

Wirksamkeit von Musiktherapie bei agitierten Menschen mit Demenz in Alters- und Pflegeheimen

Systematisches Literaturreview

Name, Vorname:	Navella Maria Chiara
Adresse:	Landstrasse 36
E-Mail:	mchiaranavella@gmail.com
Kurs:	Verkürzte BAC 21
Name und Titel der Begleitperson:	Christa Furrer Treyer, MAS Familienzentrierte Pflege
Ort und Datum der Abgabe:	Visp, 10.07.2024

“Erfolg ist die Summe kleiner Anstrengungen, die Tag für Tag wiederholt werden”

Robert Collier

Danksagung

An dieser Stelle bedanke ich mich bei all denen, die mich während der Erstellung dieser Bachelorthesis unterstützt haben.

Mein aufrichtiger Dank gilt zunächst an Christa Furrer, für die wertvolle Unterstützung. Ich bedanke mich insbesondere für die fachliche Expertise und ermutigenden Worte während der Erstellung der Bachelorthesis.

Ebenfalls bedanke ich mich bei Nicolas Bellwald und Vanessa Schmid für die formelle sowie sprachliche Überprüfung der vorliegenden Bachelorthesis.

Anschliessend gebührt ein besonderer Dank meinen Freunden und meiner Familie für ihre fortwährende Unterstützung, Ermutigung und Geduld während der gesamten Studienzzeit.

Zusammenfassung

Problembeschreibung: Menschen mit einer Demenzerkrankung leiden oftmals an Agitation. Agitation bei Demenzerkrankten kann durch medikamentöse sowie nichtmedikamentöse Interventionen behandelt werden. Medikamentöse Therapien können zu unerwünschten Nebenwirkungen führen. Um diese zu umgehen, werden vermehrt nichtmedikamentöse Interventionen eingesetzt. Die Musiktherapie ist eine Pflegeintervention, zur Behandlung von Agitation bei Menschen mit einer Demenzerkrankung. Zurzeit fehlt eine aktuelle Literaturübersicht in deutscher Sprache zu dieser Thematik.

Ziel: Das Ziel dieses systematischen Literaturreviews ist, den aktuellen Forschungsstand über die Wirksamkeit von Musiktherapie bei agitierten Personen mit einer Demenzerkrankung in deutscher Sprache aufzuzeigen. Die Erkenntnisse sollen dazu dienen die Pflegeforschung und eine evidenzbasierte Pflege zu fördern. Folgende Forschungsfrage soll beantwortet werden: «Wie wird die Wirksamkeit von Musiktherapie auf die Agitation bei Menschen mit Demenz in Alters- und Pflegeheimen in der wissenschaftlichen Literatur beschrieben?»

Methode: Zur Beantwortung der Fragestellung wurde ein systematisches Literaturreview durchgeführt. Die Suche fand in den pflegespezifischen Datenbanken Cochrane Library, Pubmed und Cinahl statt. Für die Suche wurden die Begriffe «dementia», «music therapy», «old age», «agitation» und «nursing homes» verwendet. Anhand von vordefinierten Ein- und Ausschlusskriterien wurden passenden Studien ausgewählt. Die eingeschlossenen Studien wurden auf ihre Qualität hin geprüft, zusammengefasst und analysiert.

Ergebnisse: Insgesamt wurden sechs randomisierte kontrollierte Studien analysiert. In zwei Studien wurde eine signifikante Reduktion der Agitation durch Musiktherapie festgestellt. In einer Studie wurde aufgezeigt, dass die physische Agitation signifikant reduziert werden konnte. Die Musiktherapie wurde unterschiedlich durchgeführt. Die Qualität von den Studien wird heterogen eingeschätzt.

Schlussfolgerungen: Musiktherapie kann eine wirksame Intervention sein, um Agitation bei demenzerkrankten Menschen in Alters- und Pflegeheimen zu reduzieren. Die Musiktherapie sollte von geschultem Personal durchgeführt werden und den individuellen Bedürfnissen der Betroffenen angepasst werden. Es besteht weiterer Forschungsbedarf in Bezug auf die Art, Dauer und Häufigkeit von Musiktherapie.

Keywords:

«music therapy», «old age», «dementia», «agitation» «nursing homes»

Inhalt

1	Einleitung.....	1
1.1	Problembeschreibung.....	1
1.2	Fragestellung	3
1.3	Zielsetzung.....	3
2	Theoretischer Bezugsrahmen	5
2.1	Demenz.....	5
2.1.1	Definition und Arten.....	5
2.1.2	Pathophysiologie	5
2.1.3	Verlauf und Schweregrade	6
2.1.4	Ursachen, Risikofaktoren und Prävention.....	7
2.1.5	Diagnostik	8
2.1.6	Bestimmende Merkmale und Auswirkungen.....	9
2.1.7	Therapie	11
2.2	Agitation	12
2.2.1	Definition und Arten.....	13
2.2.2	Ursachen, Pathophysiologie, Entstehung	13
2.2.3	Symptome, Auswirkungen	15
2.2.4	Einschätzung und Skalen	15
2.2.5	Therapie und Umgang.....	16
2.3	Musiktherapie	18
2.3.1	Definition, Anwendungsbereiche und Formen	18
2.3.2	Wirkung und Ziele	19
2.3.3	Durchführung.....	20
3	Methode	23
3.1	Forschungsdesign	23
3.2	Datensammlung	23
3.3	Datenauswahl	24
3.4	Datenanalyse	24
4	Ergebnisse.....	27
4.1	Ergebnisse der Suche	27
4.2	Merkmale der analysierten Studien	27
4.3	Beschreibung der analysierten Studien	28
4.4	Hauptergebnisse	36

4.5	Qualität/Glaubwürdigkeit der Studien	38
5	Diskussion	41
5.1	Diskussion der Suchstrategie und der Studienwahl	41
5.2	Diskussion der Merkmale der analysierten Studien	43
5.3	Diskussion der Ergebnisse	44
5.4	Diskussion der Qualität und Glaubwürdigkeit	49
5.5	Kritische Würdigung	53
6	Schlussfolgerungen	55
6.1	Empfehlungen für die Pflegepraxis	55
6.2	Empfehlungen für die Pflegeausbildung	55
6.3	Empfehlungen für die Pflegeforschung	56
7	Literaturverzeichnis	57
	Anhang	

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ein- und Ausschlusskriterien	24
Tabelle 2: Übersicht Merkmale der Studien	27
Tabelle 3: Überblick Qualität der Studien.....	40

1 Einleitung

In der Einleitung wird das Problem, die Fragestellung und die Zielsetzung dargelegt.

1.1 Problembeschreibung

Demenz wird von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als Syndrom einer erworbenen, chronischen und progressiv verlaufenden Erkrankung der Hirnleistung, die zur Beeinträchtigung multipler höherer kortikaler Gehirnfunktionen führt, definiert (Schönborn, 2018).

Laut der WHO leben aktuell weltweit über 55 Millionen Menschen mit Demenz (Alzheimer Forschung, 2023). Gemäss dem Bundesamt für Gesundheit (BAG) beträgt die Prävalenz von Menschen mit Demenz aktuell 153'000. Die Inzidenz liegt bei mehr als 30'000 pro Jahr. Dies bedeutet, dass zirka alle 15 Minuten jemand an Demenz erkrankt (Bundesamt für Gesundheit (BAG), 2023b). Im Wallis sind zirka 6300 Menschen an Demenz erkrankt (Alzheimer Schweiz, 2023a).

Demenz kann in primäre und sekundäre Demenz eingeteilt werden. Zur primären Demenz gehören als Hauptursachen Neurodegenerative Erkrankungen und Vaskuläre Erkrankungen. Zur sekundären Demenz gehören weitere Erkrankungen mit demenzähnlichen Symptomen, welche beispielsweise durch traumatische Hirnverletzungen verursacht werden (Alzheimer Schweiz, 2022c).

Demenz lässt sich in verschiedene Schweregrade einteilen und zeigt einen unterschiedlich progredienten Verlauf (Kutschke et al., 2021). Aufgrund des progredienten Verlaufs der Demenz nimmt die Pflegebedürftigkeit zu, wobei eine Betreuung in einem Alters- und Pflegeheim häufig notwendig wird. Bei knapp 65% der Bewohnenden in Alters- und Pflegeheimen liegt eine Demenzdiagnose- oder ein Demenzverdacht vor (Schweizerische Alzheimervereinigung, 2014).

Bei der Entstehung von Demenz spielen verschiedene Ursachen eine Rolle. Es ist bekannt, dass Hirnzellen im Verlauf der Erkrankung absterben, wobei der genaue Vorgang noch ungeklärt ist. Es konnte festgestellt werden, dass der wichtige Botenstoff Acetylcholin bei Menschen mit Demenz nicht ausreichend vorhanden ist. Bei der Alzheimer-Demenz lagern sich Eiweisspartikel in Form von Beta-Amyloid-Plaques oder Tau-Fibrillen ab, welche vermutlich verantwortlich sind, dass immer mehr Gehirnzellen absterben (Bundesministerium für Gesundheit, 2022).

Risikofaktoren von Demenz können in nicht veränderbaren sowie unveränderbare Faktoren unterschieden werden. Zu den nichtveränderbaren Risikofaktoren gehört als Hauptrisikofaktor das Alter. Zu den veränderbaren Risikofaktoren gehören beispielsweise Hypertonie und Adipositas (Alzheimer Schweiz, 2022c).

Zur Behandlung von Demenz werden medikamentöse und nichtmedikamentöse Interventionen durchgeführt. Bei der medikamentösen Therapie der Demenz stehen zwei Arten von Antidementiva zur Verfügung. Die Acetylcholinesterasehemmer und Memantin werden eingesetzt, um die geistige Leistungsfähigkeit zu verbessern und die Abnahme der Alltagsfunktionen zu verlangsamen (Alzheimer Schweiz, 2020b). Bei der nichtmedikamentösen Therapie steht die Verminderung der Symptome im Vordergrund. Dabei werden verschiedene Interventionen wie beispielsweise Aromatherapie, Akupressur, Massage, Lichttherapie, Tanztherapie, Validierung und Musiktherapie angewendet (Abraha et al., 2017).

Die Diagnose Demenz wird anhand einer Erstabklärung durch den Hausarzt gestellt. Für die Diagnose der Demenz findet eine Erstabklärung mittels einer Anamnese und einer klinischen Untersuchung beim Hausarzt statt. Die Diagnose beim Spezialisten beinhaltet Neuropsychologische Tests, Bildgebende Verfahren, Liquordiagnostik und Genetik (Alzheimer Schweiz, 2022a).

Symptome einer Demenz sind kognitive Beeinträchtigungen, sowie Verhaltensauffälligkeiten wie beispielsweise Apathie, Angst, Unruhe, depressive Stimmung, Wahnvorstellungen und Agitation (Alzheimer Schweiz, 2018).

Agitation wird als ein «Zustand» von innerlicher Erregung definiert» (Rainer, 2023, S. 51). Die Agitation wird von der Umgebung als unangenehme Verhaltensweise angesehen (Halek, 2023).

Agitation tritt bei mehr als 70% der Demenzerkrankten Menschen auf. Das erstmalige Auftreten von Agitation ist je nach Schweregrad der Demenz erhöht (Rainer, 2023). Ursachen von Agitation können im Krankheitsbild der Demenz, in der Umgebung, in der Interaktion mit anderen oder in der Person selbst aufgefunden werden (Halek, 2023; Oppikofer et al., 2016). Es wird zwischen leichter und schwerer Agitation unterschieden (Rainer, 2023).

Agitation zeigt sich durch unstillbaren Bewegungsdrang, sowie auffälliges verbales Verhalten (Halek, 2023). Zur Einschätzung der Agitation werden verschiedene Messinstrumente angewendet, ein bekanntes Messinstrument ist beispielsweise die Cohens Mansfield Agitation Inventory (Halek & Rüsing, 2020). Agitation stellt eine Herausforderung für Betroffene, Angehörige und Pflegefachpersonen dar (Savaskan, 2023). Zur Behandlung der Agitation wird zwischen medikamentösen und nichtmedikamentösen Interventionen unterschieden. Als medikamentöse Therapie werden Antipsychotika angewendet (Savaskan, 2023). Nichtmedikamentöse Interventionen sollen die Lebensqualität und das Wohlbefinden steigern (Tesky et al., 2023) und können durch Pflegefachpersonen durchgeführt werden (Savaskan, 2023). Häufig angewendete, nicht medikamentöse Interventionen zur Behandlung von Agitation bei Menschen mit dem Demenz sind Aromatherapie, Bewegungsförderung, Kognitive Stimulation und Musiktherapie (Savaskan, 2023).

Musiktherapie wird als eine Form der Kunsttherapie definiert, wobei zwischen aktiver und rezeptiver Musiktherapie unterschieden wird (Hoehl et al., 2021; Tsoi et al., 2018). Sie wird gezielt eingesetzt um die seelische, körperliche und geistige Gesundheit zu fördern, zu erhalten und wiederherzustellen (Hoehl et al., 2021). Weiter verbessert die Musiktherapie Verhaltensauffälligkeiten, wie beispielsweise die Reduktion von Agitation, bei Menschen mit einer Demenzerkrankung (Kressig, 2023; Tsoi et al., 2018; Van der Steen et al., 2018). Das musikalische Gedächtnis ist bei Demenzerkrankten Menschen am wenigsten betroffen und Musiktherapie kann das verbale Gedächtnis stärken (Kressig, 2023).

Musiktherapie ist eine Pflegeintervention und kann in verschiedene Settings angewendet werden (Bulechek et al., 2016).

Es bestehen bereits englischsprachige systematische Literaturreviews über die Wirkung von Musiktherapie bei der Behandlung von Personen mit Demenz. Abraha et al. (2017) beschreiben Musiktherapie als effektive Intervention bei Agitation. Dem gegenüber stellten Van der Steen et al. (2018) fest, dass Musiktherapie Verhaltenssymptome sowie Symptome einer Depression verbessern kann, jedoch nicht spezifisch auf die Agitation und Aggressives Verhalten wirkt. Schnydrig (2013) hat ein deutschsprachigen Literaturreview über Musiktherapie bei Agitation in Demenzerkrankten Personen durchgeführt und festgestellt, dass in fünf von acht Studien die Agitation bei Demenzerkrankten durch Musiktherapie signifikant reduziert werden konnte. Der aktuelle Forschungsstand zeigt auf, dass bereits Studien zur Musiktherapie zur Reduktion von Agitation bei Menschen mit Demenz vorhanden sind. Jedoch sind diese Resultate nicht eindeutig und beziehen sich nicht ausschliesslich auf Alters- und Pflegeheime.

1.2 Fragestellung

Die oben beschriebene Ausgangslage führt zu folgender Fragestellung:

Wie wird die Wirksamkeit von Musiktherapie auf die Agitation bei Menschen mit Demenz in Alters- und Pflegeheimen in der wissenschaftlichen Literatur beschrieben?

1.3 Zielsetzung

Das Ziel dieser Arbeit ist, den aktuellen Forschungsstand über die Thematik «Wirksamkeit von Musiktherapie bei agitierten Bewohnenden mit Demenz in Alters- und Pflegeheimen» aufzuzeigen.

Weiter sollen Pflegefachpersonen für die Thematik sensibilisiert werden. Durch diese wissenschaftlich belegten Informationen können Pflegefachpersonen ihr Wissen erweitern und eine evidenzbasierte Pflege kann in der Praxis implementiert werden. Musiktherapie

für die Reduktion von Agitation bei Bewohnenden mit Demenz in Alters- und Pflegeheimen kann als nicht-medikamentöse Intervention in der Praxis angewendet und evaluiert werden.

2 Theoretischer Bezugsrahmen

Im theoretischen Bezugsrahmen werden die Hauptkonzepte der systematischen Literaturreview aufgezeigt.

2.1 Demenz

Im folgenden Abschnitt wird das Thema Demenz behandelt, wobei Aspekte wie Definition, verschiedene Arten, Entstehung, Diagnostik, Verlauf, Prävention und Behandlung erläutert werden.

2.1.1 Definition und Arten

Die wörtliche Übersetzung des Begriffs «Demenz» stammt aus dem Lateinischen und bedeutet «Weg vom Geist» beziehungsweise «ohne Geist» (Bundesministerium für Gesundheit, 2024). Der Begriff Demenz wird für verschiedene Krankheiten benutzt, welche das Gedächtnis, das Denken und die Fähigkeit alltägliche Aktivitäten auszuführen, beeinträchtigt (World Health Organization [WHO], 2023). Ein wesentliches Merkmal von Demenzerkrankungen ist der Verlust der geistigen Leistungsfähigkeit (Bundesministerium für Gesundheit, 2024). Demenz wird im Kodierungssystem ICD-10 (International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems) im Kapitel V «Psychische und Verhaltensstörungen» unter F00-F03 klassifiziert (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, 2023).

Es wird zwischen primärer und sekundärer Demenz unterschieden. Die Ursache der primären Demenz liegt im Gehirn des Betroffenen. Die Symptome werden nicht durch andere Einflussfaktoren, Erkrankungen oder Medikamente verursacht. Die primäre Demenz wird unterteilt in neurodegenerative Demenzen, wie Alzheimer, Lewi-Körper Demenz und Frontotemporale Demenz sowie vaskulären Demenzen. Zu den vaskulären Demenzen zählen Multiinfarktdemenz und Subkortikale vaskuläre Demenz. Sekundäre Demenzerkrankungen sind die Folge von anderen Krankheiten, wie beispielsweise Schilddrüsenerkrankungen und Alkoholabusus, traumatische Hirnverletzungen sowie Medikamentenkonsum (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, 2023; Fachstelle für Demenz und Pflege Bayern, 2024).

2.1.2 Pathophysiologie

Die Entstehung von Demenz hängt davon ab, ob es sich um eine primäre oder sekundäre Form handelt, insbesondere ob es sich um Alzheimer-Demenz oder vaskuläre Demenz handelt. Im Verlauf der Erkrankung kommt es zu verschiedenen Veränderungen des Gehirns. Bei der Alzheimer-Demenz kommt es einerseits zu Ablagerungen von Plaques

(Kutschke et al., 2021). Die Bildung dieser Plaques kann durch genetische Veranlagungen begünstigt werden (Silbernagel & Lang, 2018). Es wird angenommen, dass eine Störung des Abbaus und somit den Abtransport des Amyloids eine wesentliche pathogenetische Rolle spielt und ein Mitverursacher einer Alzheimer-Erkrankung darstellt. Das Auftreten von Neurofibrillen, in denen sich das sogenannte hyperphosphorylierte Tau-Protein ablagert, stellt eine weitere Entstehungsursache von Alzheimer-Demenz dar (Kutschke et al., 2021). Diese zwei Veränderungen führen letztendlich zum Zelltod und Hirnatrophie (Silbernagel & Lang, 2018). Bei der vaskulären Demenz wird das Gehirn unzureichend mit sauerstoffreichem Blut versorgt. Dies führt zu einem lokalen Absterben von Hirnzellen und es kommt zu einem Hirninfarkt der betroffenen Areale. Es entstehen Durchblutungsstörungen, welche die Folge von Schädigungen der Blutgefäße, Gefäßverengungen, Gefässentzündungen oder Blutungen sind. Im Gegensatz zu der Alzheimer-Demenz, welche schleichend verläuft, treten die Symptome der vaskulären Demenz plötzlich auf. Die Krankheit verläuft dementsprechend schubartig und langfristig führt die vaskuläre Demenz zu einem ähnlichen Krankheitsbild der Alzheimer-Demenz im letzten Stadium (Alzheimer Schweiz, 2022b).

2.1.3 Verlauf und Schweregrade

Der Verlauf einer Demenz kann in sieben Stadien anhand der Global Deterioration Scale (GDS) nach Reissberg unterteilt werden. Im ersten Stadium zeigen die Betroffenen Person keine Einschränkungen ihrer kognitiven Fähigkeit. Im zweiten Stadium ist eine leichte Abnahme der Gehirnleistung festzustellen, welche mit Vergesslichkeit beschrieben wird. Im dritten Stadium treten erste kognitive Beeinträchtigungen auf, wie etwa Wortfindungsstörungen und eine Abnahme der Konzentrationsfähigkeit und Arbeitsleistung. Im vierten Stadium bemerken auch Angehörige und Freunde, dass die betroffenen Personen zunehmend kürzlich Geschehenes und Teile ihrer persönlichen Vergangenheit vergessen. Die Betroffenen beginnen, sich sozial zurückzuziehen, und depressive Verstimmungen treten auf. Im fünften Stadium wissen die Betroffenen oft nicht mehr, ob es morgens oder abends ist, welche Jahreszeit oder welcher Wochentag es ist, und sie erkennen Freunde und Verwandte nicht mehr. Zudem können sie sich immer weniger an ihren Lebensverlauf erinnern. Im sechsten Stadium verändert sich die Persönlichkeit der Betroffenen drastisch, und sie benötigen Unterstützung bei fast allen Aktivitäten des täglichen Lebens. Im siebten und letzten Stadium erreichen die Betroffenen das Endstadium der Erkrankung. Sie benötigen vollständige Unterstützung und Betreuung bei allen Aktivitäten des täglichen Lebens (Alzheimer Demenz Deutschland, 2024). Dies führt oftmals zu einem Eintritt in ein Alters- und Pflegeheim. Alters- und Pflegeheime (APH) sind Langzeitinstitutionen, die ältere Menschen beherbergen, welche nicht mehr selbstständig zu Hause leben

können. Menschen, die in einem Alters- und Pflegeheim wohnen, werden als Bewohnende bezeichnet (Bundesamt für Statistik (BFS), 2019).

Die Demenz wird in verschiedene Schweregrade unterteilt. Es wird zwischen leichter, mittelgradiger und schwerer Demenz unterschieden. Um eine umfassende Einschätzung zu erhalten, werden drei Einschätzungssysteme bewertet (kognitiv, Alltag, nichtkognitiv) (Kutschke et al., 2021). Bei leichter Demenz wird eine kognitive Abnahme des Gedächtnisses, des Denkvermögens und der Informationsverarbeitung festgestellt. Zudem ist das Lernen, das Finden von Worten und das Benennen erschwert. Im Alltag ist noch Selbstversorgung möglich, jedoch fallen komplizierte Aufgaben zunehmend schwerer. Auf nichtkognitiver Ebene kann eine emotionale Gereiztheit beobachtet werden, und die Betroffenen sind weniger belastbar, wobei depressive Symptome auftreten können. Dies entspricht den Stadien zwei bis drei der GDS-Skala. Bei mittelschwerer Demenz werden kognitiv alle neuen Informationen nur noch kurz behalten, Aktivitäten des täglichen Lebens werden vergessen, es tritt eine räumliche Orientierungsstörung auf, und die benutzte Sprache wird einfacher. Im Alltag zeigt sich dies durch ein starkes Defizit bei der Selbstversorgung, wobei die Betroffenen noch einfache Tätigkeiten ausführen können, jedoch Unterstützung benötigen. Auf nichtkognitiver Ebene zeigen die Betroffenen Unruhe, Umherirren, Angst, Abwehrverhalten, Wahnvorstellungen und Harninkontinenz. Dies entspricht den Stadien 4-5 der GDS-Skala. Die schwere Demenz äussert sich kognitiv durch den vollständigen Verlust der räumlichen Orientierung, zunehmenden Sprachverlust, Nichterkennen von Angehörigen und Unfähigkeit, neue Informationen zu behalten. Im Alltag geht die Selbstpflege verloren, und eine umfassende Betreuung und Pflege wird erforderlich. Auf nichtkognitiver Ebene treten Schluckstörungen, Inkontinenz, Bettlägerigkeit und Unruhe auf. Zudem kann es zu Enthemmung kommen. Dies entspricht den Stadien 6-7 der GDS-Skala. (Alzheimer Demenz Deutschland, 2024; Kutschke et al., 2021).

2.1.4 Ursachen, Risikofaktoren und Prävention

Die genauen Ursachen, die zu Demenz führen sind nicht vollständig geklärt. Im Jahr 1906 wurde die Krankheit von dem deutschen Neurologen Alois Alzheimer entdeckt (Bley et al., 2015). Die Ursachen der Demenz unterscheiden sich aufgrund der verschiedenen Demenzarten (Deutsche Alzheimer Gesellschaft & Landesverband Bayern Selbsthilfe Demenz, 2017). Die Demenz betrifft vor allem ältere Menschen, wobei zwei Drittel der Betroffenen Frauen sind (Bundesamt für Gesundheit (BAG), 2023a).

Der grösste Risikofaktor für Demenzerkrankungen stellt das höhere Alter dar (Schippering & Pichler, 2024). Es werden zwölf Risikofaktoren von Livingston et al. (2020) beschrieben. Zu diesen gehören übermässiger Alkoholkonsum, Kopfverletzungen, Luftverschmutzung,

geringere Bildung, Hypertonie, Hörminderung, Rauchen, Fettleibigkeit, Depressionen, körperliche Inaktivität, Diabetes und seltene soziale Kontakte.

Die Prävention von Demenz liegt in der Reduktion der Risikofaktoren. Dadurch könnten bis zu 40% der Demenzerkrankungen verzögert oder verhindert werden (Livingston et al., 2020). Für jeden Risikofaktor gibt es spezifische Massnahmen zur Risikoreduktion. Die Einnahme von Antihypertensiva kann das Risiko von Hypertonie bei Demenz reduzieren. Schwerhörigkeit und Hörverlust können durch den Einsatz von Hörgeräten verbessert werden, und der Schutz vor übermässigem Lärm kann einem möglichen Hörverlust entgegenwirken. Zur Verringerung des Risikos von Luftverschmutzung sind Massnahmen zur Verbesserung der Luftqualität und Vermeidung von Schadstoffen wie Stickstoffdioxid, Kohlenmonoxid und Feinstaub wichtig. Kopfverletzungen können durch das Tragen von Schutzhelmen und effektive Massnahmen zur Sturzprävention reduziert werden. Exzessiver Alkoholkonsum sollte vermieden werden, und Raucherentwöhnung ist ein effektiver Weg, um das Demenzrisiko zu senken. Eine gute Ausbildung während der Kindheit und geistige Beschäftigung wie Lesen oder Spielen können ebenfalls das Risiko einer Demenzerkrankung verringern. Gewichtsreduktion kann die Gedächtnisleistung verbessern und Adipositas sowie das Risiko für Typ-2-Diabetes verringern. Die Prävention von Diabetes Typ 2 durch gesunde Ernährung und regelmässige Bewegung kann auch das Demenzrisiko reduzieren. Körperliche Aktivität und soziale Kontakte im frühen bis hohen Alter können das Risiko für Demenz senken. Die Auswirkungen einer medikamentösen antidepressiven Therapie auf das Demenzrisiko im Zusammenhang mit Depressionen sind noch nicht vollständig erforscht (Livingston et al., 2020; Schippinger & Pichler, 2024).

