

**Evidenzbasierte Maßnahmen zur Prävention von psychischen Belastungen
bei professionell Pflegenden im Krankenhaus:
Eine systematische Literaturübersicht**

Bachelorarbeit
zur Erlangung des Grades „Bachelor of Science“
an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg

eingereicht von
Lisa Lehmann

Herr Prof. Dr. Ludwig Bilz (1. Gutachter)

und

Herr Dr. Harald Kunz-Rogalla (2. Gutachter)

Senftenberg, den 08.08.2023

DOI: 10.26127/BTUOpen-6547

BTU Cottbus-Senftenberg - Universitätsbibliothek

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	III
Abbildungsverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
Zusammenfassung	VI
Abstract	VII
1. Einleitung.....	1
2. Wissenschaftlicher Hintergrund.....	2
2.1 Begriffserläuterung psychische Belastung	2
2.1.1 Das Arbeitsanforderungs-Kontroll-Modell	4
2.2 Psychische Belastungen von Pflegefachkräften im Krankenhaus	5
2.2.1 Arbeitsbezogene Quellen von psychischen Belastungen	5
2.2.2 Auswirkungen von psychischen Belastungen.....	9
2.3 Ansätze zur Prävention von psychischen Belastungen	11
3. Forschungsfrage und Ziel der wissenschaftlichen Arbeit	13
4. Methodik.....	15
4.1 Darstellung der wissenschaftlichen Literaturrecherche.....	15
4.2 Ein- und Ausschlusskriterien	16
4.3 Auswahlprozess der Literatur.....	17
4.4 Bewertungsinstrument zur Beurteilung der Studienqualität	18
5. Ergebnisse	18
5.1 Merkmale und Charakteristika der Studien	18
5.2 Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse.....	25
5.2.1 Maßnahmen zur Förderung proaktiver Verhaltensweisen	25
5.2.2 Kompetenzbasierte Schulungsprogramme.....	27
5.2.3 Zeitmanagement-Workshops	28
5.2.4 Stressmanagement-Techniken	29
5.2.5 Maßnahmen zur Förderung des Selbstmanagements.....	29
5.2.6 Maßnahmen zur Resilienzförderung.....	31
5.2.7 Alternativmedizinische Ansätze zur Stressreduktion	32
6. Diskussion und kritische Betrachtung der Studienergebnisse	34
6.1 Studiencharakteristika	34
6.2 Methodische Qualität der inkludierten Studien.....	36
6.3 Kritische Einordnung der präventiven Maßnahmen	40
6.4 Mangel an ganzheitlichen Interventionen.....	43
6.5 Kritische Reflexion und Limitationen der Bachelorarbeit.....	46

7. Schlussfolgerungen und Ausblick für Theorie und Praxis	47
8. Fazit.....	48
9. Literatur- und Quellenverzeichnis.....	50
10. Anhang	55

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schlagwörter für die wissenschaftliche Literaturrecherche.....	14
Tabelle 2: PICO-Schema bezogen auf das Forschungsthema.....	14
Tabelle 3: Suchabfragen in den Datenbanken PubMed und PubPsych.....	15
Tabelle 4: Darstellung der inkludierten Studien.....	18

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Flow-Chart zur Darstellung der systematischen Literaturrecherche.....16

Abkürzungsverzeichnis

ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz
AU-Tage	Arbeitsunfähigkeitstage
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin in Deutschland
BGF	Betriebliche Gesundheitsförderung
CASP	Critical Appraisal Skills Programme
CFRP	Compassion Fatigue Resiliency Program
CI _{95%}	Konfidenzintervall von 95%
CRM®	Community Resiliency Model®
DBfK	Deutscher Berufsverband für Pflegeberufe
DRG	Diagnosis-Related-Groups
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems; 10. Version
ICN	International Council of Nurses
JDC	Job Demand Control
MSE	Muskel-Skelett-Erkrankungen
RCT	Randomized Controlled Trial, randomisierte kontrollierte Studie
SGB V	fünftes Sozialgesetzbuch
WHO	World Health Organization

Zusammenfassung

Hintergrund: Die ökonomisch ausgerichteten Organisationsstrukturen und herausfordernden Arbeitsbedingungen im Krankenhaus prägen bereits seit mehreren Jahren den gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Diskurs. Rund 61% des Pflegepersonals in der klinischen Versorgung leiden unter den sich immer weiter verstärkenden berufsbedingten psychischen Belastungen. Das hat enorme Auswirkungen auf die mentale Gesundheit der Pflegenden und führt zu überdurchschnittlich hohen krankheitsbedingten Arbeitsausfällen oder Fluktuationen. Aus diesem Grund stellen Maßnahmen zur Prävention von psychischen Belastungen eine wesentliche Komponente zur Steigerung der Arbeitszufriedenheit und Reduktion des Pflegenotstands dar.

Ziel: Die vorliegende Literaturübersicht soll einen Überblick über bestehende Präventionsmaßnahmen zur Reduktion und Bewältigung von psychischen Belastungen und deren belastungsassoziierten Auswirkungen bei professionell Pflegenden im Krankenhaus geben.

Methode: Im Juni 2023 wurde eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken PubMed und PubPsych durchgeführt. Dabei wurden ausschließlich randomisierte kontrollierte Studien, welche im Zeitraum von 2020 bis 2023 veröffentlicht wurden und sich lediglich auf Interventionen für Pflegefachkräfte im klinischen Setting beziehen, eingeschlossen. Insgesamt konnten zehn relevante Forschungsarbeiten identifiziert und mithilfe der CASP-Checkliste bewertet werden.

Ergebnisse: Basierend auf den Ergebnissen der inkludierten Studien ergaben sich sieben Kategorien präventiver Maßnahmen zur Minderung und Bewältigung von psychischen Belastungen bei Pflegefachkräften im Krankenhaus. Dabei handelt es sich um Maßnahmen der Verhaltensprävention, wie unter anderem Strategien zur Förderung von proaktiven Verhaltensweisen, des Zeit- und Stressmanagements oder der Resilienz. Alle Studien zielten auf die Verbesserung der mentalen Gesundheit und Reduktion des Belastungserlebens beim Pflegepersonal ab, wobei allerdings nur einige wenige Studien statistisch signifikante Effekte nachweisen konnten. Auffällig ist hierbei zudem, dass sich keine der Forschungsarbeiten mit Möglichkeiten zur Verhältnisprävention befasste.

Diskussion: Die Entwicklung und Implementierung präventiver Maßnahmen zur Belastungsreduktion in der klinischen Pflege ist optimierungsbedürftig. Eine Kombination verhaltens- und verhältnisbezogener Maßnahmen sowie eine Veränderung der organisatorischen und institutionellen Rahmenbedingungen ist zwingend erforderlich.

Schlussfolgerung: Eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen ist unabdingbar, um die Effektivität verhaltensbezogener Maßnahmen zu gewährleisten und der Belastungssituation im Pflegeberuf präventiv begegnen zu können sowie das mentale Wohlbefinden der Beschäftigten nachhaltig zu fördern.

Abstract

Background: The economically oriented organizational structures and challenging working conditions in hospitals have been shaping social and scientific discourse for several years. Around 61% of nursing staff in clinical care suffer from ever-increasing job-related psychological stress. This has an enormous impact on the mental health of nurses and leads to above-average absenteeism or turnover due to illness. For this reason, measures to prevent psychological stress represent an essential component in increasing job satisfaction and reducing the nursing shortage.

Aim: This literature review aims to provide an overview of existing preventive measures to reduce and manage psychological stress and its stress-associated effects among professional nurses in hospitals.

Methods: A systematic literature search was conducted in the PubMed and PubPsych databases in June 2023. Only randomized controlled trials published in the period between 2020 and 2023 and relating only to interventions for nurses in the clinical setting were included. In total ten relevant research papers were identified and assessed using the CASP checklist.

Results: Based on the results of the included studies, seven categories of preventive measures for reducing and coping with mental stress among nurses in hospitals emerged. These are behavioral prevention measures, such as strategies to promote proactive behaviors, time and stress management, or resilience, among others. All studies aimed to improve mental health and decrease the experience of stress among nursing staff, although only a few studies were able to demonstrate statistically significant effects. It is also striking that none of the research studies dealt with possibilities for relationship prevention.

Discussion: The development and implementation of preventive measures to reduce stress in clinical nursing needs optimization. A combination of behavioral measures and an improvement of the organizational and institutional framework is imperative.

Conclusion: Improving working conditions are essential to ensure the effectiveness of behavioral measures and to be able to preventively counter the stress situation in the nursing profession as well as to sustainably promote the mental well-being of employees.

1. Einleitung

„Die Zukunft braucht Pflege – die Pflege braucht Zukunft“ (Goldgruber et al., 2021, S.40). Pflegenotstand und Fachkräftemangel sind Begriffe, welche gerade in heutiger Zeit kontrovers in der Öffentlichkeit diskutiert werden. Dies geschieht besonders in Anbetracht des demografischen Wandels und der damit einhergehenden alternden Gesellschaft (vgl. Breinbauer, 2020). Derzeit werden deutschlandweit jährlich circa 17 Millionen Pflegebedürftige und Patient/-innen im Krankenhaus behandelt. Diese Zahl könnte sich in den nächsten Jahren deutlich erhöhen, denn aufgrund der durch den demografischen Wandel bedingten Zunahme an chronischen Erkrankungen und Multimorbidität wird auch der Bedarf an Krankenhausleistungen maßgeblich ansteigen (vgl. Wasern & Blase, 2023). Im Gegensatz dazu sind aktuell nur 1,7 Millionen Pflegenden in Deutschland berufstätig, wovon lediglich ein Anteil von 41% im Krankenhausesektor beschäftigt ist (vgl. Breinbauer, 2020). Aus dem Grund, dass immer mehr Menschen eine pflegerische Versorgung in Anspruch nehmen, wird es in Zukunft immer schwieriger werden, diese Versorgungsbedarfe abzudecken und dabei gleichzeitig noch eine qualitativ hochwertige Arbeit leisten zu können. Das Gesundheitssystem steht dementsprechend vor einer der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts (vgl. Breinbauer, 2020).

Dies ist besonders besorgniserregend, wenn man bedenkt, dass die Pflege im Krankenhaus mit einer starken Arbeitsbelastung einhergeht. Denn dadurch kommt es dazu, dass die Beschäftigten dieser Berufsgruppe häufiger an psychischen oder somatischen Beschwerden leiden als andere Tätigkeitsbereiche, wodurch ebenso die Anzahl an Krankenständen und Frühberentungen bedenklich hoch ist (vgl. Aufferberg et al., 2021). Pflegefachkräfte werden neben den berufsbedingten körperlichen Strapazen täglich mit einer beachtlichen Anzahl an psychischen Stressoren konfrontiert. Nicht nur der regelmäßige Kontakt mit schwerkranken Menschen und die Konfrontation mit beschwerlichen Schicksalsschlägen oder Todesfällen, sondern auch die herausfordernden Organisationsstrukturen und Hierarchien im Krankenhaus wirken sich auf die psychische Gesundheit der Pflegenden aus. Dazu zählen unter anderem lange Arbeitszeiten, wechselnde Schichten und Zeitdruck (vgl. Breinbauer, 2020). Diese Belastungsfaktoren sowie das Gefühl, der Verantwortung eine qualitativ hochwertige Arbeit zu leisten nicht gerecht zu werden, führen nicht selten zu krankheitsbedingten Arbeitsausfällen oder einem vorzeitigen Ausstieg aus dem Beruf. Die Folgen eines immer weiter voranschreitenden Fachkräftemangels in der Pflege sind sowohl für die Berufsgruppe selbst als auch für die gesamte Gesellschaft prekär (vgl. Breinbauer, 2020). Um dieser Personalnot nachhaltig zu begegnen, ist es wichtig die Erwerbsfähigkeit der bestehenden Fachkräfte so lange wie möglich zu erhalten. Dafür ist es von entscheidender Bedeutung

Strategien zur Gesundheitsförderung zu entwickeln und präventiv gegen die psychischen Belastungen, die der Beruf mit sich bringt, vorzugehen. Dies soll nicht nur die zukünftige klinische Versorgung der Patient/-innen sichern, sondern auch die Arbeitszufriedenheit der Beschäftigten und die Qualität der geleisteten Pflege steigern (vgl. Goldgruber et al., 2021). Die vorliegende wissenschaftliche Arbeit untersucht, welche evidenzbasierten Maßnahmen zur Prävention von psychischen Belastungen und somit zur Förderung der mentalen Gesundheit bei professionell Pflegenden im Krankenhaus beitragen können.

2. Wissenschaftlicher Hintergrund

In den nachfolgenden Abschnitten wird der aktuelle Forschungsstand zur Thematik verdeutlicht. Dabei erfolgt zunächst eine Erläuterung der zentralen Begriffe. Zudem werden die arbeitsbezogenen Quellen und Auswirkungen psychischer Belastungen bei professionell Pflegenden im Krankenhaus identifiziert. Letztlich wird der Begriff Prävention und seine Rolle zur Erhaltung der Gesundheit beschrieben.

2.1 Begriffserläuterung psychische Belastung

Dass die Erwerbstätigkeit sowohl mit salutogenen als auch mit pathogenen Einflüssen einhergeht ist in allen Berufsbranchen allgegenwärtig (vgl. Metz & Rothe, 2017). Psychische Belastungen stellen dabei einen zentralen Aspekt im Hinblick auf die Gesundheit am Arbeitsplatz dar und können erhebliche Auswirkungen auf das mentale Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit der Beschäftigten haben (vgl. Ferreira & Vogt, 2022). Um die Bedeutung des Begriffs besser verstehen zu können, ist es ratsam diesen ausgehend von psychischer Gesundheit zu betrachten. Gemäß der Weltgesundheitsorganisation (abgekürzt WHO) wird darunter das geistige Wohlbefinden einer Person verstanden, wodurch diese in der Lage ist, auftretende Entwicklungsaufgaben oder herausfordernde Lebenssituationen zu bewältigen (vgl. Cless & Matura, 2017). Der Begriff *psychische Belastung* beschreibt in dem Zusammenhang den Einfluss von auftretenden Arbeits- und Lebensbedingungen auf die psychische Gesundheit (vgl. Ferreira & Vogt, 2022). Die Norm DIN EN ISO 10075-1 definiert den Begriff dabei als „(...) die Gesamtheit aller erfassbaren Einflüsse, die von außen auf den Menschen zukommen und psychisch auf ihn einwirken“ (Ferreira & Vogt, 2022, S. 204). Diese Einflussfaktoren können sich dabei aus verschiedenen Aspekten, wie zum Beispiel der Arbeitstätigkeit, den sozialen Faktoren sowie den beruflichen Umgebungs- und Organisationsbedingungen, ergeben (vgl. Ferreira & Vogt, 2022). Sie sind dabei zunächst als neutral zu betrachten und schließen sowohl salutogen als auch pathogen wirkende Anforderungen ein (vgl. Metz & Rothe, 2017).

Im Kontrast dazu bezieht sich der Begriff *psychische Beanspruchung* auf die umgehend auf die Belastungsfaktoren folgende Reaktion (vgl. Metz & Rothe, 2017). Diese ist dabei individuell unterschiedlich ausgeprägt, denn aus den gegebenen äußeren Einflüssen, die auf einen Menschen einwirken, gehen subjektiv wahrgenommene Beanspruchungen hervor (vgl. Metz & Rothe, 2017). Dies kann insbesondere damit begründet werden, dass jede Person über ein Kontingent an unterschiedlichen personalen Ressourcen und Bewältigungsstrategien verfügt. Dazu zählen unter anderem berufliche Fertigkeiten, Selbstwirksamkeit und Problemlösefähigkeiten (vgl. Metz & Rothe, 2017). Sich negativ auswirkende Belastungen entstehen, sobald die jeweiligen persönlichen Ressourcen der Person ausgeschöpft und dementsprechend überbeansprucht sind. Hierbei wird auch von Fehlbelastung und -beanspruchung gesprochen (vgl. Metz & Rothe, 2017).

Zur Vereinfachung des Leseflusses wird in der nachfolgenden Arbeit lediglich der Begriff *psychische Belastung* verwendet, welcher in diesem Kontext jedoch auch die auf die Belastung folgende (Fehl-) Beanspruchungsreaktion inkludieren soll.

Im Arbeitskontext auftretende, langanhaltende psychische Belastungen beeinträchtigen die mentale Gesundheit und führen zu belastungsassoziierten Störungen. Dazu können sowohl der berufliche Leistungsrückgang, der Verlust von Empathie sowie eine verminderte Konzentration gezählt werden. In der Literatur werden diese Aspekte unter dem Begriff der psychischen Ermüdung zusammengefasst (vgl. Metz & Rothe, 2017). Psychische Belastungen gehen außerdem mit einem signifikant ansteigendem Stressniveau und dem Gefühl einher, dass aufkommende Anforderungen nicht mehr ausreichend kontrollierbar sind (vgl. Metz & Rothe, 2017).

Zudem konnten epidemiologische Studien bereits eine signifikante Korrelation zwischen mentalen Belastungen und psychischen Störungsbildern nachweisen (vgl. Metz & Rothe, 2017). Unter psychischen Störungen werden geistig bedingte andauernde Verhaltensmuster verstanden, die mit einem erhöhten Leidensdruck oder einer verhaltensbedingten funktionellen Beeinträchtigung einhergehen (vgl. Wittchen, 2011). Psychische Belastungsfaktoren können als sogenannte Risikofaktoren, entscheidend zur Entwicklung von psychischen Störungsbildern beitragen. Dies geschieht insbesondere dadurch, dass die Belastungsfaktoren die individuelle Lebenssituation und Funktionsfähigkeit einer Person enorm einschränken (vgl. Wagner, 2021).

Personen, die also fortlaufend mentalen Belastungen ausgesetzt sind, haben dementsprechend ein höheres Risiko eine psychische Störung zu entwickeln, denn je länger eine belastende Situation anhält, desto höher ist auch das Risiko dieser nicht standhalten zu können (vgl. Wagner, 2021). Wichtig ist hierbei allerdings zu beachten, dass die Entstehung der spezifischen Störungen nicht allein auf psychische Belastungen zurückzuführen ist, sondern durch ein multifaktorielles Zusammenspiel von

verschiedenen sozialen, gesellschaftlichen und biologischen Aspekten bedingt ist (vgl. Wittchen, 2011).

