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die am Anfang an der Studie teilgenommen haben, am Ende noch dabei und wurden Ausfallsquoten begründet?	Das Follow-up > 80% und die Ausfallsquoten waren begründet	Ja Nein/Unklar	Nein, Von 56 Teilnehmer beendeten schlussendlich noch 41 Teilnehmer die Studie, die Ausfallquoten wurden begründet, aber Follow-up nicht erreicht.
6. Wurden alle Teilnehmer in der zu Beginn der Studie zugeteilten Gruppe bewertet?	Keiner der Teilnehmer wechselte während der Durchführung die Untersuchungsgruppe oder eine Intention-to-Treat Analyse wurde durchgeführt	Ja Nein/Unklar	Ja, kein TN wechselte die Gruppe.
7. Waren die Gruppen zu Beginn der Studie ähnlich?	Keine signifikanten Unterschiede zu Beginn der Studie bezüglich Alter, Geschlecht, Bildung, Krankheitsstadium und Beruf	Ja Nein/Unklar	Nein, Frauenanteil war dominanter.
8. Wurden die Untersuchungsgruppen gleich, abgesehen von der Intervention, behandelt?	Alle wurden gleich behandelt	Ja Nein/Unklar	Ja, alle wurden gleich behandelt.
9. War die Grösse der Stichprobe ausreichend, um einen signifikanten Effekt erzielen zu können?	Poweranalyse wurde erfüllt	Ja Nein/Unklar	Unklar, existieren keine Angaben bezüglich der Poweranalyse.
10. Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Ergebnisse sind vergleichbar mit anderen Ergebnissen	Ja Teilweise Nein/Unklar	Ja, die Ergebnisse sind ähnlich mit bereits vorhandenen Studien.

Garland, K., Beer, E., Eppingstall, B. & O'Connor, D.W. (2007). A Comparison of Two Treatments of Agitated Behavior in Nursing Home Residents With Dementia: Simulated Family Presence and Preferred Music. <i>Journal of the American Geriatrics Society</i> , 15(6), 514-521.			
Frage	Kriterium	Antwort	Bemerkungen
1. Wurden die Teilnehmer am Anfang adäquat rekrutiert?	Adäquat: definierte Ein- und/oder Ausschlusskriterien oder Zufallsstichprobe	Ja Nein/Unklar	Ja, angemessene definierte Ein- und/oder Ausschlusskriterien wurden definiert.
2. Erfolgte die Zuteilung in die Kontroll- und Interventionsgruppe adäquat?	Adäquat: geschlossener, blickdichter Briefumschlag oder verdeckte Zuteilung per Telefon oder Internet	Ja Nein/Unklar	Nein, die Randomisierung wurde durchgeführt, es wurde jedoch nicht beschrieben wie.
3. Wurden die Randomisierung adäquat durchgeführt?	Adäquat: mittels computergenerierte Zufallszahlen, Zufallszahlentabellen oder Blockrandomisierung	Ja Nein/Unklar	Unklar, wurde nur erwähnt, dass die Teilnehmer durch Randomisierung den Interventionen zugeteilt wurden.
4. Wurden die Teilnehmer, das Personal oder die Untersucher verblindet?	Die Teilnehmer, das Pflegepersonal oder die Untersucher waren verblindet	Ja Nein/Unklar	Ja, Forscher wurden gegenüber dem Inhalt des Audiotapes verblindet.
5. Waren mindestens 80% der Teilnehmer, die am Anfang an der Studie teilgenommen haben, am Ende noch dabei und wurden Ausfallsquoten begründet?	Das Follow-up > 80% und die Ausfallsquoten waren begründet	Ja Nein/Unklar	Nein, es wurden keine Ausfälle oder Ausfallsquoten beschrieben.
6. Wurden alle Teilnehmer in der zu Beginn der Studie zugeteilten Gruppe bewertet?	Keiner der Teilnehmer wechselte während der Durchführung die Untersuchungsgruppe oder eine Intention-to-Treat Analyse wurde durchgeführt	Ja Nein/Unklar	Ja, kein TN wechselte die Gruppe.
7. Waren die Gruppen zu Beginn der Studie ähnlich?	Keine signifikanten Unterschiede zu Beginn der Studie bezüglich Alter, Geschlecht, Bildung, Krankheitsstadium und Beruf	Ja Nein/Unklar	Nein, Frauenanteil war dominanter.
8. Wurden die Untersuchungsgruppen gleich, abgesehen von der Intervention, behandelt?	Alle wurden gleich behandelt	Ja Nein/Unklar	Ja, alle wurden gleich behandelt.
9. War die Grösse der Stichprobe ausreichend, um einen signifikanten Effekt erzielen zu können?	Poweranalyse wurde erfüllt	Ja Nein/Unklar	Unklar, existieren keine Angaben bezüglich der Poweranalyse.
10. Stehen die Ergebnisse im Einklang mit anderen Untersuchungen auf diesem Gebiet?	Ergebnisse sind vergleichbar mit anderen Ergebnissen	Ja Teilweise Nein/Unklar	Ja, die Ergebnisse sind ähnlich mit bereits vorhandenen Studien.

10 Erklärung

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne andere als die angegebene fremde Hilfe verfasst habe. Es wurden ausschliesslich Quellen und Hilfsmittel verwendet, auf die in der Arbeit verwiesen werden. Zitate, Abbildungen und Grafiken, die wörtlich oder sinngemäss aus Quellen entnommen wurden, habe ich als solche gekennzeichnet.

Weiterhin erkläre ich, dass weder ich noch Dritte die vorliegende Arbeit an anderen Hochschulen eingereicht haben.

Ort, Datum

Unterschrift