2.1.5 Diagnostik

Rund die Hälfte der Betroffenen hat keine fachärztliche Diagnose (Alzheimer Schweiz, 2023a). Zur Diagnostik der Krankheitsbildes Demenz gehört als erster Schritt eine ausführliche Anamnese (Calia & Gold, 2021). Bei der Erfassung der Familienanamnese kann die familiäre Häufigkeit von Demenz erfragt und gegebenenfalls durch Genetik Tests untersucht werden. (Alzheimer Forschung, 2022b). Weiterführende Untersuchungen können bei der Diagnostik der Demenzart eingesetzt werden. Zu den diagnostischen Verfahren gehören Blutuntersuchungen, einschliesslich Tests für Schilddrüsen-, Leber-, Nierenwerte und Vitamin B12. Zudem wird eine Magnetresonanztomografie (MRT) des Gehirns durchgeführt, um Hirnatrophien in den Schläfen- und Scheitellappen zu identifizieren, was typisch für Alzheimer-Demenz ist. Bei vaskulärer Demenz können Hirninfarkte im MRT sichtbar gemacht werden. (Calia & Gold, 2021). Gegebenenfalls wird eine Liquordiagnostik durchgeführt werden, um ZNS-Entzündungen auszuschliessen (Menche et al., 2023).

Für die klinische Bewertung werden verschiedene neuropsychologische Tests verwendet. Einer dieser Tests ist der Mini-Mental-Status-Test, der Fragen zur Orientierung, Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Rechenfähigkeit, Sprache und Schreibfähigkeit umfasst und zur Beurteilung des Schweregrads eingesetzt wird. Ein weiterer Test ist der Uhrentest, bei dem der Patient in einer Uhr die Zahlen eintragen und dann eine bestimmte Uhrzeit angeben muss, beispielsweise 10:40 Uhr (Menche et al., 2023). Die Global Deterioration Scale (GDS) wird zur Beurteilung der Alzheimer-Demenzsymptome verwendet. Sie ist ein gängiges Instrument zur klinischen Einschätzung des Schweregrads von Gedächtnisstörungen (Ahlsdorf & Schröder, 2020).

2.1.6 Bestimmende Merkmale und Auswirkungen

Bestimmende Merkmale der Demenz sind die Beeinträchtigung von Gedächtnis, Denken, Orientierung, Auffassung, Rechnen, Lernfähigkeit, Sprache und Urteilsvermögen, wobei das Bewusstsein nicht gestört ist (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, 2023).

Es treten Veränderungen in der emotionalen Kontrolle, im Sozialverhalten und der Motivation auf (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, 2023).

Eine Veränderung der Persönlichkeit, motorische Schwierigkeiten, Sprachschwierigkeiten, Antriebslosigkeit und sozialer Rückzug können Anzeichen für Demenz sein. Die Demenz zeigt sich auch durch die Vergesslichkeit, wodurch den Alltag behindert wird. Betroffenen haben Schwierigkeiten vertrauten Abläufen auszuführen und zeigen oftmals räumliche und zeitliche Orientierungsschwierigkeiten (Bundesamt für Gesundheit (BAG) & Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren (GDK), 2022). Zusätzlich zu Verhaltensstörungen können auch psychische Symptome wie Depression, Angst, Agitation, Aggression oder Apathie auftreten. Es können auch Wahnvorstellungen, Halluzinationen und sexuelle Enthemmung auftreten (Alzheimer Forschung, 2022c; Klöppel et al., 2020; von der Pütten, 2019).

Die Alzheimer-Forschung identifiziert zehn Anzeichen für die Erkrankung. Dazu gehört zunächst eine Beeinträchtigung des Kurzzeitgedächtnisses, gekennzeichnet durch vergessene Termine oder vergessenes Ausschalten von Geräten. Auch Probleme beim Planen und Problemlösen, beispielsweise bei finanziellen Angelegenheiten, sind ein Hinweis. Betroffene können zudem Schwierigkeiten bei vertrauten Tätigkeiten haben, wie das Vergessen von Spielregeln. Einschränkungen in der räumlichen und zeitlichen Orientierung führen dazu, dass Betroffene sich in der Jahreszeit irren oder den Heimweg vergessen. Wahrnehmungsstörungen, wie Probleme beim Lesen, können auftreten, ebenso wie Sprach- und Schreibschwierigkeiten. Das Verlegen von Gegenständen an ungewöhnli-

chen Orten ist ein weiteres Anzeichen, ebenso wie Einschränkungen in der Entscheidungs- und Urteilsfähigkeit. Ein Rückzug aus sozialen Aktivitäten sowie Veränderungen in der Persönlichkeit und im Verhalten, wie plötzliches Misstrauen oder Stimmungsschwankungen, sind ebenfalls typisch (Alzheimer Forschung, 2022a).

Demenz beeinträchtigt die soziale Teilhabe und das alltägliche Funktionieren der Betroffenen. Sie haben Schwierigkeiten bei sozialen, kulturellen und beruflichen Aktivitäten sowie bei administrativen Aufgaben. Die zwischenmenschlichen Beziehungen, einschliesslich der zu Familie, Freunden und Bekannten, werden beeinflusst und verändert (Bundesamt für Gesundheit (BAG) & Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren (GDK), 2022). Obwohl Demenzerkrankung eine Herausforderung darstellt, muss die Lebensqualität nicht automatisch schlechter werden (Alzheimer Schweiz, 2023b). Die Lebensqualität bei Demenzerkrankten und deren Angehörigen ist abhängig vom Demenzstadium und der Versorgungsstrukturen (Berkemer & Bär, 2023; Oppikofer & für Gesundheit, 2013).

Die Erkrankung Demenz hat auch auf die Familie und nähere Umgebung Auswirkungen. Oftmals pflegen und betreuen Angehörige Demenzerkrankte über Jahre zu Hause. Dies kann zu Überforderung führen. Es ist wichtig, dass pflegende Angehörige sich Hilfe suchen und Entlastungsangebote wahrnehmen können (Alzheimer Schweiz, 2020a).

Demenzerkrankung hat auf die Gesellschaft sowie auf das Versorgungssystem Auswirkungen. Rund 600'000 Personen beschäftigen sich in der Schweiz täglich mit Demenz. Demenz ist der häufigste Grund für Pflegebedürftigkeit und die dritthäufigste Todesursache in der Schweiz (Becker, 2018). In der Schweiz werden die jährlichen Gesamtkosten auf 11,8 Milliarden Franken geschätzt, wobei davon 47% als unbezahlte Betreuungskosten und Pflegeleistungen von Angehörigen übernommen werden (Alzheimer Schweiz, 2023a). Die WHO hat eine Rahmenstrategie zur Versorgung von Demenzpatienten entwickelt, mit dem Ziel, Versorgungsstrategien zu implementieren, um die Lebensqualität der Betroffenen zu verbessern und die Gesundheitskosten zu senken. Die nationale Demenzstrategie 2014-2019 besteht aus vier Handlungsfeldern und neun Zielen. Im Handlungsfeld Gesundheitskompetenz, Information und Partizipation der Gesamtbevölkerung sollen die Sensibilität erhöht, Vorurteile abgebaut und die Betroffenen umfassend informiert und in Entscheidungsprozesse einbezogen werden. Das Handlungsfeld bedarfsgerechte Handlungsangebote zielt darauf ab, flexible und hochwertige Versorgungsangebote bereitzustellen und die Finanzierung bedarfsgerechter Leistungen zu gewährleisten. Qualität und Fachkompetenz sollen entlang des gesamten Krankheitsverlaufs sichergestellt werden, wobei auch ethische Aspekte berücksichtigt und die Handlungskompetenzen gestärkt werden. Das Handlungsfeld Daten und Wissensvermittlung strebt danach, In-

formationen zur aktuellen und zukünftigen Versorgungssituation bereitzustellen und den Austausch zwischen Praxis und Forschung zu fördern (Becker, 2018).

2.1.7 Therapie

Bei der Therapie der Demenz steht die Behandlung der Symptome im Vordergrund (Alzheimer Schweiz, 2018). Die Therapie von Demenz setzt sich aus medikamentösen und nicht-medikamentösen Interventionen zusammen, welche in Kombination angewendet werden sollen (Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN) & Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN), 2023). Die Behandlung unterscheidet sich je nach Stadium.

Bei der medikamentösen Therapie sind Antidementiva ein wichtiger Bestandteil. Im leichten bis mittleren Stadium werden Acetyl-Cholinesterase-Hemmer wie beispielsweise Exelon® verabreicht, um vorübergehend die Hirnleistung zu verbessern oder die Verschlechterung der dementiellen Erkrankung zu verzögern. Dadurch können die Kognition und die Fähigkeit zur Verrichtung von Alltagsaktivitäten verbessert werden, indem die Weiterleitung der Informationen zwischen den Nervenzellen erleichtert wird. Sobald die Nebenwirkungen problematisch werden, kann ein Arzt einen anderen Cholinesterase-Hemmer verschreiben oder die Applikationsform ändern. In der Regel sind diese Cholinesterase-Hemmer gut verträglich, jedoch können sie Nebenwirkungen wie Kopfschmerzen, Übelkeit, Durchfall und Erbrechen verursachen (Alzheimer Schweiz, 2018). Im mittleren bis schweren Stadium wird als medikamentöse Therapie ein Glutamat-Antagonist, Memantin, empfohlen. Dieser schützt die Nervenzellen vor einem übermässigen Einstrom von Glutamat und trägt so zur Erhaltung der Lernfähigkeit und Alltagskompetenz bei. Memantin, wie zum Beispiel bei Axura®, kann die Hirnleistung vorübergehend verbessern oder den Rückgang verlangsamen. Eine Kombination beider Wirkstoffe wird nicht empfohlen. Ginkgo-Biloba-Extrakt wird zur Behandlung von kognitiven und Alltagsfunktionsstörungen bei leichter bis mittelgradiger Demenz ohne psychotische Symptome empfohlen. Zur Bewältigung von Begleitsymptomen werden auch Neuroleptika eingesetzt, um herausforderndes Verhalten zu kontrollieren. Der Einsatz von Neuroleptika ist jedoch aufgrund ihrer Nebenwirkungen umstritten (Alzheimer Schweiz, 2018; Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN) & Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN), 2023). Die Behandlung der Alzheimer-Erkrankung ist ein bedeutendes Forschungsthema. Aktuelle Studien deuten darauf hin, dass der Antikörper Lecanemab gegen β -Amyloid die Ablagerungen im Gehirn reduzieren und das Voranschreiten der Symptome verlangsamen kann. Während Acetylcholinesterase Hemmer und Memantin vorwiegend symptomatisch wirken, beeinflussen die neuen

Medikamente den Krankheitsverlauf direkt und bremsen das Fortschreiten der Symptome (Jessen et al., 2023).

Nichtmedikamentöse Therapien können in Gruppen oder Einzeltherapie durchgeführt werden. Dabei ist es wichtig die Vorlieben sowie das Krankheitsstadium der Betroffenen zu berücksichtigen (Alzheimer Schweiz, 2018).

Es gibt verschiedene Konzepte für den Umgang mit Demenzerkrankten, wie zum Beispiel die Validationsmethode nach Naomi Feil. Diese Methode dient der Kommunikation mit hochbetagten Menschen und basiert auf einem empathischen Ansatz sowie einer ganzheitlichen Erfassung der Person. Dabei werden verschiedene Kommunikationstechniken angewendet, wobei es wichtig ist, sich auf die betroffene Person zu konzentrieren, sich von eigenen Gefühlen zu distanzieren, nicht zu verteidigen und offene Fragen zu stellen. Warum-Fragen sollten vermieden werden, da die Betroffenen darauf oft keine Antwort geben können. Ein weiteres Konzept ist der personenzentrierte Ansatz im Umgang mit verwirrten Menschen. Hierbei handelt es sich um ein systematisches Evaluations- und Beobachtungsverfahren, das als Dementia Care Mapping (DCM) bekannt ist und zur Ermittlung und Verbesserung der Lebensqualität von dementen Menschen in Pflegeeinrichtungen dient. Dabei werden Verhaltensweisen sowie positive und negative Interaktionen mit dem Personal über einen Zeitraum von vier bis sechs Stunden beobachtet, codiert und bewertet. Die Biographiearbeit spielt eine zentrale Rolle bei der Pflege von Demenzerkrankten, indem individuelle Lebenserfahrungen erfragt und in die Pflege miteinbezogen werden. Beim Psychobiografischen Pflegemodell nach Böhm steht die Beziehungspflege im Mittelpunkt, mit Zielen wie psychischer Wiederbelebung, maximaler Förderung vorhandener Ressourcen, Anerkennung der psychobiografischen Identität, Einbeziehung der Betroffenen in die Pflege, Linderung von Symptomen ohne Psychopharmaka, Steigerung des Selbstwertgefühls und der Lebensqualität sowie Verbesserung der Pflegequalität und Arbeitszufriedenheit. Weitere Konzepte umfassen die Milieugestaltung, Tagesstrukturierung und Aktivierung. (Menche et al., 2023).

Spezifische Pflegeinterventionen wie beispielsweise Aromatherapie, Lichttherapie, Akupressur, tiergestützte Therapie, Massagen, Tanz- und Musiktherapie können die Lebensqualität von Demenzkranken erhöhen (Abraha et al., 2017; Alzheimer Schweiz, 2018; Brown & Denning, 2023).

2.2 Agitation

Im folgenden Kapitel wird Agitation eingehend beschrieben. Dabei werden Definition, Arten, Ursachen, Messinstrumente zur Bewertung, Auswirkungen und Behandlungsmöglichkeiten erläutert.

2.2.1 Definition und Arten

Der Begriff Agitation wird nicht einheitlich definiert (Ringman & Schneider, 2019). Agitation vom lateinischen bedeutet antreiben, aufregen. Agitiert sein wird gleichgesetzt mit innerer und äusserer Unruhe als herausforderndes Verhalten definiert (*Dorsch, Lexikon der Psychologie* 2021). Rainer (2023) beschreibt die Agitation als einen Zustand innerer Unruhe, der sich durch einen unkontrollierbaren Drang zu Bewegung äussert und zu einer übermässigen, unproduktiven motorischen Aktivität führen kann. Die Definition von Agitation gemäss der International Psychogeriatric Association (IPA) umfasst vier Hauptmerkmale. Diese beinhalten das Auftreten von Agitation bei Patienten mit kognitiven Beeinträchtigungen oder einem Demenzsyndrom, das Vorhandensein von Verhaltensweisen, die mit emotionalem Stress einhergehen, das Zeigen von übermässiger motorischer Aktivität, echter Aggression oder physischer Aggression und das Auftreten von Verhaltensweisen, die zu erheblicher Beeinträchtigung führen und nicht ausschliesslich auf eine andere Störung (psychiatrisch, medizinisch oder substanzbezogen) zurückzuführen sind (Ringman & Schneider, 2019). Agitation ist ein Verhaltenssyndrom, dass sich durch erhöhte, oft ungerichtete motorische Aktivität wie Unruhe, Aggressivität und emotionalen Stress zeigt (Carrarini et al., 2021). Nach Cohen Mansfield 1989 ist Agitation «eine unangemessene, verbale, stimmliche oder motorische Aktivität, die nach dem Urteil eines Ausstehenden nicht unmittelbar aus den Bedürfnissen oder aus Verwirrtheit der agitierten Person resultiert» (zitiert in Halek & Rüsing, 2020, S. 374). In der ICD10 wird Agitation unter R45.1 als Ruhelosigkeit und Erregung beschrieben (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, 2023).

Es kann zwischen leichter und schwerer Agitation unterschieden werden. Leichte Agitation umfasst störendes, nicht-aggressives Verhalten wie Stöhnen, Weinen, Streiten und Herumgehen, während schwere Agitation aggressives Verhalten wie Bedrohungen, Schreien, Treten, Werfen, Kratzen und Selbstverletzungen beinhaltet. Schwere Agitation wird als agitationsbedingter Notfall betrachtet, der oft mit Delir, Substanzmissbrauch oder Schockzuständen einhergeht. Sie kann durch verschiedene medizinische, psychiatrische und medikamentenbedingte Ursachen ausgelöst werden und tritt als Symptom bei verschiedenen neuropsychiatrischen Erkrankungen wie Demenz, Schlaganfall, Epilepsie, Depression, Schizophrenie, Borderline-Persönlichkeitsstörung und Angststörung auf (Rainer, 2023).

2.2.2 Ursachen, Pathophysiologie, Entstehung

Die Ursachen von Agitation lassen sich in neurologische, psychiatrische, toxikologische, metabolische und infektiöse Ursachen einteilen. Neurologische Ursachen umfassen Meningitis, intrakranielle Blutungen, Demenz und Schlaganfälle. Zu den psychiatrischen Ur-

sachen zählen Schizophrenie, bipolare Störungen, wahnhafte Störungen und agitierte Depressionen. Metabolische Ursachen können Hypo- und Hyperglykämie sowie Elektrolytstörungen sein. Toxikologische Ursachen sind CO-Vergiftung, Alkoholmissbrauch oder -entzug sowie bestimmte Medikamente wie Benzodiazepine oder Antipsychotika. Mögliche Infektionsursachen sind systemische Infektionen, Fieberdelirium und Sepsis. Weitere Ursachen können Hospitalisierung oder Traumata sein (Rainer, 2023).

Die Ursachen von Verhaltensstörungen wie Agitation bei Demenzkranken können neurobiologische Veränderungen bei Demenz, individuelle Faktoren, Umgebungsfaktoren oder räumliche Umgebungsbedingungen sein. (Halek, 2023).

Die neurobiologische Ursache für Agitation bei Demenz liegt in einer Störung des Frontallappens, insbesondere des Kortex. Dieser Bereich ist für die Auswahl von relevanten Reizen, die Entscheidungsfindung und Verhaltensreaktion verantwortlich (Carrarini et al., 2021). Die Dysfunktion in den frontalen Hirnregionen können Ursachen von Agitation sein (Halek, 2023). Ein Ungleichgewicht von Neurotransmittern kann Agitation verursachen. Eine erhöhte Menge an Noradrenalin kann zu gesteigerter Erregung und Reizbarkeit führen, während ein Ungleichgewicht von Dopamin Impulsivität und übermässige Bewegung auslösen kann. Ein Serotoninmangel kann Angst, Reizbarkeit und aggressives Verhalten hervorrufen, während ein Überschuss an Glutamat die Gehirnaktivität erhöhen und zu übermässiger Erregung führen kann. Ein Mangel an GABA, einem hemmenden Neurotransmitter, kann zu gesteigerter Erregung und Unruhe führen. Diese Neurotransmitter spielen eine wichtige Rolle bei der Regulation von Stimmung, Verhalten und emotionalen Reaktionen. Störungen in ihrem Gleichgewicht können verschiedene Symptome, einschliesslich Agitation, verursachen (Carrarini et al., 2021).

Die Ursachen für Agitation können sowohl in der Person selbst als auch in ihrer Umgebung liegen. Die Persönlichkeit, die Biografie und die Bewältigungsstrategien bei Stress spielen dabei eine Rolle, ebenso wie die individuelle Lebenssituation. Betroffene können ihre Bedürfnisse und Gefühle möglicherweise nicht mehr verbal ausdrücken, was zu Agitation führen kann, z. B. bei Schmerzen, Hunger oder dem Bedürfnis, die Toilette zu benutzen. Die Betreuungspersonen verlieren oft den Zugang zur Welt der Person mit Demenz, was zu Missverständnissen und zusätzlicher Agitation führen kann. Eine unangemessene Kommunikation sowie Über- oder Unterstimulation durch die Betreuungsperson können ebenfalls Agitation auslösen. Auch die räumliche Umgebung spielt eine Rolle. Eine unruhige Umgebung mit störenden Reizen wie zu wenig Licht, laute Geräusche oder starke Gerüche kann die Agitation begünstigen. Veränderungen in der Tagesstruktur der Betroffenen können zu Agitation führen, da die Routine unterbrochen wird (Halek, 2023; Rainer, 2023).

2.2.3 Symptome, Auswirkungen

Agitation zeigt sich durch Auf- und Abgehen, Schaukeln, Gestikulieren, Fingerzeigen, Unruhe, Aggression und sich wiederholende Verhaltensweisen. Verbale Aggression zeigt sich durch Schreien, übermässig lautes Sprechen, Kreischen, Rufen und Vulgäres Verhalten. Die physische Aggression besteht hauptsächlich darin andere zu verletzen, zu packen, zu stossen, Widerstand zu leisten, zu schlagen, zu treten, zu kratzen, zu beißen, Türen zuzuschlagen und Eigentum von anderen zu zerstören. Die Betroffenen können Wahnvorstellungen wie Paranoia, Diebstahl, Verlassenheit und Untreue zeigen. Agitation tritt häufig am Abend auf und es kommt zum sogenannten "Sundowning"-Phänomen (Ringman & Schneider, 2019).

Agitation hat für die Betroffenen sowie deren Angehörigen negative Auswirkungen wie beispielsweise Stress und eine verminderte Lebensqualität. Dies stellt oftmals die Ursache für einen Heimeintritt dar (Brown & Denning, 2023). Auch für Pflegefachpersonen stellt der Umgang mit agitierten Menschen eine grosse Herausforderung dar. Es kann zu Überforderung, Frustration, Stress, Erschöpfung, Arbeitsunzufriedenheit und Schuldgefühle kommen. Oftmals fühlen sich die Betreuungspersonen zu wenig unterstützt (Kohler et al., 2018). Die Anpassung des Personals für die Versorgung von Demenzerkrankten mit Verhaltensstörungen und Agitation wird gefordert (Quante, 2018).

Angehörige, welche über Jahre Demenzkranke mit Agitation zu Hause betreuen, können mit der Zeit mit der Situation überfordert sein und es besteht ein Risiko, dass die betreuenden Angehörigen selbst erkranken. In manchen Fällen können Überforderung und Hilflosigkeit der Angehörigen dazu führen, dass die zu betreuende Person vernachlässigt wird, und in extremen Fällen kann es sogar zu physischer oder psychischer Gewalt kommen. Um dies zu vermeiden, ist es äusserst wichtig, als Pflegefachperson nicht nur die betroffene Person zu betreuen, sondern auch die Angehörigen zu unterstützen. Hierbei können Unterstützungsangebote wie Selbsthilfegruppen oder Beratungsstellen angeboten werden (Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW), 2018).

2.2.4 Einschätzung und Skalen

Es gibt verschiedene Messinstrumente, um die Agitation einzuschätzen, da Agitation unterschiedlich definiert wird (Ringman & Schneider, 2019). Da die Betroffenen ihre Bedürfnisse und Gefühle nicht mehr verbal äussern können, ist eine umfassende Beobachtung der Betroffenen von zentraler Bedeutung und eine Fremdeinschätzung ist notwendig (Halek & Rüsing, 2020).

Ein bekanntes Messinstrument ist das Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI). Das CMAI dient zur Einschätzung der Häufigkeit und dem Schweregrad der Agitation. Es gibt verschiedene Versionen des CMAI, die Originalversion besteht aus 29 Items. Die Items

beziehen sich rückschauend auf die letzten zwei Wochen und jedes Item wird auf einer siebenstufigen Skala evaluiert, indem man eins für «nie» verwendet und sieben für «mehrmals in der Stunde». Die 29 Items lassen sich in vier Kategorien einteilen. Zum einen wird das körperlich aggressive Verhalten (Aggressiv behaviour), körperlich nicht aggressives Verhalten (Physically nonaggressiv behaviour), verbal agitiertes Verhalten (Verbally agitated behavior) und Verstecken/Horten von Gegenständen- nur im Tagdienst (Hiding/hoarding behavior) beschrieben. Das Messinstrument CMAI wird von qualifiziertem Pflegefachpersonen angewendet und ist ein Fremdbefragungsinstrument. Das Ausfüllen beträgt zirka 15-20 Minuten. Das CMAI weist eine gute Reliabilität und Validität auf. Teri und Logsdon 1944 beschrieben die Reliabilität zwischen $r = 0.88 - r = 0.92$ (Halek & Rüsing, 2020). Die Kriteriumsvalidität wird von Griffiths et al. (2020) $r = 0.79$ angegeben. Es existiert eine deutsche Kurz Version des CMAI. Sie besteht aus 14 Items und gilt als reliables und valides Messinstrument. Die Reliabilität beträgt $\alpha = 0.85$ und Validität $r = 0.66$ (Kratzer et al., 2023).

Ein weiteres Messinstrument ist das Neuropsychiatrisches Inventar (NPI). Das NPI wird zur Einschätzung von psychiatrischen Symptomen angewendet. Dieses Messinstrument kann bei Betroffenen in allen Demenzstadien benutzt werden. Die Zeit für das Ausfüllen des NPI, beträgt zirka 10-15 Minuten. Dabei wird ein strukturiertes Interview durchgeführt. Das NPI erfasst insgesamt zwölf neuropsychiatrische Symptome auf. Die Symptome umfassen Wahnvorstellungen, Halluzinationen, Agitiertheit, Depressionen, Angst, Euphorie, Apathie, Enthemmung, Reizbarkeit und abweichendes motorisches Verhalten, nächtlichen Störungen sowie Appetit- / Essstörungen. Die letzten beiden Symptome wurden erst später hinzugefügt. Die Verhaltensschwere wird in einer Skala von eins «leicht» bis drei «schwer» eingeschätzt. Die Verhaltenshäufigkeit wird auf einer Skala von eins (ab und zu/weniger als 1-mal in der Woche) bis vier (sehr häufig, einmal oder mehrmals pro Tag oder ständig) eingeschätzt. Zusätzlich werden die Betreuer erfragt, wie die persönliche Belastung auf einer sechs Punkte Skala war (null, nicht belastend bis fünf, sehr belastend) eingeschätzt. Die Auswertung erfolgt durch das Berechnen des Gesamt-Scores. Eine Steigerung des Gesamt-Scores, bedeutet eine Verschlechterung der Symptome, eine Senkung des Scores entspricht einer Verbesserung der Symptome. Der Reliabilitätswert des NPI beträgt für die Häufigkeitserfassung $r = 0,79$ und für den Schweregrad $r = 0,86$. Das NPI wird als valides und reliables Instrument angesehen (Halek & Rüsing, 2020).