Nicht selten wird auch das sogenannte Burnout-Syndrom als psychische Störung angesehen. Das Syndrom stellt dabei allerdings bis zur heutigen Zeit keine konkrete medizinische Diagnose dar und kann nur schwer von anderen psychischen Erkrankungen abgegrenzt werden (vgl. Breinbauer, 2020). Burnout wird dementsprechend eher als eine Folge andauernder berufsbedingter Belastung betrachtet und beschreibt anstatt einem Krankheitsbild einen pathogenen „Zustand körperlicher, geistiger oder gefühlsmäßiger Erschöpfung“ (Schmidt, 2004, S.33).

2.1.1 Das Arbeitsanforderungs-Kontroll-Modell

Um den Zusammenhang zwischen Arbeitsbedingungen oder -anforderungen und psychischen Belastungen zu verdeutlichen, kann das Job Demand Control Model (abgekürzt JDC), welches auch als Arbeitsanforderungs-Kontroll-Modell bekannt ist, nach Karasek und Theorell aus dem Jahr 1990 hinzugezogen werden (vgl. Metz & Rothe, 2017). Dabei handelt es sich um ein arbeitswissenschaftliches Modell, welches die wechselseitige Wirkung zwischen wahrgenommenen Arbeitsanforderungen und dem Tätigkeitsspielraum, auch als Entscheidungs- oder Kontrollspielraum bezeichnet, verdeutlicht (Anhang 1). Zu den wahrgenommenen Arbeitsbedingungen werden unter anderem die Intensität und Komplexität der Tätigkeit sowie herausfordernde oder schwer zu bewältigende Aufgaben verstanden. Bei dem Tätigkeits- oder Entscheidungsspielraum handelt es sich hingegen um die Fähigkeit zur eigenständigen und selbstwirksamen Kontrolle der auftretenden Anforderungen (vgl. Metz & Rothe, 2017).

Gemäß dem JDC-Modell nach Karasek und Theorell können herausfordernde Arbeitsanforderungen erfolgreich bewältigt werden, insofern die Beschäftigten einen hohen Tätigkeitsspielraum besitzen. In dem Fall kann die erlebte Arbeitssituation anhand der individuellen Ressourcen selbstständig beeinflusst werden (vgl. Metz & Rothe, 2017). Gehen herausfordernde Arbeitsanforderungen allerdings mit einem geringem Entscheidungs- oder Tätigkeitsspielraum einher, kommt es zu einer stark herausfordernden Arbeitssituation, die unkontrollierbar erscheint und zu psychischen Belastungen führt. Diese haben wiederum pathogene Auswirkungen auf die mentale Gesundheit (vgl. Metz & Rothe., 2017). In den nachfolgenden Jahren wurde das Modell von Karasek und Theorell zusätzlich um eine Dimension erweitert. Dabei handelt es sich um die der sozialen Unterstützung, die jede Person in unterschiedlichem Umfang von seinem individuellen sozialen Umfeld erhält. Mit der Erweiterung des Modells soll die Auswirkung des sozialen Rückhaltes auf die Wahrnehmung hoher psychischer Belastung verdeutlicht werden (vgl. Metz & Rothe, 2017).

2.2 Psychische Belastungen von Pflegefachkräften im Krankenhaus

Laut dem internationalen Ethikkodex für Pflegeberufe (abgekürzt ICN) wird die Profession der Pflege durch die Zuständigkeit für alle Menschen, unabhängig von Alter, Herkunft und Gesundheitszustand, geprägt (vgl. Breinbauer, 2020). Der Bedarf an professionellen Pflegefachkräften wird hierbei vorwiegend in stationären oder ambulanten Settings notwendig, wobei ein Großteil der 1,7 Millionen Pflegenden in Deutschland mit 41% im Krankenhausbereich, also in der klinischen Pflege, beschäftigt ist (vgl. Breinbauer, 2020). Bereits seit mehreren Jahren werden die herausfordernden Arbeitsbedingungen in Krankenhäusern kontrovers in der Öffentlichkeit und Forschung diskutiert (vgl. Bär & Starystach, 2018). Mit der Einführung des Diagnosis-Related-Groups System (abgekürzt DRG-System) und der daraus resultierenden ökonomisch ausgerichteten Klinikführung manifestierte sich infolge des Personalmangels und demografischen Wandels eine verstärkte Arbeitsverdichtung (vgl. Bär & Starystach, 2018).

Seitdem werden jährlich circa 17 Millionen Patient/-innen mit einer Liegedauer von ungefähr sieben Tagen in deutschen Krankenhäusern behandelt (vgl. Schelhase, 2023). Die Aufgabe der Pflegenden bezieht sich hierbei insbesondere auf die präventive, kurative oder palliative Versorgung der Patient/-innen (vgl. Breinbauer, 2020). Diese direkte Arbeit am Menschen wird von den Beschäftigten häufig als größte Motivation für die Ausübung des Berufs gesehen, obgleich diese aufgrund dessen mit einer Vielzahl an Belastungen einhergeht. Denn neben den oft thematisierten körperlichen Strapazen, sind vor allem psychische Arbeitsbelastungen eine häufige Begleiterscheinung des Berufsbildes der klinischen Pflege (vgl. Breinbauer, 2020).

2.2.1 Arbeitsbezogene Quellen von psychischen Belastungen

Unabhängig von der Abteilung, in welcher die Pflegenden beschäftigt sind, können verschiedene Ursachen zur Entstehung von psychischen Belastungen beitragen (vgl. Breinbauer, 2020). Die identifizierten Faktoren wurden dabei in politisch-gesellschaftliche, strukturelle, physische, psychisch-emotionale und soziale Belastungsquellen differenziert.

Politisch-gesellschaftliche Belastungsquellen

Zu den Belastungsquellen, die gesellschaftlich oder politisch bedingt sind, zählen primär die geringe oder fehlende Anerkennung des Pflegeberufes durch die Gesellschaft, weshalb die Beschäftigten oftmals das Gefühl haben, dass ihre täglich geleistete Arbeit nicht wertgeschätzt wird (vgl. Breinbauer, 2020). Auch die Entlohnung der Tätigkeit stellt dabei eine Belastungsquelle dar, denn insgesamt 73% aller Pflegenden in Deutschland sehen ihr Gehalt als zu niedrig für ihre geleistete Arbeit an (vgl. Schmucker, 2020). Das Durchschnittsgehalt von Gesundheits- und Krankenpfleger/-innen im Krankenhaus liegt

derzeit bei 3578 Euro brutto monatlich. Hinzu kommen Schichtzulagen für atypische Arbeitszeiten (vgl. Statistisches Bundesamt, 2021). Eine geringe Entlohnung senkt die Arbeitszufriedenheit, die Motivation und bestärkt das Gefühl, dass die eigene berufliche Tätigkeit nicht angemessen anerkannt wird (vgl. Schmucker, 2020).

Strukturelle Belastungsquellen

Den strukturellen Belastungsquellen können im Wesentlichen die Arbeits- und Organisationsstruktur zugeordnet werden (vgl. Oppolzer, 2010). Den größten Einfluss hat dabei die jeweilige Arbeitszeit, vor allem wenn sie von sogenannten atypischen Zeiten, wie zum Beispiel Schicht-, Wochenend- und Feiertagsdienst geprägt ist. Aber auch Mehrarbeit, Überstunden, häufiges Einspringen oder ausgefallene Pausen beeinflussen die psychische Gesundheit der Beschäftigten (vgl. Oppolzer, 2010).

Die Pflege ist von diesen strukturellen Faktoren im Vergleich zu anderen Berufsgruppen besonders betroffen. Durchschnittlich 40% der Pflegenden im Krankenhaus arbeiten regelmäßig im Nachtdienst. Bei den Beschäftigten in Altenpflegeeinrichtungen liegt der Anteil hingegen bei 17%. Auch am Wochenende und an Feiertagen sind ungefähr ein Dreiviertel dieser Berufsgruppe wiederkehrend beschäftigt (vgl. Schmucker, 2020). Besonders problematisch erscheint hierbei, dass dadurch die Vereinbarkeit von Privatleben und Beruf enorm eingeschränkt ist. Ein Großteil der Pflegenden klagt über fehlende Zeit für Familie und Freizeitaktivitäten. Damit einhergehend kommt es zu stark wahrgenommenem Stress und psychischer Fehlbeanspruchung (vgl. Schmucker, 2020). Gleichzeitig ist das regelmäßige Arbeiten in Schichten aber auch ein Risikofaktor „(...) für verschiedene gesundheitliche Beschwerden, angefangen von Konzentrations- und Schlafstörungen bis hin zu Herz-Kreislaufkrankungen“ (Schmucker, 2020, S. 56). Laut einer deutschlandweiten Querschnittstudie berichten rund 63,9% der Pflegenden von regelmäßig auftretenden Ein- und Durchschlafstörungen (vgl. Möckel et al., 2022).

Darüber hinaus handelt es sich bei diesem Beruf um eine sehr arbeitsintensive Tätigkeit, welche oftmals mit einem erhöhten Stressniveau einhergeht (vgl. Schmucker, 2020). Ein bedeutender Belastungsfaktor stellt hierbei der ständige Zeitdruck dar, dem die Beschäftigten während ihrer Arbeit ausgesetzt sind. Durchschnittlich 80% der Pflegenden im Krankenhaus fühlen sich bei der Arbeit zeitlich unter Druck gesetzt. In Einrichtungen der stationären Altenpflege liegt der Anteil im Gegensatz dazu lediglich bei 69% (vgl. Schmucker, 2020). Dieser Unterschied lässt sich hierbei besonders durch den hohen Dokumentationsaufwand in der klinischen Pflege und den ständigen Arbeitsunterbrechungen, bedingt durch eingehende Telefonate, das Betätigen des Patient/-innen-Notrufs, Absprachen mit ärztlichem Personal oder unerwartet auftretenden Notfällen, begründen (vgl. Breinbauer, 2020). Aus diesem Grund haben 75% der Beschäftigten das Gefühl, zu viele Aufgaben gleichzeitig absolvieren zu müssen (vgl. Lück

& Melzer, 2020). Obendrein geben 65% der Pflegenden im Krankenhaus an, regelmäßig in ihrer Arbeit unterbrochen zu werden und 47% der Beschäftigten lassen aus zeitlichen Gründen gelegentlich ihre Pausen weg oder verkürzen diese (vgl. Schmucker, 2020).

Physische Belastungsquellen

Darüber hinaus können auch die körperlichen Belastungen des Pflegeberufs die mentale Gesundheit beeinflussen. Unter physischen Belastungen werden erhebliche körperliche Anstrengungen verstanden, die sich in der stationären Pflege vor allem aus der Arbeit mit immobilen Patient/-innen, welche täglich bewegt, gelagert und gehoben werden müssen, ergeben (vgl. Breinbauer, 2020). Obwohl bereits einige Hilfsmittel zum Transfer oder zur Bewegung von Patient/-innen zur Verfügung stehen, „(...) muss ein Großteil der pflegerischen Versorgung immer noch in gebeugter, gedrehter oder kniender Haltung durchgeführt werden“ (Breinbauer, 2020, S. 19). Ungefähr jede dritte Pflegefachkraft wird täglich mit einer erhöhten körperlichen Anstrengung, zum Beispiel durch schweres Heben oder langes Stehen, konfrontiert (vgl. Schmucker, 2020). Diese Problematik wird obendrein durch eine mangelhafte Ausstattung der Kliniken mit ergonomischen Hilfsmitteln verstärkt. Dadurch entstehen Schmerzen und Erschöpfungssymptome, welche das psychische Wohlbefinden der Pflegenden enorm einschränken (vgl. Schmucker, 2020). Aber auch der regelmäßige Kontakt mit toxischen Substanzen, wie zum Beispiel Zytostatika, das stetige Tragen von Schutzkleidung, grelles Licht oder ein hoher Lärmpegel zählen zu den täglichen Belastungsquellen, denen eine Pflegefachkraft in der Krankenhausversorgung ausgesetzt ist (vgl. Breinbauer, 2020).

Psychische und emotionale Belastungsquellen

Ein Großteil der psychischen Belastungsquellen ergibt sich aus dem Inhalt der Arbeitstätigkeit selbst (vgl. Oppolzer, 2010). Der Pflegeberuf geht mit erhöhten emotionalen Anforderungen einher (vgl. Schmucker, 2020). Die Beschäftigten stellen für ihre Patient/-innen Bezugspersonen dar, die sie während ihres Klinikaufenthaltes stets begleiten. Problematisch erscheint hierbei vor allem die tägliche Konfrontation mit unheilbaren Krankheitsbildern, Schmerzen, Leid und Tod, die einen zentralen Bestandteil der pflegerischen Tätigkeit in der klinischen Versorgung abbilden (vgl. Schmucker, 2020). Obwohl dieser regelmäßige Umgang mit emotionalen Erlebnissen ebenso die Gefühlslage der Pflegenden beeinflusst, besteht die Anforderung dieser darin, „(...) bestimmte, als unangemessen verstandene Emotionen zu unterdrücken und/oder einen gewünschten emotionalen Ausdruck zu zeigen“ (Schmucker, 2020, S. 54). Diese Art der Anforderung wird oft auch als Gefühlsdiskrepanz beschrieben, was bedeutet, dass es zu einer Abweichung der individuellen Empfindungen von den Gefühlen kommt, die situationsbedingt ausgedrückt werden können oder dürfen (vgl. Oppolzer, 2010). Ein

Anteil von 54% der Pflegefachkräfte in Deutschland berichtet von genau dieser Problematik und klagt im Zuge dessen über einen andauernden Zustand emotionaler Erschöpfung (vgl. Schmucker, 2020). Aber auch die hohe Verantwortung, die mit dem Pflegeberuf einhergeht, konnte als eine weitere Belastungsquelle identifiziert werden (vgl. Breinbauer, 2020). Die Beschäftigten in Krankenhäusern sind kontinuierlich für eine Vielzahl von menschlichen Leben zuständig und dementsprechend zu einer fehlerfreien Arbeit, insbesondere in lebensbedrohlichen Notfallsituationen, verpflichtet. Diese Anforderung übt stetigen Druck auf die Pflegenden aus (vgl. Breinbauer, 2020). Dabei spielt auch die individuelle Entscheidungsfähigkeit der Patient/-innen eine bedeutende Rolle. Patient/-innen im Krankenhaus haben, insofern sie über eine freie Entscheidungsfähigkeit verfügen, die Möglichkeit sich gegen ärztlichen Rat eigenständig zu entlassen und lebenserhaltende oder -rettende Maßnahmen abzulehnen (vgl. Lück & Melzer, 2020). Durchschnittlich 40% der Pflegenden in Deutschland berichten davon, regelmäßig solche emotional beanspruchenden Umstände zu erleben und diesen professionell begegnen zu müssen (vgl. Lück & Melzer, 2020).

Soziale Belastungsquellen

Letztlich tragen auch soziale Faktoren bedeutend zur psychischen Gesundheit bei. Hierzu zählen vor allem zwischenmenschliche Beziehungen innerhalb eines Betriebes, welche sowohl in vertikaler Ebene, also zwischen Führungspersonen und Angestellten, als auch in horizontaler Ebene, also zwischen den Mitarbeitenden selbst, zu verzeichnen sind (vgl. Oppolzer, 2010). Der Pflegeberuf ist stark von Teamarbeit und interdisziplinärer Absprache abhängig. Besonders in den unterschiedlichen klinischen Versorgungsbereichen ist ein abteilungsübergreifender Informationsaustausch essenziell (vgl. Schmucker, 2020). Nicht selten kommt es hierbei zu Fehlkommunikation, zwischenmenschlichen Spannungen oder Auseinandersetzungen, welche einen großen Einfluss auf die wahrgenommene Belastungssituation haben (vgl. Oppolzer, 2010). Ebenso kann ein hinderliches Führungsverhalten, wie zum Beispiel ein unzureichender Einbezug in Planungs- und Entscheidungsverfahren oder eine mangelnde Einarbeitung der Mitarbeitenden, die Arbeitsbelastungen in der Pflege verstärken (vgl. Oppolzer, 2010). Obendrein besteht die Pflegetätigkeit vor allem aus einer direkten Arbeit am Menschen (vgl. Pfaff et al., 2022). Dies erfordert ständige soziale Interaktionen zwischen den Pflegenden und ihren Patient/-innen, welche teilweise in äußerst privaten Settings stattfinden. Aus diesem Grund können sich Konflikte mit Patient/-innen oder deren Angehörigen, die sich gegebenenfalls über die Arbeit der Pflegenden beschweren, empört reagieren oder im ungünstigsten Fall ein gewalttätiges Verhalten aufweisen, strapazierend auf die psychische Gesundheit der Pflegefachkräfte auswirken (vgl. Pfaff et al., 2022).

2.2.2 Auswirkungen von psychischen Belastungen

Stetig zunehmende Arbeitsbelastungen oder -anforderungen in der klinischen Versorgung haben weitreichende Konsequenzen. Sie beeinträchtigen nicht nur das mentale Wohlbefinden der Pflegenden, sondern wirken sich ebenfalls auf die Versorgungsqualität und die gesamte Arbeitssituation im Gesundheitswesen aus (vgl. Lück & Melzer, 2020).

Stresserleben und Überforderung

In Deutschland fühlen sich etwa 45% der Pflegefachkräfte in Krankenhäusern mit ihrer Arbeitssituation überfordert, was im Vergleich zu Beschäftigten in anderen Berufsbranchen mit lediglich 21% ein deutlich höherer Anteil ist (vgl. Lück & Melzer 2020). Problematisch erscheint hierbei, dass 37% der Pflegenden dadurch das Gefühl haben, stets an ihrer persönlichen Belastungsgrenze tätig zu sein (vgl. Lück & Melzer, 2020).

In einer Umfrage der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (abgekürzt BAuA), welche im Jahr 2018 durchgeführt wurde, gaben 61% der Pflegenden in der klinischen Versorgung an, dass sich das Stress- und Belastungslevel während ihrer Arbeitstätigkeit fortdauernd verstärkt, was gegenüber anderen Arbeitsbranchen mit 37% signifikant höher ist (vgl. Lück & Melzer, 2020). Dies lässt sich auch durch aktuellere Erhebungen aus dem Jahr 2021 bestätigen, denn insgesamt 54% der Pflegenden sind weiterhin der Auffassung, dass sich ihr Arbeitspensum mit den Jahren kontinuierlich erhöht (vgl. Pfaff et al., 2022).

Beeinträchtigung der psychischen Gesundheit

Der Zusammenhang zwischen psychischen Belastungen und psychischen Störungen wurde bereits im Kapitel 2.1 verdeutlicht und zeigte, dass beruflich bedingte mentale Belastungen neben anderen multifaktoriellen Aspekten die Entstehung dieser beeinflussen oder fördern können (vgl. Wagner, 2021). Infolgedessen sind psychische Erkrankungen vielfach bei Pflegefachkräften vertreten.

