

BACHELORARBEIT

Psychische Gesundheit von Patient:innen einer Intensivstation – pflegerische Interventionen und Auswirkungen

Vorgelegt am: 02.06.2023
Von: Laura-Aliena Kaiser
Matrikelnummer: 2528874

1. Prüferin: Prof. Dr. Corinna Petersen-Ewert
2. Prüferin: Frau Regina Kurzke

**HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE
WISSENSCHAFTEN HAMBURG**
Department Pflege und Management
Alexanderstrasse 1
20099 Hamburg

Abstract

Hintergrund: Jährlich werden rund zwei Millionen Menschen in Deutschland auf einer Intensivstation versorgt. Die Intensivstation ist durch Stressoren wie der unpersönlich gestalteten Umgebung, der Licht- und Lärmbelastung eine sehr belastende Umgebung für schwerkranke Menschen. Daher gilt es bei intensivpflegerischen Maßnahmen das seelische Bedürfnis nicht zu vernachlässigen und das psychische Wohlbefinden der Patient:innen zu stärken.

Ziel: Das Ziel dieser Thesis ist die Darstellung verschiedener pflegerischer Interventionen, durch welche die psychische Gesundheit von Patient:innen auf einer Intensivstation unterstützt werden kann. Zudem erfolgt eine Übersicht über verschiedene Erhebungsinstrumente zur Evaluation der psychischen Gesundheit der Patient:innen.

Methodik: Die Ergebnisse dieser Thesis basieren auf der Durchführung einer systematischen Literaturrecherche in den Datenbanken PubMed sowie CINAHL. Bei dieser Recherche ergaben sich 14 Studien, die thematisch treffend waren und inkludiert wurden.

Ergebnisse: Es gibt eine Vielzahl verschiedener Assessment Instrumente, um den psychischen Zustand der Patient zu beurteilen. Trotz gleicher Zielsetzung sind diese teilweise sehr unterschiedlich. Es wurden schon vielfältige Interventionen zur Reduktion der psychischen Belastungen erforscht. Am häufigsten wurde die Angst der Patient:innen in den Vordergrund gestellt. Die Interventionen beinhalten unter anderem das Konzept der ganzheitlichen Pflege und verschiedene Therapien, wie Musik- oder Aromatherapie. Die Ergebnissicherung war zufriedenstellend, denn fünf von sieben herausgefilterten Interventionen haben eine signifikante Reduktion der Ängste und Förderung der Lebensqualität aufgezeigt.

Schlussfolgerung: Durch die Varianz an Erhebungsinstrumenten und der unterschiedlichen Gestaltung, sind diese gut für verschiedene Patient:innengruppen anwendbar. Fast alle Interventionen überzeugen durch positive Auswirkungen auf das psychische Wohlbefinden und können auf Grund der meist simplen, kosten- und zeitsparenden Umsetzung gut in den Klinikalltag integriert werden.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis.....	II
Abkürzungsverzeichnis	III
1 Einleitung.....	1
2 Theoretischer Hintergrund.....	3
2.1 Psychische Gesundheit.....	3
2.2 Angst.....	4
2.3 Post-traumatische Belastungsstörung (PTBS)	5
2.4 Lebensqualität und Schlafqualität	6
2.5 Resilienz/Ressourcen/Coping.....	7
2.6 Belastungen einer Intensivstation	9
2.7 Definition Ganzheitliche Pflege.....	10
2.8 Bezug zur Fragestellung.....	10
3 Methodik.....	12
4 Ergebnisse.....	15
4.1 Methodische Merkmale der inkludierten Studien	15
4.2 Assessments.....	18
4.3 Ganzheitliche Pflege	21
4.4 Präoperative Aufklärung.....	23
4.5 Musiktherapie.....	24
4.6 Aromatherapie.....	25
4.7 Massage.....	26
4.8 ICU diary.....	28
4.9 Schlafmaske	29
5 Diskussion	30
5.1 Limitationen.....	36
6 Fazit.....	38
Literaturverzeichnis.....	40
Anhang	IX
Eidesstattliche Erklärung	XX

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Flowchart der Literaturrecherche (eigene Darstellung)	14
Abbildung 2: Übersicht Studien bzgl. Herkunftsland, Population, Anzahl Kontrollgruppe (eigene Darstellung)	15
Abbildung 3: SAS (Zeng & Guan, 2021)	22
Abbildung 4: COMT Gen (Xia et al., 2021)	22
Abbildung 5: Ergebnisdarstellung Angst (Lai et al., 2020).....	23

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beispiele von Einschränkungen der Lebensaktivitäten (eigene Darstellung, in Anlehnung an die LA nach Roper et al., 2009)	9
Tabelle 2: Übersicht Suchbegriffe mit Synonymen (eigene Darstellung).....	12
Tabelle 3: Ein- und Ausschlusskriterien (eigene Darstellung)	13
Tabelle 4: Darstellung der Stress und Blutdruckwerte (eigene Darstellung)	26
Tabelle 5: Darstellung Herzfrequenz (eigene Darstellung).....	26

Abkürzungsverzeichnis

ANCOVA	Analysis of Covariance
ATL	Aktivitäten des alltäglichen Lebens
BDNF	Brain-Derived Neurotrophic Factor
CINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
COMT	Catechol-O-Methyltransferase
(C-)STAI	(Chinese Version) State-Trait Anxiety Inventory
FAS	Faces Anxiety Scale
GSES	General self-efficacy scale
HADS	Hospital Anxiety and Depression Scale
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and related Health Problems
IES-R	Impact of Event Scale-Revised
NRS	Numeric Rating Scale
PSQI	Pittsburgh Sleep Quality Index
PTBS	Post-traumatische-Belastungsstörung
RANCOVA	Repeated Measures of analysis of variance
RASS	Richmond Agitation Sedation Scale
SF-36	Short Form 36
VAS-A	Visual Analogue Scale for Anxiety
VSH	Verrran and Snyder-Halpern Sleep Scale
WHO	World Health Organization

1 Einleitung

Jährlich werden mehr als zwei Millionen Menschen in Deutschland intensivmedizinisch betreut (DIVI, 2020). „Pflegerische sind immer da, jederzeit ansprechbar; das ist etwas Gutes. ... Das Gefühl war, dass immer jemand da war, falls etwas passieren sollte.“¹ (Albanesi, 2020, S. 209), mit diesen Worten beschreibt die Patientin einer Intensivstation ihre Wahrnehmung der pflegerischen Versorgung. Intensivstationäre Patient:innen befinden sich meist in einem akut oder absehbar lebensbedrohlichem Zustand (Eggert, 2017). Die Lebensbedrohung resultiert neben anderen Ursachen, wie Organversagen, teilweise aus der Komplexität der Erkrankungen (ebd.). Um eine Qualitätssichernde Versorgung gewährleisten zu können werden Intensivstationen fachspezifisch unterteilt, oder interdisziplinär organisiert (Eggert, 2017). Fachliche Unterteilungen können altersspezifisch vorgenommen werden, in neonatologische, pädiatrische und Erwachsenenintensivstation (ebd.). Ebenfalls kann eine Einteilung anhand der Fachbereiche bestehen, beispielsweise in Neurologie, Onkologie und Kardiologie (Eggert, 2017). Interdisziplinäre Intensivstationen betreuen Menschen mit ähnlichen, aber dennoch unterschiedlichen Erkrankungen (ebd.). Auf einer operativen Intensivstation können sowohl Unfälle als auch elektive oder notfallmäßige Operationen fachlich korrekt versorgt werden (Eggert, 2017). Erkrankungen, die häufig auf einer Intensivstation betreut werden sind: „... Störungen der Herz-Kreislauffunktionen, der Atmung, des zentralen Nervensystems, des Wasser- und Elektrolythaushalts, des Säure-Basen-Gleichgewichts oder der Nierenfunktion.“ (Eggert, 2017). Durch die Komplexität jeder einzelnen Erkrankung ist der pflegerische Aufwand auf der Intensivstation besonders hoch (ebd.). Pflegerische Maßnahmen umfassen die Überwachung der Vitalwerte mittels Monitoring, Funktionsprüfung und Einstellung der Geräte (Beatmungsmaschine, Dialysegeräte und weitere), Patient:innenbeobachtung, pflegerische Grundversorgung (Unterstützung der Körperpflege, Lagerungs- / Positionswechsel, und weiteres), sowie Planung, Durchführung und Evaluation Patient:innenbezogener Pflegemaßnahmen (Eggert, 2017). Jedoch unterscheiden sich die pflegerischen Tätigkeiten je nach Fachbereich, da die Pflegebedarfe der Patient:innen unterschiedlich sind und individuell angepasst werden müssen. Ein Pflegebedarf, der nicht vernachlässigt werden darf, beschreibt das seelische Bedürfnis der Patient:innen (Larsen, 2016).

¹ Übersetzung der Autorin

Die Aufnahme auf einer Intensivstation kann durch verschiedene Faktoren eine Belastung darstellen, ob und in welchem Maße Patient:innen darunter leiden, ist abhängig von den individuellen Ressourcen und der bestehenden Resilienz (ebd.). Psychische Störungen, die eine Reaktion auf den Stress und die Belastung darstellen, umfassen Angst, Depression, Abhängigkeitsgefühl und Hilflosigkeit, sowie Abwehrverhalten und Verleugnung (Larsen, 2016). Außerdem kann eine akute Belastungsreaktion entstehen, die sich gegebenenfalls zu einer post-traumatischen Belastungsstörung entwickeln kann (ebd.). Einheitliche Zahlen über Prävalenz und Verteilung psychischer Erkrankungen, die für die Verwendung zur Beurteilung der allgemeinen belastenden Situation einer Intensivstation genutzt werden können, gibt es bisher nicht. Eine Studie aus Großbritannien hat allerdings gezeigt, dass 45,7% der untersuchten Patient:innen eine Angststörung während oder nach der Zeit auf der Intensivstation entwickelt haben (Hatch et al., 2018). In der Literatur wird von einem Zusammenhang zwischen Angst und einer erhöhten Mortalität gesprochen, es konnte beobachtet werden, dass in dieser Patient:innengruppe eine höhere Rate fataler Komplikationen, wie einem plötzlichen Herzversagen auftritt (Hatch et al., 2018; Paparrigopoulos et al., 2006). Ebenso kann eine Angststörung die Dauer des stationären Aufenthaltes erhöhen (Xin, Y., Zhou, W. & Wu, S. 2021). Denn es wurde beobachtet, dass bei diesen Patient:innen häufiger Komplikationen, wie eine Wundheilungsstörung auftreten (ebd.). Auf Grund der stetigen Präsenz und ihrer Rolle als Bezugsperson stellen Pflegende die „Schlüsselfigur“ (Larsen, 2016, S. 520) in der Betreuung von Patient:innen auf der Intensivstation dar.

Vor dem Hintergrund der hohen Zahl an Menschen, die jährlich auf einer Intensivstation betreut werden und den psychischen Auswirkungen, die diese auslösen kann, wird der Bedarf gesehen Möglichkeiten zum Erhalt und der Förderung der psychischen Gesundheit dieser Patient:innen vorzustellen. Dafür wurde eine systematische Literaturrecherche durchgeführt, mit dem Ziel einen Überblick über verschiedene pflegerische Interventionen diesbezüglich zu erhalten. Wie bereits beschrieben unterscheiden sich die Pflegebedarfe der Patient:innen, je nach Fachbereich, daher wird diese Thesis sich auf den intensivstationären Fachbereich Kardiologie/Kardio-Chirurgie fokussieren. Der kardiologische Fachbereich wurde ausgewählt, da kardiologische Erkrankungen mit 40% der jährlichen Sterbefälle in Deutschland, eine der häufigsten Erkrankungen der Gesellschaft darstellt (RKI, 2013).

Um ein besseres Verständnis für die Thematik der psychischen Gesundheit zu schaffen, beschäftigt diese Arbeit zu Beginn eben diese. Ebenfalls wird auf die Frage eingegangen, weshalb eine Intensivstation psychisch belastend sein kann. Im Weiteren folgen eine Darstellung und Beschreibung identifizierter Assessment Instrumente, sowie eine Übersicht und Erläuterung der in den Studien durchgeführten Interventionen. Anschließend werden diese Ergebnisse diskutiert und ein abschließendes Fazit formuliert.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Psychische Gesundheit

„Psychische Gesundheit ist ein Zustand des Wohlbefindens, in dem eine Person ihre Fähigkeiten ausschöpfen, die normalen Lebensbelastungen bewältigen, produktiv arbeiten und einen Beitrag zu ihrer Gemeinschaft beitragen kann. Psychische Störungen stellen Störungen der psychischen Gesundheit dar, die oft durch eine Kombination von belastenden Gedanken, Emotionen, Verhaltensweisen und Beziehungen zu anderen gekennzeichnet sind. ... Psychische Gesundheit und Wohlbefinden werden nicht nur durch individuelle Merkmale beeinflusst, sondern auch durch die sozialen Umstände, in denen sich Menschen befinden und die Umgebung, in der sie leben.“ (WHO, 2019, zitiert nach Robert-Koch-Institut, o.J., S.6)

Psychische Gesundheit wird in großem Maße von dem Stressempfinden der einzelnen Person beeinflusst. Denn Stress, beziehungsweise sogenannte Stressoren, sind Reize, die das innere Gleichgewicht durcheinanderbringen und eine Anpassungsreaktion verlangen. Der negative Stress (Disstress) beschreibt im Gegensatz zum Eustress, bei dem die Herausforderung zu einer Motivation der aktiven Bewältigung führt, einen unangenehmen Zustand. In diesem gelingt es einer Person nicht, die belastende Situation zu bewältigen. Die Unterteilung in Eu- und Disstress verdeutlicht, dass Stressoren erst durch die Bewertung der Person eine Bedeutung erhalten. Demnach existiert Stress nicht per se, sondern ist das, als was er von einer Person wahrgenommen wird. Davon ist abhängig, ob eine Stressreaktion entsteht und wie stark ausgeprägt diese gegebenenfalls ist. (Ernst, Franke & Franzkowiak, 2022)

Demnach kann jede Situation einen Stressor darstellen. Das Transaktionale Stressmodell nach Lazarus beschreibt zwei Prozesse zur Bewertung dieser Situationen. Diese besteht aus der primären und sekundären Bewertung. (Lazarus & Folkmann, 1984 zitiert nach Ernst, Franke & Franzkowiak, 2022)

Die primäre Bewertung betrachtet den Stressor in Bezug auf das persönliche Wohlbefinden und entscheidet, ob der Reiz irrelevant, positiv oder belastend ist. Falls der Reiz als Belastung eingeschätzt wird erfolgt die Bewertung des möglicherweise bereits entstandenen Schadens und dem Schaden der eventuell entstehen könnte, sowie die Bewertung, ob der Stressor doch eine positive Herausforderung darstellt. Wenn durch die primäre Bewertung die Relevanz und Konsequenz des Stressors festgestellt wurde, erfolgt in der Sekundärbewertung die Abschätzung der Bewältigungsressourcen. Obwohl hier so dargestellt erfolgen diese Prozesse nicht strikt aufeinanderfolgend, sondern können sich überlappen und gegenseitig bedingen. (Lazarus & Folkmann, 1984 zitiert nach Ernst, Franke & Franzkowiak, 2022)

Einschränkungen der psychischen Gesundheit können sowohl zu psychischen als auch körperlichen Störungen führen. Psychische Störung inkludieren dabei Erkrankungen wie Angststörungen oder Depressionen. Die körperlichen Störungen sind vielfältig, beispielsweise kann die Immunabwehr der Betroffenen geschwächt werden, sodass diese Infektanfälliger werden. Zudem kann Stress die Entstehung oder Aggravation kardiologischer Erkrankungen, wie Hypertonie, koronare Herzkrankheiten und Myokardinfarkte fördern. (Ernst, Franke & Franzkowiak, 2022)

2.2 Angst

Angst schützt Menschen vor Gefahren, jedoch kann Angst auch krankhaft werden, vor allem, wenn sie in objektiv nicht bedrohlichen Situationen besteht (AOK, 2022). Menschen, die an körperlichen Erkrankungen leiden haben ein erhöhtes Risiko zur Entwicklung von Ängsten (ebd.). Angst beziehungsweise Angststörungen werden im ICD-10 nach den Auslösern der Ängste in verschiedene Gruppen gegliedert (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, 2022a). Unterteilt wird in Panikstörung, Generalisierte Angststörung, Angst und depressive Störung gemischt und andere gemischte Angststörungen, jede der Gruppen stellt die Manifestation der Angst als Hauptsymptom dar (ebd.). Sowie Ängste unterschiedliche Auslöser haben, präsentiert sich eine Angstreaktion bei jeder Person durch unterschiedliche Symptome (AOK, 2022). Zu möglichen physiologischen Symptomen einer Angstreaktion gehören: Herzrasen, Schwitzen, Zittern, Mundtrockenheit, Atemnot, Schwindel und das Gefühl des Kontrollverlusts (ebd.). Diese entstehen durch die evolutionsbedingte, erhöhte Ausschüttung der Hormone Adrenalin- und Noradrenalin in den Nebennieren (Althoetmar, 2019).

Wenn es zur Manifestation einer Angst kommt, können Symptome unter anderem depressive und suizidale Gedanken umfassen, sowie eine, durch die großen Einschränkungen bedingte, gesunkene Lebensqualität (AOK, 2022).

In der Psychologie kann Angst in die „state anxiety“ und die „trait anxiety“ unterschieden werden (Althoetmar, 2019). State Anxiety beschreibt den akuten Angstzustand (Hutchins & Young, 2018). Diese Angst tritt in akut bedrohlichen Situationen auf und ist zeitlich auf die spezifische Situation beschränkt (ebd.). In diesem Zustand der Angst empfinden die Betroffenen zum einen ein emotionales Angstgefühl, zum anderen findet auf kognitiver Ebene die Abschätzung der Situation und eigenen Reaktion statt, ebenfalls wird das autonome Nervensystem stimuliert, wodurch die bereits beschriebenen, physischen Reaktionen entstehen (Hutchins & Young, 2018). Trait Anxiety hingegen beschreibt die Angst als Eigenschaft einer Person (Althoetmar, 2019). Dies bedeutet, dass die Betroffenen häufig vermehrt auf Gefühle der Angst achten und diese als sehr ausgeprägt wahrnehmen. Betroffene haben eine starke Besorgnis über körperliche Angstreaktionen und haben das große Bedürfnis diese mitzuteilen (Gidron, 2013). Menschen mit einer Trait Anxiety erfahren häufig State Anxiety in Situationen, in denen objektiv gesunde Menschen dies nicht tun (ebd.). Aus der Eigenschaft, die durch weitere ängstliche Erfahrungen gestützt wird, resultiert eine Überstimulation gegenüber potenziellen Auslösern der Angst (Gidron, 2013).

Da die Literatur häufig auf die Relevanz der Angst verweist und dadurch, dass die körperlichen Angstsymptome besonders bei kardiologischen Patient:innen, die die Zielgruppe dieser Thesis darstellen, zu gefährlichen Komplikationen während der Genesung führen kann, wird vermehrt auf Angst als psychische Belastung eingegangen.

Im Verlauf dieser Arbeit wird zur besseren Lesbarkeit der Begriff Angst weiterhin alleinstehend verwendet. Jedoch werden damit vor allem Charakteristika der State Anxiety abgedeckt, da die Zielgruppe dieser Arbeit mit einer akuten, nicht vorhersehbaren und lebensbedrohlichen Situation konfrontiert wird.

2.3 Post-traumatische Belastungsstörung (PTBS)

Die PTBS wird im Weiteren grob erläutert, da diese Erkrankung im Verlauf der Thesis Erwähnung findet. Dagegen wird die akute Belastungsstörung nicht thematisiert, denn die, für diese Arbeit durchgeführte, Literaturrecherche, ergab keine Ergebnisse zu pflegerischen Interventionen bei einer akuten Belastungsreaktion.

Die Relevanz der Forschung über PTBS liegt in der Vermutung, dass etwa 1 von 5 Patient:innen eine PTBS nach der Intensivstation entwickeln. (Righy, 2019)

Eine PTBS entsteht als Reaktion auf ein außergewöhnliches, bedrohliches Ereignis. Die Dauer des Erlebens dieser Situation ist für die Entwicklung einer PTBS nicht entscheidend. Im ICD-10 werden bestehende neurotische Erkrankungen und zwanghafte Persönlichkeitsmerkmale als Risikofaktoren für die Entwicklung und einen ausgeprägten Verlauf genannt, jedoch seien diese „...weder notwendig noch ausreichend, um das Auftreten der Störung zu erklären.“ (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, 2022b). Der Verlauf einer PTBS ist sehr individuell, die ersten Symptome können kurze Zeit nach dem Erlebnis auftreten oder aber erst Monate später. Typische Merkmale sind das Gefühl von emotionaler Stumpfheit, Gleichgültigkeit und Freudlosigkeit. Angst, Depressionen und Suizidgedanken treten häufig im Verlauf einer PTBS auf. Die Krankheitsbewältigung kann wechselhaft sein und sich in seltenen Fällen chronifizieren, vorwiegend wird allerdings eine Heilung erwartet. (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, 2022b)

2.4 Lebensqualität und Schlafqualität

Lebensqualität ist ein multidimensionales Konzept, welches verschiedene Komponenten umfasst und Kriterien eines „guten Lebens“ umschreibt. Das Konzept der Lebensqualität zielt darauf ab, zu beschreiben, dass Wohlstand nicht allein durch materielle Dinge besteht, sondern auch durch zwischenmenschliche Beziehung, sowie das Gefühl der Beteiligung in der Gesellschaft positiv beeinflusst werden kann. Die einzelnen Aspekte der Lebensqualität können von jedem Individuum eigenständig festgelegt und gewichtet sein. Die Bewertung der Lebensqualität steht in engem Zusammenhang mit charakteristischen Eigenschaften der:des Einzelnen und ist abhängig von verfügbaren Ressourcen, weshalb keine einheitliche Definition des Begriffs besteht. Von der allgemeinen Lebensqualität zu unterscheiden ist die gesundheitsbezogene Lebensqualität. (Noll, 2022)

Die gesundheitsbezogene Lebensqualität wird als zusätzlicher Teil der Lebensqualität gewertet, da der Begriff der allgemeinen Lebensqualität zu breit und übergreifend für eine spezifische Einschätzung im Gesundheitsbereich ist. Dennoch sind beide Begriffe eng miteinander verbunden und die gesundheitsbezogene Lebensqualität zu steigern ist ein hohes Ziel, denn fehlende Gesundheit reduziert die allgemeine Lebensqualität in einem starken Ausmaß. (Radoschewski, 2000)

Qualitätssicherung gewinnt zwangsläufig an Gewichtung, sobald ein bestimmtes Entwicklungsniveau erreicht ist und rein quantitative Maße nicht mehr zur Beurteilung der Ergebnisse ausreichen. Dimensionen, die in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität erfasst sind, sind physisch, psychisch, sozial, die gesellschaftliche Rolle und die allgemeine Gesundheitsperzeption. Die Wahrnehmung der Lebensqualität wird von dem Maße der Morbidität und dem Gesundheitszustand beeinflusst. (Radoschewski, 2000)

Die Intensivstation greift durch medizinische Prozesse stark in den biologischen Rhythmus der Menschen ein, wo drunter beispielsweise der Schlaf leidet (Larsen, 2016). Der Stress des nicht Erfüllens dieses menschlichen Grundbedürfnisses, kann die Einschätzung der subjektiv guten Lebensqualität stark beeinflussen (Cho, Min, Hur & Lee, 2013). Deshalb ist es laut Cho et al. (2013) wichtig pflegerische Interventionen diesbezüglich sorgfältig zu planen. Die Veränderung der Lebensqualität führt zu der Verschiebung des Gesundheits-Krankheits-Kontinuums nach dem salutogenetischen Modell. Wenn Stressoren zu der Verschlechterung der Lebensqualität führen, verschiebt sich damit das Kontinuum in eine negative Position, dies kann in einem länger andauernden Genesungsprozess, sowie psychischen Belastungen resultieren. (Faltmeier, 2020)

2.5 Resilienz/Ressourcen/Coping

Die Wahrnehmung und Auswirkungen von Lebensereignissen sowie die Bewältigung dieser ist sehr individuell. Eine große Rolle dabei spielen die Umstände und das Umfeld, in welchem die Personen aufgewachsen sind, wobei auch das weitere und aktuelle Lebensumfeld Einfluss nehmen. Die Begriffe Resilienz, Ressourcen und Coping sind für das Verständnis der Ergebnisse dieser Thesis unabdinglich und werden daher im folgenden Kapitel komprimiert beschrieben.

Resilienz oder auch Widerstandsfähigkeit beschreibt die Fähigkeit belastende Lebensereignisse ohne dauerhafte Beeinträchtigungen zu überstehen (Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, 2023). Jeder Mensch hat von Geburt an eine bestimmte Resilienz, die teilweise ausgeprägt, teilweise fragil ist (psychnet, 2023). Jedoch kann jede Person die persönliche Resilienz stärken, indem individuelle Ressourcen identifiziert, erlernt und angewendet werden (ebd.). Personale und soziale Ressourcen, sind besonders wirksame Schutzfaktoren, um die psychische Gesundheit positiv beeinflussen zu können (Schmidtke, Geene, Hölling & Lampert, 2021). Personale Ressourcen beschreiben die im Leben erlernten Interessen, Fähigkeiten, die erlebte Bildung und vermittelten Wertvorstellungen (Diakonie-Kolleg, o.J.).

Soziale Ressourcen beinhalten sowohl materielle als auch immaterielle Unterstützung durch Eltern, Verwandte oder Freunde (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, 2021). Wobei die materielle Unterstützung beispielsweise eine finanzielle Unterstützung bedeuten kann (ebd.). Immaterielle Unterstützung beinhaltet, dass „[...] bei Bedarf Rat, Hilfe, Trost und Anerkennung [...]“ (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, 2021, S.211) erhalten wird.

Wenn eine belastende Situation die Grenzen der Ressourcen übersteigt, entstehen Coping-Mechanismen, beziehungsweise werden erarbeitete Strategien angewendet, um das Wohlbefinden wieder herzustellen (Wirtz, o.J.). Coping-Mechanismus, oder Strategie kann mit dem Begriff „Bewältigungsverhalten“ übersetzt werden (ebd.). Die Bewältigung der Krise² kann in einen reaktiven, problemorientierten und in einen proaktiven, emotionsorientierten Ansatz unterteilt werden (Wirtz, o.J.). Der problemorientierte Ansatz beschreibt die aktive Auseinandersetzung mit Stressor, dafür wird beispielsweise das Zeitmanagement verbessert, Informationen eingeholt oder auch Unterstützung im sozialen Umfeld gesucht (Ernst, Franke & Franzkowiak, 2022). Wohingegen der emotionsorientierte Ansatz eine innerliche Distanzierung, kognitives Umdenken und das Verdrängen der Situation beschreibt (ebd.). Hinzuzufügen ist, dass Coping-Strategien häufig nicht bewusst gewählt werden (Wirtz, o.J.). Die Anwendung und der Erfolg einer Coping-Strategie sind abhängig von den Ressourcen, die einer Person zur Verfügung stehen (ebd.). Für die erfolgreiche Bewältigung einer Krise wird ein breites Wissen über unterschiedliche Coping-Mechanismen, sowie eine aktive Auseinandersetzung mit diesen benötigt (Ernst, Franke & Franzkowiak, 2022). Denn dadurch kann in belastenden Situationen eine situationsangemessene Strategie ausgewählt und angewendet werden, wodurch die Stressoren reduziert oder beseitigt werden können und das Wohlbefinden wieder hergestellt werden kann (ebd.). Je weniger Strategien einer Person zur Verfügung stehen, desto größer sind die Belastungen und Copingversuche können destruktiv sein (Ernst, Franke & Franzkowiak, 2022). Diese können beispielsweise, durch den Versuch zu verdrängen, einen erhöhten Alkohol- oder Drogenkonsum fördern (ebd.).