2.2.5 Therapie und Umgang

Die Ziele der Therapie von Agitation sind die Symptomlinderung und Verbesserung der Lebensqualität der Betroffenen. Agitation kann medikamentös und nichtmedikamentös behandelt werden. Bevor eine angepasste Therapie eingeleitet wird, ist es wichtig das

Verhalten zu beschreiben, zu messen und körperliche Ursachen auszuschliessen, bzw. zu behandeln wie beispielsweise Schmerzen oder Obstipation. Weiter sollte abgeklärt werden ob sonstige körperliche, emotionale, soziale Bedürfnisse unbefriedigt sind wie beispielsweise Angst, Trauer und Einsamkeit. Ein wichtiger Faktor bei der Behandlung sind die pflegenden Angehörigen. Je nach Situation können sie in die Pflege und Unterstützung miteinbezogen werden (Halek, 2023). Bei der nichtmedikamentösen Therapie von Agitation ist es wichtig, zunächst die Ursache zu identifizieren und gegebenenfalls zu beheben. Da Veränderungen in der Routine Agitation auslösen können, ist es entscheidend, betroffene Personen mit vertrauten Gegenständen wie Familienfotos oder persönlichen Besitztümern zu umgeben, um ihnen Sicherheit zu vermitteln. Eine ruhige und einfühlsame Kommunikation ist essenziell. Eine ausführliche Biografie hilft, individuelle Bedürfnisse zu berücksichtigen, wie die Vermeidung männlicher Pflegekräfte bei sexuell missbrauchten Betroffenen. Weitere Massnahmen umfassen personenzentrierte Pflege, Bewegungsprogramme, Beschäftigungstherapie, Haustietherapie, Berührungstherapie, Robotertherapie, Massagen, Aromatherapie und Musiktherapie. Diese Ansätze können kombiniert werden, um die Lebensqualität zu verbessern und Agitation zu reduzieren. Die Normalisierung des Tag-Nacht-Rhythmus ist wichtig, um Schlafstörungen zu vermeiden, die sonst oft medikamentös behandelt werden. Vertraute Musik kann eine beruhigende oder aktivierende Wirkung auf agitierte Personen haben (Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN) & Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN), 2023; Halek, 2023; Ringman & Schneider, 2019; Savaskan, 2023).

Eine medikamentöse Therapie zur Behandlung von Agitation sollte aufgrund der Nebenwirkungen die letzte Wahl sein (Halek, 2023). Neuroleptika werden zur Behandlung von Agitation bei Menschen mit Demenz eingesetzt. In der Schweiz sind die Wirkstoff Risperidon® oder Halopeirdol® zugelassen. Weitere Wirkstoffe (z.B. Memantin) wurden in Studien untersucht, zeigten jedoch keine Linderung der Agitation. Benzodiazepine sollten bei der Behandlung von Agitation nur kurzfristig eingesetzt werden, da sie zu kognitiven Verschlechterungen, erhöhter Sturzgefahr und möglichen paradoxen Reaktionen führen. Benzodiazepine werden primär für Schlafstörungen eingesetzt und werden oftmals in Kombination zur Behandlung von Agitation verabreicht (Curaviva Schweiz, 2021; Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN) & Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN), 2023; Rainer, 2023; Ringman & Schneider, 2019) .

2.3 Musiktherapie

Im folgenden Kapitel wird die Musiktherapie detailliert beschrieben. Dabei werden Definition, Anwendungsbereiche und Formen sowie Wirkung, Ziele und die Durchführung erläutert.

2.3.1 Definition, Anwendungsbereiche und Formen

Der Begriff "Musik" leitet sich vom griechischen Wort "musiké" ab und beschreibt die umfassende Darstellung des Menschen durch Worte, Töne und Bewegungen. Musik ist ein Bestandteil jeder Kultur und gilt als universelle Sprache (Jones et al., 2020).

Der Welt Musiktherapie Verband definiert Musiktherapie 2011 als die professionelle Anwendung von Musik. Es ist eine Intervention in medizinischen, pädagogischen und alltäglichen Umgebungen und basiert professionelle Standards, die sich an kulturellen, sozialen und politischen Kontexten orientieren (World Federation of Music Therapy, 2023). Die deutsche Musiktherapeutische Gesellschaft beschreibt der gezielte Einsatz von Musik im Rahmen der therapeutischen Beziehung zur Wiederherstellung, Erhaltung und Förderung seelischer, körperlicher und geistiger Gesundheit (Deutsche Musiktherapeutische Gesellschaft, 2024). In der Nursing Intervention Classification (NIC) wird Musiktherapie als der Einsatz von Musik zur Erzielung einer gezielten Veränderung des Verhaltens, der Gefühle oder der Physiologie definiert (Bulechek et al., 2016).

Musiktherapie kann in stationären, ambulanten Einrichtungen oder in einer Praxis stattfinden (Österreichischer Berufsverband der MusiktherapeutInnen (ÖBM), 2024). Musiktherapie kann auf verschiedenen Abteilungen wie in der Neonatologie, Onkologie, Geriatrie, Palliativmedizin und in Hospizen angewendet werden (Musiktherapie Bundesarbeitsgemeinschaft, 2019). In Pflegeheimen ist Musiktherapie oftmals ein fester Bestandteil des Pflegeangebotes, bei dem das Pflegepersonal gemeinsam mit den Bewohnenden singt und musiziert (Hoehl et al., 2021). Musiktherapie kann auch in Bereichen wie Lehre und Forschung, Gesundheitsförderung und Prävention, Selbsterfahrung und Persönlichkeitsentwicklung sowie Supervision und Coaching angewendet werden (Schweizerischer Verband für Musiktherapie SFMT, 2024). Musiktherapeutische Behandlungsangebote können bei Menschen mit psychiatrischen, somatischen, neurologischen und psychosomatischen Erkrankungen angewendet werden. Sie kann auch bei Menschen mit Entwicklungsstörungen und Behinderungen sowie Traumafolgestörungen durchgeführt werden, bei denen die Kommunikationsmöglichkeiten eingeschränkt sind. Die Musiktherapie kann mit Einzelpersonen, Gruppen, Familien oder Gemeinschaften durchgeführt werden (World Federation of Music Therapy, 2023). In Gruppentherapien können Teilnehmende ihre persönlichen Beziehungen durch gemeinsames Musizieren erkunden und durchreflektierende Gespräche und interaktives Musizieren ihre soziale Fähigkeit verbes-

sern. In Einzeltherapien werden musiktherapeutische Methoden individuell auf die Bedürfnisse und Schwierigkeiten der Betroffenen abgestimmt (Schweizerischer Verband für Musiktherapie SFMT, 2024).

Es werden in der Musiktherapie zwei Formen unterschieden. Zum einen die aktive Musiktherapie, welche Stimme, Musizieren auf Instrumenten, Bewegung und Tanz umfasst. Zum anderen wird die rezeptive Musiktherapie beschrieben, welche das aktive Hören von Musik umfasst (Musiktherapie Bundesarbeitsgemeinschaft, 2019). In der Musiktherapie können vier verschiedene Methoden angewendet werden. Dazu gehören Improvisation, bei der spontan und aktiv musiziert wird, Hören/Rezipieren, bei dem bewusst aufgenommene oder live gespielte Musik wahrgenommen und erlebt wird, Komponieren, das Schreiben von eigener Musik und Texten, sowie Reproduzieren, das Wiedergeben bereits existierender musikalischer Werke (Gaebel et al., 2023).

2.3.2 Wirkung und Ziele

Musiktherapie wird von den Bewohnenden in Alter- und Pflegeheimen geschätzt, fördert das Wohlbefinden, Verbessert die Stimmung und kann das Gemeinschaftsgefühl stärken (Hoehl et al., 2021). Musik wird als Schallmuster durch die Luft übertragen und gelangt durch die äussere Ohrmuschel in den Gehörgang. Dort setzt sich der Schall über die drei Gehörknöchelchen fort und erzeugt eine Wanderwelle in der Flüssigkeit des Innenohrs. Durch die Bewegung der Haarzellen der Basilarmembran entsteht ein elektrischer Impuls, der über den Hörnerv zum Gehirn weitergeleitet wird. Das Gehirn verarbeitet diese Signale im auditorischen Kortex, wo sie von Millionen von Neuronen analysiert werden. Der auditorische Kortex kann Frequenz, Ton Länge und Lautstärke klassifizieren. Der Hippocampus regt das episodische Gedächtnis an und vergleicht die wahrgenommene Musik mit bereits bekannten Melodien. Musik löst Emotionen aus und weckt Erinnerungen. Dabei spielt das Emotionszentrum eine Rolle (Jones et al., 2020). Bei Personen mit Demenz bleibt das musikalische Langzeitgedächtnis lange intakt und funktionsfähig (Jacobsen et al., 2015). Beim Singen oder Musizieren sind hauptsächlich der motorische und prämotorische Kortex aktiviert. Die Basalganglien spielen eine Rolle bei der Steuerung der durch Musik ausgelösten Emotionen, indem sie Dopamin und Adrenalin freisetzen. Durch den Einfluss von Musiktherapie auf die Emotionen, kann das Verhalten von den Menschen positiv wie auch negativ beeinflusst werden (Jones et al., 2020).

Die Wahl der Musik ist entscheidend für die Wirkung. Eine aktivierende Wirkung wird erzeugt mit schneller Musik, grösserer Lautstärke und hellstrahlende Töne. Eine beruhigende Wirkung wird durch geringe Lautstärke, gleichmässiges Tempo und weiche/einfache Klänge erzeugt (Harrer & Harrer, 2008).

Das Ziel der Musiktherapie ist die Lebensqualität zu optimieren und die körperliche, soziale, kommunikative, emotionale, intellektuelle und spirituelle Gesundheit und Wohlbefinden zu verbessern (World Federation of Music Therapy, 2023). Die Ziele der Behandlung mit Musiktherapie sind immer auf die Betroffenen abgestimmt. Das Ziel der Musiktherapie ist unter anderem die Förderung von Wahrnehmung, Ausdruck und Regulation von Emotionen, der Aufbau und die Differenzierung von Kontakt- und Beziehungsfähigkeit, die Entspannungsförderung und Schmerzlinderung, die Aktivierung in den Bereichen Vitalität, Affektivität und Emotionalität sowie die Förderung von Selbstwirksamkeit, Selbstbewusstsein und Eigenverantwortung. Weitere Ziele der Musiktherapie sind die Förderung von verbessertem Problemlöseverhalten, die Entwicklung von neuen Ausdrucksmöglichkeiten für Gefühle, Bedürfnisse und psychischen Konflikte als Alternative zu krankmachenden Reaktionsmustern sowie die Begleitung und Unterstützung bei der Krankheitsverarbeitung (Schweizerischer Verband für Musiktherapie SFMT, 2024). Musiktherapie kann bei Demenzkranken das Wohlbefinden, die Lebensqualität und die Angst signifikant verbessern (Van der Steen et al., 2018). Musik kann zudem das Gedächtnis von Menschen mit Demenz stärken und Verhaltensauffälligkeiten positiv beeinflussen (Kressig, 2023). Musiktherapie hat eine positive Auswirkung auf Agitation, Angst und Depression (Ray & Mittelman, 2017). Die Musiktherapie kann zu einer signifikanten Verbesserung des Redeflusses und zur Verringerung von Apathie führen (Lam et al., 2020). Schlaf kann verbessert und Stress reduziert werden. Musiktherapie zusammen mit Bewegungsaktivitäten kann das Sturzrisiko reduzieren (Kressig, 2023).

2.3.3 Durchführung

Bei der Durchführung von Musiktherapie spielen mehrere Faktoren eine wichtige Rolle. Eine angepasste Wahl des Durchführungsortes und des Zeitpunkts (Wochentag und Tageszeit), eine angepasste Trainingsintensität sowie die Möglichkeit zur sozialen Interaktion sind beeinflussende Faktoren für den Erfolg der Therapie (Kressig, 2023).

Kressig (2023) gibt Empfehlungen zur Durchführung von Rhythmik Ateliers bei Menschen mit fortgeschrittener Demenz. Dabei ist die Wahl von bekannten Melodien wichtig. Bei Beginn sollten eher langsame Melodien und Rhythmen eingesetzt werden. Weiter wird empfohlen mit visueller und wenig verbaler Instruktion zu arbeiten. Betreuende sollen vor den Betroffenen sitzen, so dass ein «Lernen im Spiegel» möglich ist. Wenn möglich soll die Therapie zusammen mit kognitiv gesunden Patienten durchgeführt werden. Es wird empfohlen eine maximale sensorielle Stimulierung von Augen, Ohren und Berührung zu erzielen und die Übungen mit möglichst viel sozialer Interaktion zu planen. Die Anzahl der Therapeuten sollte auf die Anzahl Betroffenen abgestimmt werden. Eine weitere Empfeh-

lung ist, gemütliche, lockere Kleidung zu tragen. Die Schuhe sollten einen guten sensorischen Halt bieten wie beispielsweise Schuhe mit dünner Sohle.

Musiktherapien werden von Musiktherapeuten durchgeführt. Die Ausbildung in der Schweiz entspricht einem Master of Advanced Studies (MAS). Die Voraussetzung, um diese Ausbildung zu starten, ist einen Hochschulabschluss oder einen eidgenössischen Berufsabschluss in Kunsttherapie, Fachrichtung Musiktherapie (Schweizerischer Verband für Musiktherapie SFMT, 2024). In Deutschland und Österreich ist ein Bachelor und Masterstudium in Musiktherapie möglich. Wobei der Abschluss des Masterstudiums zur Eigenverantwortliche Berufsausübung berechtigt (Deutsche Musiktherapeutische Gesellschaft, 2024; Österreichischer Berufsverband der MusiktherapeutInnen (ÖBM), 2024). Nach Bulechek et al. (2016) können Pflegefachpersonen (registered nurse) Musiktherapie durchführen.

Vor der Durchführung der Musiktherapie sind die Aufgaben einer Pflegefachperson das Feststellen des Interesses an Musiktherapie sowie der musikalischen Vorlieben der Betroffenen und die Informationsvermittlung über den Zweck von Musikhören. Zudem werden Betroffene beim Einnehmen einer bequemen Lage unterstützt, Fremdreize werden beseitigt, wie beispielsweise Licht, Geräusche, Besucher, Telefonanrufe) während der Durchführung von Musiktherapie. Die Pflegefachpersonen stellen sicher, dass Abspielgeräte vorhanden sind und sorgen dafür das Kopfhörer angebracht werden. Während der Durchführung stellen Pflegefachpersonen sicher, dass die Lautstärke eingestellt wird. Die aktive Teilnahme wird gefördert, indem beispielsweise Instrumente gespielt werden oder mitgesungen wird. Ein weiterer Punkt ist die Vermeidung stimulierender Musik nach einer akuten Kopfverletzung (Bulechek et al., 2016). Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit und der fachliche Austausch sowie die Erstellung und das Verfolgen eines therapeutischen Konzeptes, sind Voraussetzungen um das Wohlbefinden und die Lebensqualität der Patienten zu fördern (Österreichischer Berufsverband der MusiktherapeutInnen (ÖBM), 2024).

Musiktherapie sollte regelmässig, durchschnittlich ein bis zwei Mal pro Woche durchgeführt werden. Die Dauer der Sitzung in Einzeltherapie beträgt 30-60 Minuten und Gruppentherapie 45-90 Minuten. Die Dauer der Musiktherapie wird von Bulechek et al. (2016) mit maximal 15 Minuten angegeben. Musiktherapeutische Behandlung kann eine Kurzzeittherapie (wenige Sitzungen) sein oder über mehrere Jahre dauern (Langzeittherapie) (Österreichischer Berufsverband der MusiktherapeutInnen (ÖBM), 2024). Bei Demenz erkrankten Personen sollte die Musiktherapie regelmässig angewendet werden, da keine Langzeiteffekt erwiesen wurden (Livingston et al., 2014).

Musiktherapie gilt als wirksame und kostengünstige Intervention (Ray & Mittelman, 2017). Sie wird als ökonomischer und effektiver als Pharmakotherapie beschrieben (Abe et al., 2022).

3 Methode

In diesem Abschnitt wird die Methode für die systematische Literaturübersicht erläutert, wobei das Forschungsdesign, die Datensammlung, die Auswahl der Daten und die Datenanalyse beschrieben werden.

3.1 Forschungsdesign

Um die Forschungsfrage „Wie wird die Wirksamkeit von Musiktherapie auf die Agitation bei Menschen mit Demenz in der wissenschaftlichen Literatur beschrieben« zu beantworten, wurde ein systematisches Literaturreview durchgeführt. Dabei wurde publizierte Primärliteratur gesucht, zusammengefasst und beurteilt. Nach Empfehlung von Behrens und Langer (2022) wurden die Ergebnisse analysiert und neue Erkenntnisse abgeleitet. Das Hauptziel eines systematischen Literaturreview ist es einen Überblick über das bestehende Wissen zu erhalten und den Stand der Wissenschaft über die Thematik darzustellen. Ein systematisches Literaturreview ist primär eine Zusammenfassung von quantitativen, insbesondere randomisierten, kontrollierten Studien. Im Rahmen einer Bachelorthesis steht oftmals das systematische Vorgehen im Vordergrund (Mayer et al., 2021).

Zu Beginn der Übersichtsarbeit wurde eine Problematik in der Pflege beschrieben und eine PICO-Fragestellung gestellt. Die einzelnen Buchstaben stehen für Population, Intervention, Comparison (Vergleich) und Outcome (Ergebnis) (Polit & Beck, 2021). Als Population wurden Demenzerkrankten Menschen in Alters- und Pflegeheimen, als Intervention die Musiktherapie und als Outcome die Agitation festgelegt. Es wurde kein spezifischer Vergleich bestimmt. Um die Vertrauenswürdigkeit zu erhöhen, wurde entsprechend der Fragestellung über einen längeren Zeitraum in drei verschiedenen Datenbanken nach relevanten Studien gesucht. Mit vordefinierten Ein- und Ausschlusskriterien wurden die Studien ausgewählt. Die Studien wurden kritisch gelesen, zusammengefasst und anhand von Qualitätskriterien beurteilt.

Eine Berechtigung der Ethikkommission wurde nicht eingeholt, da keine neue Studie publiziert wurde, sondern nur bereits publizierte Studien verwendet wurden. Bei der Analyse wurde darauf geachtet, dass in den ausgewählten Studien die ethischen Prinzipien berücksichtigt wurden. Es wurden keine Studienteilnehmer rekrutiert, wodurch auf eine informierte Zustimmung verzichtet werden konnte.

3.2 Datensammlung

Die Datensammlung erfolgte von Mitte September bis Ende Dezember. Es wurde in drei pflegespezifischen Datenbanken nach Studien gesucht, wobei keine Limitationen verwendet wurden. Die drei Datenbanken Medline über Pubmed (Public Medline), Cochrane (The

Cochrane Library) und Cinahl (Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature) wurden für die Suche ausgewählt und angewendet. Es wurde mit den Mesh-Begriffen «dementia», «music therapy», «old age», «agitation» und «nursing homes» und im Title Abstract Keyword nach passenden Studien gesucht. Die Begriffe wurden mit den Operatoren «OR» oder «AND» verbunden. Die angewendete Suchstrategie ist im Anhang A ersichtlich.

3.3 Datenauswahl

Zur Auswahl der Studien hat die Autorin vorgängig Ein- und Ausschlusskriterien definiert. Eingeschlossen wurden randomisierte kontrollierte Studien (RCT). Der Zeitraum wurde von 2013 – 2023 gewählt, da Schnydrig (2013) ein systematisches Literaturreview zur selben Thematik veröffentlicht hat. Es wurden Studien in englischer, italienischer oder deutscher Sprache eingeschlossen. Zusätzlich musste im Titel und/oder Abstract deutlich sein, dass Musiktherapie als Intervention bei demenzkranken Bewohnern von Alters- und Pflegeheimen angewendet wurde und dass Agitation als untersuchter Outcome vorlag. Ausgeschlossen wurden Studien, welche den Einschlusskriterien nicht entsprachen und vor 2013 publiziert wurden. Pilotstudien und Studien, welche kein Abstract aufwiesen, wurden ebenfalls ausgeschlossen. Eine Übersicht der Ein- und Ausschlusskriterien ist in der Tabelle 1 ersichtlich.

Einschlusskriterien	
1	Das Studiendesign ist eine Randomisierte kontrollierte Studien (RCT)
2	Zeitraum von 2013 – 2023
3	Die Studien sind in englischer, italienischer oder deutscher Sprache verfasst
4	im Title und/oder Abstract ist ersichtlich, dass Musiktherapie als Intervention durchgeführt wird, es sich um demenkranken in Alters- und Pflegeheime handelt und Agitation als Outcome untersucht wird.
Ausschlusskriterien	
1	Studien welche vor 2013 publiziert wurden
2	Pilotstudien wurden ausgeschlossen
3	Studien, welche kein Abstract aufwiesen, wurden ebenfalls ausgeschlossen

Tabelle 1: Ein- und Ausschlusskriterien

3.4 Datenanalyse

Nach der Suche in den drei Datenbanken wurden die Studien, welche die Einschlusskriterien erfüllten für die systematische Literaturreview verwendet. Jede Studie wurde tabellarisch zusammengefasst. Die Einschätzung des Evidenzgrades erfolgte anhand des Instrument von Polit und Beck (2021), welches im Anhang B hinterlegt ist. Die Evidenz wird in acht Stufen dargestellt, wobei RCTs die zweithöchste Stufe der Evidenz darstellen.

Die Qualität der Studien wurde anhand der deutschen Übersetzung vom Beurteilungsbogen von Joanna Briggs Institute (JBI) bewertet, welcher von Vetsch et al. (2022) entwickelt und in FIT Nursing Care veröffentlicht wurde. Der Fragebogen besteht aus 13 Fragen, welche alle mit «Ja», «Nein», «Unklar» oder «nichtzutreffend» beantwortet werden konnten. Die erste Frage, ob ein korrektes Randomisierungsverfahren verwendet wurde, um die Teilnehmenden den Untersuchungsgruppen zuzuweisen, wurde mit „Ja“ beantwortet, wenn die Randomisierung mittels computergenerierter Zufallszahlen, einer Tabelle mit Zufallszahlen, einer einfachen erstellten Sequenz wie beispielsweise einem Münzwurf, Minimierung, stratifizierter oder Block-Randomisierung durchgeführt wurde. Die zweite Frage, ob die Zuweisung zu den Untersuchungsgruppen verdeckt erfolgte, wurde mit „Ja“ beantwortet, wenn die Zuweisung durch jemanden Externen oder mittels fortlaufend nummerierter, versiegelter, undurchsichtiger Umschläge geschah. Die nächste Frage, ob die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie vergleichbar waren, wurde mit „Ja“ beantwortet, wenn keine signifikanten Unterschiede zwischen den Untersuchungsgruppen hinsichtlich relevanter demografischer oder klinischer Eigenschaften festgestellt werden konnten. Die vierte Frage, ob die Teilnehmenden hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet waren, wurde mit „Ja“ beantwortet, wenn die Teilnehmenden nicht wussten, ob sie in der Gruppe waren, die die Musiktherapie erhielt oder nicht. Die fünfte Frage, ob die betreuenden Personen hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet waren, wurde mit „Ja“ beantwortet, wenn die betreuenden Personen nicht wussten, ob die Teilnehmenden der Kontrollgruppe oder der Interventionsgruppe angehörten. Die nächste Frage betraf die Personen, die die Studienergebnisse erhoben und auswerteten, und ob sie hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet waren; diese wurde mit „Ja“ beantwortet, wenn die Personen, die die Studienergebnisse auswerteten, verblindet waren. Die siebte Frage, ob die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention gleichbehandelt wurden, wurde mit „Ja“ beantwortet, wenn abgesehen von der untersuchten Behandlung oder Intervention klar beschrieben wurde, dass es keine Unterschiede zwischen den Gruppen in Bezug auf die Behandlung oder Betreuung gab. Die darauffolgende Frage betraf die Vollständigkeit des Follow-ups, und falls nicht, ob Gruppenunterschiede angemessen beschrieben und analysiert wurden; diese wurde mit „Ja“ beantwortet, wenn die Messungen oder Beobachtungen für alle Teilnehmenden über die gesamte Studiendauer vollständig und wie geplant durchgeführt werden konnten. Die neunte Frage betraf die Analyse der Teilnehmenden in den Gruppen, denen sie per Randomisierung zugeteilt wurden, und wurde mit „Ja“ beantwortet, wenn die Studie ohne Wechsel von Probanden zwischen den Untersuchungsgruppen durchgeführt wurde oder wenn eine Intention-to-Treat-Analyse durchgeführt wurde. Die nächste Frage betraf die Messung der Ergebnisse in beiden Untersuchungsgruppen auf die gleiche Weise, und wurde mit „Ja“ beantwortet, wenn die Ergeb-

nisse in beiden Gruppen gleich gemessen wurden. Die elfte Frage betraf die Zuverlässigkeit der Messung der Ergebnisse und wurde mit „Ja“ beantwortet, wenn die Zuverlässigkeit der Messung innerhalb der Studie klar beschrieben wurde. Die zweite letzte Frage betraf die Verwendung geeigneter statistischer Analysen und konnte mit „Ja“ beantwortet werden, wenn die Anzahl und Art der abhängigen und unabhängigen Variablen, die Art der Beziehung zwischen den Gruppen sowie die Ziele der statistischen Analysen beurteilt wurden. Die letzte Frage betraf die Angemessenheit des Studiendesigns und ob Abweichungen vom üblichen RCT-Design bei der Durchführung und Analyse begründet wurden; diese wurde mit „Ja“ beantwortet, wenn alternative Designs nicht in der Analyse und im Design berücksichtigt wurden.

4 Ergebnisse

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der Literaturrecherche sowie grundlegende Informationen zu den Studien präsentiert. Anschliessend erfolgt die Beschreibung der Studien. Zudem werden die Ergebnisse und die Qualität der Studien dargestellt.

4.1 Ergebnisse der Suche

Die Suche erfolgte in drei verschiedenen medizinischen und pflegerelevanten Datenbanken, Cochrane (The Cochrane Library), Pubmed (Public Medline) und Cinahl (Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature). Die Suche mit den Schlüsselbegriffen «music therapy», «dementia», «agitation», «psychomotor agitation», «nursing home» und «home aged» ergab insgesamt 98 Treffer. Von den untersuchten Studien waren 31 Duplikate. Weitere 31 Studien hatten kein RCT-Design. Zudem wurden 27 Studien vor 2013 veröffentlicht. Bei zwei Studien war nicht klar erkennbar, dass Musiktherapie als Intervention verwendet wurde und dass sie sich auf Demenzkranke in Alters- und Pflegeheimen mit Agitation als Outcome konzentrierten. Eine weitere Studie war eine Pilotstudie. Die detaillierten Ergebnisse der Literaturrecherche sind im Anhang C ersichtlich.

4.2 Merkmale der analysierten Studien

Alle sechs eingeschlossenen Studien untersuchten die Wirkung von Musiktherapie auf Agitation bei demenzerkrankten Bewohnenden in Alters- und Pflegeheimen. Es handelte sich bei allen Studien um RCTs und wurden zwischen 2013 – und 2022 veröffentlicht. Drei Studien wurden in den USA durchgeführt (Harrison et al., 2021; Kwak et al., 2020; McCreedy et al., 2022), eine in China (Cheung et al., 2020), eine in Dänemark und Norwegen (Ridder et al., 2013) und eine in den Niederlanden (Vink et al., 2013). Alle Studien wurden in englischer Sprache publiziert und wurden in Alters- und Pflegeheimen durchgeführt. Alle sechs Studien wiesen den Evidenzgrad zwei nach Polit und Beck (2021).

Die Übersicht der Merkmale der Studien ist in Tabelle 2 zwei aufgeführt.