Laut der Umfrage der BAuA aus dem Jahr 2018 klagen 60% der Pflegenden in Deutschland über drei oder mehr berufsbedingte psychosomatische Symptome, während das Kontingent der Betroffenen aus anderen Berufen nur bei 39% liegt (vgl. Lück & Melzer, 2020). Insgesamt beträgt der Anteil der Pflegenden in Krankenhäusern mit einer bereits diagnostizierten psychischen Erkrankung ungefähr 36% (vgl. Pfaff et al., 2022). Dabei sind vor allem die Depression oder die depressive Episode (ICD-10 F32) sowie Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen (ICD-10 F43), wie unter anderem die posttraumatische Belastungsstörung, am häufigsten vertreten (vgl. Drupp & Meyer, 2020).

Mangelnde Versorgungsqualität und allgemeine Unzufriedenheit

Die oben beschriebene Problematik wirkt sich vor allem auf den ohnehin bereits bestehenden Personalmangel aus. Aktuell ist eine Vollzeitpflegefachkraft im Krankenhaus für circa 7,3 Patient/-innen zuständig (vgl. Schmucker, 2020). Steigt diese Anzahl an zu versorgenden Patient/-innen aufgrund des demografischen Wandels und der damit verbundenen zunehmenden Nachfrage an Krankenhausdienstleistungen weiter an, werden auch die herausfordernden Arbeitsbedingungen in der Pflege weiterhin verstärkt (vgl. Schmucker, 2020). Das hat sichtliche Auswirkungen auf die Qualität der pflegerischen Versorgung. Rund 70% der Pflegenden geben an, dass sie aufgrund der mangelnden Zeit regelmäßig Abstriche bezüglich der Qualität ihrer geleisteten Arbeit machen müssen, um die Fülle an Aufgaben schaffen zu können (vgl. Pfaff et al., 2022). Dies führt zu einer Einschränkung des Wohlbefindens der Beschäftigten, da diese oftmals das Gefühl haben, ihrem eigenen Anspruch an Pflegequalität nicht gerecht werden zu können (vgl. Pfaff et al., 2022). Zudem birgt der Qualitätsverlust aber auch einige Gefahren in Bezug auf die Sicherheit der Patient/-innen mit sich. Dazu zählen unter anderem ein erhöhtes Infektionsrisiko durch mangelnde Hygienemaßnahmen (vgl. Schmucker, 2020). Die Folge ist eine stetig ansteigende Unzufriedenheit mit dem Beruf und eine erhöhte Fluktuationsrate (vgl. Schmucker, 2020).

AU-Tage, Fluktuation und Frühberentungen

Die krankheitsbedingten Arbeitsausfälle, ausgelöst durch psychische Belastungen, haben sich im Gesundheitswesen innerhalb der letzten 23 Jahre verdoppelt und sind im Vergleich mit anderen Berufsgruppen überdurchschnittlich hoch (vgl. Drupp & Meyer, 2020). Laut dem AOK-Pflegereport liegen die jährlichen Arbeitsunfähigkeitstage (abgekürzt AU-Tage) von Pflegenden bei insgesamt 7,4%. Wird dieser Wert mit den durchschnittlichen AU-Tagen in anderen Berufsgruppen (5,3%) verglichen, lässt sich erkennen, dass die Krankenstände im Pflegeberuf beträchtlich höher sind (vgl. Drupp & Meyer., 2020). Aber auch die Länge der krankheitsbedingten Ausfälle unterscheidet sich wesentlich von anderen Berufsgruppen. Während die durchschnittliche Ausfallsrate aufgrund von Krankheit in anderen Arbeitsfeldern bei 11,8 Tagen liegt, beträgt diese im Pflegeberuf durchschnittlich 14,9 Tage pro Krankheitsfall (vgl. Drupp & Meyer, 2020).

Das hat weitreichende Folgen, denn „[j]e länger ein Beschäftigter aufgrund einer Erkrankung arbeitsunfähig ist, umso höher ist die Belastung für den Erkrankten und umso höher ist auch die Belastung für das Unternehmen, das die fehlende Arbeitskraft zeitweise ersetzen muss“ (Drupp & Meyer, 2020, S. 32). Die AU-Tage von Pflegefachkräften bedingt durch physische Anforderungen, wie zum Beispiel Muskel-Skelett-Erkrankungen (abgekürzt MSE), betragen durchschnittlich 8,6 Tage, was verglichen mit anderen Berufsgruppen insgesamt 2,8 AU-Tage mehr sind (vgl. Drupp & Meyer, 2020).

Aber auch die Krankenstände aufgrund von psychischen Störungen heben sich in der klinischen Pflege deutlich von anderen Berufsgruppen ab. Hierbei liegen die durchschnittlichen AU-Tage bei sechs Tagen im Jahr, während dieser Wert in anderen Berufen nur bei 2,9 AU-Tagen liegt (vgl. Drupp & Meyer, 2020). Hinzu kommt, dass psychische Erkrankungen und dadurch bedingte Arbeitsausfälle deutlich häufiger auftreten als andere Krankheitsbilder. „(...) Mit 19,4 Arbeitsunfähigkeitsfällen je 100 Versichertenjahre liegt hier die Fallhäufigkeit um 73% über der Fallhäufigkeit aller Berufe“ (Drupp & Meyer, 2020, S. 42).

Des Weiteren sind auch psychische Erschöpfungssymptome bedingt durch das Burnout-Syndrom bei den Beschäftigten dieser Berufsgruppe mehrfach vertreten, weshalb die Pflege im Jahr 2019 mit 240 AU-Tagen zu den Berufsgruppen mit den meisten Mitarbeiterfehlzeiten bedingt durch das Burnout-Syndrom zählte (vgl. Badura et al., 2020). Aus diesem Grund geht der Pflegeberuf mit einer erhöhten Fluktuationsrate einher. Nach einem Zeitraum von 20 Jahren sind nur noch 57% der Pflegenden in ihrer ursprünglichen Tätigkeit beschäftigt (vgl. Fuchs & Weyh, 2023). Der deutsche Berufsverband für Pflegeberufe (abgekürzt DBfK) macht zudem darauf aufmerksam, dass in den kommenden Jahren mit massiv anwachsenden Personalausstiegen in der Branche gerechnet wird.

Laut einer Umfrage des Verbands aus dem Jahr 2020 denken 30% aller Pflegenden in Deutschland wiederkehrend an einen Berufsaustritt (vgl. Deutscher Berufsverband für Pflegeberufe, 2021). Darüber hinaus sind sich 71% der Beschäftigten sicher diesen Beruf nicht bis zum regulären Renteneintritt durchführen zu können und ziehen eine Frühberentung in Betracht (vgl. Pfaff et al., 2022).

2.3 Ansätze zur Prävention von psychischen Belastungen

Angesichts der weitreichenden Konsequenzen von Arbeitsbelastungen in der klinischen Pflege, gewinnt die Erhaltung der Gesundheit bei den Beschäftigten dieser Berufsgruppe zunehmend an Bedeutung. Psychische Gesundheit am Arbeitsplatz hat eine nicht zu unterschätzende Relevanz, um die Erwerbsfähigkeit der Beschäftigten zu fördern und zu erhalten (vgl. Treviranus et al., 2020).

Durch den §4 im Arbeitsschutzgesetz (abgekürzt ArbSchG) werden die Führungskräfte diverser Unternehmen in Deutschland, dementsprechend auch Kliniken und Pflegeeinrichtungen, dazu angehalten, die tätigkeitsspezifischen psychischen Belastungen der Beschäftigten mittels Gefährdungsbeurteilung in regelmäßigen Abständen zu erfassen sowie diese möglichst gering zu halten (vgl. Ferreira & Vogt, 2022). Zudem sind die gesetzlichen Krankenkassen mit dem Präventionsgesetz (§20b) im fünften Sozialgesetzbuch (abgekürzt SGB V) dazu verpflichtet, die Unternehmen in Bezug

auf die Entwicklung und Durchführung von Maßnahmen zur betrieblichen Gesundheitsförderung (abgekürzt BGF) der Mitarbeitenden zu unterstützen (vgl. Tempelmann et al., 2020). Bezogen auf den Pflegeberuf stellt dabei insbesondere die zielgerichtete Durchführung von Präventionsmaßnahmen eine wesentliche Komponente der BGF dar (vgl. Tempelmann et al., 2020).

Zur Auseinandersetzung mit den verschiedenen Möglichkeiten der Prävention, gilt zunächst die Klärung der Bedeutung dieses Begriffs. Prävention bezeichnet in der allgemeinen Literatur „die Vermeidung von Krankheiten, deren Ausbreitung sowie die Verringerung der Morbidität und Mortalität der Bevölkerung (...)“ (Harling, 2014, S. 30). Dabei werden anhand des Zeitpunktes, zu welchem die jeweilige Präventionsmaßnahme initiiert wird, insgesamt drei Kategorien unterschieden: Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention (vgl. Harling, 2014).

Einerseits umfasst die Primärprävention spezifische Interventionen, welche an gesunde und arbeitsfähige Personen gerichtet sind. Sie erfolgt vor dem eigentlichen Auftreten einer Erkrankung und den damit verbundenen Symptomen (vgl. Harling, 2014).

Die sekundäre Prävention richtet sich im Gegensatz dazu an Personen mit bereits beginnenden Krankheitsbildern. Sie wird zur frühzeitigen Erkennung dieser genutzt, um rechtzeitige Behandlungsmaßnahmen einleiten zu können (vgl. Harling, 2014). Abschließend folgt die Tertiärprävention, welche sich auf fortgeschrittene Krankheitsstadien fokussiert und darauf abzielt, negative Auswirkungen, Rückfälle oder Komplikationen zu vermeiden (vgl. Harling, 2014).

Eine weitere Differenzierung der Präventionsmaßnahmen erfolgt durch die Kategorisierung dieser in die sogenannte Verhaltens- und Verhältnisebene (vgl. Harling, 2014). Die Verhaltensprävention bewirkt durch aufklärende Mittel eine individuelle Verhaltensanpassung oder -änderung, die das jeweilige Gesundheitsverhalten der Personen positiv beeinflussen soll. Die Verhältnisprävention ist dahingegen durch maßgebende Interventionen zur Veränderung der Lebenssituationen oder -bedingungen gekennzeichnet, welche sich positiv auf die Gesundheit einer Person auswirken sollen. Das bezieht sich vorrangig auf die Verhältnisse bezüglich der Arbeit, der Familie und des allgemeinen Umfelds, in welchen sich die Person bewegt (vgl. Harling, 2014).

Im Hinblick auf die arbeitsbezogenen psychischen Belastungen des Pflegepersonals im Krankenhaus, geht es insbesondere darum, diejenigen Belastungsfaktoren zu reduzieren, die von den Beschäftigten als besonders negativ beanspruchend wahrgenommen werden (vgl. Oppolzer, 2010). Bezüglich der Auswahl prädestinierter Präventions- oder Interventionsstrategien erscheinen dabei insbesondere die Maßnahmen sinnvoll, die sich sowohl auf die Verhaltens- als auch auf die Verhältnisebene beziehen. Der aktuelle Forschungsdiskurs legt nahe, dass primäre, sekundäre oder tertiäre Maßnahmen, die

diese beiden Ansätze miteinander kombinieren, die signifikant stärkste Wirkung zeigen (vgl. Habermann-Horstmeier & Lippke, 2019).

Bereits frühere wissenschaftliche Untersuchungen thematisierten die erheblichen psychischen Arbeitsbelastungen im Pflegeberuf und erforschten mögliche Interventionen, um diesen präventiv zu begegnen und die mentale Gesundheit des Pflegepersonals signifikant zu verbessern. So stellten unter anderem auch Duhoux et al. (2017) in einer vorangegangenen Untersuchung fest, dass bereits verschiedene Ansätze zur Reduktion und Bewältigung von arbeitsbedingten psychischen Belastungen entwickelt wurden (vgl. Duhoux et al., 2017). Dabei zeigte sich, dass insbesondere die Interventionen die sowohl individuelle als auch organisatorische Maßnahmen miteinander verknüpften einen signifikanten Effekt hervorbrachten (vgl. Duhoux et al., 2017).

Um die bestehenden negativ wirkenden Belastungsfaktoren nachhaltig reduzieren zu können und damit deren potenzielle Auswirkungen zu vermeiden, müssen sich also erstrangig die Arbeitsanforderungen und -bedingungen im Pflegeberuf, sowie der individuelle Umgang mit den auftretenden Belastungsfaktoren verbessern (vgl. Treviranus et al., 2020). Hierfür sollten mit Blick auf die identifizierten Belastungsquellen, strukturelle Lösungen zur Vermeidung, Verringerung sowie zur Bewältigung dieser gefunden werden. Das Ziel dahinter ist es die Arbeitszufriedenheit zu steigern, die mentale Gesundheit sowie die Erwerbsfähigkeit der Beschäftigten zu fördern und eine salutogene Arbeitsumgebung zu schaffen, die das Wohlergehen der Pflegenden bestärkt (vgl. Treviranus et al., 2020). Außerdem sollen die Beschäftigten dieser Berufsgruppe damit neue Copingstrategien und resiliente Verhaltensweisen erlernen, um den auftretenden Belastungsfaktoren besser standhalten zu können (vgl. Treviranus et al., 2020).

Laut einer bundesweiten Umfrage aus dem Jahr 2021 stellen angebotene Präventionsmaßnahmen zur Reduktion von Arbeitsbelastungen für 86% der Pflegenden in Deutschland eine wichtige Maßnahme zur Erhaltung ihrer Gesundheit dar und sollten öfter in der beruflichen Praxis Anwendung finden (vgl. Auffenberg et al., 2021).

3. Forschungsfrage und Ziel der wissenschaftlichen Arbeit

Angesichts der in dem vorherigen Kapitel beschriebenen Problematik, wurde die Notwendigkeit der Erhaltung der Erwerbsfähigkeit bei Pflegefachkräften im Krankenhaus verdeutlicht. Die Identifikation von evidenzbasierten Präventionsmaßnahmen ist dabei für den aktuellen Forschungsdiskurs besonders relevant, weil diese dazu beitragen können, dem Fachkräftemangel, vor allem in Bezug auf die hohen Krankenstände dieser Berufsbranche, effektiv entgegenzuwirken und damit die pflegerische Versorgung der Patient/-innen auch in Zukunft sicherzustellen (vgl. Tempelmann et al., 2020).

Da sich die meisten bisherigen Übersichtsarbeiten lediglich mit der Identifizierung belastender Faktoren befassen und nur wenige auf mögliche Präventionsmaßnahmen eingehen, wurde das Thema als ein relevanter Beitrag für die Forschung angesehen (vgl. Schaller et al., 2022).

Die vorliegende wissenschaftliche Arbeit hat zum Ziel, den aktuellen Bestand an internationaler Forschungsliteratur hinsichtlich erwägenswerter Präventionsmaßnahmen zur Reduktion und Bewältigung von psychischen Belastungen in einem spezifischen Pflegesetting, dem Krankenhaussektor, zu sichten und bezüglich der Evidenz zu bewerten. Dabei soll herausgefunden werden, wie die Beschäftigten in der klinischen Pflege mit herausfordernden Arbeitsanforderungen umgehen können und wie das berufsbedingte Stressniveau reduziert werden kann, um belastungsassoziierte Auswirkungen zu verringern. Dementsprechend ergab sich die zentrale Forschungsfrage: *Welche evidenzbasierten Präventionsmaßnahmen können zur Reduktion und Bewältigung von psychischen Belastungen und deren belastungsassoziierten Auswirkungen bei professionell Pflegenden im Krankenhaus eingesetzt werden?*

4. Methodik

Um der Zielsetzung dieser wissenschaftlichen Arbeit gerecht zu werden, wurde bezüglich des Forschungsdesigns eine systematische Übersichtsarbeit gewählt. Damit soll gewährleistet werden, dass ein möglichst großer Fundus an relevanten Studien erfasst und übersichtlich dargestellt wird (vgl. Khan et al., 2004). In dem nachfolgenden Kapitel wird die methodische Vorgehensweise zur Beantwortung der Forschungsfrage erläutert. Dabei wird insbesondere auf die Literaturrecherche, die Ein- und Ausschlusskriterien sowie auf den Auswahlprozess der inkludierten Studien eingegangen.

4.1 Darstellung der wissenschaftlichen Literaturrecherche

Im Hinblick auf die Forschungsfrage wurden zunächst passende Schlagworte (Keywords) in deutscher und englischer Sprache zusammengetragen (Tabelle 1).

Tabelle 1: Schlagwörter für die wissenschaftliche Literaturrecherche

Schlagworte/Synonyme (deutsch)	Schlagworte/Synonyme (englisch)
Pflegende, Pflegefachkräfte/-personal	nurse(s), nursing staff, nurs*
Krankenhaus/Klinik	hospital/clinic
psychische Belastungen, Arbeitsbelastungen, Arbeitsstress	psychological burdens, work load/workload, work strain, occupational stress, work-related stress
Prävention, Präventionsmaßnahmen	prevent*, preventive measure, training, workshop

Bei dieser Tabelle handelt es sich um eine eigene Darstellung.

Nachfolgend wurde mithilfe der Suchbegriffe ein PICO-Schema ausformuliert, welches den Forschungsgegenstand dieser Arbeit näher veranschaulichen soll (Tabelle 2) (vgl. Nordhausen & Hirt, 2018).

Tabelle 2: PICO-Schema bezogen auf das Forschungsthema

P opulation	nurse(s), nursing staff (nurs*), hospital/clinic
I ntervention	prevention (prevent*), preventive measure, training, workshop
C omparison	control group, treatment-as-usual
O utcome	coping with / reduction of psychological burdens, work load/workload, work strain, occupational stress, work-related stress

Bei dieser Tabelle handelt es sich um eine eigene Darstellung.

Die Literaturrecherche fand im Juni 2023 statt und wurde in den wissenschaftlichen Datenbanken PubMed und PubPsych durchgeführt. Um die Suche weitestgehend zu konkretisieren, wurden die Elemente des PICO-Schemas unter Anwendung Boolescher Operatoren wie „AND“ und „OR“ zu einem passenden Suchstring verknüpft (Tabelle 3). Durch die Verwendung des Operators „AND“ konnte gewährleistet werden, dass alle

darauf angewandten Suchbegriffe in den Keywords der angezeigten Studien enthalten sind. Mithilfe des Operators „OR“ wurde sichergestellt, dass mindestens eines der Schlagwörter in den darauf angewandten Keywords vorhanden ist (vgl. Nordhausen & Hirt, 2018).