² Krise beschreibt belastende Lebenssituationen, Aussetzung von akuten oder chronischen Stressoren

2.6 Belastungen einer Intensivstation

Im Folgenden werden Faktoren beschrieben, die eine Intensivstation zur Belastung machen können. Meistens ist der Aufenthalt auf einer Intensivstation überraschend und nicht vorhersehbar, Ausnahmen bilden bestimmte elektive, operative Eingriffe. Sodass Menschen aus ihren bekannten Umkreisen gerissen werden und sich in einer fremden Umgebung wiederfinden, in der sie häufig unangenehmen oder schmerzhaften Maßnahmen ausgesetzt sind. Dadurch können Trennungstraumata, Gefühle der Abgeschnittenheit und Isolation sowie Vereinsamung entstehen. Das Gefühl der Vereinsamung wird durch fehlende sensorische Reize und die unpersönliche Gestaltung einer Intensivstation begünstigt. Die Besonderheit bei intensivstationären Patient:innen im Vergleich zu Patient:innen peripherer Stationen ist die Einschränkung beinahe aller Lebensaktivitäten, die krankheitsbedingt sehr unterschiedlich sind (für eine beispielhafte Übersicht siehe Tabelle 1). (Larsen, 2016)

Die WHO beschreibt die Umgebung eines Menschen als einflussreich auf die Entstehungen psychischer Belastungen (WHO, 2019, zitiert nach Robert-Koch-Institut, o.J.). Umgebungsbedingte Faktoren können im Setting Intensivstation die Reizüberflutung in Form von Lärm und Licht und auch die Beziehungen zum Krankenhauspersonal darstellen (Larsen, 2016).

Lebensaktivität (LA)	Ermittlung von Abhängigkeiten/Problemen
Für eine sichere Umgebung sorgen	Infektionsrisiko durch diverse Zu- und Ableitungen deutlich erhöht; Ängste vor der Zukunft; Kontrollverlust
Kommunizieren	Beatmung; Sedierung; Distanz zum Personal
Atmen	Beatmungsmaschine; Pneumoniegefahr
Essen und trinken	Ernährungssonde; Nahrungskarenz → parenterale Ernährung
Ausscheiden	Dauerkatheter, Obstipation
Sich sauber halten und kleiden	Krankenhauskleidung; Schwäche
Kreislauf	Blutdruckentgleisungen
Sich bewegen	Aus medizinischen Gründen immobil
Sich als Mann und Frau fühlen	Keine Privatsphäre; Entblößung
Schlafen	Lärm- und Lichtbelastung;
Sterben	große Angst vor dem Tod, große Konfrontation mit diesem

Tabelle 1: Beispiele von Einschränkungen der Lebensaktivitäten (eigene Darstellung, in Anlehnung an die LA nach Roper et al., 2009)

In einer Studie von Arrigo et al. (2020) wurden die psychologischen Reaktionen von Patient:innen einer kardiologischen Intensivstation erhoben. Die Ergebnisse stimmen mit bereits aufgezeigten Stressreaktionen überein und zeigen Reaktionen wie Verleugnung, Wut, Frustration, Schuldgefühle, Stress und Angst (ebd.).

Eine emotionale Instabilität und Ängste resultieren nicht selten aus der großen Unsicherheit bezüglich der Zeit auf der Intensivstation, Zukunftsängsten, Sorge die Familie nicht wiederzusehen und der unbekanntem Umgebung (Park, Son & Bae, 2010 zitiert nach Cho, Lee & Hur, 2017).

Auch wenn die Intensivstation, durch die Einschränkungen der Mobilität, Individualität und persönlichen Freiheit, ein sehr belastendes Setting darstellt, ist die Wahrnehmung aller Patient:innen eine andere und dementsprechend auch die Auswirkungen (Larsen, 2016).

2.7 Definition Ganzheitliche Pflege

Da im Verlauf der Begriff der ganzheitlichen Pflege verwendet wird, fasst das folgende Kapitel das Konzept der ganzheitlichen Pflege.

Es besteht keine allgemeingültige Definition des Begriffs, aber ganzheitliche Pflege beschreibt einen philosophischen Ansatz der Krankenpflege. Ganzheitliche Pflege bezieht physische, psychische, emotionale und spirituelle Bedürfnisse von Patient:innen in die Gestaltung der Versorgung mit ein. Durch eine ganzheitliche Pflege werden die Patient:innen dabei unterstützt, das Gefühl für ihren Körper zurück zu erlangen und ermöglicht ihnen eine tiefere Auseinandersetzung mit ihrer Erkrankung. Das Konzept beschäftigt sich eingehend mit der Wahrung und Förderung der Würde der Patient:innen und legt großen Wert auf eine respektvolle, offene Kommunikation. Ganzheitliche Pflege führt zu einer starken Pflege-Patient:innen-Beziehung, wodurch das Wohlbefinden der Patient:innen immens gefördert werden kann. Dieses Konzept benötigt zur Umsetzung eine Schulung der Pflegenden, kann im Anschluss aber variabel in verschiedenen Settings eingesetzt werden. (Jasemi, Valizadeh, Zamanzadeh & Keogh, 2017)

2.8 Bezug zur Fragestellung

Durch die starken Einschränkungen in den Lebensaktivitäten kommt es zu einer Verschiebung des Abhängigkeits-Unabhängigkeit-Kontinuums (Roper et al., 2009, zitiert nach Lauber, 2020). Dies stellt laut Roper et al. (2009) eine große Belastung dar. Begründet werden kann dies auch unter Betrachtung der zuvor dargestellten Resultate einer Stressreaktion.

Die Pflege dient der Unterstützung des Menschen, in dem aktive und potenzielle Probleme erkannt werden, Ziele formuliert und Maßnahmen individuell angepasst werden, welche im Verlauf stetig evaluiert, und bei Bedarf verändert werden (Roper et al., 2009, zitiert nach Lauber, 2020). Um im Anschluss ein Gleichgewicht des individuellen Gesundheits-Krankheits-Kontinuums zu erreichen (Faltmeier, 2020).

Aus dieser Relevanz ergeben sich zwei Fragestellungen für diese Thesis.

Wodurch kann die Einschätzung psychischer Belastungen von Patient:innen einer kardiologischen Intensivstation erfolgen? Wie können pflegerische Interventionen zur Erhaltung und Förderung der psychischen Gesundheit dieser Patient:innen gestalten werden?

3 Methodik

Die Literaturrecherche für den thematischen Hintergrund wurde gezielt in den Suchmaschinen Google und Google Scholar, sowie den Datenbanken Public MEDLINE (PubMed) und dem Katalog^{plus} der Universitäts- und Staatsbibliothek Hamburg durchgeführt. Für den theoretischen Hintergrund konnten ebenfalls zwei Studien über das Schneeballsystem aus der systematischen Literaturrecherche gezogen werden (siehe Anhang 1).

Zur evidenzbasierten Beantwortung der Fragestellung erfolgte eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Public Medline (PubMed) und Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature (CINAHL), da dort Studien mit einem medizinisch-pflegerischen Fokus generiert werden können. Zu Beginn des Rechercheprozesses wurden aus der Fragestellung Suchbegriffe abgeleitet, Synonyme formuliert und diese ins Englische übersetzt (siehe Tabelle 2).

Suchbegriff	Synonyme Deutsch	Synonyme English
Kardiologische Intensivstation	Herzintensivstation Kardiologie + Intensivstation	Cardiac intensive Care Unit Cardiac ICU Cardiac + ICU
Psychische Belastung	Mentaler Stress Angst Depression Trauma/traumatisch Anspannung Sorgen Agitation	Mental stress Anxiety Depression Trauma/traumatic Tension Worry agitation
Auswirkung	Effekt Einfluss Bedeutung	Effect Impact Outcome
Patient	Krank Krankenhaus	patient Sick/ill patient Critically ill patient Hospital/hospitalized
Intervention	Maßnahme	Intervention
Pflegende	Krankenschwester Pfleger Pflegefachfrau /-mann	Nurse Nursing

Tabelle 2: Übersicht Suchbegriffe mit Synonymen (eigene Darstellung)

Die einzelnen Begriffe wurden anhand der Boole'schen Operatoren „AND“ und „OR“ miteinander verbunden, wodurch eine spezifische Suchstrategie entstand, welche anschließend in den Suchfeldern beider Datenbanken verwendet wurde. Der Suchbegriff Pflegende wurde bewusst aus der Suchstrategie gelassen, da dieser hauptsächlich Ergebnisse über die psychische Verfassung von Pflegenden generiert, was jedoch für diese Arbeit nicht relevant ist.

((("intensive care unit" AND cardiac) AND (mental stress OR anxiety OR depression OR worry) AND (patient OR "critically ill patient")) AND intervention AND (effect OR outcome OR impact))

Durch diese Suchstrategie konnten in der MEDLINE Datenbank 337 Ergebnisse, sowie 33 Ergebnisse in der CINAHL Datenbank erzielt werden. Um einen Überblick über den aktuellen Forschungsstand zu erhalten, wurde ein 10 Jahres Filter verwendet. Zusätzlich wurde ein Filter zur Auswahl deutsch- und englischsprachiger Literatur eingestellt, da die Sprachkenntnisse der Autorin die Auswertung anderssprachiger Quellen ausschließen. Der 10 Jahres Filter wurde für eine Studie, die 2012 veröffentlicht wurde, gelockert (Saadatmand et al., 2012). Diese Studie wurde unter Anwendung des Filters gefunden. Da die Intervention von keiner anderen Studie dieser Literaturrecherche behandelt wurde und somit einzigartig ist, hat die Autorin entschieden diese trotzdem zu inkludieren.

Ausgewählt wurde die Literatur anschließend anhand vorher festgelegter Ein- und Ausschlusskriterien (siehe Tabelle 3). Eine Übersicht des Prozesses ist im Flowchart beigefügt (siehe Abbildung 1).

Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
Population älter als 18 Jahre	Population Kinder (0-17 Jahre)
Krankenhaus - Intensivstation	Andere Settings
Kardiochirurgie	An andere Erkrankungen angepasste Interventionen
Beatmete Patient:innen	
Pflegerische Intervention	Psychologische, medizinische Intervention
	Andere Zielsetzung (z.B. Angst vor bestimmten Ereignissen während der Intensivstation, wie Spritzen oder das Ziehen einer Thoraxdrainage)
Studie (qualitativ, quantitativ, RCT, ...)	Systematic Review, Study Protocols

Tabelle 3: Ein- und Ausschlusskriterien (eigene Darstellung)

Zusätzlich zu der Beschränkung auf eine kardio-chirurgische Intensivstation wurde ebenfalls die Population „beatmete Patient:innen“ ausgewählt, denn ebenfalls kardiologische Patient:innen müssen häufig beatmet werden (Pearce, 2011). Falls eine Intensivstation nicht spezifiziert wurde, wurden die Ergebnisse ebenfalls inkludiert, wenn keine Diagnosespezifischen Beeinträchtigungen erwähnt wurden, welche die Auswertung der Ergebnisse verändert hätten.

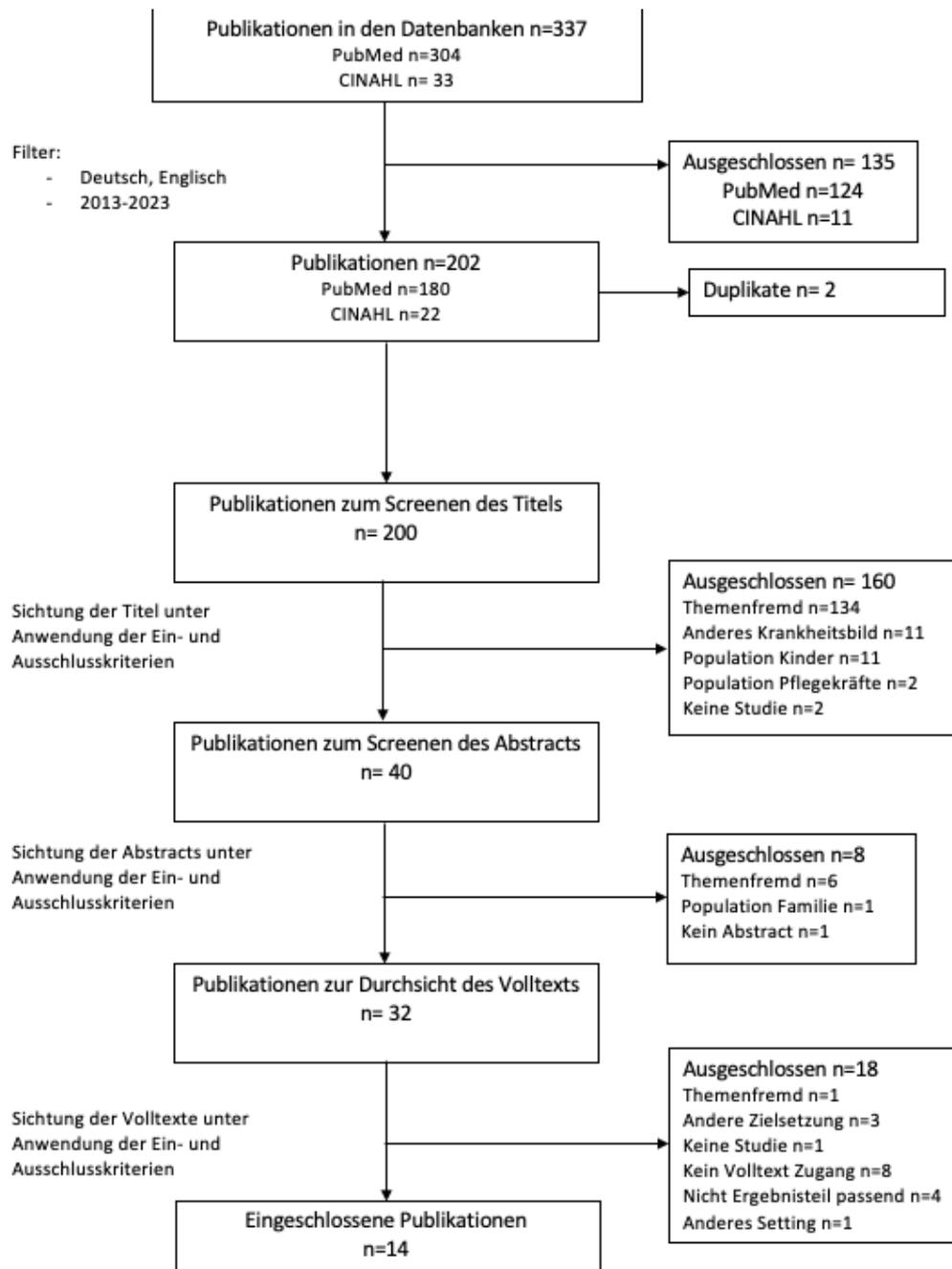


Abbildung 1: Flowchart der Literaturrecherche (eigene Darstellung)

Nach Auswahl der Studien erfolgte eine kritische Studienbewertung, um zu garantieren, dass nur korrekte evidenzbasierte Literatur in die Ergebnisse dieser Thesis miteinbezogen werden. Die Studienbewertung basiert auf dem Datenextraktionsformular nach Dreier et al. (2010). Die Validität und Reliabilität wurden auf Grundlage dieser bewertet, als weitere Unterstützung wurde die Beschreibung der Gütekriterien von Himme (2007) herangezogen.

Die Zitation in dieser Arbeit erfolgt nach der American Psychological Association 7. Version. Dafür wurde sich an einem Dokument der TU Chemnitz orientiert (siehe Anhang 2).

4 Ergebnisse

4.1 Methodische Merkmale der inkludierten Studien

Die folgenden Seiten geben einen Überblick über die inkludierten Studien, Anhang 3 umfasst eine detaillierte Studienbewertung. Eine Gesamtübersicht der Studien befindet sich in Anhang 4.

Sieben der in dieser Arbeit vorgestellten Studien wurden im Asiatischen Raum durchgeführt, zwei im Iran und jeweils eine in Indien, Griechenland, Kanada und der Türkei. Die einbezogenen Studien sind alle Interventionsstudien, die mindestens eine Interventionsgruppe und eine Kontrollgruppe untersucht haben. Eine Studie hat zwei Interventionen mit einer Kontrollgruppe verglichen (Lee et al., 2017b). In einer anderen Studie wurde die Kontrollgruppe in eine aktive und eine passive Gruppe unterteilt (spezifischere Angaben dazu siehe Anhang 4). Untersucht wurde jeweils eine Population über 18 Jahren, jedoch wurde in fünf Studien keine Klassifizierung der untersuchten Intensivstation angegeben, dafür wurden aber in acht der Studien explizit kardiologische erkrankte Patient:innen als Studienpopulation ausgewählt.

	(Xia et al., 2021)	(Cho et al., 2017)	(Lai et al., 2019)	(Kalogianni et al., 2016)	(Ganesan et al., 2022)	(Zeng & Guan, 2021)	(Wang et al., 2020)	(Lee et al., 2017a)	(Lee et al., 2017b)	(Saadatmand et al., 2012)	(Pazar, B. & Iyigun, E., 2020)	(Azimian et al., 2019)	(Boitor et al., 2018)
Herkunftsland	A	A	A	G	I	A	A	A	A	Ir	T	Ir	K
♥-ICU	•		•	•	•	•	•					•	•
ICU		•						•	•	•	•		
Kontrollgruppen	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1	1	1	2
RCT	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Non RCT		•											

Abbildung 2: Übersicht Studien bzgl. Herkunftsland, Population, Anzahl Kontrollgruppe (eigene Darstellung)

♥-ICU= kardiologische Intensivstation, A=Asiatischer Raum, I= Indien, Ir= Iran G= Griechenland, K=Kanada, T=Türkei, *=eine Kontrollgruppe + 2 Interventionsgruppen

Alle der vorgestellten Studien geben an keine persönlichen Interessen zu verfolgen. Eine ethische Stellungnahme wurde in allen Studien vorgenommen. Die Patient:innen wurden nur nach Aufklärung über den Inhalt der Studie und anschließender schriftlicher Teilnahmebestätigung in die Studie aufgenommen und hatten jederzeit die Möglichkeit von der Teilnahme zurückzutreten.

Xia et al. (2020): mittels Genuntersuchung und des Beck Anxiety Inventorys wurde die Wirkung einer ganzheitlichen Pflege auf die Angst von Patient:innen, die auf einer kardiologischen Intensivstation versorgt wurden untersucht. Dazu wurden 74 Patient:innen in eine Interventionsgruppe und eine Kontrollgruppe unterteilt. Es gibt keine Angabe zum Erhebungszeitraum. Sowohl Statistische Analyse als auch die Ergebnisse werden präzise und übersichtlich dargestellt und die Nachvollziehbarkeit, Validität und Reliabilität erfüllt.

Cho et al. (2017): untersucht die Auswirkungen einer Aromatherapie. Eine Kohorte von 64 Patient:innen wurde in Interventions- und Kontrollgruppe in einem nicht randomisierten Verfahren unterteilt. Die Kontrollgruppe wurde von Juli bis August 2016, die Interventionsgruppe von September bis Oktober 2016 mittels verschiedener Assessment Tools untersucht (siehe Abbildung A5.1). Nachvollziehbarkeit, Validität und Reliabilität sind gegeben.

Lai et al. (2019): Von September 2015 bis August 2017 wurde mit 100 Patient:innen eine Forschung zu den Auswirkungen einer präoperativen Aufklärung auf Angst durchgeführt. Die Zielsetzung wird präzise dargestellt, sowie die statistische Analyse und Sicherung der Ergebnisse. Nachvollziehbarkeit, Validität und Reliabilität sind gegeben.

Kalogianni et al. (2016): erforscht ebenfalls die Auswirkungen einer präoperativen Aufklärung auf die Angst der Patient:innen. Diese Studie fand von Mai 2011 bis Januar 2014 statt und wurde mit 395 Patient:innen anhand der STAI durchgeführt. Sowohl Statistische Analyse als auch die Ergebnisse werden präzise und übersichtlich dargestellt. Nachvollziehbarkeit, Validität und Reliabilität sind gegeben.

Ganesan et al. (2022): Bezieht sich auf den bisher erforschten, positiven Einfluss von Musik auf erkrankte Menschen und erforscht nun den Einfluss der Musiktherapie auf einer kardiologischen Intensivstation. Dafür wurde von August 2019 bis März 2020 mit 70 Patient:innen, die in Interventions- und Kontrollgruppe unterteilt wurden, eine RCT anhand verschiedener Assessment Tools durchgeführt. Präzise Darstellung des Forschungsprozess, es werden die Kriterien einer Wissenschaftlichen Studie erfüllt.

Zeng & Guan (2021): Beschäftigt sich ebenfalls mit den Auswirkungen der ganzheitlichen Pflege. Von Juli 2017 bis September 2019 wurden 134 Patient:innen, unterteilt in Kontroll- und Interventionsgruppe, mittels verschiedener Assessment Tools befragt und ausgewertet. Die Validität dieser Tools wird dargestellt. Präzise Darstellung des Forschungsprozess, es werden die Kriterien einer Wissenschaftlichen Studie erfüllt. Nachvollziehbarkeit, Validität und Reliabilität sind gegeben.

Azimian et al. (2019): Hier wurde die Auswirkung der Benutzung einer Schlafmaske und Ohrenstöpsel auf das Risiko der Entstehung einer PTBS erforscht. Dazu wurden 2017 und 2018 64 kardio-chirurgische Patient:innen in eine Kontroll- und eine Interventionsgruppe unterteilt. Das Risiko einer PTBS wurde mittels der IES-R in einem pre- und einem posttest erhoben. Knappe Zusammenfassung der Ergebnisse, aber eine sehr präzise Darstellung des Forschungsprozesses. Nachvollziehbarkeit, Validität und Reliabilität sind gegeben.

Wang et al. (2020): Von Februar 2016 bis Januar 2017 haben 63 Patient:innen einer kardiologischen Intensivstation ein Intensivtagebuch erhalten und die Auswirkungen dieses auf das Risiko einer PTBS wurde erforscht. Ergebnisse werden nachvollziehbar dargestellt. Ebenso wird der Forschungsprozess und die statistische Analyse präzise abgebildet. Die Validität und Reliabilität sind gegeben.

Lee et al. (2017a): Der Vergleich von Aroma- und Musiktherapie mit einer Kontrollgruppe wurde von August 2013 bis Dezember 2014 mit 160 Patient:innen einer Intensivstation durchgeführt. Ergebnisse, sowie Forschungsprozess und statistische Analyse werden nachvollziehbar dargestellt. Die Validität und Reliabilität sind gegeben.

Lee et al. (2017a): Erforscht wurde der Effekt von Musik auf Angst und physiologische Werte. Dafür wurden im Zeitraum von August 2013 bis Dezember 2014 85 beatmete Patient:innen mittels mehrerer Assessments befragt. Ergebnisse werden zusammengefasst dargestellt. Der Forschungsprozess ist nachvollziehbar beschrieben. Die Validität und Reliabilität sind gegeben.

Saadatmand et al. (2012): Als Untergruppe der Musiktherapie wurde hier die Auswirkungen von natürlichen Klängen auf die Angst erforscht. Von Oktober 2011 bis 2012 wurde eine Studienpopulation von 60 beatmeten Patient:innen mittels verschiedener Assessments erhoben. Ergebnisse, Forschungs- und Analyseprozess werden präzise und nachvollziehbar dargestellt. Ebenfalls sind die Validität und Reliabilität gegeben.

Pazar & Iyigun (2020): Auswirkungen der präoperativen Aufklärung auf die Hämodynamik, sowie auf Ängste und Anspannung. Die Inhalte der Aufklärung basieren auf einer qualitativ durchgeführten Studie (März bis Mai 2015), mit Pflegenden wurde ein semi-strukturiertes Interview geführt. Pazar & Iyigun haben ihre Daten von Juni 2015 bis April 2016 erhoben. Ergebnisse, sowie Forschungsprozess und statistische Analyse werden nachvollziehbar dargestellt. Die Validität und Reliabilität sind gegeben.

Boitor et al. (2018): Handmassage als Angst reduzierende Maßnahme wurde von bis mit 60 Patient:innen, die in eine Interventions-, eine aktive Kontroll- und eine passive Kontrollgruppe unterteilt wurden. Zum Erhebungszeitraum wird keine Angabe gemacht. Die Ergebnisse sowie Forschungsprozess und statistische Analyse werden nachvollziehbar dargestellt. Die Validität und Reliabilität sind gegeben.

4.2 Assessments

Um die erste Forschungsfrage beantworten zu können wurden die, in den Studien verwendeten Assessments zur Beurteilung der psychische Gesundheit, beziehungsweise der psychischen Belastung von Patient:innen herausgearbeitet. Dieses Kapitel beinhaltet eine Aufzählung und summarische Übersicht über verschiedene Assessment Tools zur Evaluation von Angst, Stress, Schlafqualität, Lebensqualität und PTBS. Eine tabellarische Übersicht befindet sich in Anhang 5 (Tabelle A5 1).

Zur Evaluation der Angstintensität wurden in der Literatur sehr unterschiedliche Assessmentinstrumente verwendet. Xia, Zhou und Wu (2021) haben in der, von ihnen durchgeführten, Studie „The Value of Comprehensive Nursing Intervention on Anxiety in Patients with Acute Heart Failure and Diabetes via Expression of Stress-related Genes“ die Ausprägungen der COMT und BDNF Gene vor und nach der Intervention untersucht und verglichen. Diese Genstrukturen sind eng mit dem Stresslevel der Patient:innen verknüpft und eignen sich daher für die Einschätzung und den Vergleich der Angstintensität (Xia et al., 2021). Auch Lee et al. (2017) nutzt Blutwerte zur Bestimmung der Angstintensität. In diesem Fall wurde das Kortisollevel im Serum bestimmt (Lee et al., 2017). Je mehr Angst Patient:innen haben, desto höher ist der Kortisol Spiegel im Blut, allerdings sei diese Methode nicht eigenständig aussagekräftig und nur in Verbindung mit anderen Assessment Tools zu verwenden (ebd.). Neben Bestimmungen von Blutwerten wurden häufig Skalen verwendet. Xin et al. (2021) verwendete den Beck Anxiety Inventory, dies ist vier-Punkt Likert Skala Fragebogen, welcher körperliche Angstsymptome, sowie Angstgefühle mittels Selbsteinschätzung abfragt (siehe Abbildung A5 1). Die Self-Rating Anxiety Scale wurde von Zeng und Guan (2021) als Erhebungsinstrument eingesetzt. Dies ist ein Fragebogen zu körperlichen und mentalen Angstausswirkungen, die in einer Selbsteinschätzung mittels der Auswahlmöglichkeiten: nie, manchmal, öfter, meistens abgefragt werden (Zung, 1971, siehe Tabelle A5 2). Ganesan et al. (2022) hat die *Post-Operative Anxiety Scale* verwendet. Diese besteht aus 14 Items (siehe Tabelle A5 3), welche mit ja und nein beantwortet werden können (Ganesan et al., 2022).