Autoren, Erscheinungsjahr	Herkunft / Sprache	Evidenzgrad
McCreedy et al. (2022)	USA/Englisch	II
Harrison et al. (2021)	USA/Englisch	II
Cheung et al. (2020)	China/Englisch	II
Kwak et al. (2020)	USA/Englisch	II
Ridder et al. (2013)	Dänemark und Norwegen/Englisch	II
Vink et al. (2013)	Niederlande/Englisch	II

Tabelle 2: Übersicht Merkmale der Studien

4.3 Beschreibung der analysierten Studien

McCreedy et al. (2022) untersuchten mittels einer cluster-randomisierten kontrollierten Studie, die Wirkung von personalisierter Musikintervention und Medikamenteneinnahme auf agitiertes Verhalten bei demenzerkrankten Menschen in Alters- und Pflegeheimen. Die Studie wurde in 54 Pflegeheimen in den USA durchgeführt.

Die Pflegeheime wurden aus vier Unternehmen ausgewählt. Diese durften keine Veränderung in der Leitung und keine negativen Inspektionen aufweisen und mussten Bewohnende mit Alzheimererkrankungen und agitiertes Verhalten betreuen. Die Pflegefachpersonen von den Pflegeheimen wählten insgesamt 2416 Patienten nach einer Schulung aus. Eingeschlossen wurden demenzkranken Bewohnenden mit agitiertem Verhalten, welche nicht vollständig taub waren und Musik mochten. Ausgeschlossen wurden Bewohnende, welche beim Follow-Up nicht mehr dabei waren.

Die Schulung wurde von der Ethikkommission der Universität genehmigt, ohne einen informierten Konsens einzuholen, da das Risiko als gering eingeschätzt wurde.

Innerhalb von jedem Unternehmen wurden den Pflegeheimen aufgrund der Anzahl von möglicher Teilnehmende mit agitiertem Verhalten und allen möglichen Bewohnende randomisiert in Kontrollgruppen (KG) und Interventionsgruppen (IG) eingeteilt. Der Studienleiter war bei der Einteilung der Pflegeheime in der Kontroll- und Interventionsgruppen verblindet. Die Mitarbeitenden der Interventionsgruppe erhielten zwei Schulungen, welche aus jeweils einem 1.5-stündigen Webinar über Musik und das Memoryprogramm sowie eine halbtägige persönliche Schulung bestand. Die Interventionsgruppe (n=483) wurde zuvor befragt welche Musik sie früher gehört hatten. Diese wurde anschliessend auf ein Musikgerät hochgeladen und von dem Pflegepersonal abgespielt. Die Musik wurde über Kopfhörer oder kleine Lautsprecher wiedergegeben und sollte bei beginnender Agitation eingesetzt werden. Die empfohlene Dauer betrug 30 Minuten pro Tag.

Die Kontrollgruppe (n=493) erhielt die übliche Pflege, welche Umgebungsmusik oder Gruppenmusik beinhalten konnte.

Die Datensammlung erfolgte durch geschultes Pflegepersonal zu Beginn der Studie und vier Monate danach. Die Häufigkeit der Agitation wurde mittels CMAI (Cohens Mansfields Inventory) erfasst. Die Häufigkeit der Agitation im Zusammenhang mit Medikamenteneinnahme wurde mittels Minimum Data Set (MDS) erfasst.

Die Datenanalyse erfolgte mit verschiedenen statistischen Tests. Das Signifikanzniveau wurde auf $\alpha < 0.05$ festgelegt. Basierend auf einer Poweranalyse, mussten jeweils 24 Pflegeheime in der Interventionsgruppe und 24 Pflegeheime in der Kontrollgruppe sein mussten. Es wurde eine Intent to treat Analyse durchgeführt. Die Analysen erfolgten auf Level der Bewohnenden.

Von den 2416 potenziellen Teilnehmer wurden 1070 ausgewählt. 532 wurden in die Interventionsgruppe und 538 wurden in die Kontrollgruppe eingeteilt, 9% von dieser Teilnehmende sind gestorben oder vor den vier Monaten Follow-Up ausgeschieden. Die analytische Stichprobengröße betrug 976. Es gab keine signifikanten Unterschiede der Bewohnenden in Bezug auf die demographischen und die meisten klinischen Variablen. Die Bewohnenden in der Interventionsgruppe waren in den Aktivitäten des täglichen Lebens (ATLs) signifikant pflegebedürftiger als in der Kontrollgruppe ($p < 0.01$) und hatten signifikant weniger antipsychotische Medikamente ($p < 0.01$).

Zwischen den Bewohnenden der Interventions- und Kontrollgruppe gab es vier Monaten nach der Beobachtung keine signifikanten Unterschiede im Verhalten, gemessen am CMAI-Gesamtwert für Agitation (IG: m 50.67, SE 1.94; KG: m 49.34, SE 1.68). Es gab keine signifikanten Unterschiede im Verhalten, gemessen mit MDS, zwischen Interventionsgruppe und Kontrollgruppe (IG: m 0.35, SE 0.13; KG: m 0.46, SE 0.11). Es gab keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf die Medikamenteneinnahme zwischen IG und KG. Die mediane Dauer der Musiktherapie betrug 22.1 Minuten. Die Identifizierung der Musiktherapie von Pflegefachpersonen betrug durchschnittlich 1.8 Stunden.

Harrison et al. (2021) untersuchten mittels einer nicht verblindeten, randomisierten pragmatischen Design die Wirkung von Musik und Memory (M&M) auf BPSD. Zudem untersuchten sie den Einsatz von Musik im Vergleich zum Einsatz von Hörbüchern als Intervention bei Agitation. Weitere Fragestellungen waren: verringert Musik im Vergleich zu Hörbüchern die Agitation, wenn man den Grad der kognitiven Beeinträchtigung berücksichtigt? Beeinflussen Alter, Besucher, kognitiver Status, ethnische Zugehörigkeit, Geschlecht oder Familienstand die Agitation bei Patienten, welche von LTC-Personal umgeben sind? Beeinflussen Alter, Besucher, kognitiver Status, ethnische Zugehörigkeit, Geschlecht oder Familienstand die Wirkung von Musik und Hörbücher?

Die Studie wurde in 13 Pflegeheimen in die USA durchgeführt. Insgesamt wurden 20 Pflegeheime angefragt. Die Pflegeheime mussten genügend Platz für die Geräte haben sowie ein stabiler Personalbestand aufzeigen. Zudem mussten sie die Bereitschaft aufzeigen an allen Aspekten der Studie teilzunehmen. Nach der Schulung sollte eine Verantwortliche für die Durchführung der Intervention und Datenerfassung bestimmt werden. Die Rekrutierung von den Bewohnenden erfolgte durch Mitarbeiter von jedem Pflegeheim. Insgesamt wurden 162 Bewohnenden ausgewählt. Um in die Studie eingeschlossen zu werden, mussten sich die Bewohnenden für mindestens sechs Monaten oder länger bereits im Pflegeheim befinden, zudem sollten die Bewohnenden die Diagnose der Alzheimer Demenz aufweisen sowie die Fähigkeit zu Hören und Kopfhörer zu tragen. Die Be-

wohnenden sollten englische oder spanische Sprachkenntnisse besitzen. Ausgeschlossen wurden Bewohnende, welche das Follow-Up nicht beendeten.

Die Studie wurde von der lokalen Ethikkommission genehmigt und ein informierter Konsens wurde von den Angehörigen der Bewohnenden eingeholt.

Die Einteilung in IG und KG erfolgte randomisiert mittels Münzenwurf.

Die Interventionsgruppe (IG: n=103) erhielt Musik durch Kopfhörer Übertragung und bei der Kontrollgruppe (KG: n=55) wurden Hörbüchern durch Kopfhörer abgespielt. Die Auswahl der Musik oder Hörbüchern erfolgte individuell, entweder durch Angehörige oder das Personal. Das Personal wurde geschult.

Die Agitation wurde mittels CMAI gemessen. Um die kognitive Funktion einzuschätzen, wurde das MMSE verwendet.

Die Datensammlung erfolgte durch die Mitarbeiter der Institution. Sie wurden geschult und nach Bedarf von dem Studienkoordinator unterstützt. Die Datensammlung startete zwei Wochen nach der Identifizierung der Studienteilnehmer und wurde anschliessend alle zwei Wochen bis zu acht Wochen danach durchgeführt.

Die Datenanalyse wurde anhand verschiedener Statistischer Tests sowie durch die Berechnung von verschiedenen Modellen mithilfe von SPSS 25.0 durchgeführt. Das Signifikanzniveau betrug $\alpha < 0.05$. Die Ausfallrate wurde durch statistische Tests berücksichtigt.

Von den 20 Pflegeheimen hatten vier Einrichtungen Schwierigkeiten, einen stabilen Personalbestand aufzuweisen. Ein Pflegeheim war aufgrund eines Problems nicht in der Lage teilzunehmen. Insgesamt wurden 15 Pflegeheime in die Studie aufgenommen, und zwei nahmen nach der Schulung nicht teil. In der ersten Einschätzung wurden 162, in der zweiten Einschätzung 141, in der dritten Einschätzung 135 und in der vierten Einschätzung wurden 128 Teilnehmende untersucht. Zu Beginn der Studie gab es keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf demografische und klinische Variablen.

Die physische Agitation wies eine signifikante Abnahme auf. Das CMAI-Score war bei -0.04, das 95% Vertrauensintervall betrug -0.09 bis -0.0003. Es gab keine Gruppenunterschiede zwischen IG und KG. Beim physischen nicht aggressiven Verhalten konnte eine allgemeine Zunahme der CMAI-Werte im Verlauf der Zeit festgestellt werden. Es gab keine signifikante Veränderung in beiden Gruppen. Die Werte der verbalen Agitation waren über die Zeit stabil und es wurden keine Unterschiede zwischen den Gruppen festgestellt. Zudem wurde festgestellt, dass ein höherer MMS-Score eine höhere verbale Agitation bewirkt. Nach einer Anpassung für kognitive Beeinträchtigung konnte eine statistische signifikante Verbesserung in Bezug auf die verbale Agitation festgestellt werden.

Der CMAI-Score vom verbalen aggressiven Verhalten betrug 0.02 und das 95 % Vertrauensintervall lag bei 0.10 bis 0.031. Beim verbal nicht aggressiven Verhalten lag der CMAI-

Score bei -0.11 und das 95% Vertrauensintervall bei -0.10 bis -0.031. Es gab keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen.

Cheung et al. (2020) untersuchten anhand einer multizentrischen, randomisierten, kontrollierten einzelverblindeten Studie die Auswirkungen von MM (Music with Movement) Intervention, Musik hören (ML) und sozialen Aktivitäten (SA) auf die Agitation von Menschen mit Demenz. Die Studie wurde in 12 von 62 angefragten Pflegeheimen in China durchgeführt.

Die angefragten Pflegeheime sollten mindestens 100 Bewohnende aufweisen. Von 242 möglichen Teilnehmenden erfüllten 165 die Einschlusskriterien. Die Teilnehmenden sollten älter als 65 Jahre sein, seit sechs Monaten ununterbrochen im selben Pflegeheim wohnen, die Diagnose einer mittel bis mittelschweren Demenz aufweisen und mindestens eine Agitation/Dimension sollte anhand der CMAI im letzten Monat gemessen worden sein. Ausgeschlossen wurden Bewohnende mit einem instabilen Gesundheitszustand oder einer psychischen Erkrankung.

Die Studie wurde durch die ethische Kommission der Universität bewilligt. Die Teilnehmenden und die Bevollmächtigten gaben ihre informierte Zustimmung.

Durch eine Blockrandomisierung wurden die Teilnehmenden in die MM-Gruppe (Music with movement), ML-Gruppe (music listening) und SA-Gruppe (social activities) eingeteilt. In der MM-Gruppe waren 58 Teilnehmende. Vier bis sechs Teilnehmende pro Gruppe führten die Gruppenintervention aus, wobei die bevorzugte Musik erfragt wurde und während 30-45 Minuten zwei Mal wöchentlich über sechs Wochen abgespielt wurde. Die Teilnehmenden wurden dabei ermutigt sich zu der Musik zu bewegen sowie Tücher, Bälle oder Luftballons anzuwenden. Musikinstrumente wurden ebenfalls zu Verfügung gestellt. In der ML-Gruppe waren 54 Teilnehmende, welche sich beim Hören der bevorzugten Musik nicht bewegten. Die Intervention fand ebenfalls zwei Mal wöchentlich über sechs Wochen statt und dauerte jeweils 30-45 Minuten. In der SA-Gruppe waren 53 Teilnehmende, die sich während den Sitzungen sich zwanglos ohne Musik unterhielten. Die Gesprächsthemen waren dabei flexibel. Die Häufigkeit und die Dauer der Intervention war gleich wie in den anderen Gruppen. Jede Gruppe wurde durch einen in der Intervention geschulten Moderator geführt.

Anhand der chinesischen Version der CMAI für Pflegeheime wurde die Häufigkeit der Agitation gemessen. Die Datensammlung erfolgte zu Beginn und nach der Intervention sowie drei Monate nach Abschluss der Intervention.

Die Datenanalyse erfolgte durch verschiedene statistische Tests. Das Signifikanzniveau wurde $\alpha = <0.05$ festgelegt. Die Poweranalyse 80% ergab mindestens 128 TN.

Von den 242 potenziellen Teilnehmenden wurden 77 ausgeschlossen. 65 erfüllten die Einschlusskriterien nicht, acht haben die Zustimmung zurückgezogen und vier hatten andere Gründe. Somit bestand die Stichprobe aus 165 Teilnehmenden. Es gab keine signifikanten Unterschiede in den demografischen und klinischen Variablen zwischen den Gruppen bei Studienbeginn.

Der Gesamtscore und die Subscore der Agitationsskala CMAI haben sich in allen Gruppen signifikant reduziert $p < 0.001$. Es konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen der MM-Gruppe, der ML-Gruppe und der SA-Gruppe in Bezug auf die Reduzierung der Agitation festgestellt werden.

Kwak et al. (2020) untersuchten in einer randomisierten, kontrollierten Studie im Crossover-Design die Wirkung von einem M&M-Programm (Music&Memory) bei Bewohnenden mit Demenz. Die Studie wurde in 10 von 18 Pflegeheimen in den USA durchgeführt. Die Auswahl erfolgte durch eine stratifizierte Zufallsauswahl. Die Pflegeheime mussten M&M-Programm implementiert haben und mindestens 15 Bewohnenden mit Demenz betreuen. Die Schichten wurden anhand der Grösse der Einrichtung, Stadt/Land Umgebung und Art der Einrichtung (öffentlich/privat) gebildet. In jeder Einrichtung wurden die Bewohnenden mit Demenz randomisiert in einem Pool ausgewählt. Um an der Studie teilzunehmen, mussten die Bewohnenden im Pool randomisiert sein, eine Diagnose von Demenz oder Alzheimer aufweisen und mindestens 30 Tage im Pflegeheim wohnen.

Die Studie wurde durch die Ethikkommission der Universität bewilligt.

Die 59 Teilnehmenden wurden in zwei Gruppen eingeteilt. Gruppe 1 ($n=30$) erhielt in der Phase 1 Standardpflege und das M&M-Programm während sechs Wochen. Anschließend fand eine 2-wöchige wash-out-Phase statt. Die Gruppe 2 ($n=29$) erhielt in der Phase 1 die Standardpflege, anschliessend zwei Wochen wash-out-Phase und in der Phase 2 erhielten sie die normale Pflege und das M&M-Programm. Das M&M-Programm wurde durch geschultes Pflegefachpersonal oder freiwillige Mitarbeiter durchgeführt. Die Schulung beinhaltete 3 Webinare, welche je 90 Minuten dauerten. Die Musikvorlieben wurden durch Angehörige und Pflegefachpersonal erfragt.

Die Datensammlung erfolgte durch das Pflegefachpersonal mittels CMAI (Agitation), NPI-NH (Kognitives psychologisches Verhalten) und der Dementia rating scale. Zu Beginn der Studie (T1) nach 6 Wochen (T2) nach der 2-wöchigen wash-out-Phase (T3) und nach 14 Wochen (T4). Die Medikamentendaten wurden durch die Forschungsassistenten erhoben. Die Datenanalyse erfolgte durch verschiedene statistische Tests.

Die Teilnehmenden waren meistens weiblich, weiss und verwitwet. Die primären Diagnosen beinhalteten Angstzustände (52%) und Depressionen (68%). Im Durchschnitt nutzten die TN in Gruppe 1 ihre iPods 8,79 Tage ($SD = 6,53$) von insgesamt 34,52 Tagen ($SD =$

2,46), die Teilnehmer in Gruppe 2 nutzten ihre iPods 9,31 Tage (SD = 4,86) von insgesamt 30,62 Tagen (SD = 9,46). Die Gesamtstundenzahl des Musikhörens betrug 15,82 (SD = 20,81) für Gruppe 1 und 20,26 (SD = 27,58) für Gruppe 2. Die durchschnittlichen Hörstunden pro Tag betrugen 1,57 (SD = 1,40) für Gruppe 1 und 1,89 (SD = 2,03) für Gruppe 2. Es zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Teilnehmenden in der Gruppe 1 und Gruppe 2 (CMAI: T1 zu T2 $p = 0.66$; CMAI: T3 zu T4 $p = 0.75$). In der Gruppe 1 gab es eine signifikante Zunahme der Reizbarkeit (NPI-NH: Erregbarkeit T1 & T2 0.02). In Phase 1. Die Gruppe 2 wies signifikante Effekte in Enthemmung und Depression (NPI-NH: Enthemmung T3 zu T4 0.02; NPI-NH: Depression T3 zu T4 0.04). Es gab kein signifikanter Unterschied bezüglich Medikamente.

Ridder et al. (2013) untersuchten in einer randomisierten kontrollierten Crossover-Studie die Wirkung von individueller Musiktherapie auf die Agitation, die Einnahme von Psychopharmaka und Lebensqualität bei Personen mit mittelschwerer/schwerer Demenz, welche in Pflegeheimen leben.

Die Studie wurde in vier Pflegeheimen in Dänemark und in zehn norwegischen Pflegeheimen durchgeführt. Jedes Pflegeheim registrierte Paare von Teilnehmenden, die die Zulassungskriterien erfüllten und bereit waren an der Studie teilzunehmen. Die Teilnehmenden mussten eine mittlere bis schwere Demenz aufweisen, die Diagnose der Demenz musste im Patientendossier ersichtlich sein, mussten Symptome der Agitation zeigen und eine ausgefüllte Zustimmung musste vorhanden sein. Insgesamt erfüllten 45 Teilnehmende die Einschlusskriterien.

Ein Teilnehmender wurde im Verlauf hospitalisiert und zwei Musiktherapeuten haben die Arbeitsstelle gewechselt. 42 Teilnehmende wurden bei Studienbeginn (Woche 0) randomisiert entweder der Musiktherapie oder der Standardtherapie zugeteilt ($n=21$ pro Gruppe). In der Mitte der Datensammlung (Woche 7), wurde die Zuteilung zu den Gruppen gewechselt.

Die Zuteilung zu den Gruppen wurde durch ein verdecktes Sequenzverfahren von einer Person, welche nicht an der Studie teilgenommen hat, durchgeführt. Das Personal wusste nicht in welcher Gruppe, sich die Teilnehmenden befanden. Es gab keine Verblindung der Proxy Interviewer.

Die Ethikkommission der Universität hat die Studie genehmigt.

Von der ersten bis siebten Wochen erhielten die Teilnehmenden der Interventionsgruppe Musiktherapie von geschulten Musiktherapeuten. Die Musiktherapie wurde im täglichen Ablauf verwendet. Allen Teilnehmenden wurden mindestens 12 Musiktherapie Sitzungen angeboten und insgesamt wurden 114 Sitzungen durchgeführt, welche durchschnittlich 33,8 Minuten dauerten. In 77% hat die Musiktherapie im eigenen Zimmer der Teilneh-

menden stattgefunden. Die Musiktherapeuten haben nach jeder Therapie die Sitzung durch eine vier Punkte Skala mit fünf Arten von Aktivitäten bewertet. Es wurden vokale und instrumentale Improvisation, Singen, Tanzen, Bewegen, Zuhören und andere Aktivitäten bewertet. Die Kontrollgruppe erhielt die Standardtherapie. Diese konnte Singen in Gruppen beinhalten.

Um die Häufigkeit der Agitation zu messen, wurde die CMAI und um die Lebensqualität der Teilnehmenden zu bewerten, wurde die Alzheimer Disease Related Quality of Life (ADRQL) verwendet. In der Woche 0 wurden die demografischen und klinischen Daten zu Diagnose, Symptome, Sprache und Aktivitäten gesammelt. Ein MMSE (mini mental state examination) wurde durchgeführt. Die Datensammlung erfolgte in einem 30-minütigen Proxy-Interview per Telefon durch einen Forscher, der in Bezug zur Behandlung verblindet war. Diese Forscher haben anschliessend die Outcomes eingeschätzt. Die Interviews haben für jedes Teilnehmerpaar am selben Tag stattgefunden.

Durch verschiedene statistische Tests wurden die Daten analysiert. Das Signifikanzniveau betrug $\alpha < 0.05$ und das Vertrauensintervall 95%. Es wurde zudem eine Intention-to-treat-Analyse und eine Per-Protocol-Analyse durchgeführt.

Es gab keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen in Bezug auf das Alter, die Agitation und die Lebensqualität. Es gab signifikante Unterschiede in Bezug auf das MMSE, wobei die Gruppe, die zuerst der Standardpflege zugewiesen wurde, einen signifikanten niedrigeren Mittelwert bei den kognitiven Funktionen aufwies.

Es gab keinen signifikanten Unterschied bei der Häufigkeit von Agitation. Die Abnahme von der Agitation war während der Musiktherapie signifikant grösser als während Standardtherapie ($p = 0.027$). In der Gruppe, welche die Musiktherapie als zweite Gruppe erhielt, hat die Agitation mehr abgenommen (20.81 zu 12.09) als in der Gruppe, welche die Musiktherapie zuerst erhielten (15.71 zu 15.65). Es gab keinen signifikanten Unterschied bezüglich der Lebensqualität während den gesamten Behandlungen in beiden Gruppen.

Vink et al. (2013) untersuchten in einer randomisierten, kontrollierten Studie die Auswirkungen von Musiktherapie auf die Agitation von älteren an demenzkranken Teilnehmenden in sechs niederländischen Pflegeheimen. Insgesamt wurden 210 Teilnehmende, welche von einem Hausarzt die Diagnose Demenz erhielten und mittels der CMAI auf Verhaltensauffälligkeiten untersucht wurden, ausgewählt. Zu den Einschlusskriterien gehörte die Diagnose Demenz anhand der DSM IV mit agitiertem Verhalten sowie ein CMAI-Wert, der grösser als 44 war. Von den 210 potenziellen Teilnehmenden wurden 116 nicht berücksichtigt, da sie beim CMAI einen Wert weniger als 45 erreichten. Neun wurden ausgeschlossen, weil sie zu krank waren, fünf weil keine informierte Zustimmung vorlag und zwei wurden ausgeschlossen, weil die Bewertung fehlte.

Die Studie wurde von der Ethikkommission der Universitätsklinik genehmigt und die schriftliche Einverständniserklärung aller Teilnehmenden wurde durch ein Familienmitglied eingeholt.

94 Teilnehmende wurden nach dem Zufallsprinzip in die Musiktherapiegruppe (n=47) und in die Kontrollgruppe, allgemeine Aktivitäten (n=47) zugeteilt. Die Randomisierung erfolgte durch eine verdeckte Zuteilung mittels verschlossener Briefumschläge und die Anwesenheit von zwei Personen. Die Pflegenden wurden über die genauen Studienziele im Unklaren gelassen.

Die Teilnehmenden in der Interventionsgruppe (n=47) nahmen über einen Zeitraum von vier Monaten an Gruppeinterventionen mit maximal fünf Teilnehmenden teil. Jede musiktherapeutische Intervention dauerte 40 Minuten und wurde zwei Mal wöchentlich bis zu maximal 34 Sitzungen, von einem ausgebildeten Musiktherapeuten mit mindestens fünf Jahren Berufserfahrung, angeboten. Die Therapie war standardisiert, aber die Therapeuten wurden in ihrer Interaktion mit den Teilnehmenden nicht eingeschränkt. Die Sitzung in der Musiktherapie begann mit einem Begrüßungslied. Anschliessend hörten die Teilnehmenden gesungene oder gespielte Musik, die von den Therapeuten ausgewählt wurde und wenn möglich haben die Teilnehmenden mitgesungen oder mitgetanzt. Die Musik wurde von den Therapeuten so gewählt, um angenehme Erinnerungen zu wecken und die Agitation zu verringern. In der Kontrollgruppe (n=47) dauerten die täglichen Aktivitäten 40 Minuten und bestanden aus der Teilnahme an allgemeinen täglichen Freizeitaktivitäten wie Handarbeit, Kochen und Puzzle spielen. Diese Aktivitäten wurden von Ergotherapeuten angeboten. Die Interventionen wurden in separaten Räumlichkeiten auf der Abteilung durchgeführt. Die Teilnehmer durften die Intervention jederzeit verlassen.

Die Häufigkeit der Agitation wurde mittels CMAI gemessen und während der Interventionsphase wurde untersucht ob die Symptome des Agitationsverhalten vorhanden oder nicht vorhanden waren. Die Messungen fanden eine Stunde vor der Intervention, eine, zwei und vier Stunden nach der Intervention statt. Zu Beginn der Studie wurden demografische und klinische Variablen (Geschlecht, Alter, Art der Demenz, Stadium der Demenz anhand der Global Deteroration Scale (GDS) und die Einnahme von Psychopharmaka) erhoben. Die Einschätzung wurde durch Pflegefachpersonen vorgenommen und teilweise begleiteten sie die Teilnehmenden zu den Sitzungen.

Die Datenanalyse erfolgte anhand verschiedenen statistischen Tests.

Von 94 Bewohnern sind vier Personen von der KG und eine von der IG verstorben. Sieben Personen wurden aufgrund fehlender Daten von der KG ausgeschlossen. Ein Teilnehmender in der KG und zwei in der IG wurden ausgeschlossen, weil das CMAI nach vier Stunden nicht durchgeführt wurde. Fünf Teilnehmenden haben kein Agitationsverhalten gehabt (drei in IG, zwei in KG). Von 77 Teilnehmenden wurden die Daten analysiert

(IG = 43, KG = 34). Gesamthaft wurden 415 Sitzungen evaluiert. 235 IG und 180 KG. Zu Beginn der Studie gab es keine signifikanten Unterschiede bei den Teilnehmenden bezüglich demografischen und klinischen Variablen. Es gab keinen signifikanten Unterschied in der Reduktion von agitiertem Verhalten ($p = 0.09$).

4.4 Hauptergebnisse

In allen sechs Studien wurde die Wirkung von Musiktherapie auf Agitation bei demenzerkrankten Bewohnenden in Alters- und Pflegeheimen untersucht.