Tabelle 3: Suchabfragen in den Datenbanken PubMed und PubPsych

PubMed	(nurs*) AND (psychological burden OR work load OR workload OR work strain OR occupational stress OR work-related stress) AND (prevent* OR preventive measure OR training OR workshop) AND (hospital OR clinic)
PubPsych	(nurs*) AND (psychological burden OR work load OR workload OR work strain OR occupational stress OR work-related stress) AND (prevent* OR preventive measure OR training OR workshop) AND (hospital OR clinic) AND (RCT OR randomized controlled trial OR trial)

Bei dieser Tabelle handelt es sich um eine eigene Darstellung.

4.2 Ein- und Ausschlusskriterien

Zur gezielten Recherche wurden zuvor inhaltliche Ein- und Ausschlusskriterien festgelegt. Folglich wurden nur Arbeiten inkludiert, die die Zielgruppe der professionell Pflegenden im Krankenhaus ansprachen, da sich die Forschungsfrage lediglich auf diese bezieht. Es sollten keine Studien einbezogen werden, die sich ausschließlich auf Auszubildende, pflegende Angehörige (Laien) oder andere Berufsgruppen im Gesundheitswesen spezialisiert hatten, da sich deren berufliche Anforderungen in gewissen Aspekten unterscheiden. Auch Forschungsarbeiten, die sich hauptsächlich mit den Belastungen der Covid-19-Pandemie beschäftigten, wurden ausgegliedert. Der Grund dafür ist, dass diese Arbeit darauf abzielt allgemeingültige Maßnahmen zur Prävention von psychischen Belastungen und deren belastungsassoziierten Auswirkungen zu identifizieren. Die Corona-Pandemie stellte eine Krisensituation dar und sollte demzufolge in anderen wissenschaftlichen Untersuchungen gesondert betrachtet werden.

Zusätzlich wurden folgende Filtereinstellungen genutzt: *Eingrenzung des Studientyps auf randomized controlled trials (abgekürzt RCT)*, *Eingrenzung des Publikationszeitraums auf die Jahre 2020-2023* und *Eingrenzung der Sprache auf Deutsch/Englisch*.

Mit der Filtereinstellung der Sprache wurde gewährleistet, dass Sprachbarrieren vermieden werden konnten. Die Eingrenzung des Publikationszeitraumes auf die letzten drei Jahre, erschien sinnvoll, da bereits aus vorherigen Jahren andere systematische Übersichtsarbeiten, die sich mit Maßnahmen oder Interventionen zur Reduktion von Stress- und Belastungssituationen bei Pflegenden beschäftigten, identifiziert werden konnten. Durch diese Eingrenzung der Recherche wurden dementsprechend lediglich aktuelle Studien eingeschlossen, die noch nicht zuvor in anderen systematischen

Reviews untersucht wurden und somit zur Erkenntnisgewinnung beitragen. Zudem beschränkte sich die Literaturrecherche auf den Studientyp RCT. Bei diesem Studiendesign handelt es sich um eine experimentelle Studie, welche mithilfe von randomisierten Interventions- und Kontrollgruppen die Effektivität einer oder mehrerer zu untersuchenden Maßnahmen im Vergleich mit einer anderen oder keiner Maßnahme aufzeigen kann (vgl. Mehrholz, 2010). In der Datenbank PubPsych war keine Filtereinstellung zur Eingrenzung des Studiendesigns möglich, weshalb die Begriffe *RCT*, *randomized controlled trial* und *trial* im Suchstring ergänzt wurden (Tabelle 3).

4.3 Auswahlprozess der Literatur

Unter Anwendung der gesetzten Filtereinstellungen konnten 111 Ergebnisse in den Datenbanken PubMed und PubPsych identifiziert werden (Abbildung 1). Im Verlauf des Rechercheprozesses wurden die Titel und Abstracts der angezeigten Resultate gelesen. Dadurch ließen sich sowohl Duplikate als auch Studien, welche anhand der inhaltlichen Ausschlusskriterien als irrelevant beurteilt wurden, ausschließen. Letztendlich konnten zehn wesentliche Studien zur Beantwortung der Forschungsfrage inkludiert werden (Abbildung 1).

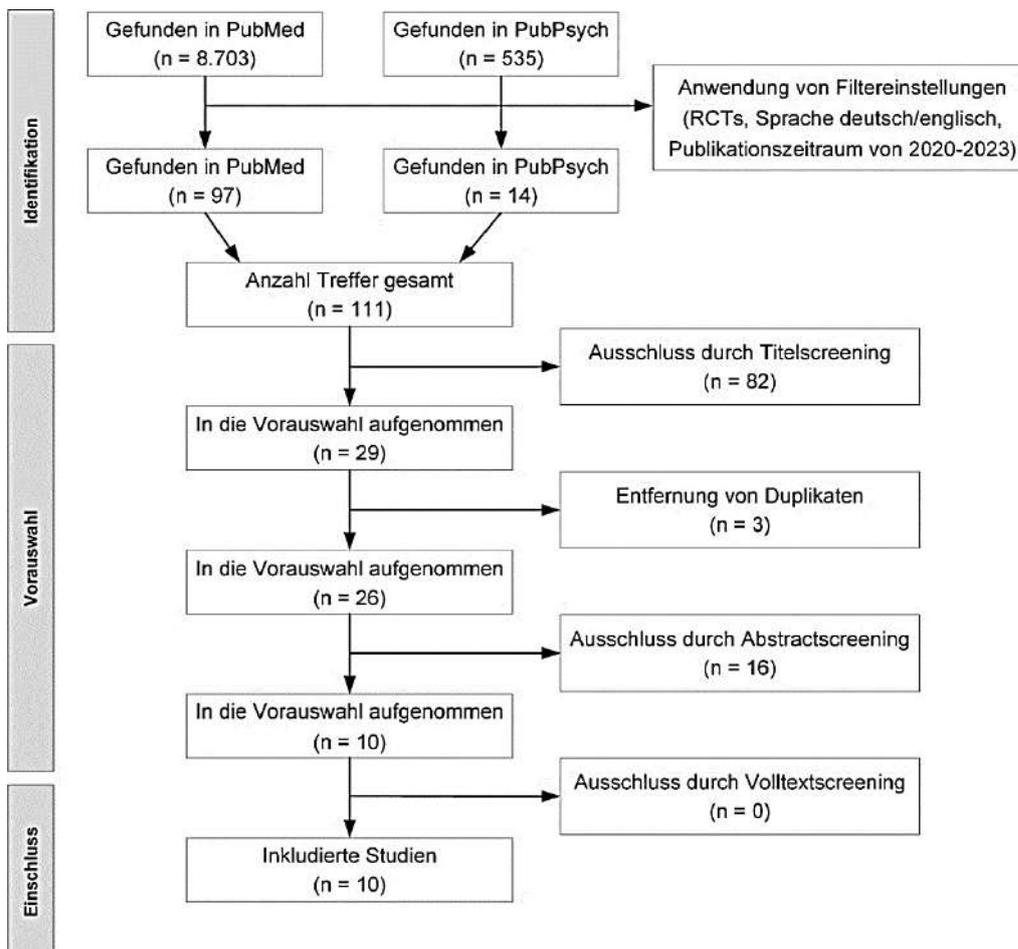


Abbildung 1: Flow-Chart zur Darstellung der systematischen Literaturrecherche

4.4 Bewertungsinstrument zur Beurteilung der Studienqualität

Zur kritischen Bewertung der Studienqualität wurde die CASP-Standard Checkliste für randomisierte kontrollierte Studien (CASP Randomised Controlled Trial Standard Checklist) genutzt. Dabei handelt es sich um einen Bewertungsbogen, bestehend aus vier Teilbereichen (A, B, C & D) mit insgesamt elf Fragen zur Qualitätsbeurteilung (vgl. Critical Appraisal Skills Programme, 2022). Der Teilbereich A dient zur Einschätzung der Validität des Studiendesigns. Im Teilbereich B soll die methodologische Vorgehensweise überprüft werden. Die letzten beiden Teilbereiche C und D befassen sich mit den zentralen Ergebnissen und überprüfen ob alle identifizierten Effekte beschrieben wurden. Alle Fragen des Bewertungsbogens werden mit „Yes“, „No“ oder „Can't tell“ beantwortet (vgl. Critical Appraisal Skills Programme, 2022). Die CASP-Checkliste für RCTs ist passend auf den Studientyp ausgelegt und zudem auf internationale Forschungsliteratur anwendbar. Infolgedessen eignet sich dieses Tool besonders zur Beurteilung der Studienqualität dieser wissenschaftlichen Arbeit (vgl. Critical Appraisal Skills Programme, 2022).

5. Ergebnisse

In dem nachfolgenden Kapitel werden die Charakteristika und Resultate der inkludierten Studien im Hinblick auf das Forschungsthema erörtert und miteinander verglichen.

5.1 Merkmale und Charakteristika der Studien

In Bezug auf die Forschungsfrage, welche evidenzbasierten präventiven Maßnahmen zur Reduktion und Bewältigung von psychischen Belastungen und deren Auswirkungen bei professionell Pflegenden im Krankenhaus eingesetzt werden können, konnten entsprechend der Einschlusskriterien zehn relevante Studien identifiziert werden (Abbildung 1). Dabei handelt es sich ausschließlich um RCTs, welche im Zeitraum von 2020 bis 2023 in wissenschaftlichen Fachzeitschriften veröffentlicht wurden.

Die Durchführung der Interventionen erfolgte vorwiegend im asiatischen oder europäischen Raum (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Alkhaldeh et al., 2020; Saffari et al., 2021; Shin et al., 2020; Frögeli et al., 2020; Dahlgren et al., 2022; Wu et al., 2022). Zudem wandte der Großteil der Studien ein für den Studientyp typisches zweiarmiges Forschungsdesign an. Eine Ausnahme stellten dabei die Untersuchungen von Pehlivan und Güner (2020) sowie von Saffari et al. (2021) dar, welche ein dreiarmliges und vierarmiges Design nutzten. Darüber hinaus wurde in der Forschungsarbeit von Alkhaldeh et al. (2020) eine Cluster-Randomisierung durchgeführt. In der nachstehenden Tabelle 4 werden die wichtigsten Merkmale, die Studieninhalte und die zentralen Ergebnisse detaillierter aufgeführt.

Tabelle 4: Darstellung der inkludierten Studien

Autor/-innen, Jahr & Titel	Forschungsthema	Design & Zeitraum	Setting & Stichprobe	Datenerhebung & -analyse	Maßnahme & zentrale Ergebnisse
<p>Karbakhsh - Ravari et al. (2020): The Effectiveness of a Time Management Workshop on Job Stress of Nurses working in emergency departments: an experimental study</p>	<p>Untersuchung der Wirksamkeit eines einmaligen Zeitmanagement-Workshops auf das berufliche Stresserleben von Pflegenden in einer Notaufnahme im Vergleich mit Pflegenden ohne Zeitmanagement-Workshop</p>	<p>Design: randomisierte kontrollierte Studie</p> <p>Zeitraum: Jahr 2018</p> <p>Follow-Up: nach einem Monat</p>	<p>Setting/Land: Notaufnahmen in drei Krankenhäusern der Kerman University of Medical Sciences im Südosten des Iran</p> <p>Stichprobe: 80 Pflegenden (davon über 80% weiblich; durchschn. 22 bis 33 Jahre alt)</p> <p>Einschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vollendete Ausbildung - mind. sechs Monate Berufserfahrung 	<p>Datenerhebung: mithilfe von validierten Instrumenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fragebogen für soziodemografische Daten - Osipow occupational stress inventory (OSI) <p>Datenanalyse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolmogorow-Smirnov-Test zur Überprüfung der Daten auf Normalverteilung; - t-Test für unabhängige Stichproben; - exakter Fisher-Test & Pearson Chi Quadrat-Test zur Analyse der Gruppenunterschiede; - Verwendung der Kovarianzanalyse zur Überprüfung der Daten 	<p>Maßnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Interventionsgruppe:</u> einmaliger Zeitmanagement-Workshop über acht Stunden an zwei Tagen; Vermittlung von Inhalten zur Bedeutung des Zeitmanagements im Beruf, Möglichkeiten der Umsetzung und der Prioritätensetzung - <u>Kontrollgruppe:</u> keine Intervention <p>Ergebnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - es konnte kein statistisch signifikanter Unterschied nachgewiesen werden ($p = 0.77$) - das Stresserleben der Interventionsgruppe blieb nach der Intervention auf einem hohen Niveau
<p>Grabbe et al. (2020): The Community Resiliency Model® to promote nurse well-being</p>	<p>Untersuchung der Wirksamkeit einer einmaligen Resilienz-Intervention (CRM), auf das psychische Wohlbefinden, die Resilienz, den sekundären traumatischen Stress, das Burnout und körperliche Belastungssymptome bei Pflegenden</p>	<p>Design: randomisierte kontrollierte Studie</p> <p>Zeitraum: Mai 2017 bis Mai 2018</p> <p>Follow-Up: nach einer Woche, nach drei Monaten & nach einem Jahr</p>	<p>Setting/Land: zwei städtische Krankenhäuser der Tertiärversorgung in Atlanta, Vereinigte Staaten (Amerika)</p> <p>Stichprobe: 196 Pflegenden (davon 95% weiblich; durchschn. 45,3 Jahre alt; durchschn. 18 Jahre berufstätig)</p> <p>Einschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vollendete Ausbildung 	<p>Datenerhebung: mithilfe von validierten Instrumenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - WHO Five Well-Being Index (WHO-5) - Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) - Secondary Traumatic Stress Scale (STSS) - Copenhagen Burnout-Inventory (CBI) - Somatic Symptom Scale-8 (SSS-8) <p>Datenanalyse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - deskriptive Datenanalyse; - Berechnung von statistischen Effektgrößen (p-Wert) 	<p>Maßnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Interventionsgruppe:</u> dreistündiger CRM-Kurs basierend auf einem psychotherapeutischen Ansatz - <u>Kontrollgruppe:</u> dreistündiger Kurs über gesunde Ernährung <p>Ergebnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - es konnten signifikante Unterschiede bezüglich des Wohlbefindens ($p = 0.006$), der Resilienz ($p = 0.004$), des sekundären traumatischen Stresses ($p = 0.009$) & der körperlichen Belastungssymptome ($p = 0.004$) festgestellt werden - die Burnout-Symptome verbesserten sich nicht signifikant

<p>Pehlivan & Güner (2020): Effect of a compassion fatigue resiliency program on nurses' professional quality of life, perceived stress, resilience: A randomized controlled trial</p>	<p>Untersuchung der Wirksamkeit eines Compassion Fatigue Resiliency Programs (CFRP) als Kurz- & Langzeitprogramm auf das Stresserleben, die berufliche Lebensqualität und die Resilienz bei onkologischem Pflegepersonal</p>	<p>Design: randomisierte kontrollierte Studie</p> <p>Zeitraum: Januar 2017 bis Januar 2019</p> <p>Follow-Up: nach drei, sechs & zwölf Monaten</p>	<p>Setting/Land: Abteilungen der Onko- & Hämatologie & der ambulanten Chemotherapie in drei privaten Krankenhäusern in Istanbul, Türkei</p> <p>Stichprobe: 125 Pflegende (davon 80% weiblich)</p> <p>Einschlusskriterien: - vollendete Ausbildung - Tätigkeit in der Onkologie</p>	<p>Datenerhebung: mithilfe von validierten Instrumenten: - Fragebogen für soziodemografische Daten - Professional quality of life scale-IV (ProQOL-IV) - Perceived Stress Scale (PSS) - Resilience Scale for Adults (RSA)</p> <p>Datenanalyse: - Shapiro-Wilk-Test zur Überprüfung der Normalverteilung der Daten; - t-Test für unabhängige Stichproben, - ANOVA-Test & Pearson Chi-Quadrat-Test zur Analyse der signifikanten Unterschiede</p>	<p>Maßnahme: - <u>Interventionsgruppe 1:</u> CFR-Kurzzeitprogramm (zehn Stunden an zwei Tagen) zur Reduktion des Stresserlebens & Förderung der Resilienz - <u>Interventionsgruppe 2:</u> CFR-Langzeitprogramm (zehn Stunden in fünf Wochen); - <u>Kontrollgruppe:</u> keine Intervention</p> <p>Ergebnisse: - es konnte kein statistisch signifikanter Unterschied bezüglich des Stresserlebens, der Lebensqualität oder der Resilienz nachgewiesen werden ($p > 0.05$) - sowohl das CFR-Kurzzeit- als auch das Langzeitprogramm hatten keine ausreichende Wirkung</p>
<p>Alkhalwaldeh et al. (2020): Stress management training program for stress reduction and coping improvement in public health nurses: A randomized controlled trial</p>	<p>Untersuchung der Wirksamkeit eines Trainingsprogramms zur Stressbewältigung für Pflegende im öffentlichen Gesundheitswesen zur Reduktion und Bewältigung von beruflichem Stress</p>	<p>Design: zweifach-verblindete cluster-randomisierte kontrollierte Studie</p> <p>Zeitraum: März bis August 2019</p> <p>Follow-Up: nach zwei Monaten</p>	<p>Setting/Land: acht öffentliche Gesundheitszentren in Amman, Jordanien</p> <p>Stichprobe: 170 Pflegende (davon 52% weiblich & 31% unter 30 Jahre alt; durchschn. 5-10 Jahre berufstätig)</p> <p>Einschlusskriterien: - vollendete Ausbildung - Vollzeitanstellung - keine Vorerkrankungen</p>	<p>Datenerhebung: mithilfe von validierten Instrumenten: - Fragebogen für soziodemografische Daten - Nursing Stress Scale (NSS) - Brief Coping Orientations for Experienced Problems Scale (COPE)</p> <p>Datenanalyse: - deskriptive Analyse der Daten - t-Test für unabhängige Stichproben, ANOVA-Test & Pearson Chi-Quadrat-Test zur Analyse der signifikanten Unterschiede</p>	<p>Maßnahme: - <u>Interventionsgruppe:</u> zweiwöchiges Trainingsprogramm mit sechs Sitzungen zur Stressbewältigung/-reduktion; Vermittlung von psychoedukativen Strategien, Problemlöse- und Zeitmanagementtechniken - <u>Kontrollgruppe:</u> keine Intervention</p> <p>Ergebnisse: - es konnten über den Studienzeitraum signifikante Unterschiede bezüglich des beruflichen Stresses & dessen Bewältigung zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe festgestellt werden ($p = 0.001$) - das Trainingsprogramm zur Stressreduktion erwies sich als wirksam</p>