Daraus ergibt sich eine Punktzahl, die das Angstlevel beschreibt: null Punkte bedeuten keine Angst, ein bis vier Punkte milde Angst, fünf bis acht Punkte mittelschwere Angst und neun bis vierzehn Punkte große Angst (Ganesan et al., 2022). Zwei Studien verwendeten die *Visual Analogue Scale for Anxiety* (VAS-A) (Lee et al., 2017a, Lee et al., 2017b). Diese Skala ist optisch als Balken dargestellt, links befindet sich die Null (= keine Angst), rechts endet die Skala bei 100 (= sehr starke Angst) (siehe Abbildung A5 2). Die Patient:innen schätzen ihre Angst selbstständig ein, in dem sie einen Punkt auf dieser Skala setzen (Lee et al., 2017a; Lee et al., 2017b). Drei Studien verwendeten das *state-trait anxiety inventory* (STAI) (Kalogianni et al., 2016; Lee et al., 2017a; Lee et al., 2017b), zwei dieser Studien eine chinesische Version dieses (Lee et al., 2017a; Lee et al., 2017b). STAI ist ein auf einer vier-punkt Likert Skala basierender Fragebogen, der die „State-Anxiety“ und die „Trait-Anxiety“ anhand von jeweils 20 Items erhebt (Kalogianni et al., 2016, siehe Tabelle A5 4). Die State-Anxiety fragt das aktuelle Befinden ab, beinhaltet sind Fragen über Anspannung, Nervosität und Sorgen (ebd.). Die Trait-Anxiety bezieht sich auf generelle Ruhe, Selbstvertrauen und Sicherheit (Kalogianni, 2016). Auch hier bedeutet eine höhere Punktzahl größere Angst (ebd.). In einer Studie wurde die *Faces Anxiety Scale* (FAS) genutzt, ähnlich wie die VAS-A verwendet die FAS ein Balkendiagramm, allerdings geht die Punktverteilung lediglich von null bis fünf (Saadatmand et al., 2012). Statt Zahlen zum Ankreuzen verwendet die FAS fünf verschiedene Gesichter, jedes zeigt ein unterschiedliches Level von Angst (ebd.) Null zeigt ein entspanntes, fünf ein angstverzerrtes Gesicht (ebd.) (siehe Abbildung A5 3). Zwei Studien haben die HADS angewendet (Lai et al., 2020; Wang et al., 2020). Dies ist ein Fragebogen mit Items zu Angst und Depression, der auf einer vier-Punkt Likert Skala basiert und von Patient:innen selbstständig ausgefüllt wird (Lai et al., 2020, siehe Abbildung A5 4). Boitor et al. (2018) haben in ihrer Studie die *Numeric Rating Scale* (NRS) zur Einschätzung der Angst verwendet, null bedeutet keine Angst und zehn die größte Angst. Häufig würde die NRS nicht zur Bestimmung von Angst verwendet werden, aber sie sei Teil des *Edmonton Symptom Assessment Systems*, und dieses habe eine gute Reliabilität und Validität, dadurch wurde die Verwendung der NRS zur Erhebung der Angstintensität in dieser Studie begründet (Boitor, Martorella, Maheu, Laizner & Gélinas, 2018).

Zusätzlich zu den bereits vorgestellten Erhebungsinstrumenten der Angstintensität wurden häufig die körperlichen Angstreaktionen, im folgenden physiologischen Parameter genannt, als Grundlage für die Einschätzung einer Angstreaktion gemessen, da diese eine objektive Einschätzung erlauben (Bourgeon-Ghittori et al., 2022; Cho, Lee & Hur, 2017; Ganesan,

Manjini & Vedagiri, 2022; Lee et al., 2017a; Lee et al., 2017b; Saadatmand et al., 2012; Wang et al., 2020).

Das Stress-Level der Patient:innen wurde in drei Studien explizit erhoben. Dafür wurde eine analoge Skala mit einer möglichen Punkteauswahl von 0-10 (Bourgeon-Ghittori et al., 2022), die NRS und der Stress Index³ (Cho et al., 2017), sowie die Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) verwendet (Saadatmand et al., 2012). Mit der RAAS werden Patient:innen klassifiziert, um das Bewusstsein und die Anspannung zu messen (Jacq et al., 2018) (siehe Abbildung A5 5)

In zwei Studien wurde die *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* verwendet, um die Schlafqualität der Patient:innen zu evaluieren (Zeng & Guan, 2021; Wang et al., 2020). Cho et al. (2017) hat für diese Beurteilung die *Verran & Synder-Halpern Sleep Scale* genutzt. Der PSQI bezieht sich vor allem auf die Schlafqualität der letzten 30 Tage, er beinhaltet Fragen nach der Uhrzeit des zu Bett gehens und des Aufstehens, der Dauer des Einschlafens, der Dauer der Schlafenszeit und weitere Fragen über Probleme beim Schlafen (University of Pittsburgh, 2010, siehe Abbildung A5 6). Je niedriger dieser Score ist, desto besser ist die Schlafqualität (Wang et al., 2020). Die VSH betrachtet zum einen Störungen im Schlafrhythmus, wie nächtliches Erwachen, zum anderen wird die Erholbarkeit des Schlafes bewertet (Shahid, Wilkinson, Marcu & Shapiro, 2011, siehe Abbildung A5 7).

Um die allgemeine Lebensqualität der Patient:innen einschätzen zu können, hat die Studie „Influence of humanized care on self-efficacy, sleep and quality of life of patients in cardiovascular surgery intensive care unit“ den *SF-36* verwendet (Zeng & Guan, 2021). Zusätzlich zur subjektiven Lebensqualität haben Zeng und Guan (2021) die Selbstwirksamkeit der Patient:innen mittels der GSES evaluiert und die daraus resultierende Abhängigkeit und Änderung der Lebensqualität (siehe Abbildung A5 9). Der SF-36 erhebt die subjektive Lebensqualität in dem dieser aus acht Dimensionen von Gesundheit besteht (Bellach, Ellert & Radoschewski, 2000). Die acht Dimensionen beinhalten die körperliche Funktionsfähigkeit, das Rollenverhalten (wegen körperlicher und psychischer Beeinträchtigungen), Schmerzen, den allgemeinen Gesundheitszustand, die Vitalität und körperliche Energie, soziale Funktionsfähigkeit und psychische Funktionsfähigkeit (ebd., siehe Abbildung A5 8). Wang et al. (2020) bezog sich für die Evaluation der Lebensqualität auf den *health-related quality of life* Fragebogen sowie ein qualitatives Telefoninterview.

³ Basiert auf der Variabilität der Herzfrequenz

Dieser Fragebogen besteht aus vier Hauptfragen über das Empfinden der generellen Gesundheit, dann wird unterteilt in physische und psychische Gesundheit, abschließend wird evaluiert an wie vielen Tagen der vergangenen 30 Tage die Gesundheit durch physisches oder psychisches Leid eingeschränkt gewesen ist (National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 2018, siehe Abbildung A5 10).

Zwei der in dieser Arbeit vorgestellten Studien befassen sich mit der post-traumatischen Belastungsstörung (PTBS). Zur Evaluation einer PTBS wurde in beiden Studien die *Impact of Event Scale-Revised (IES-R)* genutzt (Azimian, Assar, Javadi & Froughi, 2019; Wang et al., 2020). Die IES-R ist ein eigenständig auszufüllender Fragebogen mit 22 Items, die jeweils fünf Auswahlmöglichkeiten bereitstellen (ebd.). Ab einem Ergebnis von über 35 Punkten spricht Wang et al. (2020) von signifikanten PTBS-Symptomen (siehe Abbildung A5 10).

4.3 Ganzheitliche Pflege

Drei von den in der Literaturrecherche generierten Studien befassen sich mit Interventionen, die sich unter dem Begriff ganzheitliche Pflege zusammenfassen lassen. Xia, Zhou und Wu (2021) untersuchten das Konzept „Comprehensive Nursing“, Zeng und Guan (2021) die „Humanized Care“ auf Intensivstationen für kardio-chirurgische Patient:innen. Die dritte Intervention ist die „Corporeale Rehabilitation“ (Bourgeon-Ghittori et al., 2022), bei dieser Intervention ist zu beachten, dass die Durchführenden in der Studie keine Pflegekräfte waren, sondern „socio-esthicians“⁴. Um die Qualität der Versorgung von Patient:innen zu garantieren ist Interdisziplinarität notwendig (Schäfer, 2018), deshalb wird diese Intervention als bedeutsamer Teil der ganzheitlichen Pflege mit aufgeführt, aber nicht ausführlich dargestellt (für eine Kurzzusammenfassung siehe Anhang 6).

Die Interventionen sind auf eine offene, wertfreie und respektvolle Kommunikation mit den Patient:innen, sowie deren Angehörigen bedacht (Xia et al., 2021; Zeng & Guan, 2021). Bei Aufnahme werden den Patient:innen die Abläufe der Intensivstation erläutert, ebenfalls erfolgt eine Vorstellung des pflegerischen und medizinischen Personals, um Ängste und Unsicherheiten vor der neuen, belastenden Umgebung zu reduzieren (ebd.). Durch gezielte, aber offene Fragen werden die Patient:innen angeregt, über ihr Sorgen und Bedürfnisse zu sprechen, um sie auf emotionaler Ebene unterstützen zu können (ebd.). Zusätzlich erfahren

⁴ socio-esthicians: Mentor:in für erkrankte Menschen, sie unterstützen diese durch kosmetische Pflege und Massagen dabei mehr Selbstvertrauen in sich und ihren Körper zu erlangen (The SocioEsthetician, 2020)

die Patient:innen eine individuell angepasste Unterstützung in den ATL's (Xia et al., 2021). Die Intervention erfolgt vom ersten bis zum dritten Tag der stationären Aufnahme im Zeitraum von 08:00 bis 10:00 Uhr (ebd.). Die „humanized Care“ erfolgte überwiegend prä- und perioperativ, postoperativ gab es Kontrollbesuche (Zeng & Guan, 2021)

Sowohl die Interventionen als auch Randomisierung in Kontroll- und Interventionsgruppe sind in den dargestellten Studien ähnlich. Die verwendeten Messinstrumente unterscheiden sich allerdings, Zeng und Guan führte unterschiedliche Assessments durch (siehe Tabelle A5 1), wohingegen Xia et al. (2021) sich durch die Verwendung des Beck Anxiety Inventory und Genuntersuchungen auf die Angst der Patientinnen konzentriert haben.

Die Ergebnisse beider Studien zeigen positive Auswirkung der ganzheitlichen Pflege auf die Ängste der Patient:innen. Zwar ist in beiden Gruppen die Angst gesunken, aber im Vergleich zur Baseline, bei der keine signifikanten Unterschiede zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe zu identifizieren sind, beendet die Interventionsgruppe die Erhebung mit einem deutlich reduzierten Angstzustand (Xia et al., 2021; Zeng & Guan, 2021). (Siehe Abbildung 3 und 4)

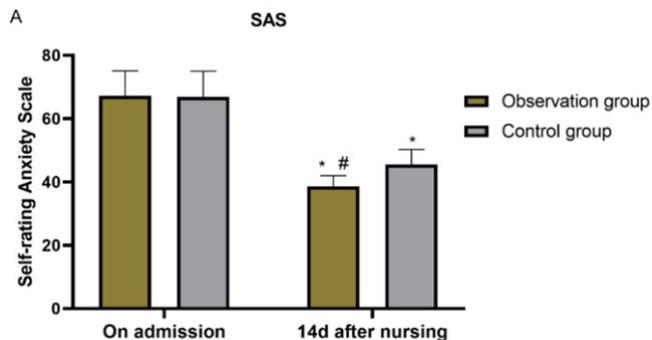


Abbildung 3: SAS (Zeng & Guan, 2021)

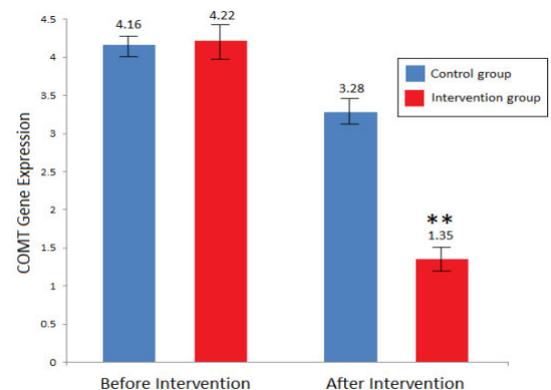


Abbildung 4: COMT Gen (Xia et al., 2021)

Ebenfalls bekräftigen die Ergebnisse der weiteren Assessments die positive Wirkung der ganzheitlichen Pflege, der Selbstwirksamkeitsindex ist in der Interventionsgruppe deutlicher angestiegen als in der Kontrollgruppe (Zeng & Guan, 2021). Die Schlafqualität ist zwar in beiden Gruppen gesunken, jedoch in der Interventionsgruppe im Vergleich zu der Kontrollgruppe weniger stark ($p < 0.05$) (ebd.). Alles in allem schließen Xia et al. (2021) und Zeng & Guan (2021) aus ihren Ergebnissen, dass das Konzept der ganzheitlichen Pflege eine effektive Maßnahme ist, um die psychische Gesundheit der Patient:innen zu unterstützen.

Als Voraussetzung für die Effektivität gilt es das Personal dahinführend zu schulen, sowie einen expliziten und Patient:innen bezogenen Pflegeplan auf evidenzbasierter Grundlage zu entwickeln (Xia et al., 2021).

4.4 Präoperative Aufklärung

Oft ist Prävention wirksamer als die Therapie eines Problems (Azimian, Assar, Javadi & Froughi, 2019). Welche Auswirkungen eine präoperative Aufklärung auf die Ängste von Kardio-chirurgischen Patient:innen hat, wurde von Lai et al. (2020), Kalogianni et al. (2016) und Pazar & Iyigun (2020) untersucht.

In den Studien wurden verschiedene Methoden zur Aufklärung dargestellt. Lai et al. (2020) verfolgte einen auditiv-visuellen Ansatz, in dem die Patient:innen wenige Tage vor der Operation ein Informationsvideo vorgespielt bekamen. Dieses beinhaltete Aufnahmen der Patient:innenumgebung, eine kurze Erklärung medizinischer Geräte und Abläufe, sowie Aufklärung über Schmerzmanagement (Lai et al., 2020). Zusätzlich galt ein Part des Videos der Aufklärung der Angehörigen über Besucherregeln und Hygienemaßnahmen (ebd.). Im Anschluss an das Video werden die Patient:innen zu einer Führung über die Intensivstation eingeladen, diese wird von medizinischem oder pflegerischen Personal durchgeführt (Lai et al., 2020). Teilweise wird mit Broschüren über die prä- und postoperative Phase gearbeitet, welche den Patient:innen drei bis vier Tage präoperativ zur Verfügung gestellt wird (Kalogianni et al., 2016). Am Aufnahmetag erhalten diese Patient:innen zusätzlich ein 20 bis 40 minütiges Gespräch mit einer Pflegekraft, welche Abläufe erklärt, Atem- und Bewegungsübungen integriert und für jegliche weitere Fragen zur Verfügung steht (ebd.). Diese Intervention wurde am Tag vor der Operation wiederholt (Kalogianni et al., 2016). Eine weitere Gruppe von Patient:innen erhielt eine einwöchige Aufklärung über das Thema Beatmung (Pazar & Iyigun, 2020).

Die von den Patient:innen empfundene Angst wurde mittels der HADS (Lai et al., 2020), des STAI (Kalogianni et al., 2016) und einer analogen Skala (Pazar & Iyigun, 2020) erhoben. Die Ergebnisse der Auswertung zeigen eine deutliche Minimierung von Angst und Sorgen vor der Operation und postoperativen Phase (Lai et al., 2020; Kalogianni et al., 2016; Pazar & Iyigun, 2020) (siehe Abbildung 5).

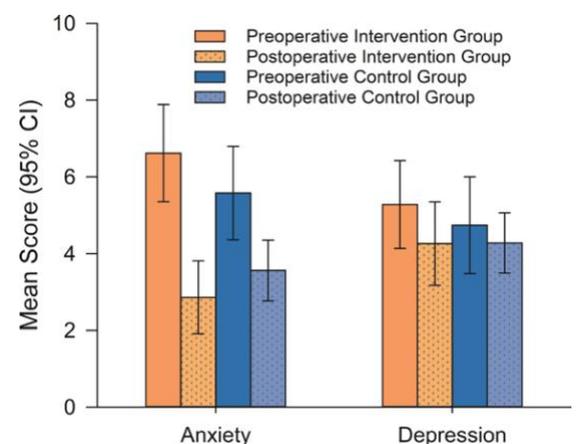


Abbildung 5: Ergebnisdarstellung Angst (Lai et al., 2020)

Von 100 Patient:innen, die eine Aufklärung über die Beatmung erhalten haben, gaben 11 (17%) Angst vor der Intubation an, wohingegen 28 von den 100 Patient:innen der Kontrollgruppe Angst davor an gaben (40%) (Pazar & Iyigun, 2020). Präoperative Aufklärung kann den Patient:innen einen Großteil ihrer Angst vor der Operation sowie der post-operativen Phase nehmen und ist dadurch eine pflegerische Intervention, welche durch gute Umsetzbarkeit, Individualität und Effektivität Beachtung im Krankenhausalltag finden sollte (Pazar & Iyigun, 2020).

4.5 Musiktherapie

Bei psychischen Belastungen kann Musik das Verständnis für den eigenen Körper und die Seele stärken (Fischer, 2022). Durch vorherige Studien konnte bewiesen werden, dass Musik einen positiven Einfluss auf die Anspannung und die Ängste von Patient:innen haben kann (Lee et al., 2017a). Mit der Wirkung von Musik auf Patient:innen einer Intensivstation haben sich drei Studien aus der systematischen Literaturrecherche befasst (Ganesan, Manjini & Vedagiri, 2022; Lee et al., 2017a; Saadatmand et al., 2012). Zwei dieser legten den Fokus auf mechanisch beatmete Patient:innen (Lee et al., 2017a; Saadatmand et al., 2012), die dritte Studie auf Patient:innen nach einer Sternotomie Operation (Ganesan et al., 2022).

Es wurde jeweils eine Studienpopulation bestimmt, welche in eine Kontroll- und eine Interventionsgruppe unterteilt wurde (Ganesan et al., 2022; Lee et al., 2017a; Saadatmand et al., 2012). Die Intervention wird nachmittags durchgeführt, um Störungen durch beispielweise andere pflegerische Maßnahmen zu vermeiden, sodass eine ruhige Atmosphäre geschaffen werden kann (ebd.). Zwei der Interventionsgruppen erhielten eine Auswahl verschiedener Musikgenres (Ganesan et al., 2022; Lee et al., 2017a). Zur Auswahl stehende Genres sind: Klassik (beispielsweise Mozart's Piano Konzert no.26), natürliche Klänge oder religiöse Musik (Ganesan et al., 2022; Lee et al., 2017a). Elementar ist der Beat der Musik, mit etwa 60-80 Schlägen die Minute entspricht er einer durchschnittlichen, entspannten Herzfrequenz, wodurch eine entspannende, angstlösende Wirkung erzielt wird (ebd.). Außerdem sollte die Musik die Kriterien mild, melodisch und sanft erfüllen (Ganesan et al., 2022; Lee et al., 2017a). Die dritte Musikintervention hat den Patient:innen eine Auswahl an natürlichen Klängen wie Regen, Meeresrauschen, Vogelgesang oder Waldgeräuschen zur Verfügung gestellt. (Saadatmand et al., 2012)

Für die Durchführung der Musikintervention werden die Patient:innen in eine bequeme Position gelagert, sie erhalten Kopfhörer und das Zimmer wird abgedunkelt (Ganesan et al., 2022; Lee et al., 2017a; Saadatmand et al., 2012).

Die Interventionsdauer beträgt 20 Minuten (Ganesan et al., 2022; Lee et al., 2017a), beziehungsweise 90 Minuten (Saadatmand et al., 2012). Die Auswahl der Musik, sowie die Einstellung der Lautstärke wird den Patient:innen überlassen, wenn Patient:innen sediert sind, trifft die durchführende Pflegekraft eine Musikauswahl (Ganesan et al., 2022; Lee et al., 2017a; Saadatmand et al., 2012). Die jeweilige Kontrollgruppe erhielt für 20 Minuten Kopfhörer, sodass sie eine störungsfreie Ruhephase erleben konnten (Ganesan et al., 2022; Lee et al., 2017a; Saadatmand et al., 2012).

Jede der Studien bezog sich für die Aussage über die Effektivität auf physiologische Angstparameter, sowie unterschiedliche Assessment Tools (siehe Tabelle A5 1). Die Resultate sprechen für eine gute Effektivität der Musiktherapie. Der Angstscore in der Interventionsgruppe ist von 10,94 vor der Intervention auf 1,94 nach der Intervention gesunken (Ganesan et al., 2022). Sogar bei sedierten Patient:innen scheint die Musik eine beruhigende Wirkung zu entfalten (Saadatmand et al., 2012). Schon die einmalige Durchführung der Musikintervention erweist positive Effekte für die Patient:innen (Lee et al., 2017a).

4.6 Aromatherapie

Aromatherapie ist eine anerkannte Methode der Komplementärmedizin (Steflitsch & Steflitsch, 2007). Einer Aromatherapie werden physische, psychische und pharmakologische Wirkungen zugeschrieben (ebd.). 2017 haben Cho, Lee und Hur die Anwendung von Aromatherapie bei Patient:innen einer Intensivstation untersucht. Um die Wirksamkeit zu prüfen, wurde anhand spezifischer Ein- und Ausschlusskriterien eine Kohorte bestimmt, welche in eine Interventionsgruppe (n=30) und eine Kontrollgruppe (n=30) unterteilt wurde (Cho et al., 2017). Zur Beurteilung der Auswirkungen wurden verschiedene Messinstrumente verwendet (siehe Abbildung A5 1), diese wurden in zwei Pretests, zwei Tests zwischen den Anwendungen und einem Posttest durchgeführt und ausgewertet (ebd.).

Die Aromatherapie beginnt bei stationärer Aufnahme mit einer Kontrolle auf Verträglichkeit des Öls. Nachdem die Pretests erfolgt sind wird den Interventionspatient:innen am Abend ein Aromastein mit drei Tropfen eines Lavendelöls vorbereitet. Die Patient:innen werden in eine für sie angenehme Position gelagert, der Aromastein auf das Bett gelegt und die Patient:innen aufgefordert zehn Mal tief ein und auszuatmen. (Cho et al., 2017)

Anschließend wird der Stein an dem Bettgitter befestigt und die Patient:innen sollen zur Ruhe kommen und schlafen. Zwölf Stunden nach der Anwendung wird der Stein entfernt und es erfolgt eine erneute Durchführung der Assessments. Der Ablauf wird dann am Abend und darauffolgenden Morgen wiederholt. Die Kontrollgruppe erhielt über den Erhebungszeitraum lediglich die Stationspezifische Pflege. Um eine bessere Vergleichbarkeit zu schaffen, wurden die Assessments in beiden Gruppen zu denselben Uhrzeiten durchgeführt. (Cho et al., 2017)

Die Auswertung der Assessment zeigt einen positiven Einfluss von Aromatherapie auf Angst, Stress und Schlafqualität von Patient:innen, die auf einer Intensivstation versorgt werden. Denn sowohl die physiologischen Parameter (siehe Tabelle 4 & 5), als auch die subjektiv empfundene Angst und Stress zeigen in der Interventionsgruppe positivere Ergebnisse als in der Kontrollgruppe. Ebenso sprechen die Ergebnisse der VSH für die Wirksamkeit des Lavendelöls, denn die Schlafqualität der Patient:innen in der Kontrollgruppe ist um 50% gesunken, indessen ist die Schlafqualität der Interventionsgruppe um bloß 10% gesunken. (Cho et al., 2017)

	Kontrollgruppe	Interventionsgruppe
Tag 1 morgens		
- Stress	7.80	5.33
- Blutdruck	116/71 mmHg	135/74
Tag 1 abends		
- Stress	8.23	5.47
- Blutdruck	129/71	119/70
Tag 2 morgens		
- Stress	8.50	3.73
- Blutdruck	134/72	113/68

Tabelle 4: Darstellung der Stress und Blutdruckwerte (eigene Darstellung)

	Kontrollgruppe	Interventionsgruppe
Pretest	92,07	92,2
Posttest	84,7	71,9

Tabelle 5: Darstellung Herzfrequenz (eigene Darstellung)

4.7 Massage

Ob eine 20-minütige Handmassage einen Einfluss auf Angst und Sorgen von Patient:innen mit einer kardiologischen Erkrankung haben kann, wurde von Boitor, Martorella, Maheu, Laizner & Gélinas 2018 in der Studie „Effects of Massage in Reducing the Pain and Anxiety of the Cardiac Surgery Critically Ill—a Randomized Controlled Trial“ untersucht.