In zwei Studien nahm die Agitation signifikant ab (Cheung et al., 2020; Ridder et al., 2013). In der Studie von Harrison et al. (2021) hat die physische Agitation signifikant abgenommen. In den Studien von (Kwak et al., 2020; McCreedy et al., 2022; Vink et al., 2013) gab es keinen signifikanten Unterschied bezüglich Agitation zwischen der Musiktherapiegruppe und Kontrollgruppe.

In vier Studien wurde die Musiktherapie in Einzelsitzungen durchgeführt (Harrison et al., 2021; Kwak et al., 2020; McCreedy et al., 2022; Ridder et al., 2013). In den Studien von Cheung et al. (2020) und Vink et al. (2013) wurde die Musiktherapie in Gruppen durchgeführt.

In drei Studien wurde die rezeptive Musiktherapie angewendet (Harrison et al., 2021; Kwak et al., 2020; McCreedy et al., 2022). In den Studien von Kwak et al. (2020) und McCreedy et al. (2022) wurde ein standardisierter Musik und Memory Programm durchgeführt worden. In der Studie von Harrison et al. (2021) bestand die rezeptive Musiktherapie aus Musik hören. In den Studien von Ridder et al. (2013) und Vink et al. (2013) wurde die aktive Musiktherapie genutzt. In der Studie von Cheung et al. (2020) erhielten die Teilnehmer einer Gruppe rezeptive Musiktherapie und die Teilnehmer einer zweiten Gruppe erhielten aktive Musiktherapie (M&M, Music and Movement).

In der Studie von Harrison et al. (2021) wurde Musik über Kopfhörer abgespielt. In den Studien von McCreedy et al. (2022) und Kwak et al. (2020) wurde Musiktherapie mittels Lautsprecher oder Kopfhörer abgespielt. In den Studien von Cheung et al. (2020), Ridder et al. (2013) und Vink et al. (2013) ist unklar wie die Musiktherapie abgespielt wurde.

In vier Studien fand eine individuelle Musiktherapie statt (Cheung et al., 2020; Harrison et al., 2021; Kwak et al., 2020; McCreedy et al., 2022). In diesen Studien wurde die Lieblingsmusik der Teilnehmenden durch Pflegefachpersonen oder Angehörigen erfragt. In den Studien von Ridder et al. (2013) und Vink et al. (2013) wurde die Musiktherapie von den Therapeuten ausgewählt. Die Dauer der Musikintervention betrug in vier Studien zwischen 30 und 45 Minuten (Cheung et al., 2020; McCreedy et al., 2022; Ridder et al., 2013; Vink et al., 2013). In den Studien von Harrison et al. (2021) und Kwak et al. (2020) wurde

die Dauer der Musiktherapie nicht beschrieben, da es sich um eine individuelle Anwendung handelte.

In der Studie von Cheung et al. (2020) wurde die Musiktherapie zweimal wöchentlich während sechs Wochen und bei Vink et al. (2013) zweimal wöchentlich während vier Monaten durchgeführt. Bei den restlichen Studien ist die Häufigkeit nicht beschrieben.

Musiktherapie wurde in den Studien von Ridder et al. (2013) und Vink et al. (2013) durch erfahrene Musiktherapeuten durchgeführt. In den Studien von Harrison et al. (2021) und Kwak et al. (2020) wurde die Musiktherapie durch geschultes Pflegefachpersonal durchgeführt. In der Studie von McCreedy et al. (2022) wurde die Musiktherapie durch Pflegefachpersonal durchgeführt, welches keine Schulung erhielt. Die Musiktherapie in der Studie von Cheung et al. (2020) wurde vom Forscher durchgeführt.

In jeder Studie wurde ein Vergleich angestellt. In drei Studien wurde Musiktherapie mit der Standardpflege verglichen (Kwak et al., 2020; McCreedy et al., 2022; Ridder et al., 2013). In der Studie von Ridder et al. (2013) konnte die Standardpflege auch Singen in Gruppen beinhalten. In der Studie von Harrison et al. (2021) hörten die Teilnehmer der Kontrollgruppe Hörbücher anstelle von Musik. In der Studie von Cheung et al. (2020) wurden in drei Gruppen Musik mit Bewegung, Musik hören und soziale Aktivitäten miteinander verglichen. In der Studie von Vink et al. (2013) nahmen die Teilnehmer der Kontrollgruppe an Freizeitaktivitäten teil, welche durch Ergotherapeuten geleitet wurden.

Die Agitation wurde in allen Studien durch das CMAI gemessen.

Alle Studien wurden von einer Ethikkommission genehmigt. In den Studien von Harrison et al. (2021), Cheung et al. (2020) und Vink et al. (2013) wurde ein informed consent eingeholt.

Eine Übersicht der Hauptergebnisse ist im Anhang D dargestellt.

4.5 Qualität/Glaubwürdigkeit der Studien

Die Einschätzung der Qualität der sechs analysierten Studien erfolgte anhand der deutschen Übersetzung von Vetsch et al. (2022) in FIT Nursing Care, welcher auf den Beurteilungsbogen von (Joanna Briggs Institute, 2024).

In drei Studien konnte die Frage über ein korrektes Randomisierungsverfahren zur Zuteilung der Teilnehmenden zu den Untersuchungsgruppen mit «Ja» beantwortet werden. In der Studie von Cheung et al. (2020) wurde ein Blockrandomisierungsverfahren angewendet und in der Studie von Kwak et al. (2020) wurde ein stratifiziertes Verfahren zur Auswahl der Pflegeheimen angewendet. In der Studie von McCreedy et al. (2022) wurde eine Cluster Randomisierung durchgeführt. In der Studie von Harrison et al. (2021) wurde die Randomisierung durch einen Münzwurf durchgeführt. In zwei Studien war das Randomisierungsverfahren unklar (Ridder et al., 2013; Vink et al., 2013).

In zwei Studien erfolgte die Zuteilung der Untersuchungsgruppen verdeckt (Ridder et al., 2013; Vink et al., 2013). In der Studie von Vink et al. (2013) wurden verschlossene Briefumschläge verwendet und bei Ridder et al. (2013) wurde die Zuteilung durch ein verdecktes Sequenzverfahren von Personen, welche nicht an der Studie teilgenommen haben, durchgeführt. In den restlichen vier Studien wurde die verdeckte Zuteilung nicht erwähnt (Cheung et al., 2020; Harrison et al., 2021; Kwak et al., 2020; McCreedy et al., 2022).

Zu Beginn der Studie waren die Untersuchungsgruppen von fünf Studien vergleichbar und es gab keinen signifikanten Unterschied zwischen den Gruppen in Bezug auf demografische und klinische Variablen (Cheung et al., 2020; Harrison et al., 2021; Kwak et al., 2020; Ridder et al., 2013; Vink et al., 2013). In der Studie von McCreedy et al. (2022) waren die Teilnehmenden (TN) signifikant mehr abhängig in den ATLS und erhielten signifikant weniger Antipsychotika.

In allen sechs Studien waren die TN hinsichtlich der Gruppenzuteilung nicht verblindet.

Die betreuenden Personen waren hinsichtlich der Gruppenzuteilung in allen sechs Studien nicht verblindet.

In zwei Studien (Cheung et al., 2020; McCreedy et al., 2022) waren die Personen, welche die Studienergebnisse erhoben und auswerteten, hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet. In vier Studien (Harrison et al., 2021; Kwak et al., 2020; Ridder et al., 2013; Vink et al., 2013) waren die Personen hinsichtlich der Gruppenzuteilung nicht verblindet. In den Studien von Kwak et al. (2020) und Vink et al. (2013) erfragten die Pflegefachpersonen die Lieblingsmusik der TN. In den Studien von Harrison et al. (2021) und Ridder et al. (2013) wurde keine Verblindung beschrieben.

In allen sechs Studien wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention nicht gleichbehandelt, bzw. es war unklar, ob sie gleichbehandelt wurden, da die Untersuchungen jeweils in mehreren Pflegeheimen durchgeführt wurden.

Das Follow-Up war in der Studie von Kwak et al. (2020) vollständig. In fünf Studien (Cheung et al., 2020; Harrison et al., 2021; McCreedy et al., 2022; Ridder et al., 2013; Vink et al., 2013) war das Follow-Up nicht vollständig, die Ausfälle wurden angemessen beschrieben und analysiert.

In allen Studien wurden die TN in den Gruppen analysiert, in welchen sie zu Beginn per Randomisierung zugeteilt waren.

In allen Studien wurden die Ergebnisse in beiden Untersuchungsgruppen auf die gleiche Weise gemessen.

In der Studie von Cheung et al. (2020) wurden die Ergebnisse reliabel gemessen. In fünf Studien (Harrison et al., 2021; Kwak et al., 2020; McCreedy et al., 2022; Ridder et al., 2013; Vink et al., 2013) war es unklar, ob die Messung der Ergebnisse reliabel erfolgte. Bei allen Studien fand eine Schulung statt, die Umsetzung in den verschiedenen Pflegeheimen war unklar.

In allen sechs Studien wurden geeignete statistische Analysen verwendet und die P-Werte wurden angegeben.

In allen sechs Studien wurden angemessene Studiendesigns angewendet und Abweichungen vom üblichen RCT-Design begründet. In den Studien von Kwak et al. (2020) und Ridder et al. (2013) wurde ein Crossover Design verwendet. Im Anhang E ist die Qualität der einzelnen Studien beschrieben. Die Tabelle 3 stellt die Übersicht der Einschätzung der Qualität der Studien dar.

Autoren, Jahr	McCreedy et al. (2022)	Harrison et al. (2021)	Cheung et al. (2020)	Kwak et al. (2020)	Vink et al. (2013)	Ridder et al. (2013)
1. Wurde ein korrektes Randomisierungsverfahren verwendet, um die TN den Untersuchungsgruppen zuzuteilen?	Ja	Nein	Ja	Ja	Unklar	Unklar
2. War die Zuteilung zu den Untersuchungsgruppen verdeckt?	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
3. Waren die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie vergleichbar?	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
4. Waren die TN hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
5. Waren die betreuenden Personen hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
6. Waren die Personen, welche die Studienergebnisse erhoben und auswerteten, hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein
7. Wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention gleichbehandelt?	Nein/unklar	Nein/unklar	Nein/unklar	Nein/unklar	Nein/unklar	Nein/unklar
8. War das Follow-Up vollständig und falls nicht, wurden Gruppenunterschiede beim Follow-Up angemessen beschrieben und analysiert?	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein
9. Wurden die TN in den Gruppen analysiert, denen sie per Randomisierung zugeteilt waren?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
10. Wurden die Ergebnisse in beiden Untersuchungsgruppen auf die gleiche Weise gemessen?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
11. Wurden die Ergebnisse reliabel gemessen?	Unklar	Unklar	Ja	Unklar	Unklar	Unklar
12. Wurden geeignete statistische Analysen verwendet?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
13. War das Studiendesign angemessen und wurden Abweichungen vom üblichen RCT-Design (individuelle Randomisierung, Parallelgruppen) bei der Durchführung und Analyse begründet?	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Tabelle 3: Überblick Qualität der Studien

5 Diskussion

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der Suchstrategie, die Auswahl der Studien, die grundlegenden Merkmale der Studien, die wichtigsten Ergebnisse und die Qualität der Studien diskutiert. Zudem wird die vorliegende Arbeit kritisch gewürdigt.

5.1 Diskussion der Suchstrategie und der Studienwahl

Die Literaturrecherche für das systematische Review erfolgte von September bis Dezember 2023. Über diesen Zeitraum wurde systematisch in drei verschiedene Datenbanken nach Studien gesucht. Die genutzten Datenbanken für die Suche waren Cochrane, Pubmed und Cinhal. Seit 1996 steht PubMed der Öffentlichkeit online zur Verfügung und wurde vom National Center for Biotechnology Information (NCBI) und der U.S. National Library of Medicine (NLM) entwickelt. Pubmed ist eine kostenlose Ressource, die dazu dient, biomedizinische, biowissenschaftliche und gesundheitsrelevante Literatur abzurufen, um die Gesundheit sowohl auf globaler als auch auf persönlicher Ebene zu verbessern. Die PubMed-Datenbank umfasst mehr als 37 Millionen Zitate und Zusammenfassungen in den Bereichen Biomedizin und Gesundheit sowie aus verwandten Disziplinen wie beispielsweise Verhaltens- und Pflegewissenschaften. Sie enthält keine Volltexte von Zeitschriften, aber Links zum Volltext sind häufig vorhanden (Pubmed, 2023).

Cochrane bietet hochwertige Informationen für alle, die fundierte Entscheidungen in Gesundheitsfragen treffen möchten, unabhängig von ihrer Rolle als Arzt, Pflegefachkraft, Patient, Angehöriger, Wissenschaftler oder Forschungsförderer. Die Aufgaben von Cochrane bestehen darin, die Nutzung wissenschaftlicher Evidenz zur Entscheidungsfindung in der Gesundheitsversorgung zu fördern. Zu diesem Zweck erstellt Cochrane hochwertige, relevante und leicht zugängliche systematische Reviews sowie andere Formate von zusammengefasster Forschungsevidenz (Cochrane, 2024).

CINAHL ist eine englischsprachige Datenbank, die sich auf Pflege und Gesundheitsberufe spezialisiert hat und eine breite Palette von Literatur zu Themen wie Krankenpflege abdeckt. Sie enthält den Volltext von mehr als 2.300 Zeitschriften. Diese Datenbank ist kostenpflichtig, wird jedoch in Institutionen mit Studiengängen für Gesundheitsberufe kostenlos zur Verfügung gestellt (Hes-so Valais Wallis, 2021; Mayer et al., 2021). Mit der gezielten Auswahl dieser drei Datenbanken konnte die Fragestellung anhand der ausgewählten Literatur beantwortet werden. Es wurde in keinen weiteren Datenbanken nach Literatur gesucht, da umfassende Suchergebnisse festgestellt wurden.

Aus der Fragestellung mussten zunächst passende Suchbegriffe bestimmt werden. Suchbegriffe sollen den Inhalt der Fragestellung repräsentieren (Mayer et al., 2021). In allen drei Datenbanken wurde mit den Begriffen «music therapy», «old age», «dementia», «agitation» und «nursing homes » gesucht. Die ausgewählten Suchbegriffe widerspiegeln die

Fragestellung und wurden passend gewählt. Die Studiensuche erfolgte anhand von MeSH-Terms. MeSH-Terms (Medical subject Headings) sind Schlagwörter, welche vor allem für die Datenbanken Medline und Chochrane Library verwendet werden. Jedes Schlagwort wird definiert und hat eine bestimmte Bedeutung. Mit MeSH-Terms können verschiedene Bezeichnungen von Begriffen mit dem Schlagwort gesucht werden, wie beispielsweise «music» oder «music therapy». In der Datenbank von Cinhal sind die Schlagwörter unter Cinhal Subject Headings definiert (Mayer et al., 2021). Durch die Suche mit Schlagwörtern konnte das Themenfeld der Musiktherapie bei agitierten Menschen mit Demenz gründlich und systematisch durchsucht werden. Zusätzlich wurden die Begriffe unter «Title Abstract» gesucht. Viele Datenbanken bieten die Möglichkeit, Suchbegriffe in bestimmten Feldern zu suchen (Mayer et al., 2021). Durch die Suche in den Feldern «Title und Abstract» konnte die Recherche verfeinert werden.

Diese Begriffe wurden mit den Operatoren «AND» und «OR» verbunden. Der Operator «OR» wird verwendet, um Literatur zu finden, in denen entweder der eine oder andere Suchbegriff oder beide vorkommen. Der Operator «AND» wird zur Verknüpfung verwendet (Mayer et al., 2021). Durch die Verknüpfung der Suchbegriffe mit Operatoren konnte eine angemessene Datensuche durchgeführt werden und präzise und glaubwürdige Ergebnisse erzielt werden. Anhand der detaillierten Darstellung der Suchstrategie konnte die Glaubwürdigkeit erhöht werden. Der Zeitraum, die genutzten Datenbanken und die spezifische Suchstrategie werden als angemessen betrachtet.

Zu Beginn wurden klare Ein- und Ausschlusskriterien für die Auswahl der Studien festgelegt. Durch das Formulieren von vordefinierten Kriterien wird die Suche erleichtert und präziser durchgeführt (Mayer, 2022). Um die Suche zu präzisieren und die Auswahl einzuschränken, mussten im Title und/oder Abstract ersichtlich sein, dass Musiktherapie als Intervention durchgeführt wird, es sich um Demenzerkrankte in Alters- und Pflegeheimen handelt und Agitation als Outcome untersucht wurde. Dies sollte sicherstellen, dass die Forschungsfrage angemessen beantwortet wird.

Es wurden nur Studien einbezogen, die zwischen 2013-2023 publiziert wurden, da das letzte bekannte deutsche Literaturreview zu diesem Thema von Schnydrig (2013) veröffentlicht wurde. Der Zeitraum von zehn Jahren erlaubte eine umfassende Darstellung des Forschungsstandes. Als Design wurden nur randomisierte kontrollierte Studien verwendet. Bei der Anwendung von evidence-based nursing geht es darum, das beste verfügbare Wissen auf eine spezifische Fragestellung aus der Pflegepraxis anzuwenden. Dabei ist es wichtig zu erkennen, ob die jeweiligen Fragestellungen mit dem verwendeten Forschungsdesign angemessen beantwortet werden können oder ob ein anderes Design möglicherweise geeigneter ist (Behrens & Langer, 2022). Um Fragen über die Wirkung von Interventionen zu beantworten, eignen sich am besten randomisierte kontrollierte

Studien (Polit & Beck, 2021). Da die Fragestellung die Wirkung von Musiktherapie bei demenzerkrankten Menschen in Alters- und Pflegeheimen betrifft, kann die Auswahl des Designs als angemessen angesehen werden.

Aufgrund der Sprachkenntnisse der Autorin wurden deutsch-, italienisch- und englischsprachige Studien einbezogen und bearbeitet. Da die wissenschaftliche Literatur vorwiegend in englischer Sprache publiziert wird, ist anzunehmen, dass die Auswahl dieses Kriteriums angemessen war. Pilotstudien wurden ausgeschlossen, da diese meist nur kleine Stichproben umfassen und dazu dienen, die Durchführbarkeit und die potenzielle Wirkung der Intervention vorab zu untersuchen und gegebenenfalls die Methoden anzupassen (Polit & Beck, 2021).

Studien, die kein Abstract aufwiesen, wurden ausgeschlossen. Es sollte sichergestellt werden, dass relevante Studien, welche die Frage beantworten, ausgewählt werden (Mayer et al., 2021).

Aufgrund der festgelegten Ein- und Ausschlusskriterien wurden sechs Studien für die Analyse ausgewählt. Es wird davon ausgegangen, dass die Suchstrategie und die Auswahl der Studien angemessen und adäquat durchgeführt wurden.

5.2 Diskussion der Merkmale der analysierten Studien

Alle sechs Studien haben die Wirkung von Musiktherapie auf agitierte Menschen mit Demenz in Alters- und Pflegeheimen untersucht. Die sechs eingeschlossenen Studien weisen alle ein randomisiertes kontrolliertes Design (RCT) auf. Laut Polit und Beck (2021) weisen RCTs einen hohen Evidenzgrad, Stufe II auf. Zwei von sechs Studien stellten RCTs in Form von Cross-Over-Designs dar (Kwak et al., 2020; Ridder et al., 2013).

In randomisierten kontrollierten Studien werden Teilnehmer zufällig entweder einer Interventions- oder einer Kontrollgruppe zugeteilt. Dadurch haben alle Teilnehmer die gleiche Chance, in eine der Gruppen eingeteilt zu werden, was zu ähnlichen demografischen und klinischen Merkmalen in beiden Gruppen führt (Behrens & Langer, 2022). Diese Art von Studiendesign wird experimentellen Studien zugeordnet, bei denen die Interventionsgruppe die untersuchte Behandlung erhält, während die Kontrollgruppe entweder ein Placebo oder die übliche Therapie erhält (Mayer, 2022). Durch den Vergleich beider Gruppen wird die Wirksamkeit der Intervention untersucht, wobei randomisierte kontrollierte Studien eine hohe interne Validität aufweisen (Behrens & Langer, 2022).

Cross-Over-Designs ist ebenfalls ein experimentelles Design. In Cross-Over-Studien wird die Reihenfolge der Kontroll- und Interventionsbehandlungen zufällig festgelegt, wobei jeder Teilnehmer beiden Behandlungen ausgesetzt ist. Dadurch fungieren die Teilnehmer praktisch als ihre eigene Kontrollgruppe, was zu einer hohen Übereinstimmung der

Merkmale zwischen den Teilnehmern führt (Mayer, 2022). Diese Art von Studiendesign ist besonders geeignet für chronisch kranke Menschen in einem stabilen Zustand, bei denen die Intervention einen kurzfristigen Effekt haben und zur Linderung von Symptomen beitragen sollte (Müller, 2019; Pschyrembel, 2024). Es ist von entscheidender Bedeutung, dass Cross-Over-Studien eine angemessene Washout-Phase durchlaufen, um sicherzustellen, dass sich die verschiedenen Behandlungen nicht gegenseitig beeinflussen. Die Washout-Phase bezeichnet den Zeitraum zwischen zwei unterschiedlichen Behandlungen. Die Verwendung von randomisierten kontrollierten Studien, einschliesslich Cross-Over-Studien, ermöglicht eine optimale Überprüfung der Wirksamkeit der Intervention (Mayer, 2022; Polit & Beck, 2021). Cross-Over-Designs sind nur glaubwürdig, wenn diese angemessen verwendet werden (Müller, 2019).

Drei Studien wurden in den vereinigten Staaten von Amerika (USA) (Harrison et al., 2021; Kwak et al., 2020; McCreedy et al., 2022), eine Studie in China (Cheung et al., 2020), eine in die Niederlande (Vink et al., 2013) und eine Studie wurde in Dänemark und Norwegen (Ridder et al., 2013) durchgeführt. Musik ist weltweit verbreitet und existiert seit Menschengedenken. Musik hat sich im Verlauf von der Zeit, je nach Kultur, unterschiedlich weiterentwickelt. Das musikalische Verständnis ist ein angeborenes biologisches Merkmal, welches sich im Verlauf des Lebens weiterentwickelt. Die ersten offiziellen Anwendungen von Musiktherapie gab es zum ersten Mal in den USA bei Menschen mit posttraumatischen Belastungsstörungen nach dem zweiten Weltkrieg. Das Erleben der Musik und die dabei hervorgerufenen Emotionen, sind individuell (Jones et al., 2020). Da Musik ein Bestandteil von jeder Kultur ist und als eine universelle Sprache gilt, kann Musiktherapie überall auf der Welt wirksam sein.

Alle sechs Studien wurden in englischer Sprache verfasst und veröffentlicht. Da Englisch zu den Weltsprachen zählt, ist anzunehmen, dass die Studien von einem grossen Teil der Bevölkerung gelesen werden können.

Alle sechs Studien (Cheung et al., 2020; Harrison et al., 2021; Kwak et al., 2020; McCreedy et al., 2022; Ridder et al., 2013; Vink et al., 2013), weisen einen hohen Evidenzgrad II nach Polit und Beck (2021) auf. Durch die Bestimmung des Evidenzgrad hat eine erste Einschätzung der Beweiskraft der Studien stattgefunden. Da der Evidenzgrad nur bedingt Auskunft über die Qualität der Studien gibt, wurde zusätzlich die Qualität der Studien ausführlich mit dem Beurteilungsbogen von Vetsch et al. (2022) eingeschätzt.

5.3 Diskussion der Ergebnisse

In allen sechs Studien wurde die Wirksamkeit von Musiktherapie auf die Agitation bei demenzerkrankten Bewohnern von Alters- und Pflegeheimen untersucht. In zwei Studien

wurde eine signifikante Abnahme der Agitation festgestellt (Cheung et al., 2020; Ridder et al., 2013). In der Studie von Harrison et al. (2021) nahm die physische Agitation signifikant ab. In den Studien von Kwak et al. (2020), McCreedy et al. (2022) und Vink et al. (2013) wurde kein signifikanter Unterschied in Bezug auf die Agitation zwischen der Musiktherapiegruppe und der Kontrollgruppe festgestellt. Abraha et al. (2017) und Schnydrig (2013) konnten in ihren systematischen Literaturreviews ebenfalls feststellen, dass Musiktherapie eine effektive Intervention bei agitierten demenzerkrankten Menschen darstellt. Van der Steen et al. (2018) beschreibt begrenzte oder keine signifikante Auswirkungen von Musiktherapie auf Agitation.

Die vorliegenden Ergebnisse decken sich mit früheren Literaturübersichten, die gezeigt haben, dass Musiktherapie einen positiven Effekt auf die Agitation bei demenzerkrankten Menschen haben kann. Allerdings bleiben die Ergebnisse uneinheitlich, wenn alle Studien berücksichtigt werden. Musik gelangt als Schallmuster durch das Ohr in das Gehirn, wo es im auditorischen Kortex verarbeitet wird. Musik löst Emotionen aus, weckt Erinnerungen und beeinflusst das Verhalten von Menschen. Da das Erleben von Musik individuell ist (Jones et al., 2020), kann davon ausgegangen werden, dass die Musiktherapie einen Einfluss auf das Verhalten der Menschen haben kann. Obwohl die vorliegende systematische Literaturreview ein wichtiges Thema behandelt, besteht weiterhin Bedarf an zusätzlicher Forschung, um klarere Schlussfolgerungen zur Wirkung zu ziehen.

Die Erkrankung der Demenz nimmt weltweit zu. Jährlich erkranken zehn Millionen Menschen neu an einer Demenz (World Health Organization [WHO], 2023). Die Agitation bei Demenz stellt für die Betroffenen, die Angehörigen, die Pflegefachpersonen und das gesamte Gesundheitssystem eine grosse Herausforderungen dar. Laut Becker (2018) umfasst die Demenzstrategie die Handlungsfelder Gesundheitskompetenz, Information und Partizipation der Gesamtbevölkerung, ein bedarfsgerechtes Handlungsangebot, die Qualität und Fachkompetenz sowie die Daten- und Wissensvermittlung. Um die Versorgungsqualität von Demenzerkrankten sicherzustellen und bedarfsgerechte Leistungen anzubieten sowie die Wirksamkeit der Musiktherapie nachzuweisen, bedarf es weiterer Forschungen.