<p>Saffari et al. (2021): Effect of a Multistage Educational Skill-Based Program on Nurse's Stress and Anxiety in the Intensive Care Setting: A Randomized Controlled Trial</p>	<p>Untersuchung der Auswirkung von drei verschiedenen kompetenz-basierten Schulungsprogrammen auf das berufliche Stresserleben und Ängste bei Pflegenden auf einer Intensivstation</p>	<p>Design: prospektive, randomisierte, parallele, kontrollierte & dreifach verblindete Studie</p> <p>Zeitraum: Oktober bis Dezember 2011 (Beobachtung) & Januar bis Juni 2012 (Intervention)</p> <p>Follow-Up: Juli bis September 2012; Oktober 2012 bis Dezember 2013 & Januar 2014 bis Juni 2015</p>	<p>Setting/Land: vier medizinisch-chirurgische Intensivstationen in vier akademischen Lehrkrankenhäusern in Teheran, Iran</p> <p>Stichprobe: 160 Pflegenden (davon 71,9% weiblich; durchschn. 41,11 +/- 5,93 Jahre alt)</p> <p>Einschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vollendete Ausbildung - Tätigkeit in der direkten Versorgung der Patient/-innen - mind. ein Jahr Berufserfahrung 	<p>Datenerhebung: mithilfe von validierten Instrumenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fragebogen für soziodemografische Daten - Perceived Stress Questionnaire (PSQ-14) - State-and-Trait Anxiety Questionnaire (STAQ) - Nurses' Critical Care Stressor Questionnaire <p>Datenanalyse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyse der Daten mittels Varianzanalyse (ANOVA-Test) - Chi-Quadrat-Test & exakter Fisher-Test zur Analyse der statistisch signifikanten Unterschiede 	<p>Maßnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Interventionsgruppe 1:</u> Broschüre zum Selbststudium - <u>Interventionsgruppe 2:</u> Broschüre zum Selbststudium & Teilnahme an einem mündlichen Schulung - <u>Interventionsgruppe 3:</u> Broschüre zum Selbststudium; Teilnahme an interaktiven Schulungen & Teilnahme an einer Unterrichtsstunde zur Anwendung der Kompetenzen an Patient/-innen - <u>Kontrollgruppe:</u> keine Intervention <p>Ergebnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - es konnten signifikante Unterschiede im Hinblick auf das Stresserleben und der Ängste festgestellt werden - bei allen Interventionsgruppen sank das Stresserleben signifikant ab - Interventionsgruppe 3 zeigte dabei eine signifikant verbesserte Stressbewältigung auf als die anderen Interventionsgruppen ($p = 0.003$) - die nachgewiesenen Effekte bezüglich des Stresserlebens der Interventionsgruppen blieben bei den Follow-Up Untersuchungen bestehen
--	--	---	---	---	---

<p>Günüşen et al. (2022): The effect of a nurse-led intervention program on compassion fatigue, burnout, compassion satisfaction, and psychological distress in Nurses: A randomized controlled trial</p>	<p>Untersuchung der Wirksamkeit eines von Pflegenden selbstgeleiteten Interventionsprogramms auf Burnout Symptome, Mitgefühlsermüdung, Mitgefühlszufriedenheit und die psychische Belastung von Pflegenden</p>	<p>Design: randomisierte kontrollierte Studie</p> <p>Zeitraum: Februar bis September 2017</p> <p>Follow-Up: nach sechs Monaten</p>	<p>Setting/Land: ein öffentliches Krankenhaus im Westen der Türkei</p> <p>Stichprobe: 48 Pflegende (davon 100% weiblich; durchschn. 35 +/- 6 Jahre alt; durchschn. 11 Jahre berufstätig)</p> <p>Einschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vollendete Ausbildung - mind. sechs Monate Berufserfahrung 	<p>Datenerhebung: mithilfe von validierten Instrumenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fragebogen für soziodemografische Daten - Professional Quality of Life Scale (ProQOI-IV) - Genereal Health Questionnaire (GHQ-12) <p>Datenanalyse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyse der Daten erfolgte auf Intention-to-treat-Basis - Kolmogorov-Smirnov-Test zur Überprüfung der Daten auf Normalverteilung - exakter Fisher-Test & Mann-Whitney-U-Test zur Überprüfung der Unabhängigkeit der Daten - Friedman X²-Test & Wilcoxon Signed-Rank-Test zur Analyse der signifikanten Unterschiede 	<p>Maßnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Interventionsgruppe:</u> von Pflegenden selbst geleitetes Interventionsprogramm basierend auf einem kognitiv-behavioralen Ansatz zur Verbesserung des beruflichen Wohlbefindens - <u>Kontrollgruppe:</u> keine Intervention <p>Ergebnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - es konnte ein signifikanter Effekt bezüglich der psychischen Belastung ermittelt werden (p = 0.001) - es konnten allerdings keine signifikanten Unterschiede bezüglich der anderen erfassten Faktoren festgestellt werden
<p>Shin et al. (2020): Effects of Short-Term Inhalation of Patchouli Oil on Professional Quality of Life and Stress Levels in Emergency Nurses: A Randomized Controlled Trial</p>	<p>Untersuchung der Wirksamkeit der inhalativen Einnahme von Patchouli-Öl auf das Stresserleben, das Wohlbefinden, die Burnout-Symptome, den Blutdruck und die Herzfrequenz bei Pflegenden in der Notaufnahme</p>	<p>Design: randomisierte kontrollierte Studie</p> <p>Zeitraum: Mai bis August 2018</p> <p>Follow-Up: keine Angabe zum konkreten Zeitpunkt des Follow-Ups</p>	<p>Setting/Land: Notaufnahme eines Universitätsklinikums in Incheon, Korea</p> <p>Stichprobe: 50 Pflegende (davon 100% weiblich; durchschn. 26,5 Jahre alt; durchschn. 44,2 Monate berufstätig)</p> <p>Einschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vollendete Ausbildung - Berufserfahrung in einer Notaufnahme 	<p>Datenerhebung: mithilfe von validierten Instrumenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fragebogen für soziodemografische Daten - Professional Quality of Life Scale (ProQOL) - Visuelle Analogskala zur Stresserfassung (VAS) - zweimal Blutdruck- & Herzfrequenzmessung in der A. brachialis mit elektronischem Blutdruckgerät <p>Datenanalyse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - deskriptive Analyse der Daten - Mann-Whitney-U-Test & Pearson Chi-Quadrat-Test zur Analyse der signifikanten Unterschiede 	<p>Maßnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Interventionsgruppe:</u> Inhalation von Süßmandelöl mit 5%-Patchouli (stress- & angstmindernde Wirkung) täglich zur selben Zeit (im Abstand von 24 h) - <u>Kontrollgruppe:</u> Inhalation von reinem Süßmandelöl nach gleichem Schema <p>Ergebnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - das Stressniveau war nach der Intervention statistisch signifikant verringert (p <0.001) - es konnten keine signifikanten Unterschiede bezüglich des Blutdrucks; der Herzfrequenz & der Burnout-Symptome festgestellt werden

<p>Frögeli et al. (2020): Preventing Stress-Related Ill Health Among New Registered Nurses by Supporting Engagement in Proactive Behaviors - A Randomized Controlled Trial</p>	<p>Untersuchung der Wirksamkeit eines Präventionsprogrammes zur Förderung von proaktiven Verhaltensweisen & zur Verringerung des Stressniveaus bei neu ausgebildeten Pflegenden</p>	<p>Design: randomisierte kontrollierte Studie</p> <p>Zeitraum: März 2016; Oktober 2016; Februar 2017</p> <p>Follow-Up: April 2016; November 2016; April 2017</p>	<p>Setting/Land: Universitätskrankenhaus in Uppsala, Schweden</p> <p>Stichprobe: 239 Pflegende (davon über 90% weiblich)</p> <p>Einschlusskriterien: - vor kurzem vollendete Berufsausbildung</p>	<p>Datenerhebung: mithilfe von validierten Fragebögen: - Stress and Energy Questionnaire (modifiziert) - Skala zur Erfassung des Freizeitengagements - General Nordic Questionnaire for Psychological and Social Factors at Work - Needs Satisfaction and Frustration Scale</p> <p>Datenanalyse: - mehrstufige Modellanalyse & Regressionsanalyse zur Analyse der statistisch signifikanten Unterschiede</p>	<p>Maßnahme: - <u>Interventionsgruppe:</u> Schulung mit insgesamt neun Stunden zur Förderung von proaktiven Verhaltensweisen durch erlernte Techniken zur Stressbewältigung, uvm.; - <u>Kontrollgruppe:</u> Schulung zu anderweitigen Themen</p> <p>Ergebnisse: - es konnte ein statistisch signifikanter Anstieg des Stressniveaus bei den Pflegenden der Kontrollgruppe festgestellt werden ($p = 0.049$) - das Stressniveau der Interventionsgruppe blieb stabil - eine stärkere Beteiligung an der Schulung ermöglichte ein geringeres Stresserleben ($p = 0.039$)</p>
<p>Dahlgren et al. (2022): Randomised control trial of a proactive intervention supporting recovery in relation to stress and irregular work hours: effects on sleep, burnout, fatigue and somatic symptoms</p>	<p>Untersuchung der Wirksamkeit eines Programms zur Förderung von Schlaf- und Erholungsstrategien auf den Arbeitsstress, die Belastung durch Schichtarbeit, die Entwicklung von Schlafproblemen und Burnout-Symptomen bei neu ausgebildeten Pflegenden</p>	<p>Design: parallele randomisierte kontrollierte Studie</p> <p>Zeitraum: Jahr 2017 bis Jahr 2018</p> <p>Follow-Up: nach einem & nach sechs Monaten</p>	<p>Setting/Land: acht Krankenhäuser in Schweden</p> <p>Stichprobe: 207 Pflegende (davon über 80% weiblich; durchschn. 27,5 +/- 5,3 Jahre alt; durchschn. drei Monate berufstätig)</p> <p>Einschlusskriterien: - vollendete Ausbildung - max. 12 Monate Berufserfahrung</p>	<p>Datenerhebung: mithilfe von validierten Instrumenten: - Fragebogen für soziodemografische Daten - Insomnia Severity Index (ISI) - Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep Scale (DBAS-10) - Shirom-Melamed Burn-out Questionnaire (SMBQ) - Work Interference with Personal Life index (WIPL) - Perceived Stress Scale (PSS) - Somatic Symptom Scale-8 (SSS8)</p> <p>Datenanalyse: - Längsschnittanalyse der Daten - Berechnung von statistischen Effektgrößen (p-Wert)</p>	<p>Maßnahme: - <u>Interventionsgruppe:</u> dreimaliges psychoedukatives & interaktives Gruppenprogramm zur Förderung von Schlaf- und Erholungsstrategien - <u>Kontrollgruppe:</u> keine Intervention</p> <p>Ergebnisse: - es wurden keine signifikanten Effekte in Bezug auf die Verbesserung der Schlafqualität & des Stresserlebens identifiziert - es konnte eine präventive Wirkung bezüglich der Burnout-Symptome, der Erschöpfung & der somatischen Symptomatik festgestellt werden - die Effekte konnten beim Follow-Up nicht mehr nachgewiesen werden - wies kurzzeitig anhaltende präventive Wirkung auf</p>

<p>Wu et al. (2022): Psychobiotic supplementation of HK-PS23 improves anxiety in highly stressed clinical nurses: a double-blind randomized placebo-controlled study</p>	<p>Untersuchung der Wirksamkeit einer achtwöchigen Intervention mit dem Psychobiotikum HK-PS23 auf das Stress- und das Angstempfinden bei stark gestressten Pflegenden</p>	<p>Design: randomisierte kontrollierte Studie</p> <p>Zeitraum: keine Angabe</p> <p>Follow-Up: keine Angabe</p>	<p>Setting/Land: Stationen oder Spezialabteilungen eines medizinischen Zentrums im Norden Taiwans, China</p> <p>Stichprobe: 70 Pflegenden (davon über 90% weiblich; über 80% im Schichtdienst)</p> <p>Einschlusskriterien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vollendete Ausbildung - nachgewiesenes erhöhtes Stressempfinden (PSS>27) 	<p>Datenerhebung: mithilfe von validierten Instrumenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perceived-Stress-Scale (PSS) - State and Trait Anxiety Index (STAI) - Questionnaire for Emotional Trait and State - Patient Health Questionnaire (PHQ) - Insomnia Severity Index (ISI) - Quality of Life Enjoyment & Satisfaction Questionnaire (QLESQ-SF) - Job Stress Scale (JSS) - Visual Analog Scale (VAS) für gastrointestinale Symptome & für beruflichen Stress - Trail Making Test (TMT) - FitBit - Messung Biomarker im Blut (u.a. Cortisol, CRP) <p>Datenanalyse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Datenanalyse erfolgte auf Intention-to-Treat Basis - Chi-Quadrat-Test & Varianzanalyse zur Analyse der signifikanten Unterschiede - t-Test für kontinuierliche Variablen 	<p>Maßnahme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Interventionsgruppe:</u> einmal tägliche Einnahme von zwei Testkapseln (Psychobiotikum HK-PS23) - <u>Kontrollgruppe:</u> Einnahme eines Placebo-Kapsel <p>Ergebnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - es konnte eine Verringerung des Stressempfindens, der wahrgenommenen Arbeitsbelastung & der Schlafstörungen festgestellt werden (diese war jedoch nicht signifikant) - der Cortisolspiegel im Blut sank bei den Probanden der Interventionsgruppe innerhalb der achtwöchigen Intervention signifikant (p = 0.043) - andere Biomarker im Blut zeigten keine signifikanten Unterschiede
---	--	---	--	--	--

Bei dieser Tabelle handelt es sich um eine eigene Darstellung.

5.2 Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse

Basierend auf den Ergebnissen der inkludierten Studien konnten im Hinblick auf die Forschungsfrage insgesamt sieben Kategorien präventiver Maßnahmen zur Minderung und Bewältigung von psychischen Belastungen und deren Auswirkungen identifiziert werden. Dabei handelt es sich um spezifische Strategien zur Förderung von proaktiven Verhaltensweisen, der beruflichen Kompetenzen, des Zeit- und Stressmanagements, des Empowerments und der Resilienz (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Grabbe et al., 2020; Pehlivan & Güner, 2020; Saffari et al., 2021; Günüşen et al., 2022; Frögeli et al., 2020; Dahlgren et al., 2022 & Alkhaldeh et al., 2020). Zudem befassten sich zwei Studien mit alternativmedizinischen Ansätzen zur Stressreduktion im Berufsalltag (vgl. Wu et al., 2022 & Shin et al., 2020). Die erforschten Interventionen bauen dabei alle auf dem Ansatz der Verhaltensprävention auf und zielen darauf ab, den Pflegenden spezifische Verhaltens- oder Denkmuster zu vermitteln, um ihre Ressourcen, Bewältigungsstrategien und Widerstandsfähigkeit im Umgang mit psychischer Arbeits- und Stressbelastung zu erweitern und somit die mentale Gesundheit der Beschäftigten zu fördern (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Grabbe et al., 2020; Pehlivan & Güner, 2020; Saffari et al., 2021; Günüşen et al., 2022; Frögeli et al., 2020; Dahlgren et al., 2022; Alkhaldeh et al., 2020; Shin et al., 2020; Wu et al., 2022).

5.2.1 Maßnahmen zur Förderung proaktiver Verhaltensweisen

Die Studie von Frögeli et al. (2020) untersuchte die Effektivität eines Präventionsprogramms, welches darauf abzielte, proaktive Verhaltensweisen bei neu ausgebildeten Pflegefachkräften in einem schwedischen Universitätskrankenhaus zu fördern. Die Forschenden definierten proaktive Verhaltensweisen dabei als eigenständige Vorgehensweisen zur Einschätzung individueller Ressourcen und vorausschauendem Arbeiten. Dazu zählen unter anderem die aktive Suche nach Unterstützung, die Planung der eigenen Arbeit sowie das Üben neu erlernter Tätigkeiten (vgl. Frögeli et al., 2020). Frögeli et al. (2020) nahmen an, dass die Teilnahme an einer Intervention zur Stärkung dieser Verhaltensweisen ebenfalls zu einer Steigerung der Rollenklarheit sowie des Engagements für anregende Freizeitaktivitäten und zur Reduktion des beruflichen Stressniveaus beitragen könnte. Das übergeordnete Ziel bestand darin, stressbedingten Gesundheitsproblemen bei Pflegenden in der klinischen Versorgung vorzubeugen (vgl. Frögeli et al., 2020). Mithilfe einer randomisierten kontrollierten Forschungsmethode wurden insgesamt 239 neu ausgebildete Pflegefachkräfte zufällig einer Interventions- oder Kontrollgruppe zugeteilt. Während die Kontrollgruppe lediglich das reguläre Programm zum Berufseinstieg erhielt, nahmen die Teilnehmenden der Interventionsgruppe zusätzlich an dem Präventionsprogramm teil. Dieses umfasste dabei insgesamt neun

Schulungsstunden aufgeteilt in drei Sitzungen, bei denen verschiedene Techniken zur Verhaltensänderung, Förderung der Work-Life-Balance und Stressbewältigung vermittelt wurden (vgl. Frögeli et al., 2020).

Die Resultate der Studie legen einen statistisch signifikanten Unterschied bezüglich des Stresserlebens zwischen den Gruppen dar. Während die Interventionsgruppe ein stabiles Stressniveau beibehielt und somit ein geringeres Risiko für mentale Gesundheitsprobleme aufwies, stieg das der Kontrollgruppe signifikant an ($p = 0.049$). Hinzu kommt, dass die Teilnehmenden, die eine aktivere Beteiligung an den Schulungsinhalten zeigten, ein noch geringeres Stressniveau aufwiesen ($p = 0.039$) (vgl. Frögeli et al., 2020).

Die Förderung proaktiver Verhaltensweisen erwies sich somit als eine effektive Methode zur Reduktion des beruflichen Stressniveaus und kann langfristig dazu beitragen, die psychische Gesundheit des Pflegepersonals, insbesondere während des Berufseinstiegs zu verbessern (vgl. Frögeli et al., 2020).

Eine ähnliche Untersuchung wurde von Dahlgren et al. (2022) durchgeführt, bei welcher die Wirksamkeit eines Programms zur Förderung proaktiver Schlaf- und Erholungsstrategien bei neu ausgelernten Pflegefachkräften untersucht wurde. Ziel war es, die Auswirkungen von Arbeitsbelastungen und Schichtarbeit auf das Stresserleben, die Schlafqualität und die somatischen Belastungs- und Burnout-Symptome zu reduzieren oder zu vermeiden (vgl. Dahlgren et al., 2022).