Es wurde eine Kohorte (n=60) von Studienteilnehmer:innen in drei Gruppen unterteilt, eine Interventionsgruppe (n=20), eine aktive Kontrollgruppe (n=19) und eine passive Kontrollgruppe (n=21). (Boitor, Martorella, Maheu, Laizner & Gélinas, 2018)

Für alle Gruppen gelten die gleichen räumlichen Voraussetzungen. Das Zimmer wird abgedunkelt, außerdem wurde auf eine angenehme Raumtemperatur geachtet (etwa 26°C), zudem werden Störungen durch medizinisches, pflegerisches oder weiteres Krankenhauspersonal vermieden. Die Intervention wird von einer Pflegenden der Station durchgeführt. Die durchführende Pflegekraft in dieser Studie hatte keine Vorkenntnisse über Massagetherapie, daher erhielt sie vor Beginn der Studiendurchführung eine gezielte Anleitung durch eine ausgebildete Massagetherapeutin. (Boitor et al., 2018)

Die Interventionspatient:innen erhalten eine 20 minütige Handmassage. Der Ablauf beginnt mit Hand halten (pro Hand etwa 5 -10 Sekunden), darauffolgend werden die Hände mit einer hypoallergenen Creme sanft eingecremt. Anschließend beginnt die Pflegekraft in fünfminütigem Takt die Handinnen- und Handaußenflächen zu massieren. Der Ablauf in der aktiven Kontrollgruppe beginnt ebenso mit einer kurzen Zeit des Händehalten und einem anschließenden eincremen. Statt der Massage wird den Patient:innen dann weiterhin die Hand gehalten (10 Minuten pro Hand). Die Patient:innen der passiven Kontrollgruppe haben während der Interventionszeit eine 20-minütige, störfreie Ruhezeit eingehalten. (Boitor et al., 2018)

Keine der Kontrollinterventionen hat zu einer signifikanten Veränderung von Angst oder Stress bei den Patient:innen geführt. Allerdings haben die Patient:innen nach der Handmassage ihre Angst durchschnittlich zwei Punkte niedriger auf der NRS eingeschätzt, als vor der Intervention. Die Autor:innen dieser Studie schlussfolgern aus den Ergebnisse, dass Handmassage ein entspannender Faktor sein kann, es aber keine effektive Maßnahme für eine Angstreduktion darstellt. (Boitor et al., 2018)

4.8 ICU diary

Das „ICU diary“ ist ein Tagebuch, welches von Pflegenden oder auch Angehörigen ausgefüllt wird, um Patient:innen die Möglichkeit zu geben Erinnerungslücken an ihre Zeit auf einer Intensivstation zu füllen. In dieser hier vorgestellten Studie „Effect of an ICU diary on psychiatric disorders, quality of life, and sleep quality among adult cardiac surgical ICU survivors: a randomized controlled trial“ wurde das Tagebuch von Pflegenden einer kardiochirurgischen Intensivstation ausgefüllt. Vor Start der Studie erhielten diese eine Anleitung für das Tagebuch. (Wang et al., 2020)

Bei Aufnahme bekommen die Patient:innen ein Tagebuch ans Bettgitter gehangen, um eine zeitnahe und Patient:innen bezogene Dokumentation bis zur Entlassung zu gewährleisten. Zu Beginn des Tagebuchs gibt es eine Zusammenfassung über die Aufnahme, aus welchem Grund und in welchem Zustand die Patient:innen aufgenommen wurden. Ab dann werden besondere Vorkommnisse festgehalten, dies beinhaltet Behandlungen, Alarmsignale der Geräte und Besucher. Jeder Eintrag beschreibt detailliert, welche Personen welche Intervention zu welcher Uhrzeit durchgeführt haben. Bei Besuchern wird aufgeführt wer da war und was diese während der Besuchszeit getan haben. Zusätzlich gibt es freie Seiten für Fotos, es werden sowohl Fotos von den Geräten und der größeren Umgebung gemacht, als auch Fotos aus Patient:innenperspektive, damit sich die Patient:innen nach Entlassung besser wieder in ihre Lage zurückfühlen können und damit die Erinnerungen verstärkt werden. (Wang et al., 2020)

Das Ziel dieser Studie war den Einfluss eines solchen Tagebuchs auf die Entstehung einer PTBS zu eruieren, da das Tagebuch als eine umstrittene Intervention gilt. Die untersuchten Parameter bezogen sich auf Angst, PTBS, Lebensqualität und Schlafqualität. Für die Studie wurden 126 Patient:innen einer Herzchirurgische Intensivstation zufällig einer Interventionsgruppe (n=63; Standard Pflege + Intensivtagebuch) und einer Kontrollgruppe (n=63; Standard Pflege) zugeordnet. Mit diesen wurden vor der Operation und drei Monate nach Entlassung verschiedene Assessments wie der IES-R Fragebogen, die SF-36, die HADS und der PSQI durchgeführt. Die erste Durchführung erfolgte in einem persönlichen Gespräch, die Evaluation nach drei Monaten fand per Telefoninterview statt. (Wang et al., 2020)

In dem Zeitraum dazwischen gab es etwa eine Woche nach der Entlassung für die Interventionsgruppe die erste Besprechung des Tagebuchinhaltes. Anschließend haben die Teilnehmer:innen das Tagebuch erhalten und wurden aufgefordert dies ausführlich zu lesen und die Eindrücke mit Familie und Freunden zu teilen. Bei der Evaluation und Auswertung der Ergebnisse war ersichtlich, dass Patient:innen der Interventionsgruppe sich besser an die Zeit auf der Intensivstation erinnern konnten, als die Patient:innen, die kein Tagebuch geführt bekommen haben. Des Weiteren konnten allerdings keine signifikanten Unterschiede zwischen der Kontroll- und Interventionsgruppe festgestellt werden. Die IES-R hat eine ähnliche Prävalenz einer PTBS in den Gruppen identifiziert (Intervention n=6/41 mit Score über 35, Kontrollgruppe n=9/42 mit Score über 35). Auch die Ergebnisse der HADS und Lebensqualität ergaben keine Unterschiede. Lediglich der PSQI hat einen deutlich niedrigeren Score in der Interventionsgruppe ergeben ($p < 0.05$). (Wang et al., 2020)

Zusammenfassend spricht diese Studie gegen einen Effekt des Intensivtagebuchs auf psychische Belastungsreaktionen, wie Angst, Depression und PTBS. Allerdings befürwortet sie die Förderung der Erinnerungen an die Zeit auf der Intensivstation, wodurch die Aufarbeitung der belastenden Zeit unterstützt werden könne. (Wang et al., 2020)

4.9 Schlafmaske

2019 wurde von Azimian, Assar, Javadi und Froughi eine Studie über den Einfluss der Reduktion von Lärm- und Lichtbelastung einer Intensivstation auf das Risiko einer PTBS durchgeführt. Das Ziel war herauszufinden, ob Schlafmasken und Ohrenstöpsel unterstützend wirken können, da die Lärm- und Lichtbelastung die belastendsten Faktoren einer Intensivstation seien. (Azimian, Assar, Javadi & Froughi, 2019)

Die Studie wurde mit Patient:innen durchgeführt, die nach einer offenen Herzoperation einige Zeit auf einer Intensivstation versorgt wurden. Die Patient:innen der Interventionsgruppe (n=25) erhielten zu der Standard post-operativen Pflege zusätzlich eine Schlafmaske und Ohrenstöpsel für die Zeit von 22:00 – 06:00 Uhr. Die Kontrollgruppe (n=28) erhielt keine zusätzlichen Maßnahmen. (Azimian et al., 2019)

Für die Messung der Ergebnisse wurde die IES-R verwendet, diese wurde vor der Operation in einem persönlichen Gespräch, sowie zwei Monate nach der Entlassung via Telefoninterview erhoben. Die präoperativ erhobenen Werte unterscheiden sich kaum (Intervention 10,41; Kontroll 10,71). (Azimian et al., 2019)

Allerdings sind die Werte der zweiten Durchführung des Assessments sehr prägnant, nach der Entlassung ergab die Auswertung in der Kontrollgruppe einen durchschnittlichen Score von 29,5, wohingegen der Score der Interventionsgruppe bei durchschnittlich 11,72 lag. Auf Grund dieser Ergebnisse und der guten Umsetzbarkeit sprechen die Autor:innen von einer effektiven Maßnahme, um das Risiko einer PTBS als Folge eines intensivstationären Aufenthaltes zu verringern. (Azimian et al., 2019)

5 Diskussion

Die Ergebnisse zeigen eine Vielzahl verschiedener Erhebungsinstrumente, die zur Einschätzung des psychischen Wohlbefindens verwendet werden können. Aus der Recherche konnten neun verschiedene Assessments zur Erhebung der Angst von Patient:innen identifiziert werden. Davon wurden der STAI, die VAS-A und die HADS am häufigsten verwendet. Fünf Studiengruppen haben zur Erhebung der Angst die physiologischen Parameter Blutdruck, Herzfrequenz und Atemfrequenz als Mittel der objektiven Einschätzung verwendet. Neben Assessment Tools zur Angst wurden auch Tools zur Erhebung der Lebensqualität, der Schlafqualität und zum Stress herausgefiltert. Ebenfalls wurde ein Erhebungsinstrument zur Einschätzung des Risikos einer PTBS identifiziert, dieses wird nach dem Erleben einer belastenden Lebenssituation durchgeführt.

Die Interventionen, die durch diese Literaturrecherche identifiziert werden konnten, sind vielfältig und decken unterschiedliche Bedürfnisse ab. Fünf der sieben dargestellten Interventionen haben signifikant positive Auswirkungen dieser auf das psychische Wohlbefinden gezeigt. Zwei Studien befassten sich mit Interventionen, die dem Konzept der ganzheitlichen Pflege zugeteilt werden können. Diese Interventionen haben durch emotionale Stärkung, Aufklärung, gute Kommunikation und individuelle Unterstützung in den ATL's eine Reduktion der Angstreaktion und ein Erhalt der Schlafqualität bei den Patient:innen bewirkt. Eine der am häufigsten untersuchten Intervention stellte die präoperative Aufklärung elektiv aufgenommener Patient:innen dar. Drei Studien befassten sich mit dieser Intervention und alle sprechen sich für eine Wirksamkeit dieser aus. Eine weitere Intervention war ebenfalls Gegenstand von drei inkludierten Studien, die Musiktherapie. Auch bei dieser Intervention sind die Ergebnisse der drei Studien kongruent und sprechen von einer kurzfristigen Wirksamkeit der Musik in Bezug auf die Reduktion von Angst. Die Musikauswahl war Patient:innenentscheidung, musste aber bestimmte Kriterien erfüllen. Ein Kriterium war der Beat, dieser musste 60-80 Schläge pro Minute haben, um einer durchschnittlichen, entspannten Herzfrequenz zu ähneln. Die

Musikangebote unterschieden sich, in zwei der Studien konnten die Patient:innen aus verschiedenen Genres, wie Klassik, natürlichen Klängen oder indischer Musik wählen (Ganesan et al., 2022; Lee et al., 2017a), in der dritten Studien wurde den Patient:innen nur eine Auswahl an natürlichen Klängen, wie Regen, Meeresrauschen oder Waldgeräuschen gegeben. Eine weitere Intervention der Komplementärmedizin ist die Aromatherapie, diese wurde in einer hier dargestellten Studien auf ihre Wirksamkeit überprüft, die Durchführenden sind zu dem Ergebnis gekommen, dass eine Aromatherapie wirksam für die Entspannung, Schlafqualität und Reduktion der Angst von Patient:innen sein kann. In dieser Studie wurde die Intervention abends vor dem Schlafen durchgeführt, in dem die Patient:innen über einem, mit Lavendelöl beträufelten, Aromastein inhaliert haben. Eine Intervention, die die Stressoren Lärm- und Lichtbelastung eliminieren sollte, war die nächtliche Anwendung einer Schlafmaske und Ohrstöpsel. Das vorrangig erforschte Outcome war die Wirksamkeit dieser Intervention bezüglich der Entstehung einer PTBS. Die Ergebnisse zeigen in der Interventionsgruppe ein deutlich niedrigeres Risiko für eine PTBS als in der Kontrollgruppe. In einer Studie wurde der Einfluss einer Handmassage auf die Wirksamkeit der Angstreduktion untersucht. Boitor et al. (2018) ist zu dem Schluss gekommen, dass eine Handmassage nach gezielter Anleitung der:des Durchführenden einen Einfluss auf die Reduktion der Angstintensität hat, denn im Gegensatz zu den zwei Kontrollgruppen, die entweder 20 Minuten die Hand gehalten bekommen haben oder bloß eine 20-minütige Ruhezeit erhalten haben, hat die Interventionsgruppe ihre Angst um zwei Punkte auf der Skala reduziert. Dieses Ergebnis wird von Boitor et al. (2018) allerdings nicht als signifikant gewertet, sondern scheint nur auf eine entspannende Maßnahme hinzudeuten. Die einzige hier vorgestellte Intervention, die keine Wirksamkeit in Bezug auf die Stärkung des psychischen Wohlbefindens zeigt, ist das Intensivtagebuch (Wang et al., 2020). Das Tagebuch hält bedeutende Events des intensivstationären Aufenthaltes fest, die teilweise mit Bildern unterlegt sind. Dies kann laut Wang et al. (2020) die Erinnerungen stärken und somit bei der Aufarbeitung unterstützen. Allerdings hat das Tagebuch keine Auswirkungen auf die Ängste, Lebens- oder Schlafqualität. Auch auf das Risiko einer PTBS wurde kein Bezug gesehen.

Diese Arbeit zeigt, dass es viele Instrumente zur Erhebung von Teilaspekten des psychischen Wohlbefindens gibt. Besonders in Bezug auf Angst (n=9). Dies kann die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zwischen unterschiedlichen Studien beeinträchtigen. Da die Assessments unterschiedliche Ängste erheben. Allerdings bieten diese dafür eine gute Einsetzbarkeit, da für unterschiedliche Situationen passende Instrumente ausgewählt werden können. Voraussetzung dafür ist das vorhandene Wissen über diese Instrumente und ihre Anwendbarkeit. Als gut wird bewertet, dass einige der Studien (n = 5) die Veränderungen der physiologischen Parameter in Verbindung mit der Angstintensität betrachtet haben, denn wie in Kapitel 2.2 dargestellt, kann eine Angstreaktion eben diese Werte durch Aktivierung des autonomen Nervensystems beeinflussen. Dadurch bieten diese eine objektive Erhebung der Angstintensität ohne Verfälschung der Ergebnisse durch fehlerhafte Selbst- oder Fremdeinschätzung. Es ist auffällig dass besonders Angst häufig in den Outcome Measures der Studien beinhaltet ist, dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass Angst mit einer der ersten Schockreaktionen auf belastende Lebenssituationen ist und dadurch ein verbreitetes Phänomen darstellt (Larsen, 2016). Eine weitere Vermutung ist, dass Angst gut messbar und dadurch zu Forschungszwecken gut geeignet ist. Bei der Erhebung des Risikos einer PTBS ist zu beachten, dass bei einer Messung kurz nach dem Aufenthalt einer PTBS die Symptome eher eine akute Belastungsreaktion, als eine tatsächliche PTBS reflektieren (Righy, 2019). Die Evaluation des Risikos in den abgebildeten Studien betrug zwei beziehungsweise drei Monate, daraus ist Schluss zu folgern, dass eine Veränderung der Ergebnisse bei einer weiteren Erhebung zu einem späteren Zeitpunkt möglich ist. Denn mit einer erhöhten Prävalenz ist bis zu zwölf Monate nach der Entlassung von der Intensivstation zu rechnen (Righy, 2019).

Das Konzept der ganzheitlichen Pflege beruht auf der Wahrung menschlicher Würde und wertfreier Kommunikation. Diese grundlegenden Werte der Menschlichkeit finden im pflegerischen Alltag meist zu wenig Bedeutung (Larsen, 2016). Dies könnte auf die hohe Arbeitsbelastung zurückzuführen sein, denn eine Pflegekraft kann Patient:innen nur soweit in dem Erhalt und der Förderung ihres psychischen Wohlbefindens stärken, wie ihre psychische Gesundheit es zulässt (ebd.). Besonders weil dies grundlegende Werte der Menschlichkeit sind, sollte die ganzheitliche Pflege im Alltag Bedeutung finden. Den Ergebnissen wird eine große Bedeutung zugeschrieben, da zwei Studien zu diesem Thema identifiziert werden konnten, welche auf unterschiedlichen Intensivstationen mit anderen Patient:innen durchgeführt wurden, aber trotzdem zu einem ähnlich guten Ergebnis

kommen. Durch die Einschlusskriterien konnte eine ähnliche Studienpopulation generiert werden, die jeweils in eine Interventions- und eine Kontrollgruppe unterteilt wurden, dadurch war die Vergleichbarkeit der Ergebnisse gegeben. Die Population der Studien von Zeng und Guan (2021) war mit 134 Teilnehmer:innen etwas größer, als die Population von Xia et al. (n=74), diesem Unterschied wird jedoch keine Bedeutung zugeschrieben.

Patient:innen einer Intensivstation nehmen das Behandlungsteam häufig als eine Bedrohung wahr (Larsen, 2016). Diese Belastung kann durch eine präoperative Aufklärung minimiert werden, denn dadurch lernen die Patient:innen sowohl die Umgebung als auch die Menschen dort kennen. Dadurch besteht die Möglichkeit, dass die enormen Unsicherheiten und Ängste, die mit einer neuen Umgebung und großen Ungewissheit über den Verlauf, vor allem in Verbindung mit einer schweren Krankheit einhergehen, minimiert werden können und die Patient:innen entspannter sind. Somit können diese einen schnelleren Genesungsprozess erleben. Die Intervention der präoperativen Aufklärung wurde in drei Studien untersucht und durch die Wirksamkeit konnte von allen Ergebnissen gestützt werden. Die Vergleichbarkeit der einzelnen Interventionen wird durch die unterschiedlichen Ansätze und Durchführung beeinträchtigt. Ebenfalls bezieht Lai et al. (2019) als primäres Outcome die Zufriedenheit der Patient:innen mit der Versorgung, wodurch die Aussagekraft im Vergleich zu den anderen beiden Studien gemindert sein könnte. Problematisch bei dieser Intervention ist der Zeitaufwand, der mit der Führung über die Station verbunden ist, ebenso zeitaufwändig ist die einwöchige Aufklärung über die Beatmung. Diese genau so auszuführen, scheint während der momentanen Versorgung im Krankenhaus schwer umsetzbar zu sein, denn auf Intensivstationen in Deutschland fehlen etwa 50.000 Pflegekräfte (Simon, 2022).

Lärmbelastung kann einen großen Stressor für die Patient:innen der Intensivstation darstellen (Larsen, 2016). Eine Ablenkung davon kann durch Musiktherapie bewirkt werden. Schon eine 30-minütige Auszeit, in der die Patient:innen nur Musik hören, hat eine Reduktion von Stress und Angst gezeigt, jedoch ist unklar wie langanhaltend diese Wirkung ist (Ganesan et al., 2022; Lee et al., 2017a). Unabhängig von der Wirkungsdauer wird diese Intervention gut von Patient:innen angenommen und ist zudem eine kostengünstige, zeitsparende und einfach umsetzbare Intervention (Saadatmand et al., 2012). Es gilt jedoch zu beachten, dass der Musikgeschmack etwas sehr Individuelles ist und es keine Musik gibt, die jedem Menschen gefallen wird. Deshalb ist es bei dieser Intervention von Bedeutung die Patient:innen selbstständig die Musik auswählen zu lassen. Bei Patient:innen unter

Sedierung wurden ebenfalls positive Effekte durch die Musik erzielt, da diese nicht selbstständig wählen können muss in diesem Falle die Pflegekraft entscheiden (Ganesan et al., 2022). Um die Präferenz der:des Patient:in zu genügen, sollte Rücksprache mit den Angehörigen gehalten werden. Dies zeigt die Bedeutung von Angehörigenarbeit in der pflegerischen Versorgung.

Lee et al. hat zu der reinen Untersuchung der Wirksamkeit der Musiktherapie ebenfalls eine Vergleichsstudie über die Wirksamkeit der Musiktherapie und Aromatherapie durchgeführt (Lee et al., 2017b). Jedoch wurden nicht die Interventionsgruppen miteinander verglichen, sondern die Interventionsgruppen wurden mit einer Kontrollgruppe verglichen, um diese Ergebnisse dann miteinander zu vergleichen (ebd.). Diese Studie ist zu dem Schluss gekommen, dass sowohl die Musiktherapie als auch die Aromatherapie eine wirkungsvolle Intervention zu Reduktion von Stress, Angst und Anspannung ist (Lee et al., 2017b). Dieses Outcome ist kongruent mit den Ergebnissen der Studien, die die Intervention alleinstehend erforscht haben. Die Vergleichsstudie hebt hervor, dass Musiktherapie einen schnelleren Einfluss auf die Stimulation der Sinne hat, wohingegen die Aromatherapie Zeit benötigt, um ihre Wirkung zu entfalten (Lee et al., 2017b). Lee et al. (2017b) vermutet, dass die längere Dauer bis zur Wirkung der Aufnahme und Verarbeitung des Öls geschuldet ist, da dies erst von der Haut absorbiert werden muss. Dafür scheint die Wirkung der Aromatherapie länger anhaltend zu sein (Lee et al., 2017b). Lee et al. (2017) spricht beiden Interventionen eine gute Effektivität zu und sieht sie als Alternative zu Beruhigungsmedikamenten. Auch wenn die Ergebnisse die Wirksamkeit zeigen, bleibt zu beachten, dass jeder Mensch individuelle Vorlieben bezüglich Musik, aber auch der Gerüche der Öle haben und diese vor der Anwendung abgeklärt werden sollten, damit die Ziele erreicht werden können. Ebenso sollte bei einer topischen Anwendung auf die dermatologische Verträglichkeit des Öls geachtet werden. Die zweite Studie, die sich mit Aromatherapie auseinandersetzt verwendet das Öl, in dem die Patient:innen die Düfte inhalieren. Da diese Ausführung der Aromatherapie ebenfalls Wirksamkeit erweist, kann die Aromatherapie gut an die individuellen Bedürfnisse und möglichen Einschränkungen durch Unverträglichkeiten angepasst werden.

Wie bereits erwähnt leiden Patient:innen häufig unter dem Gefühl der Vereinsamung, welches durch fehlende sensorische Reize verstärkt wird. Durch Massage kann das sensorische Bedürfnis erfüllt werden. Zu diesem Schluss ist auch Boitor et al. in der 2018 durchgeführten Studie über die Effekte einer Handmassage gekommen. Die Massage wurde mit zwei Gruppen verglichen, eine hat 20-minütiges Hände halten erfahren, die andere hat

lediglich eine 20-minütige Auszeit gemacht. Besserungen der Ängste konnten ausschließlich in der Massagegruppe festgestellt werden. Dies deutet daraufhin, dass zur Befriedigung des sensorischen Bedarfes eine aktive Handlung der Pflegenden nötig ist. Zu Betrachten gilt auch, dass eine Reduktion der Angst lediglich während und kurze Zeit nach der Durchführung anhält. Grund dafür könnte, neben der sensorischen Wahrnehmung, das Gefühl menschlicher Nähe sein, was bei vielen Menschen entspannend und angstlösend wirken kann. Da die Ergebnisse nur eine geringe Besserung der Angst zeigten beschreiben die Autor:innen diese Intervention nicht als signifikant zur Reduktion von Ängsten, sondern als entspannende Maßnahme (Boitor et al., 2018). Eine Überlegung wäre die Massage mit der Aromatherapie zu kombinieren, um somit die positiven beider Interventionen zu vereinen.

Wie zu Beginn erwähnt ist das Intensiv-Tagebuch eine umstrittene Maßnahme, Wang (2020) verweist auf die 2010 durchgeführte Studie „Long-term effect of the ICU-diary concept on quality of life after critical illness“, denn diese hat mittels der SF-36 eine signifikant höhere Lebensqualität in der Interventionsgruppe im Vergleich zu der Kontrollgruppe ermittelt (Bäckmann, Orwelius, Sjöberg, Fredrikson & Walther, 2010). Ebenfalls verweist Wang et al. (2020) auf eine Studie von Garrouste-Orgeas et al. (2019), in dieser wurden ebenfalls positive Outcomes eines Intensivtagebuchs beschrieben. Nach drei Monaten wurden bei 49 der 164 Patient:innen PTBS bezogene Symptome festgestellt, wohingegen in der Kontrollgruppe (n=170) 60 Patient:innen PTBS Symptome aufwiesen (Garrouste-Orgeas et al., 2019). In jeder der Studien wurde das gleiche Assessment Instrument verwendet, sowie einen sehr ähnlichen Erhebungszeitraum gewählt, ebenfalls waren die Zahl der Studienteilnehmer:innen etwa gleich. Daher kann nicht nachvollzogen werden, woraus diese unterschiedlichen Ergebnisse resultieren. Daraus schlussfolgert Wang (2020), dass weitere Studien in verschiedenen Settings notwendig sind, um ein abschließendes Fazit über die Intervention „Intensiv-Tagebuch“ ziehen zu können.

Zu den belastenden Umgebungsfaktoren einer Intensivstation gehören vor allem die Licht- und Lärmbelastung, diese führen zu einer immensen Reizüberflutung bei den Patient:innen. Die Anwendung einer Schlafmaske und Ohrenstöpsel während der Nachtzeit nachweislich das Risiko einer PTBS verringert. Jedoch verweisen die Autor:innen darauf, dass die Erhebung in einem kurzen Zeitraum nach der Entlassung der Intensivstation durchgeführt wurde und die Ergebnisse zu einem anderen Zeitpunkt anders ausfallen würden (Azimian et al., 2019). Ein großer Vorteil der Intervention ist die simple Umsetzung.

Wenn die Patient:innen mobil sind, können sie die Intervention selbstständig durchführen. Falls die Mobilität eingeschränkt sein sollte ist es kaum Zeitaufwand für die Pflegenden den:die Patient:in zu unterstützen.

Aus den Ergebnissen ist die Komplexität der Versorgung schwerkranker Menschen in einem belastenden Setting deutlich geworden. Allerdings konnten viele unterschiedliche, unterstützende Interventionen identifiziert werden. Dadurch ist die Wahrscheinlichkeit, dass es für viele Patient:innen eine passende Maßnahmen gibt, gegeben. Denn die Essenz jeder Intervention ist die individuelle Anpassung an die persönlichen Bedarfe und Bedürfnisse. Besonders hervorzuheben ist das Konzept der ganzheitlichen Pflege, denn für dieses werden keine materiellen benötigt, stattdessen ist die Umgebungsstruktur, in welcher die Pflegenden arbeiten wichtig zum Ausführen dieses Konzeptes, denn auch für Pflegende bildet die Intensivstation ein belastendes Setting (Larsen, 2016). Nur wenn eine Pflegekraft Zufriedenheit und Ausgeglichenheit durch seine:ihre Arbeit erfährt, ist es möglich eine qualitative Pflege zu gewährleisten (Larsen, 2016). Für die Gestaltung der Pflege kann das Modell des Pflegeprozess nach Fiechter und Meier als Grundlage und Orientierung dienen. Dadurch können die individuellen Pflegeprobleme, Ziele und Maßnahmen identifiziert, angewendet und bei Bedarf angepasst werden. Die sorgfältige Identifizierung der Bedarfe kann sowohl die Stressoren für Pflegende als auch für die Patient:innen reduzieren. In dieser Planung können dann verschiedene der dargestellten Maßnahmen eingearbeitet werden und die Versorgung muss nicht auf eine beschränkt sein, so dass eine optimale Versorgung angestrebt und strukturiert durchgeführt werden kann.

5.1 Limitationen

Es konnte eine Vielzahl an Assessment Tools zur Einschätzung der psychischen Gesundheit beziehungsweise Belastung identifiziert werden. Dies gibt einen guten Überblick über die Möglichkeiten, jedoch kann dadurch die Vergleichbarkeit der Bewertung der einzelnen Interventionen beeinträchtigt werden. Dadurch, dass die Literatur vor allem Assessments und Auswirkungen von Angst betrachtet wurde, wurde auch in dieser Thesis überwiegend eben diese dargestellt. Dadurch fehlt die Einschätzung bezogen auf andere psychische Belastungen

Zu manchen Assessment Tools wurde eine evidenzbasierte Begründung der Verwendung genannt (Boitor et al., 2016), zu anderen nicht. In dieser Arbeit wurde die Evidenz der üblichen Erhebungsinstrumente nicht überprüft, da dies den Rahmen und die Zielsetzung

der Thesis überschreiten würde. Ähnliches gilt auch für die Interventionen. Denn zu manchen Interventionen (n=4) wurde nur eine Studie durch die Recherche identifiziert, an dieser alleine kann keine Aussage über die Wirksamkeit der Intervention für weitere Studien getroffen werden. Daher ergibt sich aus dieser Arbeit keine Anleitung zur Auswahl des bestmöglichen Erhebungsinstrumentes beziehungsweise der bestmöglichen Intervention. Wodurch die Zielsetzung dieser Arbeit zwar erreicht ist, dies jedoch trotzdem eine Limitation bleibt. Die Literaturrecherche, auf der die Ergebnisse dieser Thesis beruhen wurde in lediglich zwei Datenbanken durchgeführt. Für eine umfassendere Ergebnissicherung hätte in weiteren Datenbanken, wie beispielsweise der Cochrane Library, recherchiert werden müssen. Ebenso führt die Beschränkung auf deutsch- und englischsprachige Literatur der letzten zehn Jahre möglicherweise zum Ausschluss hochwertiger Studien. Eine weitere Limitation besteht darin, dass vielen der Studien nur eine geringe Anzahl von Studienteilnehmer:innen hatten, dies könnte auf die Aussagekraft des Ergebnisses Einfluss genommen haben. Die Studienpopulation wurde größtenteils auf Patient:innen einer kardio-chirurgischen Intensivstation beschränkt, allerdings wurden auch andere Patient:innengruppen mit einbezogen. Dadurch ist die Homogenität der Studienpopulation gestört, was zu einem Selection Bias führt.

Aus den aufgezeigten Limitationen ergibt sich ein Ausblick auf weiteren Forschungsbedarf. Die Wirksamkeit und Anwendbarkeit der Assessment Tools sollte überprüft werden, um diese korrekt anwenden, auswerten und vergleichen zu können. Die dargestellten Interventionen, die einen positiven Einfluss auf die Reduktion psychischer Belastungen haben, sollten mittels einer Studienpopulation, die aus mehr Teilnehmer:innen, als die bisherige, erneut durchgeführt und überprüft werden. Zudem sind Evidenzen über die langfristige Wirkung der Interventionen kaum bis gar nicht vorhanden, die gilt weiter zu erforschen. Ebenso könnte eine weitere Literaturrecherche mit dem Fokus auf eine akute Belastungsreaktion, Delir oder Depressionen durchgeführt werden, um weitere Bedarfe der psychischen Gesundheit abzudecken. In einem weiteren Vorhaben könnte der Zusammenhang zwischen der psychischen Gesundheit der Pflegenden auf einen effektiven Erhalt und Förderung der psychischen Gesundheit von Patient:innen untersucht werden. Ebenso hat der Einfluss Angehöriger eine große Relevanz in der Förderung des psychischen Wohlbefindens, dieser könnte ebenfalls den Gegenstand einer weiteren Forschung bilden.