In den sechs untersuchten Studien wurde Musiktherapie als Interventionsmethode angewendet. In vier Studien wurde die Musiktherapie in Form von Einzelsitzungen durchgeführt (Harrison et al., 2021; Kwak et al., 2020; McCreedy et al., 2022; Ridder et al., 2013). Der Vorteil von Einzelsitzungen liegt darin, dass spezifisch auf die Bedürfnisse und Schwierigkeiten der Demenzerkrankten eingegangen und die Musik individuell gewählt werden kann. In Gruppentherapie liegt der Schwerpunkt in der sozialen Interaktion (Schweizerischer Verband für Musiktherapie SFMT, 2024). Obwohl in vier Studien (Harrison et al., 2021; Kwak et al., 2020; McCreedy et al., 2022; Ridder et al., 2013)

Musiktherapie in Einzelsitzungen durchgeführt wurde, zeigte sich nur bei Ridder et al. (2013) eine signifikante Reduktion der Agitation. Dem gegenüber wurden in den Studien von Cheung et al. (2020) und Vink et al. (2013) die Musiktherapie in Gruppen durchgeführt. Es zeigte sich dennoch nur eine signifikante Abnahme der Agitation in der Studie von Cheung et al. (2020). Dies führt zu der Annahme, dass Agitation durch Musiktherapie in Einzel- und Gruppensitzungen wirksam sein kann.

In drei der untersuchten Studien wurde rezeptive Musiktherapie angewendet (Harrison et al., 2021; Kwak et al., 2020; McCreedy et al., 2022). Kwak et al. (2020) und McCreedy et al. (2022) setzten ein standardisiertes Musik- und Gedächtnisprogramm ein, während Harrison et al. (2021) die rezeptive Musiktherapie auf simples Musikhören beschränkten. In den Studien von Ridder et al. (2013) und Vink et al. (2013) wurde aktive Musiktherapie durchgeführt. Cheung et al. (2020) führten sowohl rezeptive als auch aktive Musiktherapie (M&M, Music and Movement) durch, wobei die Teilnehmer in zwei Gruppen unterteilt wurden. In den Studien von Kwak et al. (2020), McCreedy et al. (2022) und Harrison et al. (2021), in welcher rezeptive Musiktherapie angewendet wurde, konnte die Agitation nicht signifikant reduziert werden. In der Studie von Ridder et al. (2013), in welcher nur aktive Musiktherapie angewendet wurde, konnte die Agitation signifikant reduziert werden. Hingegen konnte in der Studie von Vink et al. (2013), in welcher aktive Musiktherapie im Vergleich zur Teilnahme an täglichen Freizeitaktivitäten untersucht wurde, keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf die Reduktion der Agitation aufgezeigt werden. In der Studie von Cheung et al. (2020), in welcher aktiven und rezeptiven Musiktherapie sowie Unterhaltung während den Sitzungen ohne Musik durchgeführt wurde, konnte die Agitation in allen Gruppen signifikant reduziert werden, wobei es keinen Unterschied in den Gruppen in Bezug auf die Reduzierung der Agitation gab. Es scheint, dass aktive Musiktherapie in Einzelsitzungen effektiv ist, um Agitation bei Demenzerkrankten zu reduzieren (Ridder et al., 2013). Die aktive Musiktherapie beinhaltet Tanzen, Singen, Musizieren mit Instrumenten und Bewegung (Musiktherapie, 2019). Somit kann nicht festgestellt werden, welcher Teil der Intervention wirksam gegen Agitation ist. Da Musik eine universelle Sprache darstellt (Jones et al., 2020) und der Umgang mit Demenzerkrankten eine empathische und ganzheitliche Beziehungspflege erfordert, steht in jedem Fall die Personenzentrierte Pflege im Mittelpunkt (Menche et al., 2023). Es ist jedoch möglich, dass nicht alle Betroffenen Musiktherapie bevorzugen oder anwenden möchten. Obwohl die komplementäre Medizin fortschrittlich ist, wird sie immer noch nicht von allen akzeptiert. Es kann keine klare Aussage darüber gemacht werden, welche Art der Musiktherapie wirksamer ist, um die Agitation zu reduzieren. Vielmehr kann davon ausgegangen werden, dass nicht die Musiktherapie allein wirkt, sondern dass die Beziehung zu Demenzerkrankten, das Durchführen

von Massnahmen und die Interaktion mit den Demenzerkrankten Auswirkungen auf die Agitation hat.

In den untersuchten Studien wurde Musik unterschiedlich abgespielt. Harrison et al. (2021) spielten Musik über Kopfhörer ab. Hingegen wurde in den Studien von McCreedy et al. (2022) und Kwak et al. (2020) die Musik mittels Kopfhörer oder Lautsprechern abgespielt. Bei den Studien von Cheung et al. (2020), Ridder et al. (2013) und Vink et al. (2013) war unklar, wie die Musik abgespielt wurde. Bei Harrison et al. (2021), bei welcher Musiktherapie über Kopfhörer abgespielt wurde, hat die physische Agitation signifikant abgenommen. Hingegen ist in den Studien von Ridder et al. (2013) und Cheung et al. (2020), in welchen eine signifikante Reduktion der Agitation gezeigt wurde, unklar, wie die Musik abgespielt wurde. Das Tragen von Kopfhörern kann einerseits die Konzentration auf die Musik fördern, andererseits kann es für Demenzerkrankte störend sein und im Vergleich zur Verwendung von Lautsprechern das Infektionsrisiko erhöhen (Lee et al., 2011). Das Tragen von Kopfhörern kann für ältere Demenzerkrankte ungewohnt sein. Deshalb ist es notwendig, die Bedürfnisse der Demenzerkrankten zu erfassen und das Abspielen der Musik individuell zu gestalten.

In vier Studien wurde eine individuelle Musiktherapie angewendet (Cheung et al., 2020; Harrison et al., 2021; Kwak et al., 2020; McCreedy et al., 2022). Dabei wurde in diesen Studien die Lieblingsmusik der demenzkranken Teilnehmenden von Pflegefachkräften oder Angehörigen erfragt. Hingegen wählten in den Studien von Ridder et al. (2013) und Vink et al. (2013) die Therapeuten die Musiktherapie aus. Da in fortgeschrittenen Stadien der Demenz die Betroffenen ihre Musikwünsche möglicherweise nicht mehr äussern können, ist der Einbezug der Angehörigen sehr wichtig. In der Studie von Cheung et al. (2020), in welcher eine individuelle Musiktherapie stattfand, nahm die Agitation bei Demenzkranken signifikant ab. In den Studien von Harrison et al. (2021), Kwak et al. (2020) und McCreedy et al. (2022), welche ebenfalls individuelle Musiktherapie durchführten, konnten keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf die Reduktion der Agitation festgestellt werden.

In der Studie von Ridder et al. (2013), in welcher der Musiktherapeut die Musik auswählte, nahm die Agitation signifikant ab. Hingegen bei der Studie von Vink et al. (2013), in welcher ebenfalls der Musiktherapeut die Musik auswählte, konnten keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf die Reduktion von Agitation festgestellt werden. Bei der Wahl der Musik ist es wichtig, sich an der Stimmung des Betroffenen mit Demenz zu orientieren und kulturelle Faktoren sowie den Musikgeschmack zu berücksichtigen (Jones et al., 2020), da das musikalische Langzeitgedächtnis bei Demenz lange intakt bleibt (Jacobsen et al., 2015). Es bleibt unklar, inwieweit die Erfahrung der Musiktherapeuten im Umgang mit Demenzkranken die Auswahl der Musik beeinflusst.

Da Musik positive wie auch negative Emotionen auslösen kann, ist es von Vorteil, die Vorlieben der Musikrichtungen bei den Betroffenen oder bei den Angehörigen zu erfragen. Dabei erweist sich eine ganzheitliche, personenzentrierte Pflege und Biographiearbeit, in der eine vertrauensvolle Beziehung und Empathie wesentliche Bestandteile sind, als besonders effektiv (Menche et al., 2023).

Die Musikinterventionen dauerte in vier Studien zwischen 30 und 45 Minuten (Cheung et al., 2020; McCreedy et al., 2022; Ridder et al., 2013; Vink et al., 2013). Bei den anderen zwei Studien wurde die Dauer der Musiktherapie nicht beschrieben (Harrison et al., 2021; Kwak et al., 2020). Bulechek et al. (2016) empfehlen, die Musiktherapie 15 Minuten durchzuführen. Bei der Demenz kommt es zu einer kognitiven Abnahme der Informationsverarbeitung (Alzheimer Demenz Deutschland, 2024; Kutschke et al., 2021). Es ist erstaunlich, dass die Dauer der Musiktherapie in allen Studien länger als 15 Minuten dauerte. Deshalb bleibt unklar, ob bei einer längeren Anwendung der Musiktherapie die Wirkung aufrechterhalten bleibt.

In der Untersuchung von Cheung et al. (2020) fand die Musiktherapie zweimal pro Woche über einen Zeitraum von sechs Wochen statt, während sie bei Vink et al. (2013) ebenfalls zweimal pro Woche über einen Zeitraum von vier Monaten durchgeführt wurde. Die Häufigkeit der Musiktherapie in den übrigen Studien wurde nicht angegeben. Nach (Livingston et al., 2014) zeigt die Musiktherapie keine Langzeitwirkung, deshalb ist die Autorin der Meinung, dass es wichtig ist, Musiktherapie regelmässig durchzuführen.

In den Studien von Ridder et al. (2013) und Vink et al. (2013) wurde die Musiktherapie von erfahrenen Musiktherapeuten durchgeführt. Bei Harrison et al. (2021) und Kwak et al. (2020) erfolgte die Musiktherapie durch geschultes Pflegefachpersonal. In der Studie von McCreedy et al. (2022) wurde die Musiktherapie von Pflegefachkräften ohne spezielle Schulung durchgeführt. Die Musiktherapie in der Studie von Cheung et al. (2020) wurde vom Forscher selbst durchgeführt. Musiktherapie kann von Musiktherapeuten oder Pflegefachpersonen durchgeführt werden. Wobei Musiktherapeuten einen spezifischen Masterabschluss voraussetzt (Deutsche Musiktherapeutische Gesellschaft, 2024; Österreichischer Berufsverband der MusiktherapeutInnen (ÖBM), 2024). Obwohl Bulechek et al. (2016) die Musiktherapie als Pflegeintervention beschreiben, ist die Autorin der Meinung, dass es sinnvoll sein kann, eine entsprechende Ausbildung zur Musiktherapeutin zu absolvieren. Dies ist mit zeitlichen und finanziellen Ressourcen verbunden. Die Durchführung der Musiktherapie durch Pflegefachkräfte hat den Vorteil, dass sie die Betroffenen gut kennen und die Musiktherapie situationsangepasst durchgeführt werden kann. Trotzdem ist fragwürdig, ob aufgrund des Pflegefachpersonalmangels eine weitere Aufgabe machbar ist (Bundesamt für Gesundheit (BAG), 2016). Daher sollte die Ent-

scheidung, ob Pflegefachkräfte die Musiktherapie durchführen sollen, von der Ressourcen der Institution abhängig sein.

In allen Studien wurde ein Vergleich durchgeführt. In drei Studien wurde Musiktherapie mit der Standardpflege verglichen (Kwak et al., 2020; McCreedy et al., 2022; Ridder et al., 2013). In der Studie von Ridder et al. (2013) umfasste die Standardpflege auch Singen in Gruppen. Bei Harrison et al. (2021) hörte die Kontrollgruppe Hörbücher statt Musik. Cheung et al. (2020) verglichen in drei Gruppen Musik mit Bewegung, Musik hören und sozialen Aktivitäten. In der Studie von Vink et al. (2013) nahm die Kontrollgruppe an Freizeitaktivitäten teil, die von Ergotherapeuten geleitet wurden. Zudem umfasste die Musiktherapie in den Studien von Kwak et al. (2020) und McCreedy et al. (2022) ein Music and Memory Programm und in der Studie von Cheung et al. (2020) ein Music and Movement Programm. Deshalb ist es möglich, dass andere Interventionen die Anwendung von Musik beeinflusst haben könnten. Da nur in den Studien von Cheung et al. (2020) und Ridder et al. (2013) eine signifikante Reduktion der Agitation nachgewiesen werden konnte, lässt sich keine klare Wirkung auf die Agitation bei demenerkrankten Menschen feststellen.

In allen Studien wurde die Agitation durch das CMAI gemessen. Das CMAI ist ein valides und reliables Messinstrument (Halek & Rüsing, 2020). Durch die Verwendung von einem validen und reliablen Messinstrument bei allen sechs Studien, sind die Ergebnisse vergleichbar und glaubwürdig.

Alle Studien wurden von einer Ethikkommission genehmigt und in den Studien von Cheung et al. (2020), Harrison et al. (2021) und Vink et al. (2013) wurde ein informierter Konsens eingeholt. Die Ethikkommission hat die Aufgabe, die Studien hinsichtlich der Einhaltung der ethischen Grundprinzipien zu überprüfen (Mayer, 2022). Es kann daher davon ausgegangen werden, dass in allen Studien die ethischen Richtlinien eingehalten wurden.

5.4 Diskussion der Qualität und Glaubwürdigkeit

Die Qualität der sechs analysierten Studien wurde anhand der deutschen Übersetzung von Vetsch et al. (2022) in FIT Nursing Care bewertet.

In drei der untersuchten Studien wurde ein korrektes Randomisierungsverfahren zur Zuteilung der Teilnehmer zu den Untersuchungsgruppen angewendet.

In der Studie von Cheung et al. (2020) wurde ein Blockrandomisierungsverfahren verwendet, während in der Studie von Kwak et al. (2020) ein stratifiziertes Randomisierungsverfahren angewendet wurde. In der Studie von McCreedy et al. (2022) wurde eine Cluster Randomisierung durchgeführt. In der Studie von Harrison et al. (2021) erfolgte die Randomisierung durch einen Münzwurf. In den verbleibenden zwei Studien blieb das an-

gewandte Randomisierungsverfahren unklar (Ridder et al., 2013; Vink et al., 2013). Bei Blockrandomisierungsverfahren wird die Stichprobe in Blöcke mit ausgeglichener Anzahl an Teilnehmenden, eingeteilt. Es wird innerhalb der Blöcke randomisiert. Dies bewirkt ausbalancierte Gruppen (Behrens & Langer, 2022). Beim stratifizierten Randomisierungsverfahren werden die Teilnehmenden entsprechend verschiedener Merkmale in Gruppen eingeteilt, um Einflussfaktoren zwischen den Gruppen auszugleichen (Behrens & Langer, 2022). Bei einer Cluster Randomisierung werden Gruppen zufällig in die Behandlungs- und Kontrollgruppe eingeteilt und nicht die Teilnehmenden (Polit & Beck, 2021). Das Münzwurfverfahren stellt zwar ein einfach durchführbares Randomisierungsverfahren dar, trotzdem ist ein solches zu vermeiden, da das Auswahlverfahren nicht reproduzierbar ist (Behrens & Langer, 2022). Ein korrektes Randomisierungsverfahren für die Einteilung von Teilnehmern in Interventions- und Kontrollgruppen bietet eine gewisse Sicherheit. Dadurch werden Merkmale und Charakteristika gleichmässig auf beide Gruppen verteilt, was potenzielle Beeinflussungen und Selektionsbias verhindert (Behrens & Langer, 2022; Mayer, 2022). Es kann davon ausgegangen werden, dass Fehlerquellen bei der Selektion und Zuteilung in vier Studien vermindert werden konnten.

In zwei der Studien wurde die Zuteilung zu den Untersuchungsgruppen verdeckt durchgeführt (Ridder et al., 2013; Vink et al., 2013). In der Studie von Vink et al. (2013) wurden verschlossene Briefumschläge verwendet, während bei Ridder et al. (2013) Menschen, die nicht an der Studie teilnahmen, die Zuteilung durch ein verdecktes Sequenzverfahren vornahmen. In den anderen vier Studien wurde die verdeckte Zuteilung nicht erwähnt (Cheung et al., 2020; Harrison et al., 2021; Kwak et al., 2020; McCreedy et al., 2022). Bei einer verdeckten Zuteilung kann die Gruppenzugehörigkeit nicht vorhergesehen werden. Es soll verhindert werden, dass Personen, welche die Zuteilung vornehmen, gezielt in die Zuteilung eingreifen können. Dadurch soll die Objektivität erhöht werden. Deshalb werden die Zuteilungsinformationen in versiegelten und undurchsichtigen Briefumschlägen aufbewahrt. Das Verfahren ist zur Verhinderung von Selektionsbias wichtig (Behrens & Langer, 2022). In den zwei Studien, bei denen das obenerwähnte korrekte Randomisierungsverfahren als unklar eingeschätzt wurde, erfolgte eine verdeckte Zuteilung. Daraus kann geschlossen werden, dass Selektionsbias mit diesem Verfahren minimiert wurden. In den anderen vier Studien (Cheung et al., 2020; Harrison et al., 2021; Kwak et al., 2020; McCreedy et al., 2022) kann nicht ausgeschlossen werden, dass Menschen, welche Verantwortlich für die Randomisierung waren, gezielt Einfluss auf die Zuteilung hatten.

Zu Beginn der Studie waren die Untersuchungsgruppen in fünf Studien vergleichbar und es gab keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen in Bezug auf demografische und klinische Merkmale (Cheung et al., 2020; Harrison et al., 2021; Kwak et al., 2020; Ridder et al., 2013; Vink et al., 2013). In der Studie von McCreedy et al. (2022)

zeigten die Teilnehmer signifikant höhere Abhängigkeitsgrade in den Aktivitäten des täglichen Lebens (ATLs) und erhielten signifikant weniger Antipsychotika. Abweichungen in diesen Merkmalen zwischen den Teilnehmern innerhalb einzelner Untersuchungsgruppen können zu einem Selektionsbias führen und die interne Validität der Studien von McCreedy et al. (2022) beeinträchtigen. Dadurch ist es schwieriger, den beobachteten Effekt auf die untersuchte Ursache zurückzuführen, da er möglicherweise durch die Unterschiede der Teilnehmer verursacht wurde (Vetsch et al., 2022). Dies könnte daran liegen, dass die Pflegeheimen randomisiert wurden und nicht die Teilnehmenden.

In allen sechs Studien waren die Teilnehmenden nicht über ihre Gruppenzuteilung informiert. Durch die Verblindung von Teilnehmenden in einer Studie zu den Gruppenzugehörigkeit soll verhindert werden, dass sich das Wissen zur Gruppenzugehörigkeit die Reaktionen auf die Intervention auswirkt (Vetsch et al., 2022). Je nach Schweregrad der Demenzerkrankung ist es eher unwahrscheinlich, dass die untersuchten Menschen durch das Wissen über die Gruppenzugehörigkeit ihr Verhalten ändern.

Auch die betreuenden Personen kannten die Gruppenzuteilung nicht. Dadurch konnte das Risiko, dass diese betreuende Personen die Teilnehmenden anders behandeln, ausgeschlossen und so ein Performance Bias vermieden werden (Vetsch et al., 2022).

In zwei Studien (Cheung et al., 2020; McCreedy et al., 2022) waren die Personen, die die Studienergebnisse erhoben und auswerteten, jedoch über die Gruppenzuteilung informiert. In vier Studien (Harrison et al., 2021; Kwak et al., 2020; Ridder et al., 2013; Vink et al., 2013) war dies nicht der Fall. In den Studien von Kwak et al. (2020) und Vink et al. (2013) haben die Pflegefachpersonen die Lieblingsmusik der Teilnehmenden erfragt, während in den Studien von Harrison et al. (2021) und Ridder et al. (2013) keine Informationen zur Verblindung vorlagen. Wenn die Personen, welche die Studienergebnisse auswerten die Zuteilung kennen, besteht die Möglichkeit, dass ihr Verhalten gegenüber den Teilnehmern der verschiedenen Gruppen beeinflusst wird. Dadurch könnten die Studienergebnisse verzerrt werden (Vetsch et al., 2022). Somit kann daraus geschlossen werden, dass in den Studien von Cheung et al. (2020) und McCreedy et al. (2022) das Risiko der Ergebnisbeeinflussung minimiert wurde. Die Erfragung der Lieblingsmusik durch die Pflegefachpersonen, diente nicht zur Erhebung der Ergebnisse.

In allen sechs Studien wurden die Untersuchungsgruppen in Bezug auf die Behandlung ausserhalb der Intervention nicht gleichbehandelt oder es war unklar, ob sie gleichbehandelt wurden. Dies lag daran, dass die Studien in verschiedenen Pflegeheimen durchgeführt wurden. Um sicherzustellen, dass der Effekt der untersuchten Behandlung oder Intervention tatsächlich auf diese zurückzuführen ist und kein Selektionsbias vorliegt, sollten keine anderen Unterschiede zwischen den Gruppen bestehen, ausser denen, die durch die manipulierte Behandlung verursacht werden. Wenn es jedoch zusätzliche Expositio-

nen oder Behandlungen gibt, die gleichzeitig mit der untersuchten Behandlung auftreten und nicht Teil der Ursache sind, könnte der Effekt möglicherweise nicht eindeutig auf die untersuchte Ursache zurückgeführt werden. Es besteht die Möglichkeit, dass der beobachtete Effekt durch diese anderen Expositionen oder Behandlungen erklärt werden kann (Vetsch et al., 2022). Deshalb ist es möglich, dass andere Interventionen auch einen Einfluss auf die Ergebnisse hatten.

In der Studie von Kwak et al. (2020) wurde das Follow-Up vollständig durchgeführt. In den übrigen fünf Studien (Cheung et al., 2020; Harrison et al., 2021; McCreedy et al., 2022; Ridder et al., 2013; Vink et al., 2013) war das Follow-Up nicht vollständig, jedoch wurden die Ausfälle angemessen beschrieben und analysiert. Das Follow-Up bezieht sich auf den Zeitraum von der Zuteilung zu den Untersuchungsgruppen bis zum Studienende. Es wird untersucht, ob alle Teilnehmer die geplanten Messungen oder Beobachtungen durchführten. Unvollständiges Follow-Up wird als Studienausfall bezeichnet und sollte beschrieben und analysiert werden. Unterschiede im Studienausfall zwischen den Gruppen können die interne Validität beeinträchtigen und müssen berücksichtigt werden. Es ist wichtig zu überprüfen, ob unvollständiges Follow-Up die Studienergebnisse beeinflusst hat und wie damit umgegangen wurde (Vetsch et al., 2022). Da die Ausfälle angemessen beschrieben wurden, kann davon ausgegangen werden, dass die interne Validität nicht beeinträchtigt wurde.

In allen Studien wurden die Teilnehmenden in den Gruppen analysiert, in welchen sie zu Beginn per Randomisierung zugeteilt waren. Ein Wechsel von Probanden zu einer anderen Behandlungsgruppe während der Studie kann zu Attritionsbias und Abweichungen vom Studienprotokoll führen (Behrens & Langer, 2022). Eine Intention-to-Treat (ITT) Analyse könnte verwendet werden (Vetsch et al., 2022). Dies ist eine statistische Methode, die in randomisierten kontrollierten Studien verwendet wird. Sie analysiert die Teilnehmer basierend auf ihrer ursprünglichen Gruppenzuweisung, unabhängig davon, ob sie die geplante Behandlung erhalten haben oder nicht (Vetsch et al., 2022). Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass in allen Studien das Risiko für ein Attritionsbias vermindert wurde.

In allen Studien wurden die Ergebnisse in beiden Untersuchungsgruppen auf die gleiche Weise gemessen. Wenn das Ergebnis in den Untersuchungsgruppen unterschiedlich gemessen wird, besteht eine Gefahr für die interne Validität der Studien, da die Unterschiede in den Messungen mit dem Behandlungseffekt verwechselt werden können (Vetsch et al., 2022). Da in allen Studien das CMAI für die Messungen verwendet wurde, kann davon ausgegangen werden, dass die interne Validität nicht gefährdet war.

In der Studie von Cheung et al. (2020) wurden die Ergebnisse reliabel gemessen. In fünf Studien (Harrison et al., 2021; Kwak et al., 2020; McCreedy et al., 2022; Ridder et al.,

2013; Vink et al., 2013) war es unklar, ob die Messung der Ergebnisse reliabel erfolgte. Ergebnismessungen, welche nicht reliabel sind, beeinträchtigen die Validität. Es kann zu Fehlern bei der Bestimmung des Behandlungseffekts führen. Deshalb ist es wichtig, die Details zur Zuverlässigkeit der Messungen, wie z.B. die Anzahl der Bewertenden, ihre Schulung und die Reliabilität innerhalb der Studie zu beurteilen (Vetsch et al., 2022). Da nur in der Studie von Cheung et al. (2020) die Ergebnismessungen als reliabel eingeschätzt wurden, ist davon auszugehen, dass die Validität in den anderen Studien beeinträchtigt wurde. Obwohl in allen Studien eine Schulung stattfand, ist die Umsetzung in den verschiedenen Pflegeheimen unklar.

In allen sechs Studien wurden geeignete statistische Analysen verwendet, und die P-Werte wurden angegeben. Eine unangemessene statistische Analyse kann zu Fehlern bei der Bestimmung von Behandlungseffekten führen und die Validität beeinträchtigen (Vetsch et al., 2022). Es kann davon ausgegangen werden, dass durch geeignete statistische Tests die Validität bei allen Studien nicht gefährdet war.

In allen sechs Studien wurden passende Studiendesigns verwendet, und Abweichungen vom Standard-RCT-Design wurden begründet. Kwak et al. (2020) und Ridder et al. (2013) verwendeten ein Crossover-Design. Alternative Studiendesigns wie Crossover-RCTs sollten angemessen eingesetzt werden, da sie zusätzliche Verzerrungsrisiken bergen können, wenn sie nicht im Design und in der Analyse berücksichtigt werden. Crossover-Studien sind geeignet für Menschen mit einem stabilen chronischen Zustand und kurzwirksamen Interventionen wie Symptomlinderung. Es ist wichtig, eine angemessene Washout-Periode zwischen den Behandlungen sicherzustellen (Vetsch et al., 2022). Da Musiktherapie kurzzeitig wirkt und die Demenzerkrankung eine chronische Erkrankung ist, kann davon ausgegangen werden, dass die gewählten Designs passend sind.

5.5 Kritische Würdigung

Durch die Analyse der sechs inkludierten Studien, konnte die Forschungsfrage «Wie wird die Wirksamkeit von Musiktherapie auf die Agitation bei Patienten mit Demenz in Alters- und Pflegeheimen in der wissenschaftlichen Literatur beschrieben», beantwortet werden. Durch dieses systematische Literaturreview konnten dazu die Ergebnisse aufgezeigt werden. In der Diskussion konnten die Ergebnisse mit dem theoretischen Teil und weiteren Literaturen, welche recherchiert wurden, in Verbindung gebracht werden. Alle sechs Studien wurden in englischer Sprache verfasst. Die englischen Studien wurden mehrmals durchgelesen und mit Hilfe von Übersetzung-Tools übersetzt. Aufgrund der Fremdsprache lassen sich Bias nicht vollständig ausschliessen. Obwohl sich die Autorin, während dem Studium Grundkenntnisse und Fähigkeiten bezüglich Statistik und For-

schung aneignen konnte, lassen sich aufgrund fehlender vertiefter Kenntnisse falsche Interpretationen und Bias nicht gänzlich ausschliessen. Die Studienqualität wurde nach dem Beurteilungsbogen Vetsch et al. (2022) systematisch durch die Autorin bewertet. Durch das Einschätzen des Evidenzgrades und der Studienqualität, konnte die Glaub- und Vertrauenswürdigkeit erhöht werden. Die Vertrauenswürdigkeit der vorliegenden Arbeit hätte zusätzlich erhöht werden können, indem die Suche, Auswahl und Einschätzung der Qualität der Studien durch eine unabhängige externe Person zusätzlich durchgeführt worden wären. Angesichts der Tatsache, dass alle Studien ein randomisiertes kontrolliertes Design aufweisen, wird davon ausgegangen, dass die Studien mit einem angemessenen Design zur Beantwortung der Forschungsfrage verwendet wurden.