Dafür wurden insgesamt 207 neu ausgelernte Pflegefachkräfte aus acht schwedischen Krankenhäusern in eine Interventions- und Kontrollgruppe randomisiert. Während die Interventionsgruppe an einem psychoedukativen Gruppenprogramm zur Förderung von Schlaf- und Erholungsstrategien in drei Sitzungen über vier Wochen teilnahm, erhielt die Kontrollgruppe keine Intervention. Das Programm integrierte sowohl Elemente der Psychoedukation als auch der kognitiven Verhaltenstherapie und beschränkte sich auf die Vermittlung von Strategien zum Stressmanagement, zur Förderung der Schlafqualität in Bezug auf homöostatische und zirkadiane Faktoren sowie zur Verbesserung des Erholungsverhaltens am Arbeitsplatz und in der Freizeit (vgl. Dahlgren et al., 2022).

Im Gegensatz zu Frögeli et al. (2020) ergaben die Ergebnisse der Studie von Dahlgren et al. (2022) keine statistisch signifikanten Effekte in Bezug auf die Schlafqualität und das Stresserleben. Es wurde allerdings eine kurzzeitige präventive Wirkung auf die Burnout-Symptome, die Erschöpfung und die somatischen Belastungssymptome identifiziert, die jedoch ebenfalls nicht statistisch signifikant waren und sich beim Follow-Up nicht fortsetzten (vgl. Dahlgren et al., 2022). Als mögliche Ursache dafür vermuteten die Forschenden eine Verzerrung der Stichprobe sowie fehlende Veränderungen der herausfordernden Arbeitsbedingungen. Zudem wies die Untersuchung eine hohe Drop-Out Rate und eine geringe Beteiligung auf, da nur 37% der Interventionsgruppe

regelmäßig an den Programmsitzungen teilnahmen (vgl. Dahlgren et al., 2022). Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse von Frögeli et al. (2020), dass Interventionen zur Förderung proaktiver Verhaltensweisen zur Prävention von psychischen Belastungen und deren Auswirkungen für Pflegende im Krankenhaus eingesetzt werden können. Darüber hinaus betonten Dahlgren et al. (2022), trotz der fehlenden signifikanten Effekte, dass die Erholung einen essenziellen Faktor in Bezug auf die Prävention psychischer Belastungen darstellt. Beide Studien appellieren an die zukünftige Forschung zur Optimierung der Präventionsprogramme und Verbesserung der herausfordernden Arbeitsbedingungen im Pflegeberuf (vgl. Frögeli et al., 2020 & Dahlgren et al., 2022).

5.2.2 Kompetenzbasierte Schulungsprogramme

Auch Saffari et al. (2021) thematisierten in ihrer Studie die hohe psychische Arbeitsbelastung von Pflegenden im Krankenhaus, speziell im Bereich der Intensivpflege. Die Forschenden stützten sich dabei insbesondere auf die Hypothese, dass fehlende fachliche Fertigkeiten eine bedeutende Ursache für berufliche Belastungen, Stress und Angst sein können (vgl. Saffari et al., 2021). Um diesem Problem entgegenzuwirken, entwickelten sie ein kompetenzbasiertes, mehrstufiges Schulungsprogramm, bei welchem grundlegende fachliche Kompetenzen, wie zum Beispiel die richtige Versorgung von Patient/-innen mit maschinellen Beatmungsgeräten, Vermeidung von Komplikationen oder Infektionen sowie das richtige Handeln in intensivpflichtigen Notfällen, vermittelt werden sollten. Das Ziel der Studie war es, festzustellen, ob ein solches Bildungsprogramm dazu beitragen kann, berufsbezogene Ängste und Stress bei Pflegenden zu reduzieren (vgl. Saffari et al., 2021). Dafür wurden insgesamt 160 Intensivpflegefachkräfte aus vier Krankenhäusern im Iran per Zufallsprinzip in drei Interventionsgruppen und eine Kontrollgruppe aufgeteilt. Während die Kontrollgruppe keine Intervention erhielt, bekam die erste Interventionsgruppe eine umfangreiche Broschüre über die relevanten Inhalte zur Verfügung gestellt. Die zweite Interventionsgruppe nahm zusätzlich an einer interaktiven Schulung teil, und die dritte Interventionsgruppe erhielt obendrein noch eine praxisorientierte Unterrichtsstunde zur direkten Anwendung der vermittelten Kompetenzen an den Patient/-innen (vgl. Saffari et al., 2021).

Die Ergebnisse der Untersuchung wiesen einen statistisch signifikanten Effekt des kompetenzbasierten Bildungsprogramms in Bezug auf das berufliche Stresserleben und die Ängste der Pflegenden auf ($p < 0.001$). Besonders die dritte Interventionsgruppe, die die vollständige Intervention erhielt, zeigte eine signifikant verbesserte Stressbewältigung sowie ein verringertes Stressniveau im Vergleich zu den anderen Interventionsgruppen ($p = 0.003$). Die positiven Effekte blieben bei den Follow-Up Untersuchungen erhalten (vgl. Saffari et al., 2021). Die Forschenden kamen zu dem Schluss, dass ein

kompetenzbasiertes Bildungsprogramm zur Vermittlung von fachspezifischen Handlungskompetenzen eine effektive Methode zur Reduktion von berufsbedingtem Stress und Angst bei Intensivpflegefachkräften darstellt. Zusätzlich empfehlen sie weiterführende Untersuchungen zur langfristigen Wirkung und Übertragbarkeit des Programms auf andere stationäre Fachbereiche (vgl. Saffari et al., 2021).

5.2.3 Zeitmanagement-Workshops

Eine bedeutende Ursache psychischer Arbeitsbelastung stellt der stetige Zeitdruck in der klinischen Versorgung dar (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020). Aus diesem Grund untersuchten Karbakhsh-Ravari et al. (2020) die Wirksamkeit eines Zeitmanagement-Workshops auf das arbeitsbedingte Stresserleben bei Pflegefachkräften, die in den Notaufnahmen in drei Krankenhäusern im Iran beschäftigt waren. Die Forschenden nahmen dabei an, dass es sich bei einem solchen Workshop um eine unkomplizierte, kostengünstige und effektive Maßnahme zur Reduktion des beruflichen Stresses handelt. Die Teilnehmenden lernen die vorhandene Zeit besser einzuschätzen, die anfallenden Aufgaben gemäß den Bedürfnissen der Patient/-innen zu priorisieren und ihren Arbeitsablauf effizient zu planen (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020).

Mittels einer randomisierten kontrollierten Untersuchung randomisierten die Forschenden eine Stichprobe von insgesamt 80 Pflegenden, die mindestens sechs Monate Berufserfahrung in einer Notaufnahme aufwiesen, in zwei Studiengruppen. Die Interventionsgruppe nahm dabei an einem einmaligen, über acht Stunden andauernden Zeitmanagement-Workshop teil, der an zwei Tagen durchgeführt wurde und Informationen zu folgenden Themengebieten vermittelte: Definition des Zeitmanagements, positive Auswirkungen auf den privaten und beruflichen Alltag, Setzen von Prioritäten, Techniken zur Umsetzung eines effektiven Zeitmanagements, Überprüfung der Anwendbarkeit des Zeitmanagements in der Pflegepraxis und praktische Übungen zur Umsetzung (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020). Entgegen der vorangestellten Hypothese ergab die Datenanalyse keine statistisch signifikanten Effekte bezüglich der Wirksamkeit des Workshops zur Reduktion des beruflichen Stresses ($p = 0.77$). Das Stresserleben blieb in beiden Studiengruppen auf einem mäßig hohen Niveau (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020). Die Forschenden verglichen ihre Ergebnisse mit denen anderer Studien, welche ähnliche Interventionen untersuchten und statistisch signifikante Effekte nachweisen konnten. Karbakhsh-Ravari et al. (2020) schlussfolgerten daraus, dass Zeitmanagement-Schulungen dennoch als eine mögliche präventive Maßnahme zur Stress- und Belastungsreduktion in Betracht gezogen werden und weiterführend in Kombination mit veränderten Arbeitsbedingungen erforscht werden sollten (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020).

5.2.4 Stressmanagement-Techniken

Alkhaldeh et al. (2020) untersuchten ein Trainingsprogramm zur Stressbewältigung bei Pflegefachkräften. Die Forschenden stützen sich dabei auf die kognitive Stresstheorie nach Lazarus et al. (1987), welche besagt, dass das wahrgenommene Stresserleben aus der individuellen Bewertung der auftretenden Stressoren resultiert (vgl. Alkhaldeh et al., 2020). Vor diesem Hintergrund nahmen sie an, dass das Erlernen und Anwenden adaptiver Bewältigungsstrategien die Wahrnehmung belastender Ereignisse beeinflusst und somit das Stresserleben reduziert werden kann (vgl. Alkhaldeh et al., 2020).

Mithilfe einer clusterrandomisierten kontrollierten Forschungsmethode wurden insgesamt 170 Pflegenden aus acht öffentlichen Gesundheitszentren in Jordanien zufällig in eine Interventions- und Kontrollgruppe eingeteilt. Die Teilnehmenden der Interventionsgruppe erhielten, im Gegensatz zu denen der Kontrollgruppe, ein spezialisiertes Schulungsprogramm, welches sich mit insgesamt sechs Sitzungen über einen Zeitraum von zwei Wochen erstreckte (vgl. Alkhaldeh et al., 2020).

Das Programm setzte sich aus verschiedenen Workshops und interaktiven Lehrmethoden zusammen, die auf die Vermittlung von Stressbewältigungs- und Entspannungstechniken abzielten. Zudem wurden theoretische Inhalte in Bezug auf Psychoedukation, Atemübungen, kognitiver Umstrukturierung, Problemlösetechniken, Humorthérapien, Zeitmanagement und Selbstbewusstsein vermittelt. Das Ziel dahinter war es, das mentale Bewusstsein der Pflegenden gemäß der kognitiven Stresstheorie so zu beeinflussen, dass sie besser auf belastende Arbeitsbedingungen und dem damit verbundenen Stress reagieren können (vgl. Alkhaldeh et al., 2020).

Die Ergebnisse konnten einen statistisch signifikanten Unterschied in Bezug auf die Fähigkeiten zur Stressbewältigung zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe nachweisen ($p = 0.001$). Diese Effekte hielten bis zum Follow-Up zwei Monate später an (vgl. Alkhaldeh et al., 2020). Basierend auf diesen Erkenntnissen konnten Alkhaldeh et al. (2020) ihre Hypothese und damit die Wirksamkeit eines Trainingsprogramms zum beruflichen Stressmanagement bei Pflegenden bestätigen. Die Intervention wies einen präventiven Effekt auf und trug maßgeblich dazu bei, das Verhalten der Pflegenden an die jeweiligen Arbeitsbelastungen anzupassen, indem sie Selbstmanagementfähigkeiten zur Bewältigung dieser entwickeln konnten (vgl. Alkhaldeh et al., 2020).

5.2.5 Maßnahmen zur Förderung des Selbstmanagements

Aktuelle Forschungsbefunde weisen darauf hin, dass ein stark ausgeprägtes Selbstmanagement (Empowerment) einen wesentlichen Aspekt zur Verringerung von beruflichen Belastungen darstellt (vgl. Günüşen et al., 2022). Aus diesem Grund untersuchten Günüşen et al. (2022) die Auswirkungen eines von Pflegefachkräften

selbstgeleiteten Interventionsprogramms zur Förderung des Empowerments auf die Burnout-Symptome, die Mitgefühlsermüdung, die Mitgefühlzufriedenheit und die psychische Belastung von Pflegenden im Krankenhaus. Als Mitgefühlzufriedenheit wird das Gefühl definiert, welches auftritt, wenn Pflegende mit der Qualität und dem Ergebnis ihrer geleisteten Arbeit zufrieden sind und dazu motiviert werden diese weiterhin auszuführen (vgl. Günüşen et al., 2022). Die Mitgefühlsermüdung hingegen bezieht sich auf einen Zustand emotionaler Erschöpfung, der aufgrund kontinuierlicher Ausübung von Einfühlungsvermögen und Empathie gegenüber leidenden oder traumatisierten Patient/-innen entsteht (vgl. Günüşen et al., 2022).

Die Forschenden gingen davon aus, dass das Interventionsprogramm den größten Effekt aufweisen würde, wenn es von Pflegefachkräften selbst durchgeführt wird, da diese die berufsbedingten Probleme und Belastungen am besten kennen und sich so besser in die Teilnehmenden der Intervention einfühlen könnten. Sie postulierten auch, dass das Interventionsprogramm sowohl zu einer Verringerung der Mitgefühlsermüdung, der Burnout-Symptome und der psychischen Belastung als auch zu einer Erhöhung der Mitgefühlzufriedenheit führen würde (vgl. Günüşen et al., 2022).

Die Stichprobe umfasste insgesamt 48 Pflegende aus einem öffentlichen Krankenhaus im Westen der Türkei, welche zufällig der Interventions- oder Kontrollgruppe zugeteilt wurden. Die Teilnehmenden der Interventionsgruppe erhielten dabei das speziell entwickelte Interventionsprogramm, welches auf einem kognitiv-behavioralen Ansatz basiert (vgl. Günüşen et al., 2022). Insgesamt beinhaltete das Programm vier Sitzungen von jeweils circa 90 Minuten, in denen die Teilnehmenden verschiedene Achtsamkeitstechniken sowie Reflexionsübungen erlernten und durchführten. Das Ziel dahinter war es, die Stress- oder Belastungssituationen der Pflegenden in Bezug auf kognitive Verzerrungen zu überprüfen und diese neu zu bewerten (vgl. Günüşen et al., 2022). Die Datenanalyse ergab keine statistisch signifikanten Effekte der Intervention auf die Burnout-Symptome, die Mitgefühlsermüdung und die Mitgefühlzufriedenheit ($p > 0.05$). Im Gegensatz dazu wurde jedoch ein statistisch signifikanter Effekt im Hinblick auf den dritten untersuchten Outcome festgestellt, denn die Interventionsgruppe berichtete nach der Teilnahme an dem Programm von einer geringeren wahrgenommenen psychischen Belastung im Vergleich zur Kontrollgruppe ($p = 0.001$). Diese Effekte setzten sich bei der Nachuntersuchung sechs Monate später nicht fort (vgl. Günüşen et al., 2022). Dahingehend schlussfolgerten Günüşen et al. (2022), dass ein von Pflegefachkräften geleitetes kognitiv-behaviorales Programm durchaus zur Förderung der Selbstwirksamkeit und somit zur Reduktion von psychischen Belastungen eingesetzt werden kann. Es sollte jedoch in regelmäßigen Abständen wiederholt werden, um langfristige Effekte aufrechtzuerhalten (vgl. Günüşen et al., 2022).

5.2.6 Maßnahmen zur Resilienzförderung

Pehlivan und Güner (2020) implementierten im Rahmen ihrer Studie ein sogenanntes Compassion Fatigue Resiliency Program (abgekürzt CFRP) in verschiedenen stationären und ambulanten Abteilungen der Onkologie/Hämatologie oder Chemotherapie in drei privaten Krankenhäusern in der Türkei. Ihr Ziel war es, das arbeitsbedingte Stresserleben des onkologischen Pflegepersonals zu verringern und die berufliche Lebensqualität und Resilienz zu fördern (vgl. Pehlivan & Güner, 2020).

Das CFRP ist ein speziell auf Pflegefachkräfte angepasstes Schulungsprogramm, welches diesen, spezifische Fähigkeiten vermitteln soll, um berufsbedingte Stress- und Belastungssituationen adäquat zu bewältigen und ihre Resilienz gegenüber solchen Situationen zu stärken. Die Teilnehmenden erlernen dabei verschiedene Techniken zur Stressreduktion und erstellen einen selbstgesteuerten Resilienzplan um auftretenden Arbeitsbelastungen widerstandsfähig begegnen zu können (vgl. Pehlivan & Güner, 2020). Zur Überprüfung der Wirksamkeit des CFRPs wurde eine Stichprobe von insgesamt 125 Pflegenden aus den Abteilungen der stationären oder ambulanten Onkologie zufällig in zwei Interventions- und eine Kontrollgruppe eingeteilt. Während die erste Interventionsgruppe an einem CFR-Kurzzeitprogramm an lediglich zwei Tagen teilnahm, erhielt die andere Interventionsgruppe dieselbe Intervention als Langzeitprogramm über einen Zeitraum von fünf Wochen. Die Kontrollgruppe nahm im Gegensatz dazu an keiner Intervention teil (vgl. Pehlivan & Güner, 2020).

Entgegen der zuvor aufgestellten Hypothese konnten Pehlivan und Güner (2020) keine statistisch signifikanten Effekte des CFRPs auf das Stresserleben, die berufliche Lebensqualität oder der Resilienz nachweisen ($p > 0.05$). Weder das Kurzzeit- noch das Langzeitprogramm wiesen eine ausreichende Wirkung auf. Es zeigte sich jedoch eine signifikante Verbesserung der Mitgefühlzufriedenheit bei den Pflegenden der beiden Interventionsgruppen im Vergleich zur Kontrollgruppe (vgl. Pehlivan & Güner, 2020). Anhand dieser Ergebnisse betonten die Forschenden die Notwendigkeit, das CFRP zu optimieren und die Arbeitsbedingungen im Pflegeberuf zu verbessern, um langfristige und signifikante Effekte erzielen zu können (vgl. Pehlivan & Güner, 2020).

Eine ähnliche Intervention wurde von Grabbe et al. (2020) durchgeführt, mit welcher sie die Wirksamkeit des Community Resiliency Models® (abgekürzt CRM®) in Bezug auf das psychische Wohlbefinden, die Resilienz, den sekundären traumatischen Stress, die Burnout-Symptome und die somatischen Belastungssymptome bei Pflegenden aus zwei städtischen Krankenhäusern in den Vereinigten Staaten Amerikas untersuchten. Das CRM® basiert dabei auf einem psychotherapeutischen Ansatz und stellt ein innovatives Selbsthilfeprogramm zur Förderung der psychischen Gesundheit von Pflegenden dar (vgl.

Grabbe et al., 2020). Das theoretische Konzept hinter dieser Intervention beruht auf dem der resilienten Zone, welches besagt, dass es einen fiktiven Bereich gibt, in dem eine Person dazu in der Lage ist, mit auftretenden Stressoren oder Belastungen umzugehen und diese durch individuelle Copingstrategien zu bewältigen. Treten jedoch übermäßig starke Belastungen auf, sodass die Person die resiliente Zone verlassen muss, können die Anforderungen nicht mehr sachgerecht bewältigt werden, wodurch das Risiko für negative gesundheitliche Auswirkungen ansteigt (vgl. Grabbe et al., 2020).