6 Fazit

Zusammenfassend kann aus den Ergebnissen dieser Thesis geschlussfolgert werden, dass aus den benannten Faktoren, die eine Versorgung auf der Intensivstation begleiten, enorme Stressoren für die Patient:innen entstehen können. Daher ist es relevant, dass Pflegende sich mit den verschiedenen Interventionen auseinandersetzen, um eine qualitätssichernde Versorgung von Patient:innen gewährleisten zu können. Besonders vor dem Hintergrund, dass die Studienpopulation dieser Arbeit Patient:innen mit kardiologischen Erkrankungen untersucht ist dies wichtig, da Stress durch die Reaktionen des autonomen Nervensystems die Herzfunktion massiv beeinflussen und somit den Genesungsprozess beeinträchtigen können. Festgehalten werden muss die Individualität des:der Einzelnen. Jeder Mensch bewertet in einer Situation andere Stressoren, ebenso fühlt sich jeder Mensch durch eine Intervention mehr oder weniger unterstützt. Für die Planung einer individuellen Pflege können Modelle wie das Pflegemodell der Lebensaktivitäten nach Roper, oder das Modell des Pflegeprozesses herangezogen werden. Als bedeutsam wurde ebenfalls das Konzept der ganzheitlichen Pflege benannt, denn dies beruht auf Grundsätzen, wie Wahrung der Würde und einer wertfreien Kommunikation. Dies benötigt die richtigen Rahmenbedingungen, dann ist es für Pflegende gut durchführbar und für Patient:innen eine wirksame Maßnahme. Aus den Ergebnissen und der Diskussion konnte geschlussfolgert werden, dass die Interventionen kombiniert verwendet werden können, um eine qualitative Pflege zu gewährleisten. Aus dieser Arbeit wurde keine universell anwendbare und immer wirksame Maßnahme herausgearbeitet, da dies auf Grundlage der Wahrung der Individualität nicht möglich ist. Jedoch konnte aufgezeigt werden, dass eine Varianz verschiedener Interventionen besteht, die so gut wie alle die psychische Gesundheit fördern und zudem gut umsetzbar wirken, da sie für die Pflegenden nur eine geringe Mehrbelastung bedeuten.

In Bezug auf die erste Fragestellung **„Wodurch kann die Einschätzung psychischer Belastungen von Patient:innen einer Intensivstation erfolgen?“** konnten zahlreichen Erhebungsinstrumente identifiziert werden. Es wurde ein Überblick gewonnen, darüber, dass es eine Vielzahl verschiedener Assessments gibt, sodass für verschiedene Patient:innengruppen unterschiedliche Assessments genutzt werden können. Wodurch eine qualitative und individuelle Planung pflegerischer Interventionen möglich ist.

Aus der Recherche nach Antworten auf die zweite Forschungsfrage „**Wie können pflegerische Interventionen zur Erhaltung und Förderung der psychischen Gesundheit dieser Patient:innen gestalten werden?**“ konnten verschiedene Interventionen zur Unterstützung der psychischen Gesundheit dieser spezifischen Patient:innenpopulation herausgearbeitet werden. Die meisten der Interventionen bezogen sich auf die Reduktion von Ängsten, möglicherweise da Angst ein vorherrschendes Problem auf der Intensivstation ist. Zudem ist Angst gut messbar, was an der Darstellung der Varianz von Erhebungsinstrumenten dargestellt ist. Häufig fokussierten die Zielsetzungen der Studien den Einfluss der Belastungen einer Intensivstation auf die allgemeine Lebensqualität. Durch diese Thesen konnten fünf wirkungsvolle Interventionen zum Erhalt und der Förderung psychischer Gesundheit intensivpflichtiger Patient:innen identifiziert werden. Lediglich die Wirksamkeit des Intensivtagebuchs konnte, durch die Recherche nach dem Forschungsstand dieser Arbeit, nicht als effektiv identifiziert werden. Als effektive Maßnahmen werden Musiktherapie, Aromatherapie, das Konzept der ganzheitlichen Pflege, sowie präoperative Aufklärung beschrieben. Die Intervention der Handmassage hat keine signifikanten Unterschiede der Angst gezeigt, jedoch wird sie trotzdem als entspannende Maßnahme beschrieben und ist damit nicht absolut wirkungslos.

Zusammenfassend wurde das Ziel dieser Arbeit erfüllt, denn durch die dargestellte Wirksamkeit, sowie die Kosten- und Zeitsparende Umsetzung konnten fünf Interventionen als eine gute Unterstützung der psychischen Gesundheit identifiziert werden. Dennoch ergibt sich aus den Ergebnissen und aus den diskutierten Limitationen weiterer Forschungsbedarf. Vor allem im Bereich der langfristigen Auswirkung bestimmter Interventionen. Sowie der Validierung einiger Interventionen, beispielsweise des Intensiv-Tagebuchs, da die Ergebnisse verschiedener Studien nicht kongruent sind.

Literaturverzeichnis

- Albanesi, B., Nania, T., Barello, S., Villa, G., Rosa, D., Caruso, R., Udugampolage, N., Casole, L. & Dellafiore, F. (2020). Lived experience of patients in ICU after cardiac surgery phenomenological study. *British Association of Critical Care Nurses*, 27, 204-213. Abgerufen von PubMed [27.04.2023] DOI: 10.1111/nicc.12562
- Althoetmar, K. (2019). *Psychologie Angst*. Abgerufen von: <https://www.planetwissen.de/gesellschaft/psychologie/angst/index.html> [25.05.2023]
- AOK (2022). *Angst oder Angststörung – Wo liegt der Unterschied?* Abgerufen von: <https://www.aok.de/pk/magazin/koerper-psyche/psychologie/angst-oder-angststoerung-wo-liegt-der-unterschied/> [28.05.2023]
- Arrigo, M., Jessup, M., Mullens, W., Reza, N., Shah, A., Sliwa, K. & Mebazaa, A. (2020). Acute heart failure. *Nature reviews disease primers*, 6 (1), 1-15. Abgerufen von: PubMed [05.05.2023] DOI: 10.1038/s41572-020-0151-7
- Azimian, J., Assar, O., Javadi & A., Froughi, Z. (2019). Effect of Using Eye Masks and Earplugs on the Risk of Post-traumatic Stress Disorder Development in Patients Admitted to Cardiac Surgery Intensive Care Units. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 23(1), 31-34. Abgerufen von PubMed [18.04.2023] DOI: 10.5005/jp-journals-100071-23109
- Bäckmann, C., Orwelius, L., Sjöberg, F., Fredrikson, M. & Walther, S. (2010). Long-term effect of the ICU-diary concept on quality of life after critical illness: ICU-diary and quality of life after intensive care unit. *Acta Anaesthesiologica Scandinavia*, 54, 736-743. Abgerufen von PubMed [01.05.2023] DOI: 10.1111/j.1399-6576.2010.02230.x
- Bellach, B.-M., Ellert, U. & Radoschewski, M. (2000). DER SF-36 im Bundes-Gesundheitssurvey. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz*, 43, 210. Abgerufen von: <https://edoc.rki.de/bitstream/handle/176904/1556/26h3QiWJHiE3k.pdf?isAllowed=y&sequence=1> [08.05.2023]

- Beyond Achondroplasia. (o.J.) *Assessing Health-related Quality of Life (HRQoL) in achondroplasia*. Abgerufen von: <https://www.beyondachondroplasia.org/en/news/news-all/social/159-assessing-health-related-quality-of-life-hrqol-in-achondroplasia> [21.05.2023]
- Boitor, M., Martorella, G., Maheu, C., Laizner, A. & Gélinas, C. (2018). Effects of Massage in Reducing the Pain and Anxiety of the Cardiac Surgery Critically Ill—a Randomized Controlled Trial. *Pain Medicine, 19*, 2556-2569. Abgerufen von CINAHL [25.04.2023]. DOI: 10.1093/pm/pny055
- Bonsaken, T. (2013). *Rasch analysis of the General Self-Efficacy Scale in a sample of persons with morbid obesity*. Abgerufen von: https://www.researchgate.net/figure/tems-of-the-general-self-efficacy-scale_tbl1_258852251 [21.05.2023]
- Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte. (2022a). *F41. Andere Angststörungen*. Abgerufen von: <https://www.icd-code.de/icd/code/F41.-.html> [01.02.2023]
- Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte. (2022b). *F43.1 Posttraumatische Belastungsstörung*. Abgerufen von: <https://www.icd-code.de/icd/code/F43.1.html> [01.02.2023]
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. (2021). *Soziale Ressourcen*. S. 211. Abgerufen von: <https://www.bmfsfj.de/resource/blob/95166/19c9b30262438bb77765cafc4264e2e2/prm-5010-3-altenbericht-teil-3-data.pdf> [25.05.2023]
- Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. (2023) *Resilienz*. Abgerufen von: <https://www.bmz.de/de/service/lexikon/70564-70564#:~:text=Übersetzt%20wird%20er%20häufig%20als,ohne%20dauerhafte%20Beeinträchtigung%20zu%20überstehen.> [27.05.2023]

- Bourgeon-Ghittori, I., Couette, M., Marini, S., Quedrogo, R., Alves, A., Razazi, K., Carras, D., Pallud, A., Kentish-Barnes, N. & Mekontso Dessap, A. (2022). Corporeal rehabilitation to manage acute stress in critically ill patients. *Annals of Intensive Care*, 12. Abgerufen von PubMed [18.04.2023] DOI: <https://doi.org/10.1186/s13613-022-01019-3>
- Cho, E., Lee, M., Hur, M. (2017). The Effects of Aromatherapy on Intensive Care Unit Patients' Stress and Sleep Quality: A Nonrandomised Controlled Trial. *Evidence-Based Complementary and Alternate Medicine*, 1-10. Abgerufen von PubMed [18.04.2023] DOI: <https://doi.org/10.1155/2017/2856592>
- Diakonie-Kolleg Wolfsburg (o.J.) *Ressourcen – ein „mächtiges“ Wort*. Abgerufen von: <https://www.dachstiftung-diakonie.de/index.php?id=6166#:~:text=Die%20personellen%20Ressourcen%20entwickeln%20sich,auch%20vermittelte%20und%20überrnommene%20Werte.> [27.05.2023]
- DIVI. (2020). *Zum Tag der Intensivmedizin: Wir danken allen für ihre unermüdliche Arbeit!* Abgerufen von: <https://www.divi.de/aktuelle-meldungen-intensivmedizin/zum-tag-der-intensivmedizin-wir-danken-allen-fuer-ihre-unermuedliche-arbeit> [02.02.2023]
- Dreier, M., Borutta, B., Stahmeyer, J., Krauth, C. & Walter, U. (2020). *Vergleich von Bewertungsinstrumenten für die Studienqualität von Primär- und Sekundärstudien zur Verwendung für HTA-Berichte im deutschsprachigen Raum*. S. 123. Abgerufen von: https://portal.dimdi.de/de/hta/hta_berichte/hta260_bericht_de.pdf [29.04.2023]
- Eggert, F. (2017). *Intensivstation und ambulante Intensivpflege*. SpringerPflege. Abgerufen von: <https://www.springerpflege.de/intensivstation/ausserklinischeintensivpflege/intensivstation-ueberwachung-therapie-und-pflege-/1528616> [04.02.2023]
- Ernst, G., Franke, A. & Franzkowiak, P. (2022) Stress und Stressbewältigung. In Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.). *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention. Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden*. Abgerufen von: <https://leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/stress-und-stressbewaeltigung/> [27.05.2023] DOI: <https://doi.org/10.17623/BZGA:Q4-i118-2.0>

- Faltermaier, T. (2020). Salutogenese. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.). *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention. Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden*. Abgerufen von: <https://leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/salutogenese/> DOI: <https://doi.org/10.17623/BZGA:Q4-i104-2.0>
- Fischer, T. (2022). *Musik und ihre Wirkung*. Abgerufen von: <https://www.helios-gesundheit.de/kliniken/erfurt/unser-haus/aktuelles/news/detail/news/musik-und-ihre-wirkung/> [11.05.2023]
- Ganesan, P., Manjini, K. & Vedagiri, S. (2022). Effect of Music on Pain, Anxiety and Physiological Parameters among Postoperative Sternotomy Patients: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Caring Sciences*, 11(3), 139-147. Abgerufen von PubMed [18.04.2023]. DOI: 10.34172/jcs.2022.18
- Garrouste-Orgeas, M., Flahault, C., Vinatier, I., Rigaud, JP., Thieulot-Rolin, N., Mercier, E., Rouget, A., [...] Timsit, JF (2019). Effect of an ICU Diary on Posttraumatic Stress Disorder Symptoms Among Patients Receiving Mechanical Ventilation: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*, 16, 322(3), 229-239. Abgerufen von: PubMed [27.04.2023] DOI: 10.1001/jama.2019.9058. PMID: 31310299; PMCID: PMC6635906.
- Gidron, Y. (2013). Trait Anxiety. In: Gellman, M.D., Turner, J.R. (Hrsg.) *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. Springer, New York, NY. Abgerufen von SpringerLink [23.05.2023] DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1005-9_1539
- Hatch, R., Young, D., Barber, V., Griffiths, J., Harrison, D. & Watkinson, P. (2018). Anxiety, Depression and Post-traumatic stress disorder after critical illness a UK wide study. *Critical Care*, 22 (1). DOI: 10.1186/s13054-018-2223-6 Abgerufen von: *Katalogplus* [21.01.2023]
- Hellgren, J., Balder, B., Palmqvist, M, Löwhagen, O., Tunsäter, A., Karlsson G. & Toren, K. (2005). Quality of life in non-infectious rhinitis and asthma. *Rhinology* 42 (4), 183-188. Abgerufen von: https://www.researchgate.net/publication/8105224_Quality_of_life_in_non-infectious_rhinitis_and_asthma [21.05.2023]

- Himme, A. (2007). Gütekriterien der Messung: Reliabilität, Validität und Generalisierbarkeit. In S. Albers, D. Klapper, U. Konradt, A. Walter, J. Wolf (Hrsg.), *Methodik der empirischen Forschung* (S.375-391). Gabler. Abgerufen von: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-8349-9121-8_25
- Hutchins, B.E., Young, S.G. (2018). State Anxiety. In: Zeigler-Hill, V., Shackelford, T. (Hrsg.) *Encyclopedia of Personality and Individual Differences*. Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8_1919-1
- Jacq, G., Melot, K., Bezou, M., Foucault, L., Courau-Courtois, J., Cavelot, S., Lang, A., Bedos, J.-P., Le-Boeuf, D., Boussard, J.-M. & Legriél, S. (2018). Music for pain relief during des bathing of mechanically ventilated patients: A pilot study. *PLoS ONE*, 13(11). Abgerufen von: https://www.researchgate.net/figure/Richmond-agitation-sedation-scale-RASS-score_tbl1_328945668 [09.05.2023] DOI: 10.1371/journal.pone.0207174
- Jasemi, M., Valizadeh, L., Zamanzadeh, V. & Keogh, B. (2017). A Concept Analysis of Holistic Care by Hybrid Model. *Indian Journal of Palliative Care*, 23 (1), 71-80. Abgerufen von: PubMed [24.05.2023] DOI: 10.4103/0973-1075.197960
- Kabacoff, R., Segal, D., Hersen, M. & Van Hasselt, V. (1997). Psychometric properties and diagnostic utility of the Beck Anxiety Inventory and the State-Trait Anxiety Inventory with older adult psychiatric inpatients. *Journal of Anxiety Disorders*, 11(1), 33-47. Abgerufen von: https://www.researchgate.net/figure/FACTOR-PATTERN-AND-COMMUNALTIES-FOR-STATE-TRAIT-ANXIETY-INVENTORY-ITEMS_tbl1_14086224 [09.05.2023] DOI: 10.1016/S0887-6185(96)00033-3
- Kalogianni, A., Almpani, P., Vastardis, L., Baltopoulus, G., Charitos, C. & Brokalaki, H. (2016). Can nurse-led preoperative education reduce anxiety and postoperative complications of patients undergoing cardiac surgery? *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 15 (6), 447- 458. Abgerufen von PubMed [20.04.2023]. DOI: 10.1177/1474515115602678
- Kim, G. (2014). *Beck Anxiety Inventory*. Abgerufen von: https://www.researchgate.net/figure/Beck-Anxiety-Inventory-Not-at-all-Mildly-Moderately-Severely_tbl5_264389867 [21.05.2023]

- Lai, V., Jo, K., Wong, W., Leung, P., Gomersall, C., Underwood, M., Joynt, G. & Lee, A. (2019). Effect of preoperative education and ICU tour on patient and family satisfaction and anxiety in the intensive care unit after elective cardiac surgery: a randomised controlled trial. *BML Quality & Safety*, 30, 228-235. Abgerufen von PubMed [20.04.2023]. DOI: 10.1136/bmjqs-2019-010667
- Larsen, R. (2016). *Anästhesie und Intensivmedizin für die Fachpflege*. Berlin Heidelberg, Springer, S. 516-526. Abgerufen von: Springer [19.05.2023] DOI: 10.1007/978-3-662-50444-4_37
- Lauber, A. (2020). Das Roper-Logan-Tierney-Modell. In: Thieme (Hrsg.), *Pflege I care*, (S. 123-125). Stuttgart: Georg Thieme Verlag KG
- A Lee, C., Lee, C., Hsu, M., Lai, C., Sung, Y., Lin, C. & Lin, L. (2017). Effects of Music Intervention on State Anxiety and Physiological Indices in Patients Undergoing Mechanical Ventilation in the Intensive Care Unit: A Randomized Controlled Trial. *Biological Research für Nursing*, 9, 137-144. Abgerufen von PubMed [18.04.2023]. DOI: 10.1177/1099800416669601
- B Lee, C., Lai, C., Sung, Y., Lai, M., Lin, C. & Lin, L. (2017). Comparing effects between music intervention and aromatherapy on anxiety of patients undergoing mechanical ventilation in the intensive care unit: a randomized controlled trial. *Quality of Life Research*, 26, 1819-1829. Abgerufen von PubMed [18.04.2023]. DOI: 10.1007/s11136-017-1525-5
- National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2018). *Health-related quality of Life (HRQOL) – Methods and Measures*. Abgerufen von: <https://www.cdc.gov/hrqol/methods.htm> [08.05.2023]
- Noll, H. (2022). Lebensqualität – ein Konzept der individuellen und gesellschaftlichen Wohlfahrt. In: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Hrsg.). *Leitbegriffe der Gesundheitsförderung und Prävention. Glossar zu Konzepten, Strategien und Methoden*. Abgerufen von: <https://leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/lebensqualitaet-ein-konzept-der-individuellen-und-gesellschaftlichen-wohlfahrt/> [23.05.2023] DOI: <https://doi.org/10.17623/BZGA:Q4-i072-1.0>

- Paparrigopoulos, T., melissaki, A., Efthymiou, A., Tsekou, H., Vadala, C., Kribeni, G., Pavlou, E. & Soldatos, C. (2006). Short-term psychological impact on family members of intensive care unit patients. *Journal of Psychosomatic Research*, 61 (5), 719-722
Abgerufen von: PubMed [12.05.2023] DOI: 10.1016/j.jpsychores.2006.05.013.
- Pazar, B. & Iyigun, E. (2020). The effects of preoperative education of cardiac patients on haemodynamic parameters, comfort, anxiety and patient-ventilator synchrony: A randomised, controlled trial. *Intensive and Critical Care Nursing*, 58, 1-7. Abgerufen von CINAHL [25.04.2023]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102799>
- Pearce, N. (2011). Epidemiology in a changing world: variation, causation and ubiquitous risk factors. *International Journal of Epidemiology*, 40 (2), 503-512 Abgerufen von: PubMed [25.05.2023] DOI: <https://doi.org/10.1093/ije/dyq257>
- Psychnet (2023). *Die eigenen psychischen Ressourcen kennen*. Abgerufen von: <https://psychnet.de/de/psychische-gesundheit/themen/psyche-und-arbeit/psychische-ressourcen.html> [27.05.2023]
- Psydux (o.J.). *Impact of Event Scale – revidierte Form*. Abgerufen von: <https://psydux.org/psychologische-testverfahren/ies-r/> [21.05.2023]
- Quiles, J.O., Garcia, G., Chellew, K., Vincens, E., Marin, A., Pilar, M. & Carrasco (2013). *Identification of degrees of anxiety in children with three- and five-face facial scales*. Abgerufen von: <https://www.semanticscholar.org/paper/Identification-of-degrees-of-anxiety-in-children-Quiles-Garc%3%ADa/750881165c9a76afcb04774aa480ae829bcdfb0c> [08.05.2023]
- Radoschewski, M. (2000). Gesundheitsbezogene Lebensqualität – Konzepte und Maße. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 43, 165-189. Abgerufen von <https://link.springer.com/article/10.1007/s001030050033> [24.05.2023] DOI: <https://doi.org/10.1007/s001030050033>

- Rigny, C., Rosa, R., da Silva, R., Kochhann, R., Migliavaca, C., Robinson, C., Teche, S., Teixeira, C., Bozza, F. & Falavigna, M. (2019). Prevalence of post-traumatic stress disorder symptoms in adult critical care survivors: a systematic review and meta-analysis. *Critical Care*, 23 (1), 213. Abgerufen von PubMed [20.05.2023] DOI: 10.1186/s13054-019-2489-3.
- Rishi, P., Rishi, E., Maitray, A., Agarwal, A., Nair, S. & Gopalakrishnan, S. (2017). Hospital anxiety and depression scale assessment of 100 patients before and after using low vision care: A prospective Study in a tertiary eye-care setting. *Indian J Ophthalmol*, 65, 1203-1208. Abgerufen von: https://www.researchgate.net/publication/321034906_Rishi_P_Rishi_E_Maitray_A_Agarwal_A_Nair_S_Gopalakrishnan_S_Hospital_anxiety_and_depression_scale_assessment_of_100_patients_before_and_after_using_low_vision_care_A_prospective_study_in_a_tertiary_ey [08.05.2023]
- Robert-Koch-Institut, (o.J.). *Erkennen – Bewerten – Handeln Schwerpunkt Bericht Teil 1 – Erwachsene - psychische Gesundheit in Deutschland*. Abgerufen von: https://www.rki.de/DE/Content/GesundAZ/P/Psychische_Gesundheit/EBH_Bericht_Psychische_Gesundheit.pdf?__blob=publicationFile#:~:text=„Psychische%20Gesundheit%20ist%20ein%20Zustand,zu%20ihrer%20Gemeinschaft%20beitragen%20kann. [21.05.2023]
- Saadatmand, V., Rejeh, N., Heravi-Karimooi, M., Tadrissi, S., Zayeri, F., Vaismoradi, M. & Jasper, M. (2012). Effect of nature-based sounds' intervention on agitation, anxiety, and stress in patients under mechanical ventilator support: A randomised controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 50, 895-904. Abgerufen von PubMed [18.04.2023]. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.11.018>
- Schäfer, C. (2018). Interdisziplinarität betonen. *Dialyse aktuell*, 22(03). Abgerufen von Thieme [11.05.2023] DOI: 10.1055/a-0555-4994

- Schmidtke, C., Geene, R., Hölling, H. & Lampert, T. (2021). Psychische Auffälligkeiten, psychosoziale Ressourcen und sozioökonomischer Status im Kindes- und Jugendalter - Eine Analyse mit Daten von KiGGs Welle 2. *Journal of Health Monitoring*, 6 (4), 21-34. Abgerufen von: https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsJ/Focus/JoHM_04_2021_Psychische_Auffaelligkeiten_Ressourcen_SES.pdf?__blob=publicationFile [27.05.2023] DOI: DOI 10.25646/8864
- Shahid, A., Wilkinson, K., Marcu, S. & Shapiro, C. (2011). Verran and Snyder-Halpern Sleep Scale (VSH). In: Shahid, A., Wilkinson, K., Marcu, S. & Shapiro, C. (Hrsg.) *STOP, THAT and One Hundred Other Sleep Scales*. Springer, New York. Abgerufen von SpringerLink. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-4419-9893-4_99 [08.05.2023]
- Simon, M. (2022). *Studie: Auf Intensivstationen fehlen bis zu 50.000 Pflegefachkräfte*. Abgerufen von: <https://www.springerpflege.de/fachkraeftemangel/studie--auf-intensivstationen-fehlen-bis-zu-50-000-pflegefachper/23116328> [28.05.2023]
- Steflitsch, W. & Steflitsch, M. (2007). *Aromatherapie*. Abgerufen von SpringerLink [10.05.2023]
- Symth, C. (2013). *Try This Pittsburgh Sleep Quality Index*. Abgerufen von: <https://www.hmpgloballearningnetwork.com/site/altc/articles/pittsburgh-sleep-quality-index> [21.05.2023]
- The SocioEsthetician (2020). *What is a (Psycho-)SocioEsthetician?* Abgerufen von: <https://ru.the-socioesthetician-international.com/forum/pharm-d-candidate-app/what-is-a-psycho-socioesthetician> [11.05.2023]
- TU Chemnitz (2020). *Zitierrichtlinien APA*. Abgerufen von: <https://www.tu-chemnitz.de/phil/imf/studium/richtlinien/Zitierrichtlinien-APA.pdf> [22.05.2023]
- University of Pittsburgh. (2010). *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*. S.280. Abgerufen von: [https://www.med.upenn.edu/cbti/assets/user-content/documents/Pittsburgh%20Sleep%20Quality%20Index%20\(PSQI\).pdf](https://www.med.upenn.edu/cbti/assets/user-content/documents/Pittsburgh%20Sleep%20Quality%20Index%20(PSQI).pdf) [08.05.2023]

- Wang, S., Xin, H., Vico, C., Liao, I., Li., Xie, N. & Hu, Rong-Fang. (2020). Effect of an ICU diary on psychiatric disorders, quality of life, and sleep quality among adult cardiac surgical ICU survivors: a randomized controlled trial. *Critical Care*, 24. Abgerufen von PubMed [18.04.2023] DOI: <https://doi.org/10.1186/s13054-020-2797-7>
- Wirtz, M. (o.J.) *Dorsch-Lexikon der Psychologie*. Abgerufen von: <https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/coping> [25.05.2023]
- Xia, Y., Zhou, W. & Wu, S. (2021). The Value of Comprehensive Nursing Intervention on Anxiety in Patients with Acute Heart Failure and Diabetes via Expression of Stress-related Genes. *Cellular and Molecular Biology*, 67(6), 298-304. Abgerufen von PubMed [18.04.2023] DOI: <http://dx.doi.org/10.14715/cmb/2021.67.6.39>
- Zeng, Z. & Guan, Y. (2021). Influence of humanized care on self-efficacy, sleep and quality of life of patients in cardiovascular surgery intensive care unit. *American Journal of Translational Research*, 13(5), 4884-4891. Abgerufen von PubMed [18.04.2023]
- Zung, W. (1971). *Zung Self-rating Anxiety Scale, SAS*. Abgerufen von: <https://de.scribd.com/doc/49018467/Zung-Self-rating-Anxiety-Scale-SAS> [21.05.2023]