6 Schlussfolgerungen

Im Folgenden werden die wichtigsten Erkenntnisse aus dieser Arbeit zusammengefasst. Es werden Empfehlungen für die Pflegepraxis und die Implementierung der Intervention gegeben. Darüber hinaus werden weiterführende Empfehlungen für die Pflegeausbildung und die Pflegeforschung vorgestellt

6.1 Empfehlungen für die Pflegepraxis

In dieser Arbeit wurde gezeigt, dass Musiktherapie in zwei Studien wirksam bei der Reduktion von Agitation bei demenzkranken Menschen ist und in einer Studie auch physische Agitation lindern kann. Da Agitation eines der häufigsten Begleitsymptome von Demenz ist, sollte die Integration von Musiktherapie in den Pflegeheimalltag angestrebt werden. Die Durchführung von Musiktherapie benötigt jedoch einen professionellen Musiktherapeuten, was mit erheblichem finanziellem und zeitlichem Aufwand verbunden ist. Die Studien zeigten jedoch, dass auch Pflegefachkräfte, die entsprechende Schulungen absolviert haben, erfolgreich Musiktherapie durchführen können. Musik lässt sich leicht in die Pflege integrieren und ist zudem kostengünstig. Alternative Pflegeinterventionen gewinnen zunehmend an Bedeutung bei der Behandlung von Agitation, daher sollte das Pflegepersonal weiter sensibilisiert und fortgebildet werden. Musiktherapie sollte bevorzugt eingesetzt werden, jedoch nicht die medikamentöse Therapie ersetzen. Pflegenden sollten individuell auf jeden Patienten eingehen und gegebenenfalls die Angehörigen einbeziehen. Pflegenden sollen die Musiktherapiesitzungen dokumentieren und evaluieren, um den Einfluss zu bewerten. Positive Erfahrungen könnten andere Patienten ermutigen, Musiktherapie zu nutzen, während negative Ergebnisse Verbesserungen nahelegen könnten.

6.2 Empfehlungen für die Pflegeausbildung

Es ist von grosser Bedeutung, dass Pflegenden bereits während ihrer Ausbildung für die Herausforderungen bei der Pflege von Demenzkranken sensibilisiert werden, insbesondere in Bezug auf die häufig auftretende Agitation. Neben dem Verständnis für Demenz und altersbedingte Erkrankungen sollten Pflegestudierende auch auf psychische Verhaltensstörungen vorbereitet werden. Dies umfasst die Vorstellung verschiedener alternativer Interventionen. Ein weiterer Schwerpunkt in der Pflegeausbildung sollte die Anamnese sein, die es ermöglicht, die Biografie der Bewohnenden in den Pflegeprozess einzubeziehen und so das Vertrauen zu stärken. Daher ist es wichtig, dass Pflegestudierende frühzeitig lernen, musikalische Vorlieben oder Interessen der Bewohnenden zu erfassen. Mithilfe wissenschaftlich fundierter Literatur könnten Pflegestudierende und Pflegefachpersonen

Richtlinien für die Umsetzung von Musiktherapie in die Praxis entwickeln. Die Schulung in verschiedenen Interventionen, einschliesslich der Musiktherapie, sollte ein zentraler Bestandteil von Weiterbildungen für Pflegepersonal in Pflegeheimen und Krankenhäusern sein.

6.3 Empfehlungen für die Pflegeforschung

Es wurden bereits zahlreiche Studien zur Wirksamkeit von Musiktherapie bei der Behandlung von Agitation bei demenzkranken Menschen durchgeführt. Allerdings konnte nicht in allen Studien eine signifikante Wirkung nachgewiesen werden. Angesichts der Erkenntnisse aus der Literatur, dass aktive und rezeptive Musiktherapie ineinander übergehen, wäre es sinnvoll, in zukünftigen Untersuchungen verstärkt beide Ansätze gemeinsam zu betrachten. Zudem sollte in zukünftige Studien die Dauer, die Häufigkeit, die Art wie die Musik abgespielt wird und wer die Musiktherapie durchführt, untersucht werden. Ausserdem sollten in weiteren Forschungen untersucht werden, ob Einzel- oder Gruppentherapie wirksamer ist. Es wäre auch ratsam, in zukünftigen Studien die Wirkung von Musik allein auf Agitation zu untersuchen, da die Aussagekraft der Studien beeinträchtigt wird, wenn mehrere Interventionen durchgeführt werden. Einheitliche Messinstrumente sollten verwendet werden, um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu erleichtern. In zukünftigen Forschungen sollten die Stichproben grösser gewählt werden, um schlüssige Ergebnisse nachweisen zu können.

7 Literaturverzeichnis

- Abe, M., Tabei, K.-i. & Satoh, M. (2022). The Assessments of music therapy for dementia based on the Cochrane review. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders Extra*, 12(1), 6-13.
- Abraha, I., Rimland, J. M., Trotta, F. M., Dell'Aquila, G., Cruz-Jentoft, A., Petrovic, M., Gudmundsson, A., Soiza, R., O'Mahony, D. & Guaita, A. (2017). Systematic review of systematic reviews of non-pharmacological interventions to treat behavioural disturbances in older patients with dementia. The SENATOR-OnTop series. *BMJ open*, 7(3), e012759.
- Ahlsdorf, E. & Schröder, J. (2020). Kognitiver Status bei Demenz In B. Reuschenbach & C. Mahler (Hrsg.), *Pflegebezogene Assessmentinstrumente* (2., Aufl., S. 349-370). Hogrefe
- Alzheimer Demenz Deutschland. (2024). *Demenz Stadien* Abgerufen 17.03.2024 von <https://www.alzheimer-deutschland.de/ueber-alzheimer-demenz/demenz-stadien>
- Alzheimer Forschung. (2022a). *Früherkennung von Alzheimer-Demenz* <https://www.alzheimer-forschung.de/aktuelles/meldung/alzheimer-auf-diese-zehn-anzeichen-sollten-sie-achten/>
- Alzheimer Forschung. (2022b). *Gentest zur Feststellung von Alzheimer-Demenz* Abgerufen 30.03.2024 von <https://www.alzheimer-forschung.de/>
- Alzheimer Forschung. (2022c). *Symptome der Alzheimer-Krankheit* Abgerufen 30.03.2024 von <https://www.alzheimer-forschung.de/alzheimer/symptome/>
- Alzheimer Forschung. (2023). *Weltweit 55 Millionen Demenkranken*. Abgerufen 01.06.2024 von <https://www.alzheimer-forschung.de/aktuelles/meldung/demenzkranken-weltweit/>

Alzheimer Schweiz. (2018). Demenz Diagnose, Behandlung und Betreuung.

https://www.alzheimer-schweiz.ch/fileadmin/dam/Alzheimer_Schweiz/Dokumente/Publikationen-Produkte/159_D_Diagnose_2018_web.pdf

Alzheimer Schweiz. (2020a). *Entlassung für pflegende Angehörige* Abgerufen 30.03.2024 von <https://www.alzheimer-schweiz.ch/de/startseite>

Alzheimer Schweiz. (2020b). Medikamente zur Behandlung der Alzheimer Krankheit (Antidementiva). https://www.alzheimer-schweiz.ch/fileadmin/dam/Alzheimer_Schweiz/Dokumente/Publikationen-Produkte/163-12D_2020_Medikamente__Antidementiva_.pdf

Alzheimer Schweiz. (2022a). Abklärung und Diagnose. https://www.alzheimer-schweiz.ch/fileadmin/dam/Alzheimer_Schweiz/Dokumente/Publikationen-Produkte/IB_163_D_03_Abklaerung_Diagnose_2022.pdf

Alzheimer Schweiz. (2022b). Häufige Ursachen der Demenz Abgerufen 17.03.2024, von https://www.alzheimer-schweiz.ch/fileadmin/dam/Alzheimer_Schweiz/Dokumente/Publikationen-Produkte/163-05D_2022_haeufige_ursachen_der_demenz.pdf

Alzheimer Schweiz. (2022c). Häufige Ursachen der Demenz. https://www.alzheimer-schweiz.ch/fileadmin/dam/Alzheimer_Schweiz/Dokumente/Publikationen-Produkte/163-05D_2022_haeufige_ursachen_der_demenz.pdf

Alzheimer Schweiz. (2023a). Demenz in der Schweiz 2023 Zahlen und Fakten. <https://www.alzheimer-schweiz.ch/de/ueber-demenz/beitrag/demenz-in-der-schweiz#:~:text=Aktuell%20leben%20153%27000%20Menschen,Alzheimer%20oder%20einer%20anderen%20Demenz.>

Alzheimer Schweiz. (2023b). *Lebensqualität ist auch bei Demenz möglich* Abgerufen 30.03.2024 von <https://www.alzheimer-schweiz.ch/de/beitrag/lebensqualitaet-ist-auch-bei-demenz-moeglich-1>

Becker, S. (2018). Versorgungsstrategien bei Demenz *Psychiatrie und Neurologie* 3.

Behrens, J. & Langer, G. (2022). *Evidence-based nursing and caring Methoden und Ethik der Pflegepraxis und Versorgungsforschung* (5., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage Aufl.). Hogrefe

Berkemer, E. & Bär, M. (2023). Aufsuchendes dyadisches Unterstützungsprogramm für Personen mit Demenz und Angehörige durch Pflegeexpert: innen Demenz: qualitative Ergebnisse einer Pilotstudie im ländlichen Raum. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 56(7), 561-566.

Bley, C.-H., Centgraf, M., Cieslik, A., Hack, J. & Hell, T. (2015). *I care Krankheitslehre*. Georg Thieme Verlag.

Brown, P. & Denning, K. H. (2023). Assessing and managing agitation as a symptom of dementia. *Nursing Older People*, 35(1).

Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Dochtermann, J. M. & Wagner, C. M. (2016). *Pflegeinterventionklassifikation (NIC)* Hogrefe.

Bundesamt für Gesundheit (BAG). (2016). *Der Bundesrat ergreift Massnahmen gegen den Fachkräftemangel in der Pflege* Abgerufen 02.06.2024 von <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-64883.html>

Bundesamt für Gesundheit (BAG). (2023a). *Demenz* Abgerufen 17.03.2024 von <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/krankheiten/krankheiten-im-ueberblick/demenz.html>

Bundesamt für Gesundheit (BAG). (2023b). Zahlen & Fakten zu Demenz. <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/zahlen-und-statistiken/zahlen-fakten-demenz.html>

- Bundesamt für Gesundheit (BAG) & Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren (GDK). (2022). Demenz in der Schweiz, Eine Übersicht der Ergebnisse der Nationalen Demenzstrategie 2014-2019
<https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/strategie-und-politik/nationale-gesundheitsstrategien/demenz/nationale-demenzstrategie.html>
- Bundesamt für Statistik (BFS). (2019). Personen in Alters- und Pflegeheimen 2017.
<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/publikationen.assetdetail.7267444.html>
- Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte. (2023). *Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme 10. Revision German Modification Version 2024*. Abgerufen 17.03.2024 von
<https://klassifikationen.bfarm.de/icd-10-gm/kode-suche/htmlgm2024/index.htm>
- Bundesministerium für Gesundheit. (2022). Alzheimer-Demenz.
<https://gesund.bund.de/alzheimer-demenz>
- Bundesministerium für Gesundheit. (2024). *Demenz* Abgerufen 17.03.2024 von
<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/d/demenz.html>
- Calia, G. & Gold, K. (2021). Pflege von Menschen mit psychischen Störungen In *Pflegen, Gesundheits- und Krankheitslehre* (2., Aufl.).
- Carrarini, C., Russo, M., Dono, F., Barbone, F., Rispoli, M. G., Ferri, L., Di Pietro, M., Digiovanni, A., Ajdinaj, P. & Speranza, R. (2021). Agitation and dementia: prevention and treatment strategies in acute and chronic conditions. *Frontiers in neurology*, 12, 644317.
- Cheung, D. S. K., Lai, C. K. Y., Wong, F. K. Y. & Leung, M. C. P. (2020). Is music-with-movement intervention better than music listening and social activities in alleviating agitation of people with moderate dementia? A randomized controlled trial. *Dementia*, 19(5), 1413-1425.

- Cochrane. (2024). *Chochrane Kompakt*. Abgerufen 27.04.2024 von <https://www.cochrane.org/de/evidence>
- Curaviva Schweiz. (2021). *Leitfaden: Beurteilung und Therapie verhaltensbezogener und psychologischer Symptome bei Menschen mit Demenz* <https://www.curaviva.ch/>
- Deutsche Alzheimer Gesellschaft & Landesverband Bayern Selbsthilfe Demenz. (2017). *Demenz* Abgerufen 20.03.24 von <https://www.alzheimer-bayern.de/>
- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN) & Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN). (2023). *S3-Leitlinie Demenzen, Version: 4.0, 8.11.2023*. Abgerufen 29.03.2024 von <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/038-013>
- Deutsche Musiktherapeutische Gesellschaft. (2024). *Definition Musiktherapie* Abgerufen 07.04.2024 von <https://www.musiktherapie.de/musiktherapie/was-ist-musiktherapie/>
- Dorsch, *Lexikon der Psychologie* (2021). (M. A. Wirtz, Hrsg. 20 Aufl.). Hogrefe.
- Fachstelle für Demenz und Pflege Bayern. (2024). *Demenz* Abgerufen 17.03.2024 von <https://www.demenz-pflege-bayern.de/>
- Gaebel, C., Jarczok, M. N., Schäfer, A., Schleicher, A., Warth, M. & Ditzen, B. (2023). Musiktherapie—eine Herzensangelegenheit? *Die Psychotherapie*, 68(4), 246-254.
- Griffiths, A. W., Albertyn, C. P., Burnley, N. L., Creese, B., Walwyn, R., Holloway, I., Safarikova, J. & Surr, C. A. (2020). Validation of the Cohen-Mansfield agitation inventory observational (CMAI-O) tool. *International psychogeriatrics*, 32(1), 75-85.
- Halek, M. (2023). Wie mit Verhaltensveränderungen bei Demenz umgehen? *MMW-Fortschritte der Medizin*, 165(4), 45-49.
- Halek, M. & Rüsing, D. (2020). Verhaltenserfassung bei Demenz In B. Reuschenbach & C. Mahler (Hrsg.), *Pflegebezogene Assessmentinstrumente* (2., Aufl., S. 371-391). hogrefe.
- Harrer, G. & Harrer, M. (2008). Emotionale Vorgänge beim Hören von Musik und ihre Resonanz im Vegetativum. *Neurologie & Rehabilitation*, 14(5), 238-246.

- Harrison, T. C., Blozis, S. A., Schmidt, B., Johnson, A., Moreno, R., Mead, S. & Gayle, M. (2021). Music compared with auditory books: a randomized controlled study among long-term care residents with Alzheimer's disease or related dementia. *Journal of the American Medical Directors Association*, 22(7), 1415-1420.
- Hes-so Valais Wallis. (2021). *Ressourcen*. Abgerufen 27.04.2024 von <https://www.hevs.ch/de/mediatheken-hes-so-valais-wallis/ressourcen/>
- Hoehl, M., Jochum, S., Christop, S. N. & Vef-Georg, G. (2021). ATL Raum und Zeit gestalten - arbeiten und spielen In S. Schewior-Popp, F. Sitzmann, & L. Ullrich (Hrsg.), *Thiemes Pflege. Das Lehrbuch für Pflegende in Ausbildung* (15, Aufl., S. 568 - 583). Thieme.
- Jacobsen, J.-H., Stelzer, J., Fritz, T. H., Chételat, G., La Joie, R. & Turne, R. (2015). Why musical memory can be preserved in advanced Alzheimer`s disease *Brain a Journal of Neurology* 138, 2438-2450.
- Jessen, F., Bohr, L., Kruse, C. & Dodel, R. (2023). Die S3-Leitlinien Demenzen. *Der Nervenarzt*, 94(7), 609-613.
- Joanna Briggs Institute. (2024). *Critical Appraisal Tools* <https://jbi.global/about-jbi>
- Jones, W. D., Kalantari, A. & Otte, A. (2020). Neurostimulation durch Musik. *MMW-Fortschritte der Medizin*, 162(4), 3-8.
- Klöppel, S., Savaskan, E., Kuhn, R., Egeli, G., Indermaur, E., Lima, S. S., Ulrich, A., Vögeli, S., Wiesli, U. & Zemp, L. (2020). Erkennung psychiatrischer Symptome in der stationären Langzeitpflege. *Praxis*.
- Kohler, M., Mullis, J., Burgstaller, M., Schwarz, J. & Saxer, S. (2018). Auswirkungen von Basaler Berührung auf das herausfordernde Verhalten während der Körperpflege bei Menschen mit Demenz: Eine Mixed Methods Studie. *Klinische Pflegeforschung*, 4, 13-26.
- Kratzer, A., Scheel-Bartelt, J., Altona, J., Wolf-Ostermann, K., Graessel, E. & Donath, C. (2023). Agitation and aggression in people living with dementia and mild cognitive impairment in shared-housing arrangements–validation of a German version of the

- Cohen-Mansfield Agitation Inventory-Short Form (CMAI-SF). *Health and Quality of Life Outcomes*, 21(1), 51.
- Kressig, R. W. (2023). Musik und Bewegung als therapeutische Ressourcen bei Demenz. *Die Innere Medizin*, 64(2), 147-151.
- Kutschke, Perrar & Sirsch. (2021). Pflege von alten Menschen mit demenziellen Erkrankungen In S. Schewior-Popp, F. Sitzmann, & L. Ullrich (Hrsg.), *Thiemes Pflege. Das Lehrbuch für Pflegende in Ausbildung* (15., Aufl., S. 1300-1310). Thieme.
- Kwak, J., Anderson, K. & O'Connell Valuch, K. (2020). Findings from a prospective randomized controlled trial of an individualized music listening program for persons with dementia. *Journal of applied gerontology*, 39(6), 567-575.
- Lam, H. L., Li, W. T. V., Laher, I. & Wong, R. Y. (2020). Effects of music therapy on patients with dementia—A systematic review. *Geriatrics*, 5(4), 62.
- Lee, K.-C., Chao, Y.-H., Yiin, J.-J., Chiang, P.-Y. & Chao, Y.-F. (2011). Effectiveness of different music-playing devices for reducing preoperative anxiety: a clinical control study. *International Journal of Nursing Studies*, 48(10), 1180-1187.
- Livingston, G., Huntley, J., Sommerlad, A., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Brayne, C., Burns, A., Cohen-Mansfield, J. & Cooper, C. (2020). Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *The Lancet*, 396(10248), 413-446.
- Livingston, G., Kelly, L., Lewis-Holmes, E., Baio, G., Morris, S., Patel, N., Omar, R. Z., Katona, C. & Cooper, C. (2014). Non-pharmacological interventions for agitation in dementia: systematic review of randomised controlled trials. *The British Journal of Psychiatry*, 205(6), 436-442.
- Mayer, H. (2022). *Pflegeforschung anwenden. Elemente und Basiswissen für Studium und Weiterbildung* (6. überarbeitete Aufl.). facultas.
- Mayer, H., Raphaelis, S. & Kobleder, A. (2021). *Literaturreviews für Gesundheitsberufe. Recherchieren-Bewerten-Erstellen* (1. Aufl.). facultas.

- McCreedy, E. M., Sisti, A., Gutman, R., Dionne, L., Rudolph, J. L., Baier, R., Thomas, K. S., Olson, M. B., Zediker, E. E. & Uth, R. (2022). Pragmatic Trial of Personalized Music for Agitation and Antipsychotic Use in Nursing Home Residents With Dementia. *Journal of the American Medical Directors Association*, 23(7), 1171-1177.
- Menche, N., Christine, K. & Teigeler, B. (2023). *Pflege Heute* (8. Aufl.).
- Müller, M. (2019). *Statistik für die Pflege: Handbuch für Pflegeforschung und Pflegewissenschaft*. Hogrefe AG.
- Musiktherapie, B. (2019). Berufsbild Musiktherapie. *Zugriff am*, 3, 2021.
- Musiktherapie Bundesarbeitsgemeinschaft. (2019). *Berufsbild Musiktherapie*. Abgerufen 07.04.24 von https://www.musiktherapie.de/wp-content/uploads/2019/10/Berufsbild-BAG_2019-Final.pdf
- Oppikofer, S. & für Gesundheit, B. (2013). Informationsblatt Lebensqualität von Menschen mit einer Demenzerkrankung.
- Oppikofer, S., Seifert, A., Steudter, E. & Händler-Schuster, D. (2016). Begleitumstände von Agitation bei demenzerkrankten Heimbewohnern. *Pflegewissenschaft*, 18(7/8), 373-380.
- Österreichischer Berufsverband der MusiktherapeutInnen (ÖBM). (2024). *Ausbildung*. Abgerufen 07.04.2024 von <https://www.oebm.org/>
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2021). *Nursing Research. Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice* (11 Aufl.). Wolters Kluwer
- Pschyrembel. (2024). *Crossover-Design*. Abgerufen 27.04.2024 von <https://www.pschyrembel.de/Crossover-Design/K0QAH/doc/>
- Pubmed. (2023). *Pubmed Overview* Abgerufen 27.04.2024 von <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/about/>
- Quante, A. (2018). Verhaltensstörungen bei Demenz: Forderung nach Personalanpassung mehr als berechtigt. *Der Nervenarzt*, 89(5), 589-590.

- Rainer, M. (2023). Der agitierte geriatrische Patient *Journal für Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie* 24(2), 51-60.
- Ray, K. D. & Mittelman, M. S. (2017). Music therapy: A nonpharmacological approach to the care of agitation and depressive symptoms for nursing home residents with dementia. *Dementia*, 16(6), 689-710.
- Ridder, H. M. O., Stige, B., Qvale, L. G. & Gold, C. (2013). Individual music therapy for agitation in dementia: an exploratory randomized controlled trial. *Aging & mental health*, 17(6), 667-678.
- Ringman, J. M. & Schneider, L. (2019). Treatment options for agitation in dementia. *Current treatment options in neurology*, 21, 1-14.
- Savaskan, E. (2023). Empfehlungen zum Umgang mit BPSD
[https://www.bag.admin.ch/dam/bag/de/dokumente/nat-gesundheitsstrategien/nationale-demenzstrategie/empfehlungen-
bpsd.pdf.download.pdf/BPSD.pdf](https://www.bag.admin.ch/dam/bag/de/dokumente/nat-gesundheitsstrategien/nationale-demenzstrategie/empfehlungen-bpsd.pdf.download.pdf/BPSD.pdf)
- Schippinger, W. M. & Pichler, G. (2024). Prävention demenzieller Erkrankungen. *Der Nervenarzt*, 1-8.
- Schnydrig, S. (2013). *Wirksamkeit von Musiktherapie auf Agitation bei demenzkranken Menschen* HES-SO Valais/Wallis]. Visp
- Schönborn, R. (2018). WHO-Definition von Demenz. *Demenzsensible psychosoziale Intervention: Interviewstudie mit Menschen mit demenziellen Beeinträchtigungen*, 5-6.
- Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW). (2018). *Betreuung und Behandlung von Menschen mit Demenz* Abgerufen 01.04.2024 von <https://www.samw.ch/de/Publikationen/Richtlinien.html>
- Schweizerische Alzheimervereinigung. (2014). Menschen mit Demenz in Schweizer Pflegeheimen: Vielfältige Herausforderungen https://www.alzheimer-schweiz.ch/fileadmin/dam/Alzheimer_Schweiz/Dokumente/Publikationen-Produkte/200_2014_demenz-pflegeheimen.pdf

Schweizerischer Verband für Musiktherapie SFMT. (2024). *Musiktherapie*. Abgerufen 07.04.24 von <https://musictherapy.ch/de/musiktherapie/berufsbild>

Silbernagel, S. & Lang, F. (2018). *Taschenatlas Pathophysiologie* Thieme.

Tesky, V. A., Schall, A. & Pantel, J. (2023). Nichtmedikamentöse Interventionen für Menschen mit Demenz. *Die Innere Medizin*, 64(2), 139-146.

Tsoi, K. K., Chan, J. Y., Ng, Y.-M., Lee, M. M., Kwok, T. C. & Wong, S. Y. (2018). Receptive music therapy is more effective than interactive music therapy to relieve behavioral and psychological symptoms of dementia: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*, 19(7), 568-576. e563.

Van der Steen, J. T., Smaling, H. J., Van der Wouden, J. C., Bruinsma, M. S., Scholten, R. J. & Vink, A. C. (2018). Music-based therapeutic interventions for people with dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.

Vetsch, J., Haug, S. & Vosseler, B. (2022). Methodenpapier FIT-Nursing Care – Version 2.1. Abgerufen 04.01.2024, von https://www.fit-care.ch/fileadmin/fitcare/Dokumente/Admindokumente/Methodenpapier_FIT.pdf

Vink, A. C., Zuidersma, M., Boersma, F., De Jonge, P., Zuidema, S. U. & Slaets, J. (2013). The effect of music therapy compared with general recreational activities in reducing agitation in people with dementia: a randomised controlled trial. *International journal of geriatric psychiatry*, 28(10), 1031-1038.

von der Pütten, M. (2019). Demenz-Coach: Beobachten & beraten. *Heilberufe*, 7-8(71), 46-47.