Die Forschenden nahmen an, dass die im CRM® vermittelten Techniken diesem Prozess entgegenwirken können und eine präventive Wirkung im Hinblick auf das berufliche Stresserleben und die Belastungssituation von Pflegenden im Krankenhaus besitzen. Zur Überprüfung dieser Hypothese wurden insgesamt 196 Pflegefachkräfte per Zufallsprinzip einer Interventions- oder Kontrollgruppe zugeteilt. Die Interventionsgruppe absolvierte einen dreistündigen CRM®-Kurs, während die Kontrollgruppe an einem dreistündigen Kurs über gesunde Ernährung teilnahm (vgl. Grabbe et al., 2020).

Anhand der Ergebnisse stellten Grabbe et al. (2020) fest, dass die CRM®-Intervention entsprechend ihrer Annahme eine präventive Wirkung auf die psychische Arbeits- und Stressbelastung von Pflegenden aufwies. Es wurden statistisch signifikante Unterschiede in Bezug auf das psychische Wohlbefinden ($p = 0.006$), die Resilienz ($p = 0.004$), den sekundären traumatischen Stress ($p = 0.009$) und die körperlichen Belastungssymptome ($p = 0.004$) nachgewiesen. Es konnte allerdings keine statistisch signifikante Wirkung auf die Burnout-Symptome festgestellt werden ($p = 0.149$). Alle identifizierten Effekte hielten bei den Nachuntersuchungen nach einer Woche, drei Monaten und einem Jahr an (vgl. Grabbe et al., 2020). Demzufolge kann das CRM® maßgeblich dazu beitragen, die mentale Gesundheit des Pflegepersonals zu fördern. Grabbe et al. (2020) machten dennoch darauf aufmerksam, dass ebenfalls ein hoher Bedarf besteht, die organisatorischen und institutionellen Arbeitsbedingungen zu verbessern, die erheblich zur Stress- und Arbeitsbelastung von Pflegenden beitragen (vgl. Grabbe et al., 2020).

5.2.7 Alternativmedizinische Ansätze zur Stressreduktion

Im Gegensatz zu den Interventionen der vorherigen Studien befassten sich die Untersuchungen von Shin et al. (2020) und Wu et al. (2022) mit alternativmedizinischen Ansätzen als mögliche Präventionsmaßnahme von psychischen Arbeitsbelastungen und deren Auswirkungen (vgl. Shin et al., 2020 & Wu et al., 2022).

Shin et al. (2020) untersuchten dabei die Wirksamkeit der Inhalation von Patchouli-Öl auf das berufliche Stresserleben, das psychische Wohlbefinden, die Burnout-Symptome, den Blutdruck und die Herzfrequenz bei Pflegenden in der Notaufnahme eines Universitätsklinikums in Korea. Die Studie stütze sich auf die nachgewiesene Wirkung von

Patchouli, einer wild wachsenden Pflanze in Südostasien. Frühere Forschungsarbeiten hatten bereits gezeigt, dass Patchouli unter anderem eine gefäßentspannende, antioxidative und entzündungshemmende Eigenschaft besitzt sowie zugleich eine stress- und angstmindernde Wirkung aufweisen kann (vgl. Shin et al., 2020).

Um diese Hypothese zu überprüfen, teilten Shin et al. (2020) insgesamt 50 Pflegefachkräfte aus einer Notaufnahme in zwei Studiengruppen ein. Die Teilnehmenden der Interventionsgruppe inhalierten täglich um dieselbe Uhrzeit im Abstand von 24 Stunden (22 Uhr) eine Lösung von 5%-igem Patchouli-Öl gelöst in Süßmandelöl, während die Kontrollgruppe unter denselben Bedingungen lediglich reines Süßmandelöl einnahm. Beide Studiengruppen waren gegenüber der Intervention verblindet, um einen möglichen Placebo-Effekt zu vermeiden (vgl. Shin et al., 2020).

Nach Abschluss der Untersuchung zeigte sich ein statistisch signifikanter Unterschied in Bezug auf das wahrgenommene Stressniveau, das psychische Wohlbefinden und die Mitgefühlzufriedenheit zwischen beiden Studiengruppen ($p < 0.001$). Die Teilnehmenden der Interventionsgruppe wiesen zudem geringere Burnout-Symptome sowie eine verringerte Mitgefühlsermüdung auf, welche allerdings nicht statistisch signifikant waren. Hinsichtlich der erhobenen Blutdruck- und Herzfrequenzwerte wurden ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen den Teilnehmenden beider Gruppen festgestellt (vgl. Shin et al., 2020). Insgesamt konnten die Forschenden mithilfe ihrer Untersuchung eine stressreduzierende Wirkung des Patchouli-Öls nachweisen und schlussfolgerten, dass die inhalative Verabreichung zur Reduktion von psychischen Belastungen und Stress sowie zur Verbesserung des mentalen Wohlbefindens für Pflegende in der klinischen Versorgung geeignet ist. Jedoch betonten Shin et al. (2020), dass weitere Forschungsanstrengungen notwendig sind, um die langfristige Wirkung der Intervention, möglicherweise in einem breiteren Setting, zu untersuchen (vgl. Shin et al., 2020).

In einer ähnlichen Studie untersuchten Wu et al. (2022) die Wirksamkeit der Einnahme des Psychobiotikums HK-PS23 auf das Stress- und Angstempfinden bei Pflegefachkräften aus verschiedenen stationären Abteilungen eines Krankenhauses in China. Die Forschenden stützten sich dabei auf vorangegangene Publikationen, die bereits Hinweise dafür geliefert hatten, dass die Einnahme von Psychobiotika eine stimmungsregulierende, insbesondere eine stress- und angstreduzierende Wirkung aufweist und sich als hilfreich bei der Verbesserung des mentalen Wohlbefindens erwiesen hat (vgl. Wu et al., 2022).

Wu et al. (2022) randomisierten eine Stichprobe von insgesamt 70 Pflegenden in eine Interventions- und Kontrollgruppe. Die Teilnehmenden der Interventionsgruppe nahmen über einen Zeitraum von insgesamt acht Wochen einmal täglich zwei Kapseln HK-PS23 ein, während die Probanden der Kontrollgruppe Placebo-Kapseln erhielten. Innerhalb des Interventionszeitraumes wurden das berufliche Stressniveau, das Angstempfinden sowie

spezifische Biomarker im Blut, wie der CRP- und Cortisolwert, erhoben. Zusätzlich erhielten alle Teilnehmenden eine FitBit (intelligente Fitnessuhr) zur Erfassung ihrer Schlafqualität (vgl. Wu et al., 2022).

Die Auswertung der Daten ergab eine nicht statistisch signifikante Verringerung des beruflichen Stress- und Angstempfindens, der Arbeitsbelastung und der Schlafstörungen ($p = 0.915$). Im Gegensatz dazu zeigte die Einnahme des Psychobiotikums jedoch eine statistisch signifikante Reduktion des Cortisolspiegels ($p = 0.043$) (vgl. Wu et al., 2022).

Insgesamt konnte eine gute Verträglichkeit und eine stressreduzierende Wirkung des Psychobiotikums HK-PS23 im Vergleich zu einem Placebo nachgewiesen werden. Obwohl die untersuchten Effekte, bis auf den Cortisolspiegel im Blut, nicht statistisch signifikant waren, fassten Wu et al. (2022) den Entschluss, dass die Einnahme von HK-PS23 in Kombination mit anderen Strategien zur Stress- und Belastungsreduktion sowie veränderten Arbeitsbedingungen zur Verbesserung des psychischen Wohlbefindens bei stark gestressten Pflegefachkräften beitragen kann (vgl. Wu et al., 2022).

6. Diskussion und kritische Betrachtung der Studienergebnisse

Die vorliegende wissenschaftliche Arbeit hatte zum Ziel, den aktuellen Bestand an internationaler Forschungsliteratur zu sichten, um mögliche Präventionsmaßnahmen zur Reduktion und Bewältigung von psychischen Belastungen und deren belastungsassoziierten Auswirkungen bei professionell Pflegenden im Krankenhaus zu identifizieren und bezüglich ihrer Evidenz zu bewerten. Dafür wurde unter Einbezug zuvor festgelegter Ein- und Ausschlusskriterien eine systematische Literaturrecherche durchgeführt. Nachfolgend werden die identifizierten Studien anhand ihrer Studiencharakteristika, der methodischen Qualität, der Glaubwürdigkeit, der Anwendbarkeit und der Relevanz ihrer Ergebnisse kritisch diskutiert.

6.1 Studiencharakteristika

Die systematische Literaturrecherche brachte insgesamt zehn randomisierte kontrollierte Studien über mögliche Präventionsmaßnahmen zur Reduktion und Bewältigung von psychischen Belastungen in der klinischen Pflege hervor. Alle inkludierten Forschungsarbeiten thematisierten dabei die hohe mentale Arbeitsbelastung sowie deren Auswirkungen im Pflegeberuf und untersuchten diesbezüglich die Implementierung verhaltensbezogener Maßnahmen. Das übergeordnete Ziel bestand darin, das Belastungserleben von Pflegefachkräften im Krankenhaus nachhaltig zu reduzieren sowie ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber solchen Anforderungen zu erhöhen (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Grabbe et al., 2020; Pehlivan & Güner, 2020; Saffari et al., 2021;

Günüßen et al., 2022; Frögeli et al., 2020; Dahlgren et al., 2022; Alkhawaldeh et al., 2020; Shin et al., 2020; Wu et al., 2022).

Alle Studien wurden innerhalb der letzten drei Jahre (2020 bis 2023) in wissenschaftlichen Fachzeitschriften veröffentlicht. Dadurch konnte eine hohe Aktualität der identifizierten Literatur gewährleistet werden. Die einzelnen Interventionen wurden dahingegen im Zeitraum von 2011 bis 2019 durchgeführt, wodurch festgestellt werden kann, dass die Problematik von psychischen Arbeitsbelastungen bereits in früheren Jahren erkannt wurde und die Entwicklung geeigneter Präventionsmaßnahmen schon in der Vergangenheit eine bedeutende Rolle gespielt hat (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Grabbe et al., 2020; Pehlivan & Güner, 2020; Saffari et al., 2021; Günüßen et al., 2022; Frögeli et al., 2020; Dahlgren et al., 2022; Alkhawaldeh et al., 2020; Shin et al., 2020; Wu et al., 2022).

In Bezug auf das Setting, in welchem die Interventionen durchgeführt wurden, zeigte sich deutlich, dass die Implementierung präventiver Maßnahmen in sämtlichen Fachbereichen der klinischen Versorgung notwendig zu sein scheint. Die meisten Interventionen wurden in unterschiedlichen Abteilungen oder Stationen der Normalversorgung untersucht (vgl. Grabbe et al., 2020; Günüßen et al., 2022; Frögeli et al., 2020; Dahlgren et al., 2022; Alkhawaldeh et al., 2020 & Wu et al., 2022). Lediglich vier Forschungsarbeiten bezogen sich auf spezialisierte High-Care-Bereiche, wie zum Beispiel die Notaufnahme, die Intensivstation oder die Onkologie/Hämatologie (vgl. Shin et al., 2020; Saffari et al., 2021; Pehlivan & Güner, 2020; Karbakhsh-Ravari et al., 2020).

Darüber hinaus ließ sich durch die Analyse des umfangreichen Forschungsfundus feststellen, dass die Thematik psychischer Arbeitsbelastung nicht nur auf nationaler Ebene, sondern auch global von besonderer Relevanz ist. Die Mehrheit der eingeschlossenen Studien stammt aus Ländern des asiatischen Raums (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Saffari et al., 2021; Shin et al., 2020; Alkhawaldeh et al., 2020 & Wu et al., 2022). Zudem wurde eine Untersuchung in den Vereinigten Staaten von Amerika (vgl. Grabbe et al., 2020) und zwei weitere in der Türkei, dementsprechend an der Grenze zwischen Europa und Asien, durchgeführt (vgl. Günüßen et al., 2022; Pehlivan & Güner, 2020). Lediglich zwei Studien haben ihren Ursprung im europäischen Raum (vgl. Frögeli et al., 2020 & Dahlgren et al., 2022). In Deutschland wurde innerhalb dieses Publikationszeitraumes keine Studie zu dem Thema veröffentlicht.

Trotz der vielfältigen Ätiologie der untersuchten Studien, fassten alle Forschenden die mit dem Pflegeberuf einhergehenden psychischen Arbeitsbelastungen, als eine äußerst relevante und weit verbreitete Angelegenheit auf. So thematisieren auch Saffari et al. (2021), dass insbesondere Pflegefachkräfte mit einer globalen Prävalenzrate von 20% bis 60% von psychischen Belastungen betroffen sind und folglich im Vergleich zu anderen

Berufsgruppen eine Risikogruppe für die Entwicklung belastungsassoziierter Auswirkungen darstellen (vgl. Saffari et al., 2021). Diese Erkenntnisse stimmen mit denen des aktuellen Forschungsstands zur Arbeitsbelastung von klinisch Pflegenden in Deutschland (Kapitel 2.2) überein. Daraus resultiert, dass die Belastungssituation von Pflegefachkräften auch auf internationaler Ebene überdurchschnittlich hoch ist (vgl. Saffari et al., 2021). Zudem konnte durch den Einbezug von internationalen Studien gewährleistet werden, dass die Thematik im Hinblick auf die Forschungsfrage in verschiedenen, länderübergreifenden Kontexten betrachtet werden konnte und mögliche beeinflussende Faktoren aus unterschiedlichen Settings Berücksichtigung fanden.

In Bezug auf die weit verbreitete Ätiologie der identifizierten Studien lassen sich jedoch auch einige mögliche Limitationen ableiten. Da die Mehrheit der Forschungsarbeiten aus dem asiatischen und nicht aus dem europäischen Raum stammt, könnte die Übertragbarkeit der untersuchten Interventionen und deren Effekte stark eingeschränkt sein (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Saffari et al., 2021; Shin et al., 2020; Alkhawaldeh et al., 2020 & Wu et al., 2022). Die Begründung hierfür stellen die unterschiedlichen Arbeitsbedingungen und Organisationsstrukturen in den jeweiligen Herkunftsländern auf internationaler Ebene dar, wodurch sich die Ergebnisse der inkludierten Forschungsarbeiten möglicherweise nur begrenzt auf die Arbeitssituation der Pflegenden in Deutschland adaptieren lassen. Vermutlich könnte eine Anpassung und Optimierung der identifizierten Interventionsprogramme an die Rahmenbedingungen in deutschen oder europäischen Kliniken dieser Limitation entgegenwirken und eine länderübergreifende Adaption der Maßnahmen ermöglichen (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Saffari et al., 2021; Shin et al., 2020; Alkhawaldeh et al., 2020 & Wu et al., 2022).

6.2 Methodische Qualität der inkludierten Studien

Zur Einschätzung und Beurteilung der methodischen Qualität der inkludierten Studien wurden die Bewertungskriterien der CASP-Checkliste für RCTs hinzugezogen (siehe Anhang 2 bis 11). Grundsätzlich wiesen alle Forschungsarbeiten nach Abwägung der identifizierten Stärken und Einschränkungen eine mäßige bis gute Qualität auf. Dies kann insbesondere damit begründet werden, dass randomisierte kontrollierte Studien aufgrund ihres Forschungsdesigns ein hohes Evidenzniveau besitzen und eine solide wissenschaftliche Grundlage darstellen (vgl. Behrens & Langer, 2010). Darüber hinaus erfüllte die Mehrheit der inkludierten Studien auf Grundlage der CASP-Checkliste die wissenschaftlichen Anforderungen eines RCTs (vgl. Critical Appraisal Skills Programme, 2022). Alle identifizierten Forschungsarbeiten fokussierten sich auf arbeitsbedingte psychische Belastungen und untermauerten die Relevanz ihrer Untersuchungen mit wissenschaftlichen Bezügen, wodurch die Bedeutsamkeit sowie der Nutzen ihrer

Ergebnisse weitestgehend expliziert wurde. Obwohl kaum eine Studie eine klare Forschungsfrage formulierte, wurden aussagekräftige Hypothesen und/oder Forschungsziele aufgestellt, die den Inhalt und Zweck der zu untersuchenden Intervention verdeutlichten (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Grabbe et al., 2020; Pehlivan & Güner, 2020; Saffari et al., 2021; Günüşen et al., 2022; Frögeli et al., 2020; Dahlgren et al., 2022 & Alkhawaldeh et al., 2020; Shin et al., 2020; Wu et al., 2022).

Die durchschnittliche Stichprobe der inkludierten Forschungsarbeiten umfasste zwischen 48 und 239 Pflegefachkräfte (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Grabbe et al., 2020; Pehlivan & Güner, 2020; Saffari et al., 2021; Günüşen et al., 2022; Frögeli et al., 2020; Dahlgren et al., 2022; Alkhawaldeh et al., 2020; Shin et al., 2020; Wu et al., 2022). Eine angemessene Stichprobengröße stellt ein notwendiges Qualitätskriterium dar, um repräsentative und generalisierbare Ergebnisse zu erhalten (vgl. Behrens & Langer, 2010). Aus diesem Grund führte die Mehrheit der Forschenden zu Beginn ihrer Untersuchung eine Power-Analyse durch, wobei vorrangig eine Power von 80% angestrebt wurde (vgl. Frögeli et al., 2020; Shin et al., 2020; Dahlgren et al., 2022; Saffari et al., 2021; Günüşen et al., 2022; Grabbe et al., 2020; Alkhawaldeh et al., 2020 & Wu et al., 2022).

Lediglich in den Forschungsarbeiten von Karbakhsh-Ravari et al. (2020) und Pehlivan und Güner (2020) lässt sich aufgrund einer fehlenden Power-Analyse keine Aussage über die Mindeststichprobe treffen, wodurch die Möglichkeit besteht, dass diese nicht repräsentativ war. Dies stellt eine deutliche Einschränkung der beiden Forschungsarbeiten dar und musste bei der Interpretation der Ergebnisse stets bedacht werden. Darüber hinaus wurde in beiden Studien ein statistisch signifikanter Unterschied in Bezug auf die soziodemografischen Merkmale zwischen den Teilnehmenden der Interventions- und Kontrollgruppe festgestellt (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020 & Pehlivan & Güner, 2020). Auch hierbei konnten die Ergebnisse der untersuchten Interventionen möglicherweise beeinflusst und verzerrt werden, was gegebenenfalls eine Begründung dafür sein könnte, dass in beiden Studien keine statistisch signifikanten Effekte nachgewiesen werden konnten (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Pehlivan & Güner, 2020).