Anhang

Anhang 1 – Übersicht der durch Schneeballsystem identifizierten Studien	XI
<i>Tabelle A 1: Schneeballstudien (eigene Darstellung)</i>	<i>XI</i>
Anhang 2 – Zitation APA (Zusammenfassung) (TU Chemnitz, 2020)	XII
Anhang 3 – Studienbewertung der Interventionsstudien	XIV
<i>Tabelle A 2: Datenextraktion Studie Xia et al., 2021 (eigene Darstellung)</i>	<i>XIV</i>
<i>Tabelle A 3: Datenextraktion Studie Cho, E., Lee, M., Hur, M., 2017 (eigene Darstellung)</i>	<i>XV</i>
<i>Tabelle A 4: Datenextraktion Studie Lai et al., 2019 (eigene Darstellung)</i>	<i>XVI</i>
<i>Tabelle A 5: Datenextraktion Studie Kalogianni et al., 2016 (eigene Darstellung)</i>	<i>XVII</i>
<i>Tabelle A 6: Datenextraktion Studie Ganesan et al., 2022 (eigene Darstellung)</i>	<i>XVIII</i>
<i>Tabelle A 7: Datenextraktion Studie Zeng & Guan, 2021 (eigene Darstellung)</i>	<i>XIX</i>
<i>Tabelle A 8: Datenextraktion Studie Azimian et al., 2019 (eigene Darstellung)</i>	<i>XX</i>
<i>Tabelle A 9: Datenextraktion Studie Wang et al., 2020 (eigene Darstellung)</i>	<i>XXI</i>
<i>Tabelle A 10: Datenextraktion Studie Lee et al., 2017a (eigene Darstellung)</i>	<i>XXII</i>
<i>Tabelle A 11: Datenextraktion Studie Lee et al., 2017b (eigene Darstellung)</i>	<i>XXIII</i>
<i>Tabelle A 12: Datenextraktion Studie Saadatmand et al., 2012 (eigene Darstellung)</i>	<i>XXIV</i>
<i>Tabelle A 13: Datenextraktion Studie Pazar, B. & Iyigun, E., 2020 (eigene Darstellung)</i>	<i>XXV</i>
<i>Tabelle A 14: Datenextraktion Studie Boitor et al., 2018 (eigene Darstellung)</i>	<i>XXVI</i>
Anhang 4 - Studienübersicht	IX
<i>Abbildung 6: Charakteristika und kurze Zusammenfassung der Studien aus PubMed (eigene Darstellung)</i>	<i>IX</i>
Anhang 5 – Sammlung der in den Studien verwendeten Assessment Tools	IX
<i>Tabelle A5 1: tabellarische Übersicht über Assessment Tools (eigene Darstellung)</i>	<i>IX</i>
<i>Abbildung A5 1: Beck Anxiety Inventory (Kim, 2014)</i>	<i>X</i>
<i>Tabelle A5 2: Self Rating Anxiety Scale (eigene Darstellung auf Grundlage von Zung, 1971)</i>	<i>XI</i>
<i>Tabelle A5 3: Post-operative Anxiety Scale (eigene Darstellung auf Grundlage von Ganesan et al., 2022)</i>	<i>XII</i>
<i>Abbildung A5 2: VAS-A (eigene Darstellung auf Grundlage von Lee et al., 2017a)</i>	<i>XII</i>
<i>Tabelle A5 4: STAI (eigene Darstellung, auf Grundlage von Kabacoff, Segal, Hersen & Van Hasselt, 1997)</i>	<i>XIII</i>
<i>Abbildung A5 3: FAS (Quiles et al., 2013)</i>	<i>XIII</i>
<i>Abbildung A5 4: HADS (Rishi et al., 2017)</i>	<i>XIV</i>
<i>Abbildung A5 5: RASS (Jacq et al., 2018)</i>	<i>XV</i>
<i>Abbildung A5 6: PSQI (Smyth, 2013)</i>	<i>XV</i>
<i>Abbildung A5 7: VSH (Shahid et al., 2011)</i>	<i>XVI</i>
<i>Abbildung A5 8: SF-36 (Hellgren, 2005)</i>	<i>XVI</i>
<i>Abbildung A5 9: GSES (Bonsaken, 2013)</i>	<i>XVII</i>
<i>Abbildung A5 10: health-related quality of life (Beyond Achondroplasia, o.J.)</i>	<i>XVII</i>

Abbildung A5 11: IES-R (psydex, o.J.).....XVIII

Anhang 6 – Zusammenfassung “Corporeale Rehabilitation“ (Bourgeon-Ghittori et al., 2022).....XIX

Anhang 1 – Übersicht der durch Schneeballsystem identifizierten Studien

Tabelle A 1: Schneeballstudien (eigene Darstellung)

Titel	Autor:innen	Publikationsjahr	Datenbank
Acute heart failure	Arrigo, M., Jessup, M., Mullens, W., Reza, N., Shah, A., Sliwa, K. & Mebazaa, A	2020	PubMed
Short-term psychological impact on family members of intensive care unit patients	Paparrigopoulos, T., melissaki, A., Efthymiou, A., Tsekou, H., Vadala, C., Kribeni, G., Pavlou, E. & Soldatos, C	2006	PubMed

Anhang 2 – Zitation APA (Zusammenfassung) (TU Chemnitz, 2020)

Zitationen nach APA

In diesem Dokument erhalten Sie detaillierte Informationen über Zitationen und Quellenangaben im Fließtext sowie zur Formatierung und Listung der Literatur in der Bibliografie. Bitte lesen Sie sich zunächst das Grundlegendokument durch, um grundlegende Informationen über wissenschaftliche Literatur, Zitate und Publikationsformen zu erhalten.

1 Was ist der APA Style?

Die Zitierweise der American Psychological Association (APA) ist einer der am häufigsten angewendeten Stile für das Schreiben von wissenschaftlichen Artikeln und Forschungsberichten. Er wird beispielsweise in psychologischen und soziologischen Bereichen angewandt und entsprechend am Institut für Medienforschung insbesondere von den Professuren **Medienpsychologie** sowie **E-Learning und Neue Medien** verwendet.

2 Zitationen und Quellenangabe im Fließtext

Im Fließtext werden stets die Autoren und das Publikationsjahr angegeben. Dies erfolgt entweder am Ende der beschriebenen Information in Klammern (Nachname, Jahr)...

Beispiel:

In our final experiment we attempted to produce memory recovery by closely mimicking the method which had shown memory recovery in previous work (White, 2012).

... oder vor der beschriebenen Information, wobei nur das Jahr in Klammern steht.

Beispiel:

Ricker (2010) has also argued that decay may affect more than just CL effects.

Bei zwei Autoren werden diese durch ein "&" getrennt (Nachname & Nachname, Jahr). Wenn die Autoren im Fließtext stehen, wird das „und“ ausgeschrieben:

Beispiele:

- (1) Following the interference and repair approach (Oberauer & Kliegl, 2006), predictions are that...
- (2) Oberauer and Kliegl (2006) followed the interference and repair approach...

Ab drei Autoren werden bei der ersten Zitation alle Namen der Autoren angeführt (Nachname, Nachname, Nachname, & Nachname, Jahr).

Beispiel:

Bopp (2008) betont den Wert von Computerspielen. Sie regen neben ihrem Unterhaltungszweck auch zu „sozial erwünschten und unerwünschten Lernprozessen an“ (S. 1 f.).

Wörtliche Zitate über 40 Wörter werden in einem eingerückten, freistehenden Block ohne Anführungszeichen platziert.

Beispiel:

In seiner Studie fand Jones (1993) heraus:

Students often had difficulty using APA style, especially when it was their first time citing sources. This difficulty could be attributed to the fact that many students failed to purchase a style manual or to ask their teacher for help (S.199). [Beispielzitat ist aus Platzgründen kürzer gewählt]

Um Sekundärquellen zu zitieren, wird auf beide Quellen verwiesen. In der Bibliografie wird dann allerdings nur die tatsächlich genutzte Quelle aufgeführt.

Beispiel:

(Gordon, 1975, zitiert nach Gläser & Laudel, 2010)

Hinweis: Gläser und Laudel (2010) würden im Literaturverzeichnis aufgelistet werden, Gordon (1975) nicht.

Wollen Sie mehrere Werke desselben Autors/derselben Autorin zitieren, werden diese nach den Erscheinungsjahren geordnet (ältere zuerst). Hat ein Autor/eine Autorin mehrere Werke in einem Jahr geschrieben, werden diese alphabetisch nach dem Titel geordnet und die Jahreszahlen mit Buchstaben (a, b, c, ...) versehen. Diese Buchstaben werden in der Bibliografie übernommen.

Beispiel:

(Werk 1) Werth und Förster (2002a) untersuchten...

(Werk 2) ... ist für die Kreativität nicht förderlich (Werth & Förster, 2002b)

Bei besonderer Betonung der weiterführenden Erläuterungen in der angegebenen Literatur kann vor dem Autor oder der Autorin ein „vgl.“ gesetzt werden. Ansonsten wird der Verweis „vgl.“ beim APA-Zitierstil nicht verwendet. Gegebenenfalls kann hier je nach Verweis auch ein beschreibender Bezug verwendet werden. Beispiele dafür wären: „vgl. zusammenfassend“, „für einen Überblick“, „für eine abweichende Position“.

Beispiel:

Memory is an unstable construct (Lewandowsky, Oberauer, & Brown, 2009).

Bei jeder weiteren Verwendung wird lediglich der Erstautor angegeben. Nach dem Erstautor folgt die Bezeichnung „et al.“ (Nachname et al., Jahr). Bei sechs oder mehr Autoren erfolgt auch bei der Erstnennung bereits „Erstautor und et al.“.

Beispiele:

(1) ...rather interplay between interference-based forgetting and attention-based repair of the memory traces (Lewandowsky et al., 2009).

(2) We follow the method described by Rouder et al. (2012) to compute Bayes factors in factorial designs and perform computations with the Bayes Factor package.

Bei **wörtlichen Zitaten** werden die Seitenzahlen angegeben. Direkte Zitate kann man auf drei verschiedene Arten angeben:

(1) „Zitat“ (Autor, Jahr, S.XX).

Beispiel:

„Wir interagieren in unseren empirischen Untersuchungen mit Nichtwissenschaftlern und müssen die Rechte und Interesse der Untersuchten ernst nehmen“ (Gläser & Laudel, 2010, S.49).

(2) Autor (Jahr) „Zitat“ (S. XX).

Beispiel:

Gläser und Laudel (2010) konstatieren, dass sie „die Rechte und Interesse der Untersuchten ernst nehmen“ (S.49).

(3) Autor (Jahr, S. XX) „Zitat“.

Beispiel:

Gläser und Laudel (2010, S.49) konstatieren, dass sie „die Rechte und Interesse der Untersuchten ernst nehmen“.

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass der Punkt immer am Satzende gesetzt wird. Der Punkt erfolgt somit nach den Ausführungszeichen zum Zitatende oder nach der Seitenzahl (siehe Beispiele).

Entnimmt man ein Zitat, welches über das Seitenende hinaus auf eine zweite Seite verläuft, wird nach der Seitenzahl ein „f.“ hinzugefügt, geht das Zitat über noch mehr Seiten, fügt man „ff.“ hinzu.

Beispiel:

Wenn digitale Medien in der Lehre eingesetzt werden sollen, gilt es, Medien nicht zu ihrem Selbstzweck einzusetzen, sondern immer als Konsequenz von durchdachten didaktischen Entscheidungen (vgl. Kerres & Witt, 2004).

3 Das Quellenverzeichnis

Im folgenden Abschnitt wird die Auflistung der gängigsten Publikationsformen im Literaturverzeichnis beschrieben. Sollten Sie dennoch andere Quellen zitieren, die hier nicht beschrieben sind, finden Sie eine detailliertere Auflistung im APA Manual. Bei Fällen, die dort nicht behandelt werden, fragen Sie Ihren Dozenten.

Für jede Publikationsform wird zunächst die grundlegende Struktur gezeigt, die alle verlangten Inhalte verdeutlicht. Danach wird ein Beispiel aufgeführt und gegebenenfalls auf Besonderheiten hingewiesen.

Struktur der Beispiele:

Publikationsform
→ grundlegende Struktur (abstrakt)
→ Beispiel
Hinweis:

3.1 Buch und Buchbeiträge

3.1.1 Buch (ein Verfasser)

Nachname, erster Buchstabe des Vornamens. (erster Buchstabe des zweiten Vornamens falls vorhanden¹). (Jahr). *Buchtitel*² (Auflage, falls vorhanden). Verlagsort: Verleger.

Beispiel:

Sedlmeier, P. & Renkewitz, F. (2013). *Forschungsmethoden und Statistik: Ein Lehrbuch für Psychologen und Sozialwissenschaftler* (2. Auflage). München: Pearson.

¹ Dieser Hinweis bezieht sich generell auch auf alle weiteren Publikationsformen.

² Beachten Sie, dass bei verschiedenen Publikationsformen verschiedene Informationen kursiv formatiert werden.

3.1.2 Buch (bis zu 7 Verfasser)

Nachname, erster Buchstabe des Vornamens., & Nachname, erster Buchstabe des Vornamens. (Jahr).
Buchtitel (Auflage, falls vorhanden). Verlagsort: Verleger.

Beispiel:

Peters, R. D., McMahon, R. J., & Quinsey, V. L. (1992). *Aggression and violence throughout the lifespan*. Newbury Park, CA: Sage.

Hinweis: Mehrere Autoren werden mittels Komma getrennt. Zwischen den letzten beiden Autoren wird zusätzlich ein „&“ eingefügt.

3.1.3 Buch (ab 8 Verfasser)

Nachname, erster Buchstabe des Vornamens., ...
Nachname, erster Buchstabe des Vornamens., Nachname, erster Buchstabe des Vornamens., ...
Nachname, erster Buchstabe des Vornamens. (Jahr). *Buchtitel* (Auflage, falls vorhanden). Verlagsort: Verleger.

Beispiel:

Cooper, L., Eagle, K., Howe, L., Robertson, A., Taylor, D., Reims, H., ... Smith, W. A. (1982). *How to stay younger while growing older: Aging for all ages*. London: Macmillan.

Hinweis: Bis zu sieben Verfasser werden namentlich aufgeführt. Sind es mehr, so führt man in der Bibliographie nur die ersten sechs Autoren und den letzten Autor nach Autorenliste auf. Zwischen den letzten beiden Autoren verwendet man „...“ als Trennzeichen.

3.1.4 Beiträge in Herausgeberwerken

Nachname, erster Buchstabe des Vornamens. (Jahr). Aufsatztitel. In erster Buchstabe des Vornamens. Nachname (Hrsg.), *Titel des Sammelbandes* (S. xx-xx). Verlagsort: Verleger.

Beispiel:

Gruber, H. & Mandl, H. (1996). Das Entstehen von Expertise. In J. Hoffmann & W. Kintsch (Hrsg.), *Lernen. Enzyklopädie der Psychologie, C/II/7* (S. 583-615). Göttingen: Hogrefe.

Hinweis: Mehrere Autoren werden mittels Kommata getrennt. Zwischen den letzten beiden Autoren wird zusätzlich ein „&“ eingefügt. Achtung: In englischsprachigen Publikationen ist die Formatierung der Herausgeber und Seitenzahlen anders (siehe z. B. englisches Beispiel). Daher sollten

³ Bei US-amerikanischen Publikationen ist eine Abkürzung für den Bundesstaat anzugeben.

Literaturangaben, die aus anderen Publikationen entnommen wurden, stets auf eine einheitliche Formatierung überprüft werden.

Englisches Beispiel:

Mayer, R. E. (2005). Cognitive theory of multimedia learning. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (pp. 31-48). Cambridge, New York: Cambridge University Press.

3.1.5 Dissertationen

Nachname, erster Buchstabe des Vornamens. (Jahr). *Titel* (Unveröffentlichte Dissertation), Universität, Ort.

Beispiel:

Pip, D. (2006). *Scheidungskinder* (Unveröffentlichte Dissertation), Autonome Hochschule in der DG, Eupen.

Hinweis: Prinzipiell werden Bachelor- und Masterarbeiten äquivalent zitiert. Allerdings sollte man die Zitation derartiger Arbeiten möglichst generell vermeiden.

3.2 Artikel in Zeitschriften

3.2.1 Fachjournals

Nachname, erster Buchstabe des Vornamens. (Jahr). Titel des Artikels. *Name der Zeitschrift*, Band, Seitenangaben. DOI Nummer

Beispiel:

Rubin, R. B., & McHugh, M. P. (1987). Development of parasocial interaction relationships. *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, 31, 279–292.
doi:10.1080/08838158709386664

Hinweis: Mehrere Autoren werden mittels Komma getrennt. Zwischen den letzten beiden Autoren wird zusätzlich ein „&“ eingefügt. DOI Nummern können weggelassen werden, da diese in Datenbanken zu finden sind. Wichtig ist, dass die DOI Nummern entweder einheitlich überall angegeben oder komplett weggelassen werden.

3.2.2 (Tages-)Zeitungen

Nachname, erster Buchstabe des Vornamens. (TT. Monat JJJJ). Titel des Artikels. *Name der Zeitung*, Seitenangaben.

Beispiel:

Falter, J. (17. April 1998). Alle Macht dem Spin Doctor. *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, S.11-12.

Hinweis: Bei (Tages-)Zeitungsartikeln und Magazinen wird das konkrete Erscheinungsdatum angegeben.

3.3 Internetquellen

3.3.1 Digitales Buch

Nachname, erster Buchstabe des Vornamens. (Jahr). *Buchtitel* (Auflage, falls vorhanden). Abgerufen von Internetadresse (oder database)

Beispiel:

Bryant, P. (1999). *Biodiversity and Conversation*. Abgerufen von <http://darwin.bio.uci.edu/sustain/bio65/Titpage.htm>

3.3.2 Digitale Zeitschriftenartikel

Nachname, erster Buchstabe des Vornamens. (Jahr). Titel des Artikels. *Name der Zeitschrift*, Band, Seitenangaben. Abgerufen von Internetadresse (oder Database) [TT.MM.JJJJ]

Beispiel:

German, C. (1996). Politische (Irr-) Wege in die globale Informationsgesellschaft. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 32, 16-25. Abgerufen von der netLibrary database [23.05.2016]

3.4 Webseiten

Autor/Herausgeber/Institution. (Jahr). *Titel der Seite*. Abgerufen von Internetadresse [TT.MM.JJJJ]

Beispiel:

Bundeszentrale für politische Bildung. (2010). *Wahlen in Deutschland*. Abgerufen von: http://www.bpb.de/wissen/7004AT,0,Wahlen_in_Deutschland.html [23.05.2016]

Anhang 3 – Studienbewertung der Interventionsstudien

Datenextraktionsformular für Interventionsstudien (Dreier, Borutta, Stahmeyer, Krauth & Walter, 2010, S. 123)

Tabelle A 2: Datenextraktion Studie Xia et al., 2021 (eigene Darstellung)

Publikation:	(Xia et al., 2021) The Value of Comprehensive Nursing Intervention on Anxiety in Patients with Acute Heart Failure and Diabetes via Expression of Stress-related Genes
Ausfüllende: Laura-Aliena Kaiser	
Datum: 15.05.2023	
Domäne	Elemente
Studienfrage	Keine Präzise Fragestellung. Klare Zielsetzung: Wirkung und Wert der ganzheitlichen Pflege in Bezug auf die Angst von Patient:innen mit einer akuten Herzinsuffizienz
Studienpopulation	74 Patient:innen der Kardio-Intensivstation Einschlusskriterien: Zustimmung zur Teilnahme, akute Herzinsuffizienz und Diabetes Diagnose, 30-80 Jahre, bei Bewusstsein, Kompetenz zum Ausfüllen des Fragebogens Ausschlusskriterien: Bewusstseinsveränderungen, mentale Einschränkungen, starke physische Probleme, Anämie, Tumorerkrankung, nicht-kurativer Ansatz, Kommunikationsprobleme Eine Kontrollgruppe In beiden Gruppen wurden demographische Daten erhoben
Randomisierung/Verblindung	Eine Kontrollgruppe, Randomisierung erfolgt nach Permutations Blöcken, detaillierte Beschreibung beinhaltet. K.A. zur Verblindung
Interventionen	Detaillierte Beschreibung der Intervention: Tägliche individuelle angepasste Intervention (zwischen 8 und 10 Uhr morgens), Aufbau einer Pat.-Pflege Beziehung, Informationsgabe, Emotionale Stabilität, Unterstützung der ATL's Kontrollgruppe erhielt ausschließlich die Routine Pflege
Outcomes	Präzise Darstellung der Outcome-Measurements ist erfolgt, primär: COMT und BDNF Gene, sekundär Beck Anxiety Inventory, diese wurden jeweils vor und nach der Intervention durchgeführt, Validität dieser Assessments wurde beschrieben
Statistische Analyse	Deskriptive Auswertung (Mittelwert und Standardabweichungsberechnung) Reliabilität mit dem Cronbachs alpha Koeffizienten beurteilt (0.88) Auswertung erfolgte mittels SPSS Version 16 T-test oder Mann-Whitney-U Test, je nachdem ob die Variablen normal oder nicht normal waren (Kolmogorov-Smirnov Test) Das Signifikanzlevel dieser Studie ist $p < 0.05$
Ergebnisse	Ergebnisse wurden präzise dargestellt, unterstützt durch Tabellen, es erfolgte ein Vergleich mit Ergebnissen anderer Studien k.A. zu Drop-Outs
Diskussion	Erfolgte gemeinsam mit der Darstellung der Ergebnisse
Externe Validität	Kein signifikanter Unterschied zwischen der Kontroll- und Interventionsgruppe
Finanzielle Förderung/ Auftraggeber	Scientific Research Fund of Hebei Provinciaö Department of Health

Datenextraktionsformular für Interventionsstudien (Dreier, et al., 2010, S. 123)

Tabelle A 3: Datenextraktion Studie Cho, E., Lee, M., Hur, M., 2017 (eigene Darstellung)

Publikation: Ausfüllende: Laura-Aliena Kaiser Datum: 16.05.2023	(Cho, E., Lee, M., Hur, M., 2017) The Effects of Aromatherapy on Intensive Care Unit Patients' Stress and Sleep Quality: A Nonrandomised Controlled Trial.
Domäne	Elemente
Studienfrage	Keine präzise Fragestellung. Klare, präzise Zielsetzung: Untersuchung des Effektes von Aromatherapie auf Stress, Blutdruck, Herzfrequenz und Schlafqualität von Patient:innen einer Intensivstation Aufstellung von zwei Hypothesen: (1) Signifikante Unterschiede vom Stress zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe (2): Signifikante Unterschiede der Schlafqualität in der Interventions- und Kontrollgruppe
Studienpopulation	64 Patient:innen einer Intensivstation (32/Gruppe) Einschlusskriterien: 18-70 Jahre, bei Bewusstsein, Kommunikationsfähig, Teilnahmebestätigung, >als 2 Tage auf Intensivstation Ausschlusskriterien: psychische Erkrankung, Einnahme einer Schlafunterstützenden Medikation, allergische Reaktionen auf ätherische Öle Eine Kontrollgruppe In beiden Gruppen wurden demographische Daten erhoben
Randomisierung/Verblindung	Eine Kontrollgruppe Keine Randomisierung K.A. zur Verblindung
Interventionen	Aromatherapie, vor dem Schlafen wurden die Düfte von 10 Tropfen Lavendöl inhaliert Kontrollgruppe = Keine Intervention Präzise Darstellung der Intervention enthalten
Outcomes	Die Assessments (Stress Index, physiologische Parameter, VSH) wurden als Pretest, Posttest am Morgen und Abend nach der ersten und der zweite Anwendung durchgeführt
Statistische Analyse	Auswertung mittels SPSS 23.0 Durchschnitte und Prozentangaben wurden ermittelt Homogenität der Charakteristika der Gruppen wurde mit dem chi-square test und einem t-test durchgeführt T-Test, ANCOVA und Analyse der Kovarianz wurden für die Analyse von Stress Index und physiologischen Parametern verwendet Es wurden mehrfach Analyse durchgeführt. Reliabilität wurde anhand der Cronbachs alpha analysiert
Ergebnisse	30/32 pro Gruppe in Auswertung → 10% Dropout rate Begründung: 2 Pat. Mit Arrhythmien, 1 Pat. Hat die Teilnahme verweigert, 1 Pat. Wurde auf eine andere Station verlegt Ergebnisdarstellung detailliert und durch Übersichten der Werte in Tabellen gestützt Aromatherapie senkt den Stress Index und hat eine positive Wirkung auf die physiologischen Werte der Patient:innen; signifikanter Unterschied zur Kontrollgruppe
Diskussion	Schlussfolgerung auf Grundlage der Ergebnisse erfolgt und präzise dargestellt Auf Stärken und Limitationen wird eingegangen

Externe Validität	Es wurden keine signifikanten Unterschiede der demographischen Werte in Kontroll- und Interventionsgruppe festgestellt
Finanzielle Förderung/ Auftraggeber	Unterstützt durch: Basic Science Research Program Finanzielle Förderung: Ministry of Science, ICT & Future Planning

Datenextraktionsformular für Interventionsstudien (Dreier, et al., 2010, S. 123)

Tabelle A 4: Datenextraktion Studie Lai et al., 2019 (eigene Darstellung)

Publikation:	(Lai, V., Jo, K., Wong, W., Leung, P., Gomersall, C., Underwood, M., Joynt, G. & Lee, A., 2019) Effect of preoperative education and ICU tour on patient and family satisfaction and anxiety in the intensive care unit after elective cardiac surgery: a randomised controlled trial.
Ausfüllende: Laura-Aliena Kaiser	
Datum: 16.05.2023	
Domäne	Elemente
Studienfrage	Keine explizite Fragestellung, Präzise Darstellung des Forschungsfeldes: Effekt der präoperativen Aufklärung auf die Zufriedenheit und Angst der Patient:innen einer kardiologischen Intensivstation mit der Hypothese, dass diese Intervention die Zufriedenheit steigert und Ängste lindert
Studienpopulation	100 Pat. einer kardiologischen Intensivstation 50/Gruppe Einschlusskriterien: erste kardiologische Operation, älter als 18, kommunikationsfähig Ausschlusskriterien: psychische Erkrankung, Demenz, neurologische Auffälligkeiten Eine Kontrollgruppe Demografische Daten wurden ebenfalls erhoben
Randomisierung/Verblindung	Eine Kontrollgruppe Block Randomisierung durch PASS V.11 Verblindung der Pflegekräfte, der Auswertungsbeauftragte, und der Autor des Auswertungsteil auf der Station war erfolgreich
Interventionen	Präoperative Aufklärung anhand eines Erklärvideos sowie einer anschließenden Führung über die Intensivstation Präzise Darstellung der Intervention enthalten
Outcomes	Primär: Zufriedenheit der Pat. anhand Patient-Satisfaction-ICU Fragebogen Sekundär: Angst und Depression anhand der HADS
Statistische Analyse	Normalität der Werte: Shapiro-Wilks Test Normale und Nicht normale Werte: Students T-Test, Mann-Whitney U test Gruppenvergleich: fisher χ^2 oder Fishers Exact Test Auswertung SPSS 24.0
Ergebnisse	4 Pat aus Kontrollgruppe drop-out → 2 Teilnahme abgelehnt, 1 OP verweigert, 1 OP ausgefallen; 4 Pat. aus Interventionsgruppe drop-out → 2 Teilnahme abgelehnt, 2 OP verweigert Ergebnisse kurzgehalten und Veranschaulichung durch Tabellen Intervention erhöht die Zufriedenheit der Pat. und könnte einen positiven Einfluss auf Ängste haben
Diskussion	Schlussfolgerung auf Grundlage der Ergebnisse erfolgt. Vergleich mit Ergebnissen anderer Studien
Externe Validität	Es wurden keine signifikanten Unterschiede der demographischen Werte in Kontroll- und Interventionsgruppe festgestellt
Finanzielle Förderung/ Auftraggeber	Department of Anaesthesia and Intensive Care, Chinese University of Hong Kong

Datenextraktionsformular für Interventionsstudien (Dreier, et al., 2010, S. 123)

Tabelle A 5: Datenextraktion Studie Kalogianni et al., 2016 (eigene Darstellung)