World Federation of Music Therapy. (2023). *What is music therapy?* . <https://www.wfmt.info/about>

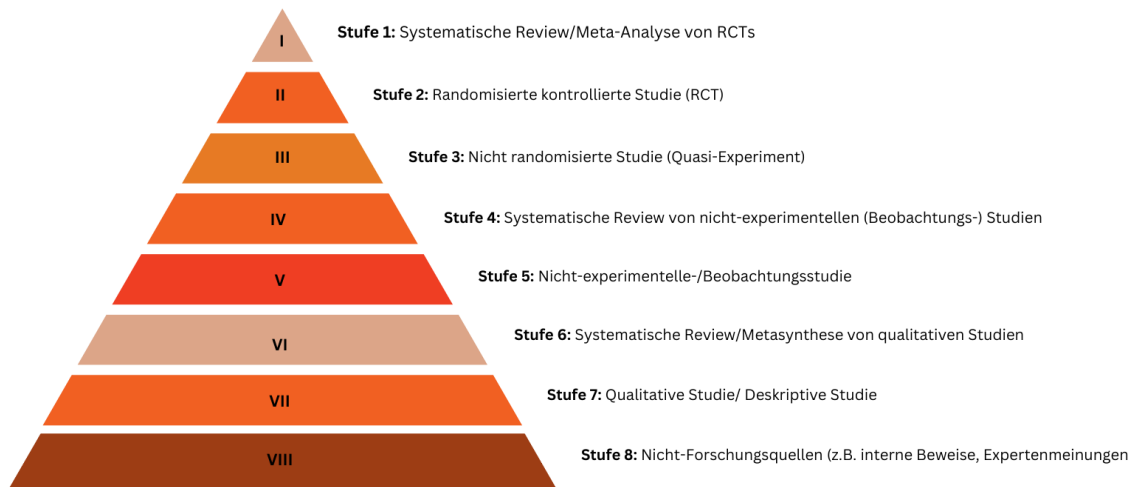
World Health Organization [WHO]. (2023). *Dementia* Abgerufen 17.03.2024 von <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>

Anhang

Anhang A: Suchstrategie

	Pubmed	Cochrane	Cinahl
#1 / S1	dementia [MeSH]	dementia [MeSH]	MH dementia
#2 / S2	dementia [Title/Abstract]	dementia [ti, ab, kw]	TI dementia
#3 / S3	music therapy [MeSH]	music therapy [MeSH]	AB dementia
#4 / S4	music therapy [Title/Abstract]	music therapy [ti, ab, kw]	MH music therapy
#5 / S5	psychomotor agitation [MeSH]	psychomotor agitation [MeSH]	TI music therapy
#6 / S6	agitation [Title/Abstract]	agitation [ti, ab, kw]	AB music therapy
#7 / S7	home aged [MeSH]	homes for aged [MeSH]	MH agitation
#8 / S8	nursing homes [Title/Abstract]	old aged [ti, ab, kw]	TI agitation
#9 / S9	#1 OR #2	#1 OR #2	AB agitation
#10 / S10	#3 OR #4	#3 OR #4	MH nursing homes
#11 / S11	#5 OR #6	#5 OR #6	TI nursing homes
#12 / S12	#7 OR #8	#7 OR #8	AB nursing homes
#13 / S13	#9 AND #10 AND #11 AND #12	#9 AND #10 AND #11 AND #12	S1 OR S2 OR S3
#14 / S14			S4 OR S5 OR S6
#15 / S15			S7 OR S8 OR S9
#16 / S16			S10 OR S11 OR S12
			S13 AND S14 AND S15 AND S16

Anhang B: Evidenzhierarchie nach Polit und Beck



Anhang C: Ergebnisse der Literaturrecherche

Anzahl Treffer in den Datenbanken	98
Doppelfunde	31
Studie ist kein RCT	31
Studien, welche vor 2013 publiziert wurden	27
Im Title und/oder Abstract war nicht ersichtlich, dass Musiktherapie als Intervention durchgeführt wird, es sich um Demenzkranke in Alters- und Pflegeheime handelt und Agitation als Outcome untersucht, wird	2
Pilotstudien	1
Anzahl ausgeschlossener Studien	92
Studien zur Analyse	6

Anhang D: Übersicht der Hauptergebnisse

Autor, Erscheinungsjahr	Design, Setting, Stichprobe, Ethik	Interventionen	Untersuchte Variablen, Messinstrumente, Messzeitpunkt	Ergebnisse
McCreedy et al. (2022)	Cluster randomisierte RCT 54 Pflegeheime in USA (27 KG, 27 IG) IG (n=483), KG (n=493) Genehmigung der Ethikkommission der Universität, kein Informed consent	<u>Interventionsgruppe:</u> - Einzelsitzung mit individueller Musiktherapie - Musik und Memory Programm (Hören von Lieblingsmusik) - Musik Vorlieben durch Pflegepersonal erfragt - Musiktherapie durch Pflegepersonal durchgeführt - Mittels Lautsprecher oder Kopfhörer - Empfohlen 30min pro Tag - Bei beginnender Unruhe - Pflegepersonal <u>Kontrollgruppe:</u> - Standardpflege - Umgebungsmusik oder Gruppenmusik	<u>Agitation</u> Häufigkeit der Agitation : CMAI Häufigkeit der Agitation im Zusammenhang mit Einnahme von Antipsychotika, Antidepressiva oder Anxiolytika: MDS	<u>Agitation</u> Kein signifikanter Unterschied in Agitation zwischen IG und KG
Harrison et al. (2021)	Nicht verblindet, randomisierte pragmatische Studie 13 Pflegeheimen in die USA IG (n=103), KG (n=55) Genehmigung der lokalen Ethikkommission Informed consent durch Angehörige	<u>Interventionsgruppe</u> - Einzelsitzung mit individueller Musiktherapie - Musikvorlieben durch Pflegefachpersonen oder Angehörigen erfragt - Hören von Musik über Kopfhörer - Geschultes Pflegepersonal <u>Kontrollgruppe</u> - Hörbüchervorlieben durch Pflegefachpersonen oder Angehörigen erfragt - Hörbücher über Kopfhörer abgespielt	<u>Agitation</u> CMAI Physische Agitation Physisch nicht aggressives Verhalten Verbale Agitation Verbal aggressives Verhalten	Keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen bezüglich Agitation Physische Agitation: Sign. Abnahme CMAI Score : -0,04 CI 95% : -0,09 - -0.0003 Keine Gruppenunterschiede Physisch nicht aggressives Verhalten: CMAI-Score: -0.14, 95% CI 95%: -0.26, -0.03 Keine signifikante Veränderung

				in beiden Gruppen Verbal aggressives Verhalten : CMAI Score : 0,02 CI 95% : 0,10 - 0.031 Nicht Sign. Unterschiede zwischen den Gruppen Verbal nicht aggressives Verhalten: CMAI Score: -0,11 CI 95%: -0,19 - -0.031 Keine Sign. Unterschiede zwischen den Gruppen
Cheung et al. (2020)	Multizentrische, randomisierte, kontrollierte Einzelblindstudie 12 von 62 Pflegeheimen 165 von 242 Teilnehmenden MM: n=58 ML: n=54 SA: n=53 - schriftliche Zustimmung der Bevollmächtigten, Informed Consent -Genehmigung der Studie durch die Ethikkommission der Universität und Teilnehmenden der Pflegeheime	<u>MM-Gruppe (music and movement)</u> 4-6 Teilnehmende pro Gruppe Bevorzugte Musik wurde erfragt (Teilnehmende und Angehörige) 30-45 Minuten wurde Musik abgespielt und Teilnehmende ermutigt sich zu der Musik zu bewegen 6 Wochen lang, zwei Mal wöchentlich Durchführung durch Forscher <u>ML-Gruppe (Musik hören)</u> Ähnlich wie MM Gruppe Teilnehmenden mussten sich nicht bewegen Sollten in der Gruppe während 6 Wochen, 2-mal wöchentlich 30-45 Minuten ihre bevorzugte Musik hören <u>SA-Gruppe</u> Unterhaltung während den Sitzungen, zwanglos ohne Musik Gesprächsthemen waren flexibel Dauer und Häufigkeit gleich wie in den anderen Gruppen	<u>Agitation</u> Häufigkeit Agitation: CMAI chinesische Version, Pflegeheimen	<u>Agitation</u> Signifikante Reduktion der CMAI Gesamtwerte in allen Gruppen P<0.001 und Subscore p < 0.001 Keine signifikanten Unterschiede zwischen ML, SA und MM in Bezug auf die Reduzierung der Agitation

Kwak et al. (2020)	RCT, Crossover-Design 10 von 18 Pflegeheimen in den USA Gruppe 1 (n=30) Gruppe 2 (n=29) Genehmigung durch Ethikkommission der Universität	<u>Gruppe 1 (n=30) Phase 1:</u> Einzelsitzung mit individueller Musiktherapie normale Pflege und M&M Programm (Music & Memory, Hören von Lieblingsmusik) während 6 Wochen, zwei Wochen wash-out Phase und 6 Wochen Standardpflege in Phase 2 <u>Gruppe 2 (n=29) Phase 1:</u> Standardpflege zwei Wochen wash-out und in Phase 2 normale Pflege und M&M Programm Durchführung der M&M Intervention durch geschultes Pflegefachpersonal oder Freiwillige. Schulung 3-mal ein 90-minütiges Webinar Auswahl der Musik bzw. Vorlieben durch Angehörige oder Pflegefachpersonal erfragt Abspielen der Musiktherapie durch iPod	<u>Agitation</u> CMAI Zu Beginn der Studie (T1) nach 6 Wochen (T2) nach 2-wöchiger wash-out Phase (T3) nach 14 Wochen (T4) durch Pflegefachpersonal	<u>Agitation:</u> Kein signifikanter Unterschied in Agitation zwischen Teilnehmenden in der Gruppe 1 und Gruppe 2 CMAI: T1 zu T2 p = 0.66 CMAI: T3 zu T4 p = 0.75
Ridder et al. (2013)	RCT, Crossover Studie 4 Pflegeheime in Dänemark 10 Pflegeheime in Norwegen Gruppe 1 IG (n=21) Gruppe 2 KG (n=21) Genehmigt durch Ethikkommission der Universität Aalborg	<u>IG- Musiktherapie (n=21)</u> Einzelsitzungen, ohne individuelle Musiktherapie mit Singen, Tanzen, Bewegen etc. Durchschnittliche Dauer ca. 33min Woche 1 bis Woche 6 entweder Musiktherapie oder Standardtherapie, ohne individuellen Musiktherapie. Integration der Musiktherapie im täglichen Ablauf Geschulte Musiktherapeuten führten die Intervention durch und Bewertung der Musiktherapie <u>KG-Standardtherapie (n=21)</u> Pflege konnte auch singen in Gruppen beinhalten.	<u>Agitation</u> Häufigkeit Agitation: CMAI	<u>Agitation:</u> Signifikante Abnahme der Agitation während Musiktherapie p= 0.027. Kein signifikanter Unterschied in der Differenz der Häufigkeit der Agitation während der Musiktherapie und Standardversorgung

Vink et al. (2013)	RCT 6 niederländische Pflegeheime Gruppe 1 IG (n=47) Gruppe 2 KG (n=47) Genehmigung durch Ethikkommission und schriftliche Einverständniserklärung aller Teilnehmer durch Familienmitglied	IG (n=47) Gruppen à max. 5 Bewohner Aktive standardisierte Musiktherapie mit Singen und Tanzen durch geschulte Musiktherapeuten während 40min Musik wurde von Therapeuten ausgewählt 2x wöchentlich während 4 Monaten max. 34 Sitzungen KG (n=47) Teilnahme an täglichen Freizeitaktivitäten während 40 min durch Ergotherapeuten Durchführung der Interventionen in separaten Räumlichkeiten auf der Abteilung	<u>Agitation</u> Häufigkeit der Agitation zu Beginn der Studie: CMAI Vorhandensein der Agitation während der Interventionsperiode mit angepasstem CMAI	Agitation Kein signifikanter Unterschied in der Reduktion von agitiertem Verhalten (p=0.09)
---------------------------	--	--	--	---

Anhang E: Übersicht der Qualität der Studien

McCreedy et al. (2022)		
Fragen	Mögliche Antworten	Beurteilung
1. Wurde ein korrektes Randomisierungsverfahren verwendet, um die Teilnehmenden Untersuchungsgruppen zuzuteilen?	Ja Nein/Unklar nicht zutreffend	Randomisierung nicht näher beschrieben
2. War die Zuteilung zu den Untersuchungsgruppen verdeckt?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Verdeckte Zuteilung wird nicht erwähnt
3. Waren die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie vergleichbar?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen in Bezug auf demographische Variablen. In IG signifikant mehr abhängigen Patienten in den ATLS und hatten signifikant weniger Antipsychotika.
4. Waren die Teilnehmenden hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Durch das Erfragen der Lieblingsmusik wussten die Teilnehmer welche Intervention sie erhielten. Aufgrund der Demenz möglicherweise nicht relevant.
5. Waren die betreuenden Personen hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Pflegefachpersonen erfragten Lieblingsmusik und wählten nach einer Schulung Patienten aus.
6. Waren die Personen, welche die Studienergebnisse erhoben und auswerteten, hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Studienleiter wurde in Bezug auf Einteilung der Pflegeheime Interventions- und Kontrollgruppe verblindet
7. Wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention gleichbehandelt?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Untersuchung wurde in mehrere Pflegeheime durchgeführt. Übliche Pflege, welche Umgebungsmusik oder Gruppenmusik beinhalten konnte.
8. War das Follow-Up vollständig und falls nicht, wurden Gruppenunterschiede beim Follow-Up angemessen beschrieben und analysiert?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Das Follow-Up war nicht vollständig, wurde aber angemessen beschrieben und analysiert.
9. Wurden die Teilnehmenden in den Gruppen analysiert, denen sie per Randomisierung zugeteilt waren?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Kein Wechsel der Probanden während der Behandlung in eine andere Gruppe, Intention-to-Treat-Analyse wurde durchgeführt
10. Wurden die Ergebnisse in beiden Untersuchungsgruppen auf die gleiche Weise gemessen?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Identische Messinstrumente, Messzeitpunkte und Messmethoden wurden in beiden Gruppen verwendet
11. Wurden die Ergebnisse reliabel gemessen?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Die Schulungen waren dieselben, unklar ob die Umsetzung in den verschiedenen Pflegeheimen gleich war
12. Wurden geeignete statistische Analysen verwendet?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Es erfolgte eine Follow-Up-Analyse und eine Intention-to-Treat-Analyse, verschiedene statistische Tests, p-Werte wurden angegeben
13. War das Studiendesign angemessen und wurden Abweichungen vom üblichen RCT Design (individuelle Randomisierung, Parallelgruppen) bei der Durchführung und Analyse begründet?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Cluster Randomisierung, Pflegeheime wurden randomisiert, Analyse erfolgte auf Patientenlevel

Harrison et al. (2021)		
Fragen	Mögliche Antworten	Beurteilung
1. Wurde ein korrektes Randomisierungsverfahren verwendet, um die Teilnehmenden Untersuchungsgruppen zuzuteilen?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Randomisierung wurde durch Münzwurf durchgeführt
2. War die Zuteilung zu den Untersuchungsgruppen verdeckt?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Verdeckte Zuteilung wird nicht erwähnt
3. Waren die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie vergleichbar?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen in Bezug auf demographischen und klinischen Variablen.
4. Waren die Teilnehmenden hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Durch das Erfragen der Lieblingsmusik oder Hörbücher, wussten die Teilnehmer welche Intervention sie erhielten. Aufgrund der Demenz möglicherweise nicht relevant.
5. Waren die betreuenden Personen hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Pflegefachpersonen erfragten Lieblingsmusik und wählten nach einer Schulung Patienten aus.
6. Waren die Personen, welche die Studienergebnisse erhoben und auswerteten, hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Keine Verblindung
7. Wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention gleichbehandelt?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Untersuchung wurde in mehreren Pflegeheimen durchgeführt. Übliche Pflege wurde durchgeführt
8. War das Follow-Up vollständig und falls nicht, wurden Gruppenunterschiede beim Follow-Up angemessen beschrieben und analysiert?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Das Follow-Up war nicht vollständig, Ausfällen wurden nicht begründet statistische Anpassungen wurde gemacht
9. Wurden die Teilnehmenden in den Gruppen analysiert, denen sie per Randomisierung zugeteilt waren?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Kein Wechsel der Probanden während der Behandlung in eine andere Gruppe
10. Wurden die Ergebnisse in beiden Untersuchungsgruppen auf die gleiche Weise gemessen?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Identische Messinstrumente, Messzeitpunkte und Messmethoden wurden in beiden Gruppen verwendet
11. Wurden die Ergebnisse reliabel gemessen?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Die Schulungen waren dieselben, unklar ob die Umsetzung in den verschiedenen Pflegeheimen gleich war
12. Wurden geeignete statistische Analysen verwendet?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Es erfolgten, verschiedene statistische Tests und verschiedene Analysemodelle, p-Werte wurden angegeben
13. War das Studiendesign angemessen und wurden Abweichungen vom üblichen RCT Design (individuelle Randomisierung, Parallelgruppen) bei der Durchführung und Analyse begründet?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Pflegeheime wurden randomisiert, Analyse erfolgte auf Patientenlevel

Cheung et al. (2020)		
Fragen	Mögliche Antworten	Beurteilung
1. Wurde ein korrektes Randomisierungsverfahren verwendet, um die Teilnehmenden Untersuchungsgruppen zuzuteilen?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Block Randomisierung
2. War die Zuteilung zu den Untersuchungsgruppen verdeckt?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Verdeckte Zuteilung wird nicht erwähnt
3. Waren die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie vergleichbar?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen in Bezug auf demographische und klinische Variablen.
4. Waren die Teilnehmenden hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Durch das Erfragen der Lieblingsmusik wussten die Teilnehmenden, ob sie eine Musikintervention erhalten aber nicht, ob sie MM oder ML oder SA. Aufgrund der Demenz möglicherweise nicht relevant.
5. Waren die betreuenden Personen hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Pflegefachpersonen wussten welche Intervention durch welchen Moderator durchgeführt wurde
6. Waren die Personen, welche die Studienergebnisse erhoben und auswerteten, hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Forschungsassistenten waren bezüglich Gruppenzuteilung verblindet
7. Wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention gleichbehandelt?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Untersuchung wurde in mehrere Pflegeheime durchgeführt. Es gab in Bezug auf die Behandlung Unterschiede, da nicht alle Gruppen die gleiche Intervention erhielten.
8. War das Follow-Up vollständig und falls nicht, wurden Gruppenunterschiede beim Follow-Up angemessen beschrieben und analysiert?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Das Follow-Up war nicht vollständig, wurde aber angemessen beschrieben und analysiert.
9. Wurden die Teilnehmenden in den Gruppen analysiert, denen sie per Randomisierung zugeteilt waren?	Ja Nein/Unklar nicht zutreffend	Kein Wechsel der Probanden während der Behandlung in eine andere Gruppe, Intention-to-Treat-Analyse wurde durchgeführt
10. Wurden die Ergebnisse in beiden Untersuchungsgruppen auf die gleiche Weise gemessen?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Identische Messinstrumente, Messzeitpunkte und Messmethoden wurden in beiden Gruppen verwendet
11. Wurden die Ergebnisse reliabel gemessen?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Moderatoren wurden geschult Forscher haben die Daten erhoben
12. Wurden geeignete statistische Analysen verwendet?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Es erfolgte eine Power Analyse und verschiedene statistische Tests, p-Werte wurden angegeben
13. War das Studiendesign angemessen und wurden Abweichungen vom üblichen RCT Design (individuelle Randomisierung, Parallelgruppen) bei der Durchführung und Analyse begründet?	Ja Nein/Unklar Nicht zutreffend	Multizentrische, randomisierte, kontrollierte Einzelblindstudie Teilnehmenden wurden randomisiert, Analyse erfolgte auf Patientenlevel

Kwak et al. (2020)		
Fragen	Mögliche Antworten	Beurteilung
1. Wurde ein korrektes Randomisierungsverfahren verwendet, um die Teilnehmenden den Untersuchungsgruppen zuzuteilen?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Stratifizierte randomisierte Auswahl der Pflegeheime TN mussten in Pflegeheime sein, welche randomisiert ausgewählt wurden und wurden randomisiert in Gruppe 1 und 2 eingeteilt
2. War die Zuteilung zu den Untersuchungsgruppen verdeckt?	Ja Nein / Unklar Nicht zutreffend	Verdeckte Zuteilung wurde nicht erwähnt
3. Waren die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie vergleichbar?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Cross-over Design
4. Waren die Teilnehmenden hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja Nein / Unklar Nicht zutreffend	Nicht näher Beschrieben
5. Waren die betreuenden Personen hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja Nein / Unklar Nicht zutreffend	Pflegefachpersonen erfragten Lieblingsmusik
6. Waren die Personen, welche die Studienergebnisse erhoben und auswerteten, hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja Nein / Unklar Nicht zutreffend	Pflegende erhoben Daten und gaben diese an Forscher weiter
7. Wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention gleich behandelt?	Ja Nein / Unklar Nicht zutreffend	Untersuchung wurde in mehrere Pflegeheime durchgeführt. Übliche Pflege
8. War das Follow-Up vollständig und falls nicht, wurden Gruppenunterschiede beim Follow-Up angemessen beschrieben und analysiert?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Das Follow-Up war vollständig.
9. Wurden die Teilnehmenden in den Gruppen analysiert, denen sie per Randomisierung zugeteilt waren?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Kein Wechsel der Probanden während der Behandlung in eine andere Gruppe.
10. Wurden die Ergebnisse in beiden Untersuchungsgruppen auf die gleiche Weise gemessen?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Identische Messinstrumente, Messzeitpunkte und Messmethoden wurden in beiden Gruppen verwendet
11. Wurden die Ergebnisse reliabel gemessen?	Ja Nein / Unklar Nicht zutreffend	Die Schulungen waren dieselben; unklar, ob die Umsetzung in den verschiedenen Pflegeheimen gleich war
12. Wurden geeignete statistische Analysen verwendet?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Es erfolgte eine Follow-Up-Analyse verschiedene statistische Tests, p-Werte wurden angegeben
13. War das Studiendesign angemessen und wurden Abweichungen vom üblichen RCT Design (individuelle Randomisierung, Parallelgruppen) bei der Durchführung und Analyse begründet?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Stratifizierte Randomisierung der Pflegeheime Cross-over Design

Vink et al. (2013)		
Fragen	Mögliche Antworten	Beurteilung
1. Wurde ein korrektes Randomisierungsverfahren verwendet, um die Teilnehmenden den Untersuchungsgruppen zuzuteilen?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Randomisierung nicht näher beschrieben
2. War die Zuteilung zu den Untersuchungsgruppen verdeckt?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Verschlossene Briefumschläge, unklar ob blickdicht
3. Waren die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie vergleichbar?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen in Bezug auf demographische Variablen.
4. Waren die Teilnehmenden hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja Nein / Unklar Nicht zutreffend	Durch das Teilnehmen wussten die Teilnehmer welche Intervention sie erhielten. Aufgrund der Demenz möglicherweise nicht relevant.
5. Waren die betreuenden Personen hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja Nein / Unklar Nicht zutreffend	Pflegefachpersonen begleiteten Teilnehmer zu Sitzungen.
6. Waren die Personen, welche die Studienergebnisse erhoben und auswerten, hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja Nein / Unklar Nicht zutreffend	Pflegefachpersonen erhoben die Ergebnisse
7. Wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention gleichbehandelt?	Ja Nein / Unklar Nicht zutreffend	Untersuchung wurde in sechs verschiedene Pflegeheime durchgeführt.
8. War das Follow-Up vollständig und falls nicht, wurden Gruppenunterschiede beim Follow-Up angemessen beschrieben und analysiert?	Ja Nein / Unklar Nicht zutreffend	Das Follow-Up war nicht vollständig, wurde aber angemessen beschrieben, wurden nur vorhandene Daten analysiert
9. Wurden die Teilnehmenden in den Gruppen analysiert, denen sie per Randomisierung zugeteilt waren?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Kein Wechsel der Probanden während der Behandlung in eine andere Gruppe
10. Wurden die Ergebnisse in beiden Untersuchungsgruppen auf die gleiche Weise gemessen?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Identische Messinstrumente, Messzeitpunkte und Messmethoden wurden in beiden Gruppen verwendet
11. Wurden die Ergebnisse reliabel gemessen?	Ja Nein / Unklar Nicht zutreffend	Die Schulungen waren dieselben, unklar ob die Umsetzung in den verschiedenen Pflegeheimen gleich war
12. Wurden geeignete statistische Analysen verwendet?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Es erfolgte eine Follow-Up-Analyse, verschiedene statistische Tests, p-Werte wurden angegeben
13. War das Studiendesign angemessen und wurden Abweichungen vom üblichen RCT Design (individuelle Randomisierung, Parallelgruppen) bei der Durchführung und Analyse begründet?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Randomisierte, kontrollierte Studie

Ridder et al. (2013)		
Fragen	Mögliche Antworten	Beurteilung
1. Wurde ein korrektes Randomisierungsverfahren verwendet, um die Teilnehmenden Untersuchungsgruppen zuzuteilen?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Randomisierung nicht näher beschrieben
2. War die Zuteilung zu den Untersuchungsgruppen verdeckt?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Verdeckte Zuteilung durch verdecktes Sequenzverfahren durch Personen, welche nicht an der Studie teilgenommen haben.
3. Waren die Untersuchungsgruppen zu Beginn der Studie vergleichbar?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen in Bezug auf demographische Variablen, CMAI, ADRQL. Gruppe, welche zuerst Standardpflege erhalten hat, hat ein kleinerer Score im MMSE in Bezug auf kognitive Funktion aufgewiesen.
4. Waren die Teilnehmenden hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja Nein / Unklar Nicht zutreffend	Aufgrund der Demenz möglicherweise nicht relevant.
5. Waren die betreuenden Personen hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja Nein / Unklar Nicht zutreffend	Interviewer und Proxy Befragten waren nicht verblindet.
6. Waren die Personen, welche die Studienergebnisse erhoben und auswerten, hinsichtlich der Gruppenzuteilung verblindet?	Ja Nein / Unklar Nicht zutreffend	Keine Verblindung
7. Wurden die Untersuchungsgruppen abgesehen von der Intervention gleichbehandelt?	Ja Nein / Unklar Nicht zutreffend	Untersuchung wurde in mehrere Pflegeheime durchgeführt. Übliche Pflege
8. War das Follow-Up vollständig und falls nicht, wurden Gruppenunterschiede beim Follow-Up angemessen beschrieben und analysiert?	Ja Nein / Unklar Nicht zutreffend	Das Follow-Up war nicht vollständig, wurde aber angemessen beschrieben und analysiert.
9. Wurden die Teilnehmenden in den Gruppen analysiert, denen sie per Randomisierung zugeteilt waren?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Kein Wechsel der Probanden während der Behandlung in eine andere Gruppe, Intention-to-Treat-Analyse wurde durchgeführt
10. Wurden die Ergebnisse in beiden Untersuchungsgruppen auf die gleiche Weise gemessen?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Identische Messinstrumente, Messzeitpunkte und Messmethoden wurden in beiden Gruppen verwendet
11. Wurden die Ergebnisse reliabel gemessen?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Die Schulungen waren dieselben, unklar, ob die Umsetzung der verschiedenen Musiktherapeuten gleich war
12. Wurden geeignete statistische Analysen verwendet?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Es erfolgte eine Follow-Up-Analyse und eine Intention-to-Treat-Analyse, verschiedene statistische Tests, p-Werte wurden angegeben
13. War das Studiendesign angemessen und wurden Abweichungen vom üblichen RCT Design (individuelle Randomisierung, Parallelgruppen) bei der Durchführung und Analyse begründet?	Ja Nein/ Unklar Nicht zutreffend	Crossover Studie und Paare wurden randomisiert

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.

Visp, 10. Juli 2024

Ort, Datum



Unterschrift