Publikation:	(Kalogianni, A., Almpiani, P., Vastardis, L., Baltopoulos, G., Charitos, C. & Brokalaki, H. 2016)
Ausfüllende: Laura-Aliena Kaiser	Can nurse-led preoperative education reduce anxiety and postoperative complications of patients undergoing cardiac surgery?
Datum: 16.05.2023	
Domäne	Elemente
Studienfrage	Keine explizite Fragestellung, aber präzise Zielsetzung: Effekt einer präoperativen Aufklärung auf die Angst der Patient:innen sowie postoperative Komplikationen
Studienpopulation	395 Patient:innen innerhalb von drei Jahren 205 Intervention, 190 Kontroll Einschlusskriterien: Kommunikationsfähig Ausschlusskriterien: Psychische Erkrankung, Demenz, Delir, Chronische nicht heilbare Erkrankungen Demographische Werte wurden erhoben
Randomisierung/Verblindung	Keine Angaben Eine Kontrollgruppe
Interventionen	Detaillierte Beschreibung der Intervention Aufklärung <ul style="list-style-type: none"> - Informationsbroschüre - Aufnahmezeit: 20-40 min. Infogespräch - Ansprechpartner:innen Präzise Darstellung der Intervention enthalten
Outcomes	STAI (Baseline: Bei Aufnahme und vor der Randomisierung)
Statistische Analyse	Vergleich der Proportionen: Chi-squared Test und Fishers exact test Gruppenvergleich: Students-t test Differenzberechnung: ANOVA SPSS 19.0
Ergebnisse	Sehr knappe Darlegung der Ergebnisse, Verweis auf die Tabellen Es gab keine Drop-outs Intervention hat die Angst der Pat. vermindert
Diskussion	Schlussfolgerung auf Grundlage der Ergebnisse erfolgt. Stärken und Limitationen wurden aufgezeigt
Externe Validität	Es wurden keine signifikanten Unterschiede der demographischen Werte in Kontroll- und Interventionsgruppe festgestellt. Die Baseline Ergebnisse der Outcome Measurements erweist keine Unterschiede
Finanzielle Förderung/ Auftraggeber	Autor:innen geben an keine finanzielle Förderung erhalten zu haben

Datenextraktionsformular für Interventionsstudien (Dreier, et al., 2010, S. 123)

Tabelle A 6: Datenextraktion Studie Ganesan et al., 2022 (eigene Darstellung)

Publikation:	(Ganesan, P., Manjini, K. & Vedagiri, S. (2022) Effect of Music on Pain, Anxiety and Physiological Parameters among Postoperative Sternotomy Patients: A Randomized Controlled Trial.
Ausfüllende: Laura-Aliena Kaiser	
Datum: 17.05.2023	
Domäne	Elemente
Studienfrage	Keine explizite Fragestellung. Präzise Zielsetzung: Einfluss einer Musikintervention auf Schmerz, Angst und physiologische Parameter von Sternotomie Patient:innen
Studienpopulation	70 OP-Pat. 35/Gruppe Einschlusskriterien: älter als 18, erste OP, stabile Hämodynamik, keine Beatmung mehr Ausschlusskriterien: hohe Dosis an Sedativum, Pat. mit Höreinschränkungen, Pat. nach Wiederbelebung Demographische Daten wurden erhoben
Randomisierung/Verblindung	Eine Kontrollgruppe Block Randomisierung k.A. zur Verblindung
Interventionen	15-20-minütiges Musikspielen in ruhiger Atmosphäre Präzise Darstellung der Intervention enthalten Kontrollgruppe: Kopfhörer, 30 min. Stille
Outcomes	Post-operative Anxiety Scale Messung Herzfrequenz, Blutdruck, Atemfrequenz Pretest am ersten Post-OP Tag Posttest nach 7 Tagen der Musikintervention → Valide Instrumente
Statistische Analyse	SPSS 23.0 Vergleich der Proportionen: Chi-squared Test und Fishers exact test Vergleich der Outcome Measures: student t-test und Mann-Whitney U test Vergleich Ergebnisse vor und nach der Intervention: t-test oder nicht-parametischer test
Ergebnisse	Knappe Darlegung der Ergebnisse, Verweis auf die Tabellen Es gab keine Drop-Outs Intervention wurde als erfolgreich bewiesen, damit wurde die bewiesene Wirkung der Musiktherapie auch im Setting einer Intensivstation dargestellt.
Diskussion	Schlussfolgerung auf Grundlage der Ergebnisse erfolgt. Limitationen wurden aufgezeigt
Externe Validität	Es wurden keine signifikanten Unterschiede der demographischen Werte in Kontroll- und Interventionsgruppe festgestellt.
Finanzielle Förderung/ Auftraggeber	JIPMER, Puducherry, India

Datenextraktionsformular für Interventionsstudien (Dreier, et al., 2010, S. 123)

Tabelle A 7: Datenextraktion Studie Zeng & Guan, 2021 (eigene Darstellung)

Publikation:	(Zeng, Z. & Guan, Y. 2021) Influence of humanized care on self-efficacy, sleep and quality of life of patients in cardiovascular surgery intensive care unit
Ausfüllende: Laura-Aliena Kaiser	
Datum: 17.05.2023	
Domäne	Elemente
Studienfrage	Keine Fragestellung. Präzise Zielsetzung: Effekt der ganzheitlichen Pflege auf die Selbstwirksamkeit, Lebensqualität und Angst von kardio-chirurgischen Patient:innen
Studienpopulation	134 Patient:innen 64 Kontrollgruppe 70 Interventionsgruppe Einschlusskriterien: kardiovaskuläre Erkrankung, normale post-operative Werte, keine mentalen Einschränkungen, kommunikationsfähig Ausschlusskriterien: andere Erkrankungen, mentale Einschränkungen, Schwangere oder stillende Frauen Demographische Werte wurden erhoben
Randomisierung/Verblindung	Eine Kontrollgruppe Keine Angaben
Interventionen	Ganzheitliche Pflege - Aufklärung Emotionale Stabilität Präzise Darstellung der Intervention enthalten
Outcomes	Kardio-pulmonale Funktion (via CT) Selbstwirksamkeit (GSES) Schlafqualität (PSQI) Angst (SDS) Lebensqualität: Short-form 36 → Valide Instrumente
Statistische Analyse	SPSS 25.0 Zählungen wurden mit x2 Test durchgeführt Messdaten Analyse: t-test Werte mit $p < 0.05$ wurden als signifikant bezeichnet
Ergebnisse	Gute Übersicht der Ergebnisse durch Gliederung, unterstützt durch Tabellen und Abbildungen, k.A. zu Drop-out Rate Intervention mindert die Angst, steigert Selbstwirksamkeit und Lebensqualität
Diskussion	Schlussfolgerung auf Grundlage der Ergebnisse erfolgt. Limitationen wurden aufgezeigt
Externe Validität	Es wurden keine signifikanten Unterschiede der demographischen Werte in Kontroll- und Interventionsgruppe festgestellt.
Finanzielle Förderung/ Auftraggeber	Keine Angaben

Datenextraktionsformular für Interventionsstudien (Dreier, et al., 2010, S. 123)

Tabelle A 8: Datenextraktion Studie Azimian et al., 2019 (eigene Darstellung)

Publikation:	(Azimian, J., Assar, O., Javadi & A., Froughi, Z. 2019) Effect of Using Eye Masks and Earplugs on the Risk of Post- traumatic Stress Disorder Development in Patients Admitted to Cardiac Surgery Intensive Care Units
Ausfüllende: Laura-Aliena Kaiser	
Datum: 17.05.2023	
Domäne	Elemente
Studienfrage	Keine präzise Fragestellung, klare Zielsetzung: Effekt von Schlafmaske und Ohrenstöpsel auf das Risiko einer PTBS
Studienpopulation	64 Patient:innen, offene Herz-OP Einschlusskriterien: älter als 18, keine psychische Erkrankung, keine bekannte Suchterkrankung Ausschlusskriterien: mehrfache Operationen nötig, Teilnahme abgelehnt, Not-OP Demographische Daten wurden erhoben
Randomisierung/Verblindung	Eine Kontrollgruppe Balls and Bag Methode, durchgeführt von nicht durchführenden Pflegekräften
Interventionen	Während Schlafenszeit (22-6 Uhr) tragen von Schlafmaske und Ohrenstöpsel Präzise Darstellung der Intervention enthalten
Outcomes	IES-R
Statistische Analyse	Risiko PTBS pretest ein Tag vor der OP Risiko PTBS posttest 2 Monate nach der Entlassung (via Telefoninterview) Analyse der Normalität: Kolmogorov-Smirnov Test Vergleich SPSS 24.0 zur Analyse der Auswertung $p < 0.05$ = signifikant
Ergebnisse	6 Drop-Outs Kontrollgruppe (1= Tod, 5= keine Rückmeldung) 5 Drop-Outs Interventionsgruppe (keine Rückmeldung) Sehr knappe Zusammenfassung der Ergebnisse mit Verweis auf die Tabellen Intervention erweist sich als hilfreich, das PTBS Risiko in der Interventionsgruppe ist geringer als in der Kontrollgruppe
Diskussion	Schlussfolgerung auf Grundlage der Ergebnisse erfolgt. Limitationen wurden aufgezeigt
Externe Validität	Es wurden keine signifikanten Unterschiede der demographischen Werte in Kontroll- und Interventionsgruppe festgestellt.
Finanzielle Förderung/ Auftraggeber	Keine Angaben

Datenextraktionsformular für Interventionsstudien (Dreier, et al., 2010, S. 123)

Tabelle A 9: Datenextraktion Studie Wang et al., 2020 (eigene Darstellung)

Publikation:	(Wang, S., Xin, H., Vico, C., Liao, I., Li., Xie, N. & Hu, Rong-Fang. 2020). Effect of an ICU diary on psychiatric disorders, quality of life, and sleep quality among adult cardiac surgical ICU survivors: a randomized controlled trial
Ausfüllende: Laura-Aliena Kaiser	
Datum: 15.05.2023	
Domäne	Elemente
Studienfrage	Keine Präzise Fragestellung. Klare Zielsetzung: Effekt eines Tagebuches über den Aufenthalt auf der Intensivstation auf das Risiko einer PTBS und andere psychische Erkrankungen
Studienpopulation	126 Patient:innen 63/Gruppe Einschlusskriterien: elektive Herzoperation, älter als 18, länger als 24 auf Intensivstation, kommunikationsfähig Ausschlusskriterien: neurologische Erkrankungen, kognitive Einschränkungen, länger als 10 Tage auf der Intensivstation, Koma, Verweigerung der Teilnahme, Tod
Randomisierung/Verblindung	Eine Kontrollgruppe Randomisierung durch web-based Programm, Einteilung in Gruppen durch Wissenschaftler, der blind der Studieingruppe war und nicht an der Studie teilgenommen hat
Interventionen	Intensivtagebuch -Festhalten von besonderen Momenten -Fotos Präzise Darstellung der Intervention enthalten
Outcomes	Primäre Outcomes: IES-R (3 Monate nach Entlassung) Sekundäre Outcomes: Erinnerung der Intensivstation, SF-36, HADS, PSQI vor der Aufnahme, ein Monat nach der Entlassung
Statistische Analyse	chi-square test, Mann-Whitney U Test, Fishers exact t-test, independent t-test
Ergebnisse	2 Drop-outs in Interventionsgruppe (kein Kontakt) Tagebuch verringert das Risiko einer PTBS nicht und hat keinen Einfluss auf weitere psychische Belastungen. Kann aber dabei unterstützen Erinnerungen an die Zeit auf der Intensivstation zuhaben
Diskussion	Schlussfolgerung auf Grundlage der Ergebnisse erfolgt. Limitationen wurden aufgezeigt
Externe Validität	Es wurden keine signifikanten Unterschiede der demographischen Werte in Kontroll- und Interventionsgruppe festgestellt.
Finanzielle Förderung/ Auftraggeber	Fujian Province Science and Technology Innovation Joint Fund Project und Fujian Provincial Health and Family Planning Research Talents Training Project

Datenertraktionsformular für Interventionsstudien (Dreier, et al., 2010, S. 123)

Tabelle A 10: Datenextraktion Studie Lee et al., 2017a (eigene Darstellung)

Publikation:	(Lee, C., Lee, C., Hsu, M., Lai, C., Sung, Y., Lin, C. & Lin, L. 2017). Effects of Music Intervention on State Anxiety and Physiological Indices in Patients Undergoing Mechanical Ventilation in the Intensive Care Unit: A Randomized Controlled Trial
Ausfüllender: Laura-Aliena Kaiser	
Datum: 18.05.2023	
Domäne	Elemente
Studienfrage	Keine Fragestellung. Präzise Zielsetzung: Effekt einer Musiktherapie auf die Angst von Patient:innen Hypothese: Angstreduktion nach der Intervention
Studienpopulation	85 Patient:innen Intervention:41 Kontroll: 44 Einschlusskriterien: 18-85 Jahre, kommunikationsfähig, bei Bewusstsein, länger als 24h auf Intensivstation Ausschlusskriterien: Einschränkungen des Hörens, Kopfverletzung, Alkoholabhängigkeit, infektiöse Erkrankung, hämodynamische Instabilität,
Randomisierung/Verblindung	RANDBETWEEN (Excel) Verblindung: Pflegekraft kannte das Ziel der Studie nicht, hat die Ergebnisse erhoben
Interventionen	30-minütige Musiktherapie Präzise Erläuterung der Intervention ist enthalten Kontrollgruppe erhielt Kopfhörer, hatten 30 Minuten Ruhe
Outcomes	Primär: STAI, VAS-A, Kortisolwerte im Blut Physiologische Parameter Baseline wurde wenige Minuten vor Beginn der Intervention erhoben, Posttest direkt nach der Intervention
Statistische Analyse	SPSS 17.0 X2-test ANCOVA
Ergebnisse	Ergebnisse als kurze Zusammenfassung mit Verweis auf Tabellen dargestellt Intervention scheint gut geeignet zur Angstreduktion innerhalb eines kurzen Zeitraums
Diskussion	Schlussfolgerung auf Grundlage der Ergebnisse erfolgt. Limitationen wurden aufgezeigt
Externe Validität	Es wurden keine signifikanten Unterschiede der demographischen Werte in Kontroll- und Interventionsgruppe festgestellt.
Finanzielle Förderung/ Auftraggeber	Autor:innen geben an keine Förderung erhalten zu haben

Datenextraktionsformular für Interventionsstudien (Dreier, et al., 2010, S. 123)

Tabelle A 11: Datenextraktion Studie Lee et al., 2017b (eigene Darstellung)

Publikation:	(Lee, C., Lai, C., Sung, Y., Lai, M., Lin, C. & Lin, L. 2017). Comparing effects between music intervention and aromatherapy on anxiety of patients undergoing mechanical ventilation in the intensive care unit: a randomized controlled trial
Ausfüllende: Laura-Aliena Kaiser	
Datum: 17.05.2023	
Domäne	Elemente
Studienfrage	Keine Fragestellung. Präzise Zielsetzung: Effekte der Aroma und Musiktherapie auf intensivpflichtige Patient:innen für einen 30-minütigen Zeitrahmen
Studienpopulation	160 Patient:innen Aroma: 52 Musik:56 Kontroll:52 Einschlusskriterien: 18-85 Jahre, Kommunikationsfähig, mehr als 24h auf der Intensivstation Ausschlusskriterien: hämodynamische Instabilität, Cortisol erhalten, Geruch des Öls nicht toleriert, allergische Reaktion auf das Öl Demographische Daten wurden erhoben
Randomisierung/Verblindung	G*Power 3.1.5, Excel (RANDBETWEEN) Probenentnahmen wurden von verblindeten Pflegenden durchgeführt
Interventionen	Musik- und Aromatherapie Jeweils 30 min. Präzise Darstellung der Intervention enthalten
Outcomes	Primär: VAS-A und STAI Sekundär: physiologische Werte Baseline und Posttest wurden jeweils vor und nach der Intervention erhoben
Statistische Analyse	t-test SPSS 17.0 X2 Test ANCOVA GEE
Ergebnisse	DropOut (5=Musicgruppe 8=Kontrollgruppe) Teilnahmeverweigerung (10=Musik, 5=Aroma) Ergebnisdarstellung präzise und nachvollziehbar. Beide Interventionen ergeben eine Reduktion der Angstreaktion
Diskussion	Schlussfolgerung auf Grundlage der Ergebnisse erfolgt. Limitationen wurden aufgezeigt
Externe Validität	Es wurden keine signifikanten Unterschiede der demographischen Werte in Kontroll- und Interventionsgruppe festgestellt.
Finanzielle Förderung/ Auftraggeber	Keine Angaben

Datenertraktionsformular für Interventionsstudien (Dreier, et al., 2010, S. 123)

Tabelle A 12: Datenextraktion Studie Saadatmand et al., 2012 (eigene Darstellung)

Publikation: Ausfüllender: Laura-Aliena Kaiser Datum: 15.05.2023	(Saadatmand, V., Rejeh, N., Heravi-Karimooi, M., Tadrissi, S., Zayeri, F., Vaismoradi, M. & Jasper, M. 2012) Effect of nature-based sounds' intervention on agitation, anxiety, and stress in patients under mechanical ventilator support: A randomised controlled trial.
Domäne	Elemente
Studienfrage	Keine Fragestellung. Präzise Zielsetzung: Effekt von Naturklängen auf mechanisch-beatmete Patient:innen
Studienpopulation	60 Patient:innen 30/Gruppe Einschlusskriterien: 18-65 Jahre, mechanisch-beatmet, kommunikationsfähig, keine psychische oder neurologische Erkrankung, hämodynamische Stabilität, keine Blutdruckstabilisierenden Medikamente, keine vorherige Erfahrung mit Therapie durch Naturklänge, keine Suchterkrankung, keine Angstzeichen in der Mimik Ausschlusskriterien: Nicht beschrieben Demographische Daten wurden erhoben
Randomisierung/Verblindung	Randomisierte Nummern: Randomisierungs Website der Social Psychology Network Investigator und Patient:innen wurden der Studie verblindet
Interventionen	90-minütige Sitzung, in der natürliche Klänge, wie Meeresrauschen, Waldspaziergang, Vogelgesang abgespielt wurden Präzise Erläuterung der Intervention ist enthalten Kontrollintervention: Kopfhörer, 30 Minuten Stille
Outcomes	Physiologische Parameter, FAS, RASS Baseline und Post-test wurden erhoben
Statistische Analyse	SPSS 16.0 Zusammenfassung demographische Werte: Chi-square Unterschiede in Assessment: Mann-Whitney U test RANOVA Unterschiede physiologische Werte: t-test Normalität: Kolmogorov-Smirnov test Intervalunterschiede: Mauchly's test of Sphericity
Ergebnisse	Es gab keine Drop-Outs Ergebnisse präzise und übersichtlich dargestellt Intervention erzielte eine positive Wirkung auf die Angst der Patient:innen
Diskussion	Schlussfolgerung auf Grundlage der Ergebnisse erfolgt. Limitationen wurden aufgezeigt. Anreiz für zukünftige Forschung wurde gegeben
Externe Validität	Es wurden keine signifikanten Unterschiede der demographischen Werte in Kontroll- und Interventionsgruppe festgestellt.
Finanzielle Förderung/ Auftraggeber	Stipendium der Shahed Universität

Datenextraktionsformular für Interventionsstudien (Dreier, et al., 2010, S. 123)

Tabelle A 13: Datenextraktion Studie Pazar, B. & Iyigun, E., 2020 (eigene Darstellung)

Publikation:	(Pazar, B. & Iyigun, E. 2020) The effects of preoperative education of cardiac patients on haemodynamic parameters, comfort, anxiety and patient-ventilator synchrony: A randomised, controlled trial.
Ausfüllende: Laura-Aliena Kaiser	
Datum: 15.05.2023	
Domäne	Elemente
Studienfrage	Keine Fragestellung. Präzise Zielsetzung: 1= Auswirkungen der präoperativen Aufklärung auf die Beatmungssituation von Patient:innen 2= Auswirkungen dieser Intervention auf physiologische Parameter, Angst, Wohlbefinden
Studienpopulation	205 Patient:innen Kontroll: 103 Intervention: 102 Einschlusskriterien: älter als 18 Jahre, Türkisch sprechend, kommunikationsfähig, keine Seh- oder Hörbeeinträchtigung, keine weiteren chronischen Erkrankungen Ausschlusskriterien: nicht Erfüllen der Einschlusskriterien, vor mechanischer Beatmung, Teilnahmeverweigerung Demographische Daten wurden erhoben
Randomisierung/Verblindung	Biostatistiker hat Gruppen generiert
Interventionen	Aufklärung Einwöchige Aufklärung über mechanische Beatmung Kontrollgruppe: Keine Aufklärung
Outcomes	Tension and Anxiety Scale Perianaesthesia Comfort Questionnaire Comfort Evaluation Form
Statistische Analyse	SPSS 22.0 Differenzen parametric Variabel: Students t-test Differenzen non-parametric Variabel: Mann-Whitney U Vergleich: Chi-Square, Kruskal Willis Reliabilität: Cronbachs alpha ($p < 0.05$) Normalität: Kolmogrov-Smirnov
Ergebnisse	Drop-out rate (Intervention=2; Kontroll=3) Ergebnisse detailliert dargestellt, durch Tabellen unterstützt Intervention ergab eine leichtere Beatmung der Patient:innen, sowie eine Senkung der Angstintensität
Diskussion	Schlussfolgerung auf Grundlage der Ergebnisse erfolgt. Vergleich mit Ergebnissen anderer Studien. Limitationen wurden aufgezeigt.
Externe Validität	Es wurden keine signifikanten Unterschiede der demographischen Werte in Kontroll- und Interventionsgruppe festgestellt.
Finanzielle Förderung/ Auftraggeber	Keine Angabe

Datenextraktionsformular für Interventionsstudien (Dreier, et al., 2010, S. 123)

Tabelle A 14: Datenextraktion Studie Boitor et al., 2018 (eigene Darstellung)

Publikation:	Boitor, M., Martorella, G., Maheu, C., Laizner, A. & Gélinas, C. (2018). Effects of Massage in Reducing the Pain and Anxiety of the Cardiac Surgery Critically Ill—a Randomized Controlled Trial.
Ausfüllende: Laura-Aliena Kaiser	
Datum: 19.05.2023	
Domäne	Elemente
Studienfrage	Keine Fragestellung. Präzise Zielsetzung: Effekt einer 20-minütigen Handmassage auf Schmerzen und Angst während der post-operativen Versorgung kardio-chirurgischer Patient:innen
Studienpopulation	60 Patient:innen Handmassage: 20 Hand halten: 19 Kontroll: 21 Einschlusskriterien: älter als 18 Jahre, Französisch oder Englischsprechend, Zustand nach kardiologischer Operation, Möglichkeit der Selbstauskunft Ausschlusskriterien: Post-operative Komplikationen, weshalb Massage nicht durchführbar wäre Demographische Daten wurden erhoben
Randomisierung/Verblindung	Zwei Kontrollgruppen Datenanalyst per Computer Software (SAS) Einteilung in 1:1:1, anschließend Verteilung in Briefumschläge (von nicht aktiv an Studie beteiligtem Forscher)
Interventionen	20-minütige Handmassage 20-minütiges Hand halten Standardpflege (Kontrollgruppe)
Outcomes	Primär: Schmerzen anhand NRS Sekundär: Angst anhand NRS → mit Begründung für Validität der NRS bezüglich der Abfrage von Angst Baseline Daten vor Intervention, 1. Posttest direkt nach der Intervention, 2. Posttest 30 Minuten später
Statistische Analyse	SPSS 22.0 Differenzen der Werte: Chi-square Normalität: Kuskall-Wallis Post-Interventions Differenzen: ANCOVA
Ergebnisse	Drop-out Rate: Handmassage=5 (Keine Selbsteinschätzung möglich=2, schläfrig=1, mit Familie und wollte keine Störung=1) Hand halten=5 (Instabile Verfassung=3, schläfrig=1, abgelehnt=1) Kontrollgruppe=7 (Instabile Verfassung=3, Verweigerung=3, schläfrig=1) Sehr detaillierte Darstellung und Beschreibung der Ergebnisse, unterstützt durch Veranschaulichung in Tabellen Intervention hat Angst um 2 Punkte einer der Einschätzungsskala gesenkt
Diskussion	Schlussfolgerung auf Grundlage der Ergebnisse erfolgt. Anregung für die Implementierung in den Klinikalltag. Limitationen wurden aufgezeigt.
Externe Validität	Es wurden keine signifikanten Unterschiede der demographischen Werte in Kontroll- und Interventionsgruppe festgestellt.
Finanzielle Förderung/ Auftraggeber	Quebec Nursing Intervention Research Network

Anhang 4 - Studienübersicht

Abbildung 6: Charakteristika und kurze Zusammenfassung der Studien aus PubMed (eigene Darstellung)

Titel der Studie	Studiendesign	Ziel der Studie	Studienpopulation	Studienintervention	Hauptergebnisse
The Value of Comprehensive Nursing Intervention on Anxiety in Patients with Acute Heart Failure and Diabetes via Expression of Stress-related Genes (Xia, Y., Zhou, W. & Wu, S. 2021)	Klinische Studie Randomisierte Unterteilung Kontroll- und Interventionsgruppe	Effekt der umfassenden Pflege auf Angst. Bestimmung anhand von Genveränderungen	74 Patient:innen der Herz-Intensivstation -30-80 Jahre -akute Herzinsuffizienz+ Diabetes -bei Bewusstsein -Kommunikationsfähig	Patient:innen/Pflege Beziehung schaffen Emotionale Stabilität bieten Unterstützung ATL's	Genveränderung: Senkung der Angst durch die Intervention Assessment: Senkung der Angst durch die Intervention
The Effects of Aromatherapy on Intensive Care Unit Patients' Stress and Sleep Quality: A Nonrandomised Controlled Trial (Cho, E., Lee, M., Hur, M. 2017)	Nicht randomisierte, kontrolliert, experimentelle Studie Unterteilung Kontroll- und Interventionsgruppe Pre- und Posttests	Effekt einer Aromatherapie auf das Stresslevel und die Schlafqualität der Patient:innen	60 intensivstationäre Patient:innen - 30/Gruppe -18-70 Jahre -bei Bewusstsein -Kommunikationsfähig	Aromatherapie 1xtgl. Abends	Öl unterstützt Entspannung, lindert Angst und Stress, fördert die Schlafqualität
Comparing effects between music intervention and aromatherapy on anxiety of patients undergoing mechanical ventilation in the intensive care unit: a randomized controlled trial (Lee, C., Lai, C., Sung, Y., Lai, M., Lin, C. & Lin, L. 2017)a	Randomisiert kontrollierte Studie	Effekt und Vergleich von Musik- und Aromatherapie auf Angst von Patient:innen	132 intensivstationäre Patient:innen -18-85 Jahre -bei Bewusstsein -mechanische Beatmung -Kommunikationsfähig	Musik- und Aromatherapie Jeweils 30 min.	Beide Interventionen erzielen eine Senkung der Angstintensität der Patient:innen Effekt bleibt bis ca 30 min nach Anwendung erhalten

Effects of Music Intervention on State Anxiety and Physiological Indices in Patients Undergoing Mechanical Ventilation in the Intensive Care Unit: A Randomized Controlled Trial (Lee, C., Lee, C., Hsu, M., Lai, C., Sung, Y., Lin, C. & Lin, L. 2017)b	Randomisiert kontrollierte Studie Randomisierte Unterteilung in Kontroll- und Interventionsgruppe	Effekt einer Musiktherapie auf Ängste von Patient:innen	85 intensivstationäre Patient:innen - Kontroll: 44 - Intervention:41 -18-85 -bei Bewusstsein -mechanisch beatmet -Kommunikationsfähig -Intensivstation > 24 Stunden	30-minütige Musiktherapie	Musik kann zur Reduktion der Ängste eingesetzt werden, aber die Individualität der Patient:innen steht im Vordergrund
Effect of an ICU diary on psychiatric disorders, quality of life, and sleep quality among adult cardiac surgical ICU survivors: a randomized controlled trial (Wang, S., Xin, H., Vico, C., Liao, I., Li., Xie, N. & Hu, Rong-Fang. 2020)	Prospektive randomisiert kontrollierte Studie Randomisierte Unterteilung in Kontroll- und Interventionsgruppe	Effekt eines Intensiv-Tagebuchs auf Angst, PTBS Prävalenz und Lebensqualität	95 Patient:innen, Intensivstation nach elektiver Herz-OP - Kontroll: 49 - Intervention:46 -älter als 18 Jahre -bei Bewusstsein -Intensivstation > 24 Stunden -Kommunikationsfähig	Intensivtagebuch -Festhalten von besonderen Momenten -Fotos	Das Tagebuch hat keinen Effekt auf die Entstehung psychischer Beeinträchtigungen, unterstützt aber bei der Erinnerung an die Zeit auf der Intensivstation und kann die Ausarbeitung unterstützen
Effect of Using Eye Masks and Earplugs on the Risk of Post-traumatic Stress Disorder Development in Patients Admitted to Cardiac Surgery Intensive Care Units (Azimian, J., Assar, O.,	Klinische Studie Randomisierte Unterteilung in Kontroll- und Interventionsgruppe	Effekt von Schlafmaske und Ohrenstöpseln auf das Risiko einer PTBS post Intensivstation	64 Patient:innen, Intensivstation nach offener Herzchirurgie - Kontroll: 34 - Intervention:30 -älter als 18 Jahre -keine bekannten psychischen Erkrankungen	Während Schlafenszeit (22-6 Uhr) tragen von Schlafmaske und Ohrenstöpsel	Nutzung von Schlafmaske und Ohrenstöpseln reduzieren das Risiko einer PTBS

Javadi & A., Froughi, Z. 2019)					
Effect of nature-based sounds' intervention on agitation, anxiety, and stress in patients under mechanical ventilator support: A randomised controlled trial (Saadatmand, V., Rejeh, N., Heravi-Karimooi, M., Tadrissi, S., Zayeri, F., Vaismoradi, M. & Jasper, M. 2012)	Randomisierte Placebo randomisiert placebo-kontrollierte Studie	Effekt von Klängen der Natur auf Angst der Patient:innen als nicht invasive Intervention der Komplementärmedizin	60 intensivstationäre Patient:innen - Kontroll:30 - Intervention:30 -18-65 Jahre alt -mechanisch beatmet -keine bekannten psychischen Erkrankungen -keine bekannten Suchterkrankungen -kommunikationsfähig	90-minütige Sitzung, in der natürliche Klänge, wie Meeresrauschen, Waldspaziergang, Vogelgesang abgespielt wurden	Diese Intervention erweist eine Reduktion der Angstreaktion. Es ist eine einfache, sichere und effektive Methode, die eine gute Umsetzbarkeit hat.
Effect of preoperative education and ICU tour on patient and family satisfaction and anxiety in the intensive care unit after elective cardiac surgery: a randomised controlled trial (Lai, V., Jo, K., Wong, W., Leung, P., Gomersall, C., Underwood, M., Joynt, G. & Lee, A. 2019)	Randomisierte Kontrollierte Studie Randomisierte Unterteilung in Kontroll- und Interventionsgruppe	Effekt einer präoperativen Aufklärung	94 kardiointensiv Patient:innen - Kontroll:46 - Intervention:48 -älter als 18 Jahre	Aufklärung vor der stationären Aufnahme mittels eines Videos und einer Tour	Intervention lindert die Ängste der Patient:innen
Influence of humanized care on self-efficacy, sleep and quality of life of patients in cardiovascular surgery intensive care unit	Randomisierte Kontrollierte Studie Randomisierte Unterteilung in	Effekt einer ganzheitlichen Pflege auf die Lebensqualität und Angst von Patient:innen	134 Kardiointensiv PatientInnen - Kontroll:64 - Intervention:70	Ganzheitliche Pflege - Aufklärung - Emotionale Stabilität	Intervention führt zu höherer Lebensqualität, weniger Angst und bessere Selbstwirksamkeit

(Zeng, Z. & Guan, Y. 2021)	Kontroll- und Interventionsgruppe		-normale post-operative Vitalwerte -kommunikationsfähig		
Can nurse-led preoperative education reduce anxiety and postoperative complications of patients undergoing cardiac surgery? (Kalogianni, A., Almpiani, P., Vastardis, L., Baltopoulos, G., Charitos, C. & Brokalaki, H. 2016)	Randomisierte Kontrollierte Studie Randomisierte Unterteilung in Kontroll- und Interventionsgruppe	Effekt einer präoperativen Aufklärung	395 kardiochirurgische Patient:innen - Kontroll:190 - Intervention:205 -Kommunikationsfähig	Aufklärung - Informationsbroschüre - Aufnahmezeit: 20-40 min. Infogespräch - Ansprechpartner:innen	Intervention minimiert die Angst der Patient:innen und verringert die postoperativen Komplikationen
Effect of Music on Pain, Anxiety and Physiological Parameters among Postoperative Sternotomy Patients: A Randomized Controlled Trial (Ganesan, P., Manjini, K. & Vedagiri, S. 2022)	Randomisiert kontrollierte Studie Randomisierte Unterteilung in Kontroll- und Interventionsgruppe	Effekt von Musik auf die Angst von Patient:innen	70 postoperative Patient:innen - Kontroll:35 - Intervention:35 -älter als 18 Jahre -Sternotomie -keine Beatmung -Kommunikationsfähig -stabile Hämodynamik	15-20-minütiges Musikspielen in ruhiger Atmosphäre	Intervention lindert die Angst der Patient:innen, dies konnte durch Assessments und die physiologischen Angstparameter festgehalten werden
Corporeal rehabilitation to manage acute stress in critically ill patients ⁵ (Bourgeon-Ghittori, I., Couette, M., Marini, S.,	Prospektive Studie Nicht randomisierte Unterteilung in 3, 2 und 1 Sessions	Auswirkung einer durch Sozialästhetikerin ausgeführten Maßnahme	297 intensivstationäre Patient:innen - 3 – 3 Sessions - 20 - 2 Sessions - 247 – 1 Sessions	30-minütige Sitzung -Kosmetische Pflege - Sensorische Pflege (Akustik, Gerüche, ...) -positive Kommunikation	188/297 zeigten eine positive Wirkung

⁵ Graue Unterlegung bedeutet diese Studie wurde in der Arbeit erwähnt, die Inhalte aber nicht tiefgründig dargestellt.

Quedrogo, R., Alves, A., Razazi, K., Carras, D., Pallud, A., Kentish-Barnes, N. & Mekontso Dessap, A. 2022)					
---	--	--	--	--	--

Tabelle AX – Charakteristika und kurze Zusammenfassung der Studien aus CINAHL (eigene Darstellung)

The effects of preoperative education of cardiac patients on haemodynamic parameters, comfort, anxiety and patient-ventilator synchrony: A randomised, controlled trial (Pazar, B. & Iyigun, E. 2020)	Prospektive randomisiert kontrollierte Studie Randomisierte Unterteilung in Kontroll- und Interventionsgruppe	Effekt der präoperativen Aufklärung auf die Beatmung und Angstparameter Kardiochirurgischer Patient:innen	200 Kardiochirurgische Patient:innen - Kontroll:100 - Intervention:100 -älter als 18 Jahre -Kommunikationsfähig	Aufklärung - Einwöchige Aufklärung über mechanische Beatmung	Intervention ergab eine leichtere Beatmung, sowie Senkung der Angst
Effects of Massage in Reducing the Pain and Anxiety of the Cardiac Surgery Critically Ill—a Randomized Controlled Trial (Boitor, M., Martorella, G., Maheu, C., Laizner, A. & Gélinas, C. (2018)	Dreiarmlige randomisiert kontrollierte Studie Randomisierte Unterteilung in Kontroll- und Interventionsgruppe	Effekt einer Handmassage auf die Angst von Patient:innen	60 Kardiochirurgische Patient:innen -passive Kontroll: 21 -Aktive Kontroll: 19 -Intervention:20	20-minütige Handmassage	Intervention senkt das Angstlevel laut der Fragebögen, die physiologischen Parameter gaben keine Deutung dahingehend

Anhang 5 – Sammlung der in den Studien verwendeten Assessment Tools

Tabelle A5 1: tabellarische Übersicht über Assessment Tools (eigene Darstellung)

Angst	Stress	Schlafqualität	Lebensqualität	PTBS
Genuntersuchung - COMT - BDNF (Xin et al., 2021) Kortisolspiegel (Lee et al., 2017a)	Analoge Skala 0-10 Punkte (Bourgeon-Ghittori et al., 2022)	PSQI (Wang et al., 2020) (Zeng & Guan, 2021)	SF-36 (Wang et al., 2020) (Zeng & Guan, 2021)	IES-R (Wang et al., 2020) (Azimian et al., 2019)
Beck Anxiety Inventory (Xin et al., 2021)	NRS (Cho et al., 2017)	VSH (Cho et al., 2017)	GSES (Zeng & Guan, 2021)	
Self-rating-anxiety scale (Zeng & Guan, 2021)	RASS (Saadatmand et al., 2012)		Health-related quality of life (Wang et al., 2020)	
Post-operative anxiety scale (Ganesan et al., 2022)	Stress index (Cho et al., 2017)			
VAS-A (Lee et al., 2017a) (Lee et al., 2017b)				
STAI (Lee et al., 2017a) (Lee et al., 2017b)				
FAS (Saadatmand et al., 2012)				
HADS (Wang et al., 2020) (Lai et al., 2020)				
NRS (Boitor et al., 2018)				
Physiologische Parameter (Cho et al., 2017) (Ganesan et al., 2022) (Lee et al., 2017a) (Lee et al., 2017b) (Saadatmand et al., 2012)				

Abbildung A5 1: Beck Anxiety Inventory (Kim, 2014)

Numbness or tingling	0	1	2	3
Feeling hot	0	1	2	3
Wobbliness in legs	0	1	2	3
Unable to relax	0	1	2	3
Fear of worst happening	0	1	2	3
Dizzy or lightheaded	0	1	2	3
Heart pounding/racing	0	1	2	3
Unsteady	0	1	2	3
Terrified or afraid	0	1	2	3
Nervous	0	1	2	3
Feeling of choking	0	1	2	3
Hands trembling	0	1	2	3
Shaky/unsteady	0	1	2	3
Fear of losing control	0	1	2	3
Difficulty in breathing	0	1	2	3
Fear of dying	0	1	2	3
Scared	0	1	2	3
Indigestion	0	1	2	3
Faint/lightheaded	0	1	2	3
Face flushed	0	1	2	3
Hot/cold sweats	0	1	2	3

*But it didn't bother me much. †It wasn't pleasant at times. ‡It bothered me a lot.

Tabelle A5 2: Self Rating Anxiety Scale (eigene Darstellung auf Grundlage von Zung, 1971)

Zutreffendes ankreuzen	Selten	Manchmal	Öfters	Meistens
Ich bin nervöser/ängstlicher als sonst				
Ich bin grundlos ängstlich				
Ich rege mich schnell auf, bin panisch				
Ich habe das Gefühl zu zerbrechen				
Ich habe das Gefühl alles ist okay, nichts wird passieren				
Meine Arme und Beine zittern unkontrolliert				
Ich habe Kopf- und Rückenschmerzen				
Ich fühle mich schwach und werde schnell müde				
Ich fühle mich ruhig und kann gut stillsitzen				
Ich kann meinen Herzschlag spüren				
Ich habe Schwindel				
Ich werde ohnmächtig				
Es fühlt sich leicht an zu atmen				
Ich spüre Kribbeln oder Taubheitsgefühl der Finger & Zehen				
Ich habe Bauchschmerzen und/oder Verdauungsprobleme				
Ich muss häufig zur Toilette				
Meine Hände sind normalerweise warm und trocken				
Mein Gesicht wird rot und heiß				
Ich kann gut ein- und durchschlafen				
Ich habe Alpträume				

Tabelle A5 3: Post-operative Anxiety Scale (eigene Darstellung auf Grundlage von Ganesan et al., 2022)

	Ja	Nein
Ich habe das Gefühl die Umgebung ist ruhig		
Ich kann mich nicht konzentrieren		
Ich fühle mich wie zu Hause		
Ich fühle mich nervös		
Ich habe Sorge vor schlechten Gedanken		
Ich kann meinen Herzschlag spüren		
Ich bin glücklich		
Meine Atemfrequenz ist sehr schnell		
Ich habe gut geschlafen		
Ich fühle mich erholt		
Ich habe ein Gefühl von Unzulänglichkeit		
Ich bin verwirrt		
Ich fühle mich friedlich		
Ich habe keine Angst vor Komplikationen		

Abbildung A5 2: VAS-A (eigene Darstellung auf Grundlage von Lee et al., 2017a)

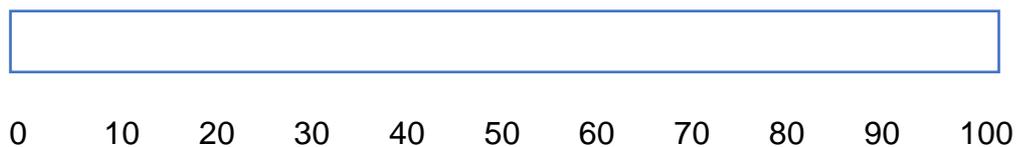


Tabelle A5 4: STAI (eigene Darstellung, auf Grundlage von Kabacoff, Segal, Hersen & Van Hasselt, 1997)

Ich fühle mich ruhig	Ich fühle mich angenehm
Ich fühle mich sicher	Ich bin nervös und rastlos
Ich bin angespannt	Ich bin zufrieden mit mir selbst
Ich fühle mich ausgelaugt	Ich wünschte ich wäre so glücklich wie die anderen
Ich fühle mich gut	Ich fühle mich, als hätte ich versagt
Ich fühle mich verärgert	Ich fühle mich ausgeruht
Ich mache mir viele Sorgen	Ich bin ruhig, cool und gesammelt
Ich fühle mich zufrieden	Ich habe das Gefühl Schwierigkeiten steigen mir über den Kopf
Ich fühle mich verängstigt	Ich mache mir große Sorgen über etwas
Ich fühle mich entspannt	Ich bin glücklich
Ich fühle mich selbstbewusst	Ich neige dazu Dinge schlecht aufzunehmen
Ich fühle mich nervös	Mir fehlt es an Selbstvertrauen
Ich fühle mich aufgewühlt	Ich habe verstörende Gedanken
Ich fühle mich unentschieden	Ich kann leicht Entscheidungen treffen
Ich fühle mich relaxed	Ich fühle mich nicht zugehörig
Ich fühle mich wohl	Ich fühle mich zufrieden
Ich bin besorgt	Ich habe einige unwichtige Gedanken
Ich fühle mich verwirrt	Ich erlebe Enttäuschungen sehr stark
Ich fühle mich ausgeglichen	Ich bin eine ausgeglichene Person
Ich fühle mich angenehm	Ich bin angespannt

Abbildung A5 3: FAS (Quiles et al., 2013)



Abbildung A5 4: HADS (Rishi et al., 2017)

Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

Tick the box beside the reply that is closest to how you have been feeling in the past week.
Don't take too long over you replies: your immediate is best.

D	A		D	A	
		I feel tense or 'wound up':			I feel as if I am slowed down:
3		Most of the time	3		Nearly all the time
2		A lot of the time	2		Very often
1		From time to time, occasionally	1		Sometimes
0		Not at all	0		Not at all
		I still enjoy the things I used to enjoy:			I get a sort of frightened feeling like 'butterflies' in the stomach:
0		Definitely as much	0		Not at all
1		Not quite so much	1		Occasionally
2		Only a little	2		Quite Often
3		Hardly at all	3		Very Often
		I get a sort of frightened feeling as if something awful is about to happen:			I have lost interest in my appearance:
3		Very definitely and quite badly	3		Definitely
2		Yes, but not too badly	2		I don't take as much care as I should
1		A little, but it doesn't worry me	1		I may not take quite as much care
0		Not at all	0		I take just as much care as ever
		I can laugh and see the funny side of things:			I feel restless as I have to be on the move:
0		As much as I always could	3		Very much indeed
1		Not quite so much now	2		Quite a lot
2		Definitely not so much now	1		Not very much
3		Not at all	0		Not at all
		Worrying thoughts go through my mind:			I look forward with enjoyment to things:
3		A great deal of the time	0		As much as I ever did
2		A lot of the time	1		Rather less than I used to
1		From time to time, but not too often	2		Definitely less than I used to
0		Only occasionally	3		Hardly at all
		I feel cheerful:			I get sudden feelings of panic:
3		Not at all	3		Very often indeed
2		Not often	2		Quite often
1		Sometimes	1		Not very often
0		Most of the time	0		Not at all
		I can sit at ease and feel relaxed:			I can enjoy a good book or radio or TV program:
0		Definitely	0		Often
1		Usually	1		Sometimes
2		Not Often	2		Not often
3		Not at all	3		Very seldom

Please check you have answered all the questions

Scoring:

Total score: Depression (D) _____ Anxiety (A) _____

0-7 = Normal

8-10 = Borderline abnormal (borderline case)

11-21 = Abnormal (case)

Abbildung A5 5: RASS (Jacq et al., 2018)

Score	Classification	(RASS)
+4	Combative	Overtly combative or violent; immediate danger to staff
+3	Very agitated	Pulls on or removes tube(s) or catheter(s) or has aggressive behavior toward staff
+2	Agitated	Frequent non-purposeful movement or patient-ventilator dyssynchrony
+1	Restless	Anxious or apprehensive but movements not aggressive or vigorous
0	Alert and calm	Spontaneously pays attention to caregiver
-1	Drowsy	Not fully alert, but has sustained (more than 10 seconds) awakening, with eye contact, to voice
-2	Light sedation	Briefly (less than 10 seconds) awakens with eye contact to voice
-3	Moderate sedation	Any movement (but no eye contact) to voice
-4	Deep sedation	No response to voice, but any movement to physical stimulation
-5	Unarousable	No response to voice or physical stimulation

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207174.t001>

Abbildung A5 6: PSQI (Smyth, 2013)

The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

Instructions: The following questions relate to your usual sleep habits during the past month only. Your answers should indicate the most accurate reply for the majority of days and nights in the past month. Please answer all questions. During the past month,

- When have you usually gone to bed? _____
- How long (in minutes) has it taken you to fall asleep each night? _____
- When have you usually gotten up in the morning? _____
- How many hours of actual sleep do you get at night? (This may be different than the number of hours you spend in bed) _____

5. During the past month, how often have you had trouble sleeping because you...	Not during the past month (0)	Less than once a week (1)	Once or twice a week (2)	Three or more times a week (3)
a. Cannot get to sleep within 30 minutes				
b. Wake up in the middle of the night or early morning				
c. Have to get up to use the bathroom				
d. Cannot breathe comfortably				
e. Cough or snore loudly				
f. Feel too cold				
g. Feel too hot				
h. Have bad dreams				
i. Have pain				
j. Other reason(s), please describe, including how often you have had trouble sleeping because of this reason(s):				
6. During the past month, how often have you taken medicine (prescribed or "over the counter") to help you sleep?				
7. During the past month, how often have you had trouble staying awake while driving, eating meals, or engaging in social activity?				
8. During the past month, how much of a problem has it been for you to keep up enthusiasm to get things done?				
	Very good (0)	Fairly good (1)	Fairly bad (2)	Very bad (3)
9. During the past month, how would you rate your sleep quality overall?				

Abbildung A5 7: VSH (Shahid et al., 2011)

Verran and Snyder-Halpern Sleep Scale (VSH)

Did not awaken—Was awake 10 hours
 Had no sleep—Had 10 hours' sleep
 No sleep during the day yesterday—Slept 10 hours during the day
 Did not sleep yesterday morning—Slept off and on yesterday morning
 Did not sleep yesterday evening—Slept off and on yesterday evening
 Fell asleep immediately—Did not fall asleep
 Slept lightly—Slept deeply
 Had no trouble with disrupted sleep—Had a lot of trouble with disrupted sleep
 Didn't wake at all—Was awake off and on all night
 Had no trouble falling asleep—Had a lot of trouble falling asleep
 Didn't move—Tossed all night
 Awoke exhausted—Awoke refreshed
 After morning awakening, stayed awake—After morning awakening, dozed off and on
 Had a bad night's sleep—Had a good night's sleep
 Had enough sleep—Did not have enough sleep

Abbildung A5 8: SF-36 (Hellgren, 2005)

Measure	Number of items	Definition
Physical function	10	Extent to which health interferes with a variety of activities, such as sports, carrying groceries, climbing stairs, walking
Social function	2	Extent to which health interferes with normal social activities, such as visiting friends during past month
Role physical	4	Extent to which health interferes with usual daily activities, such as work, housework, or school
Role emotional	3	Extent to which health interferes with usual daily social activities; for example, accomplished less than would like
Mental health	5	General mood of affect, including depression, anxiety and psychological well-being during the past month
Vitality	4	Energy or tiredness
Bodily pain	2	Extent of bodily pain in past four weeks
General health	5	Overall rating of current health in general
Health transition	1	Change in health status last year

(Dies ist nur eine Übersicht über Themenbereiche und Inhalte des Fragebogens)

Abbildung A5 9: GSES (Bonsaken, 2013)

Item # Item description

1	I can always manage to solve difficult problems if I try hard enough
2	If someone opposes me, I can find the means and ways to get what I want
3	It is easy for me to stick to my aims and accomplish my goals
4	I am confident that I could deal efficiently with unexpected events
5	Thanks to my resourcefulness, I know how to handle unforeseen situations
6	I can solve most problems if I invest the necessary effort
7	I can remain calm when facing difficulties because I can rely on my coping abilities
8	When I am confronted with a problem, I can usually find several solutions
9	If I am in trouble, I can usually think of a solution
10	I can usually handle whatever comes my way

Note. All items have the following response format: 1 = not at all true, 2 = hardly true, 3 = moderately true, 4 = exactly true [15].

Abbildung A5 10: health-related quality of life (Beyond Achondroplasia, o.J.)

Domain	Items incorporated within the domains
1. Physical health (HRQoL)	<ul style="list-style-type: none"> • Energy and fatigue • Pain and discomfort • Sleep and rest
2. Psychological health (HRQoL)	<ul style="list-style-type: none"> • Body image and appearance • Negative feelings • Positive feelings • Self-esteem • Thinking, learning, memory, and concentration
3. Level of independence (HRQoL)	<ul style="list-style-type: none"> • Mobility • Activities of daily living • Dependence on medicines and medical aids • Work capacity
4. Social relationships (HRQoL)	<ul style="list-style-type: none"> • Personal relationships • Social support • Sexual activity
5. Environment	<ul style="list-style-type: none"> • Financial resources • Freedom, physical safety and security • Health and social care: accessibility and quality • Home environment • Opportunities for acquiring new information and skills • Participation in and opportunities for recreation and leisure • Physical environment (pollution, noise, traffic, climate) • Transport
6. Personal values and beliefs	<ul style="list-style-type: none"> • Religion • Spirituality • Personal beliefs
Adapted from World Health Organisation WHOQOL-100. ²	

Abbildung A5 11: IES-R (psydix, o.J.)

Impact of Event Scale-revidierte Form (IES-R)	DTXBH78AYH			
Denken Sie bitte an den Vorfall. Geben Sie im Folgenden an, wie Sie <u>in der vergangenen Woche</u> zu diesem Ereignis gestanden haben, indem Sie für jede der folgenden Reaktionen ankreuzen, wie häufig diese bei Ihnen aufgetreten ist.				
	überhaupt nicht	selten	manchmal	oft
Immer, wenn ich an das Ereignis erinnert wurde, kehrten die Gefühle wieder.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich hatte Schwierigkeiten, nachts durchzuschlafen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere Dinge erinnerten mich immer wieder daran.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich fühlte mich reizbar und ärgerlich.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich versuchte, mich nicht aufzuregen, wenn ich daran dachte oder daran erinnert wurde.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auch ohne es zu beabsichtigen, mußte ich daran denken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es kam mir so vor, als ob es gar nicht geschehen wäre oder irgendwie unwirklich war.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich versuchte, Erinnerungen daran aus dem Weg zu gehen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bilder, die mit dem Ereignis zu tun hatten, kamen mir plötzlich in den Sinn.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich war leicht reizbar und schreckhaft.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich versuchte, nicht daran zu denken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich merkte zwar, daß meine Gefühle durch das Ereignis noch sehr aufgewühlt waren, aber ich beschäftigte mich nicht mit ihnen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Gefühle, die das Ereignis in mir auslöste, waren ein bißchen wie abgestumpft.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich stellte fest, daß ich handelte oder fühlte, als ob ich in die Zeit (des Ereignisses) zurückversetzt sei.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich konnte nicht einschlafen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Es kam vor, daß die Gefühle, die mit dem Ereignis zusammenhingen, plötzlich für kurze Zeit viel heftiger wurden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich versuchte, es (das Ereignis) aus meiner Erinnerung zu streichen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anhang 6 – Zusammenfassung „Corporeale Rehabilitation“ (Bourgeon-Ghittori et al., 2022)

Die „Corporeale Rehabilitation“ ist eine durch eine:n Socioesthetician durchgeführte Intervention, die durch Anwendung kosmetischer Produkte Patient:innen dabei unterstützt ein Gespür für den eigenen Körper zu entwickeln. Dazu wurde 2022 eine Studie mit Patient:innen einer Intensivstation durchgeführt. Die Patient:innen wurden nicht vor Studienbeginn in eine Interventionsgruppe und eine Kontrollgruppe unterteilt, stattdessen haben alle 287 Teilnehmer:innen diese Intervention erhalten und nach Ende der Intervention beurteilt wie viele der Teilnehmer:innen Effekte verspürt haben und wie viele nicht. Die Outcome-Measurements waren eine analoge Skala (Punkte 0-10) zur Einschätzung der Angst, sowie physiologische Parameter, wie Schmerzen, Veränderungen der Atmung (Atemqualität und -frequenz) und Schwanken der Blutdruckwerte. Die Intervention wurde täglich 30 Minuten in einem ruhigen, abgedunkelten Raum durchgeführt. Zum einen beinhaltete die Intervention das Auftragen kosmetischer Produkte auf Nacken/Schulterpartie, Gesicht und Haar. Zudem wurde eine Mani- und/oder Pediküre durchgeführt. Dieser Teil der Intervention zielt auf das Schaffen der Kopereinheit ab. Durch Methoden wie das Auftragen einer kalten Creme, Massage, Musik hören oder Inhalation bestimmter Gerüche wurde während der Intervention die Sinneswahrnehmung der Patient:innen gefördert. Während der 30 Minuten wurde großer Wert auf eine gute Kommunikation gelegt. (Bourgeon-Ghittori et al., 2022)

Am Ende des Erhebungszeitraums wurde festgestellt, dass 188 Patient:innen einen positiven Effekt durch die Intervention erfahren. Der positive Effekt wurde zum einen an der Verbesserung der physiologischen Parameter und zum anderen an der Selbsteinschätzung der Patient:innen festgemacht. Dadurch kommen die Autor:innen der Studie zu dem Schluss, dass die Corporeale Rehabilitation eine gute Maßnahme sind, um das psychische Wohlbefinden von Patient:innen einer Intensivstation zu unterstützen. (Bourgeon-Ghittori et al., 2022)

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbstständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen, sind unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

Hamburg, 02.06.2023 Laura-Aliena Kaiser