Als positiv zu bewerten ist, dass die Teilnehmenden in allen inkludierten Forschungsarbeiten mittels Zufallsprinzips einer Interventions- oder Kontrollgruppe zugeteilt wurden (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Grabbe et al., 2020; Pehlivan & Güner, 2020; Saffari et al., 2021; Günüşen et al., 2022; Frögeli et al., 2020; Dahlgren et al., 2022; Alkhawaldeh et al., 2020; Shin et al., 2020; Wu et al., 2022).

Die randomisierte Zuteilung stellte dabei sicher, dass die Teilnehmenden der jeweiligen Studiengruppen keine signifikanten Unterschiede aufweisen und mögliche systematische Verzerrungen, Selektions-Bias oder Confounder vermieden werden konnten, wodurch die

Glaubhaftigkeit sowie die Zuverlässigkeit der Ergebnisse verstärkt werden konnte (vgl. Behrens & Langer, 2010).

In der Untersuchung von Karbakhsh-Ravari et al. (2020) erfolgte die Randomisierung der Teilnehmenden allerdings durch einen Münzwurf, wodurch es gegebenenfalls zu möglichen Einschränkungen der zufälligen Zuteilung gekommen sein könnte (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020). Auch bei Frögeli et al. (2020) könnte es diesbezüglich zu Verzerrungen gekommen sein. Hierbei gaben die Forschenden an, in Bezug auf die Stichprobe darauf geachtet zu haben, dass nicht zu viele Probanden aus der gleichen stationären Abteilung derselben Studiengruppe zugeteilt werden (vgl. Frögeli et al., 2020). Wurde dieser Aspekt nicht zufällig umgesetzt, könnte die randomisierte Einteilung der Probanden beeinträchtigt gewesen sein (vgl. Behrens & Langer, 2010).

Im Hinblick auf die methodische Qualität der inkludierten RCTs war besonders negativ auffallend, dass vier Studien keine Angaben zum Grad der Verblindung machten (vgl. Frögeli et al., 2020; Grabbe et al., 2020; Pehlivan & Güner, 2020; Karbakhsh-Ravari et al., 2020). Eine einfache Verblindung wäre in allen Studien möglich gewesen und sollte zumindest angestrebt werden, um das Risiko für systematische Fehler zu reduzieren, denn je weniger Personen Kenntnis von der Zuteilung der Probanden in einem RCT besitzen, umso geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Ergebnisse durch bewusste oder unbewusste Verhaltensweisen verzerrt werden (vgl. Behrens & Langer, 2010). Daraus lässt sich schließen, dass das Risiko für systematische Fehler in doppelt- oder dreifach-verblindeten Studien maßgeblich verringert ist, so wie es in den Forschungsarbeiten von Shin et al., (2020), Dahlgren et al. (2022), Alkhawaldeh et al., (2020), Saffari et al. (2021) und Wu et al. (2022) der Fall war (vgl. Behrens & Langer, 2010).

Ebenfalls positiv zu bewerten ist, dass das Risiko für systematische Verzerrungen oder Performance Bias im Hinblick auf eine ungleiche Behandlung der Teilnehmenden in allen Forschungsarbeiten geringgehalten wurde, da alle Studiengruppen, abgesehen von der jeweiligen durchgeführten Intervention, dasselbe Maß an Aufmerksamkeit sowie eine gleiche Behandlung erhielten (vgl. Behrens & Langer, 2010).

Die zu untersuchenden Daten wurden in allen inkludierten Studien ausschließlich mit validierten Fragebögen oder Instrumenten erhoben (Tabelle 4), die zuvor mithilfe von Cronbachs Alpha auf Reliabilität überprüft wurden (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Grabbe et al., 2020; Pehlivan & Güner, 2020; Saffari et al., 2021; Günüşen et al., 2022; Frögeli et al., 2020; Dahlgren et al., 2022; Alkhawaldeh et al., 2020; Shin et al., 2020; Wu et al., 2022). Dadurch wird eine hohe Genauigkeit sowie eine verstärkte Zuverlässigkeit der erhobenen Daten gewährleistet, was durchaus positiv zu bewerten ist (vgl. Behrens & Langer, 2010).

Die Datenanalyse erfolgte bei den Forschungsarbeiten von Frögeli et al. (2020), Dahlgren et al. (2022), Günüşen et al. (2022), Karbakhsh-Ravari et al. (2020) und Wu et al. (2022) auf dem Intention-To-Treat Ansatz, welcher vorsieht, dass alle zu Beginn in einer Studiengruppe randomisierten Probanden, ebenfalls in dieser ausgewertet werden. Dies hat zum Ziel, eine Verzerrung der Ergebnisse zu vermeiden und geschieht unabhängig davon, ob diese die Untersuchung abgebrochen oder innerhalb der Studiengruppen gewechselt haben (vgl. Behrens & Langer, 2010).

Eine wesentliche Stärke ist es, dass in allen inkludierten Studien geeignete statistische Tests angewandt wurden (Tabelle 4), um aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Grabbe et al., 2020; Pehlivan & Güner, 2020; Saffari et al., 2021; Günüşen et al., 2022; Frögeli et al., 2020; Dahlgren et al., 2022; Alkhawaldeh et al., 2020; Shin et al., 2020; Wu et al., 2022). Dabei lag der Fokus insbesondere darauf, die Daten auf Normalverteilung zu überprüfen, die statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den jeweiligen Studiengruppen zu ermitteln und den p -Wert zu berechnen, um die Wahrscheinlichkeit zu erfassen, dass ein spezifischer Effekt lediglich aus Zufall entstanden ist (vgl. Behrens & Langer, 2010). Das Signifikanzniveau α konnte dabei selbst festgelegt werden. Im Allgemeinen wird bei einem Wert von $p < 0.05$ von einem statistisch signifikanten Ergebnis gesprochen (vgl. Behrens & Langer, 2010). Nur die Studie von Günüşen et al. (2022) legte das Signifikanzniveau in ihrer Untersuchung bei einem Wert von $p < 0.017$ fest. Da die Forschenden trotzdem Effekte von $p < 0.001$ erzielten, kann hierbei von einem statistisch hoch signifikanten Ergebnis gesprochen werden (vgl. Günüşen et al., 2022).

Um zu überprüfen, ob die nachgewiesenen Effekte langanhaltend und glaubhaft sind, führten die meisten Forschenden der inkludierten Studien ein oder mehrere Nachbeobachtungen, auch Follow-Up genannt, durch (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Grabbe et al., 2020; Pehlivan & Güner, 2020; Alkhawaldeh et al., 2020; Saffari et al., 2021; Günüşen et al., 2022; Frögeli et al., 2020; Dahlgren et al., 2022). Ausschließlich in den Forschungsarbeiten von Shin et al. (2020) und Wu et al. (2022) konnten keine Informationen zum Zeitpunkt oder zur generellen Durchführung eines Follow-Ups entnommen werden. Dies stellt eine erhebliche Schwäche der Forschungsarbeiten dar, da dadurch die Einschätzung der Ergebnisse in Bezug auf ihre Anwendbarkeit und Übertragbarkeit deutlich eingeschränkt wird (vgl. Behrens & Langer, 2010).

Ebenfalls negativ anzumerken ist, dass Karbakhsh-Ravari et al. (2020), Alkhawaldeh et al. (2020) und Günüşen et al. (2022) lediglich eine Nachuntersuchung nach durchschnittlich einem bis sechs Monaten durchführten. Auch hierbei lässt sich nur schwer eine Aussage über die langanhaltende Wirkung der nachgewiesenen Effekte treffen, da ein einziger Follow-Up Zeitraum mit großer Wahrscheinlichkeit nicht ausreichend ist, um die

langfristigen Auswirkungen einer Intervention zuverlässig und glaubwürdig zu überprüfen (vgl. Behrens & Langer, 2010).

Alle Ergebnisse der inkludierten Studien wurden übersichtlich und sachgerecht dargestellt (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Grabbe et al., 2020; Pehlivan & Güner, 2020; Saffari et al., 2021; Günüşen et al., 2022; Frögeli et al., 2020; Dahlgren et al., 2022; Alkhawaldeh et al., 2020; Shin et al., 2020; Wu et al., 2022). Dabei wurden immer die jeweiligen p-Werte angegeben, um die Wahrscheinlichkeit aufzuzeigen, dass ein Effekt nicht nur aus Zufall entstanden ist, sondern der Wirklichkeit entspricht (vgl. Behrens & Langer, 2010). Zudem wurden die jeweiligen Effektstärken d angegeben, wobei die meisten Studien lediglich eine kleine bis mittlere Effektstärke ($d = 0,2$ oder $d = 0,5$) aufwiesen (vgl. Grabbe et al., 2020; Dahlgren et al., 2022; Günüşen et al., 2022; Karbakhsh-Ravari et al., 2020). Die Angabe der p-Werte sowie der Effektstärken lässt sich durchaus positiv bewerten, da diese die Einschätzung der Ergebnisse in Bezug auf die Validität, Reliabilität und Objektivität deutlich vereinfacht (vgl. Behrens & Langer, 2010).

Auffällig war im Gegensatz dazu, dass lediglich in den Studien von Pehlivan und Güner (2020), Frögeli et al. (2020) und Dahlgren et al. (2022) ein Konfidenzintervall von 95% (abgekürzt $CI_{95\%}$) angegeben wurde. Anhand des CIs kann abgeleitet werden, dass der wahre Wert der identifizierten Effekte mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% im angegebenen Intervall liegt, wodurch die Ergebnisse besser im Hinblick auf ihre Zuverlässigkeit eingeschätzt werden können (vgl. Behrens & Langer, 2010). Fehlende Angaben zum Konfidenzintervall ziehen eine eingeschränkte Beurteilung der Ergebnisse nach sich, was eine mögliche Schwäche einer Forschungsarbeit darstellen kann (vgl. Behrens & Langer, 2010).

6.3 Kritische Einordnung der präventiven Maßnahmen

Anhand der inkludierten Studien konnten insgesamt sieben Rubriken präventiver Maßnahmen zur Reduktion und Bewältigung von psychischen Belastungen und deren Auswirkungen bei Pflegefachkräften im Krankenhaus identifiziert werden. Dabei handelt es sich um Maßnahmen zur Förderung proaktiver Verhaltensweisen, der beruflichen Kompetenzen, des Zeit- und Stressmanagements, des Empowerments und der Resilienz sowie um alternativmedizinische Ansätze. Alle Interventionen sowie deren zugrundeliegenden theoretischen Konzepte wurden ausführlich erläutert und beschrieben. (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Grabbe et al., 2020; Pehlivan & Güner, 2020; Saffari et al., 2021; Günüşen et al., 2022; Frögeli et al., 2020; Dahlgren et al., 2022; Alkhawaldeh et al., 2020; Shin et al., 2020; Wu et al., 2022).

Ein Großteil der identifizierten Maßnahmen basierte dabei auf kognitiv-behavioralen Konzepten (vgl. Dahlgren et al., 2022; Günüşen et al., 2022 & Saffari et al., 2021) oder

integrierte Elemente der Psychoedukation und Psychotherapie, um deren Wirksamkeit zu steigern (vgl. Dahlgren et al., 2022 & Alkhawaldeh et al., 2020). Zudem bauten alle Interventionen auf dem Ansatz der Verhaltensprävention auf, wobei, abgesehen von den Studien von Frögeli et al. (2020) und Dahlgren et al. (2022), vorrangig Maßnahmen zur Sekundär- oder Tertiärprävention identifiziert werden konnten. Das Ziel aller Maßnahmen war es, den Pflegenden Strategien zum Umgang mit auftretenden Stress- oder Belastungsanforderungen beizubringen und somit das Verhalten der Pflegenden so zu beeinflussen, dass sie besser mit arbeitsbedingten Belastungen umgehen können sowie eine verstärkte Widerstandsfähigkeit gegenüber diesen entwickeln (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Grabbe et al., 2020; Pehlivan & Güner, 2020; Saffari et al., 2021; Günüşen et al., 2022; Frögeli et al., 2020; Dahlgren et al., 2022; Alkhawaldeh et al., 2020; Shin et al., 2020; Wu et al., 2022).

Grundlegend lassen sich die Erkenntnisse der inkludierten Studien in das, im Kapitel 2.1.1 beschriebene, JDC-Modell nach Karasek und Theorell (1990) einordnen. Die Ergebnisse belegen, dass die Interventionen sowie die damit angestrebte Verhaltensänderung, den Entscheidungs- oder Tätigkeitsspielraum der Pflegenden maßgeblich erhöhen. Das JDC-Modell legt diesbezüglich nahe, dass ein hoher Entscheidungs- oder Tätigkeitsspielraum dazu beitragen kann, dass auftretende mentale Arbeitsbelastungen besser und eigenständig bewältigt werden können (vgl. Metz & Rothe, 2017). Daraus ergibt sich die Konsequenz, dass durch die Durchführung der identifizierten Maßnahmen eine geringere psychische Beanspruchung bei den Beschäftigten erreicht werden kann. Ebenso würden die belastungsassoziierten Auswirkungen verringert und die psychische Gesundheit der Pflegenden gefördert werden (vgl. Metz & Rothe, 2017).

Obwohl die oben beschriebene Theorie logisch erscheint, zeigte die Analyse der Daten lediglich eine geringe Effektivität der verhaltensbezogenen Maßnahmen, da ausschließlich Frögeli et al. (2020), Saffari et al. (2021), Grabbe et al. (2020), Shin et al. (2020) und Alkhawaldeh et al. (2020) die Wirksamkeit ihrer durchgeführten Interventionen mit statistisch signifikanten und langanhaltenden Effekten belegen konnten. Auch Günüşen et al. (2022) gelang es in Bezug auf einen untersuchten Outcome einen signifikanten Effekt nachzuweisen. Dieser zeigte allerdings keine langfristige Wirkung und hielt nicht bis zur Nachbeobachtung an, was sich gegebenenfalls auf die geringe Stichprobengröße von 48 Probanden sowie lediglich einem einzigen Follow-Up Zeitraum zurückführen lässt (vgl. Günüşen et al., 2022). Im Gegensatz dazu zeigten die Ergebnisse der restlichen inkludierten Untersuchungen keine statistisch signifikanten Effekte auf (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Dahlgren et al., 2022; Pehlivan & Güner; 2020; Wu et al., 2022). Grundsätzlich konnte ein proportionaler Zusammenhang zwischen dem Umfang der untersuchten Intervention und dem jeweiligen nachgewiesenen Effekt festgestellt

werden. Je öfter und intensiver eine Intervention angewandt und wiederholt wurde, umso wahrscheinlicher war es, eine statistisch signifikante Wirkung zu erzielen. Infolgedessen wiesen einmalig durchgeführte Interventionen im Vergleich zu langfristigen, repetitiven Maßnahmen eine geringere Effektivität auf. Ferner manifestierte sich eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen eines signifikanten Effekts, wenn verschiedenartige Methoden, wie zum Beispiel Gruppenschulungen und praktische Übungen, miteinander kombiniert wurden.

Bei der Betrachtung der Ergebnisse sollte dennoch berücksichtigt werden, dass es sich anhand der zugrundeliegenden theoretischen Konzepte und der Interventionsziele grundlegend um sinnvolle und nachvollziehbare Maßnahmen handelt. Auch wenn einige Studienresultate keine statistische Signifikanz aufweisen, ist es dennoch möglich, dass diese bedeutsam für die Berufspraxis sind (vgl. Behrens & Langer, 2010).

Mögliche Ursachen für die Erlangung von nicht statistisch signifikanten Effekten könnten in der methodischen Qualität der Forschungsarbeiten liegen (vgl. Behrens & Langer, 2010). Beispielsweise widerlegen die Studienergebnisse von Frögeli et al. (2020) die von Dahlgren et al. (2022), obwohl beide Forschungsarbeiten eine ähnliche Intervention untersuchten (vgl. Frögeli et al., 2020 & Dahlgren et al., 2022). Dies könnte unter anderem an einer möglicherweise verzerrten Stichprobe liegen, wie bereits im Abschnitt 6.2 erwähnt wurde. Zudem wies die Studie von Dahlgren et al. (2022) eine hohe Drop-Out Rate auf, da lediglich 37% der Probanden vollständig an der Intervention teilnahmen, wodurch die Ergebnisse gegebenenfalls negativ beeinflusst wurden (vgl. Dahlgren et al., 2022). Eine weitere Ursache könnte, abseits der methodischen Qualität, allerdings auch die fehlende Integration von verhältnisbezogenen Maßnahmen sein, da sich ohne eine Veränderung der Arbeits- und Rahmenbedingungen das Belastungsniveau nicht maßgebend reduzieren kann (vgl. Dahlgren et al., 2022).

Auch die Ergebnisse von Karbakhsh-Ravari et al. (2020) in Bezug auf die Wirksamkeit eines Zeitmanagement-Workshops widerlegen die Ergebnisse aus anderen Studien, welche ähnliche Interventionen untersuchten. Hierbei könnte die Ursache ebenfalls an der mangelhaften methodischen Qualität, bedingt durch eine fehlende Power-Analyse, einer beeinträchtigten Randomisierung der Teilnehmenden und einer möglicherweise verzerrten Stichprobe aufgrund der zuvor nachgewiesenen statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Studiengruppen liegen (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020). Zudem sollte allerdings bedacht werden, dass auch fehlende Veränderungen der Arbeits- und Rahmenbedingungen einen erheblichen Teil dazu beitragen, dass die Intervention nicht wirksam war. Der stetige Zeitdruck, dem die Pflegefachkräfte während ihrer Arbeitszeit ausgesetzt sind, stellt eine der bedeutendsten Belastungsquellen dar (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020). Aufgrund der Durchführung eines Zeitmanagement-Workshops

können Pflegende zwar lernen, besser mit dieser Belastungsform umzugehen, aber dennoch stellen ebenfalls ein konformer Personalschlüssel sowie eine auf die vorhandene Zeit angepasste Aufgabenverteilung essenzielle Aspekte zur Belastungsreduktion dar (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020).

Ähnlich ist es auch in der Untersuchung von Pehlivan und Güner (2020), bei welcher die mangelnde Wirksamkeit der Intervention einerseits womöglich auf die fehlende Power-Analyse, Verblindung sowie der nachgewiesenen statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Studiengruppen zurückzuführen ist. Andererseits fehlt es auch hier an Strategien zur Verhältnisprävention, um die organisatorischen Rahmenbedingungen im Krankenhaus anzupassen und maßgeblich zu verbessern (vgl. Pehlivan & Güner, 2020).

Zusammenfassend kann durch die Auswertung und Beurteilung der Ergebnisse der eingeschlossenen Studien also belegt werden, dass diese dennoch wichtige und glaubhafte Ergebnisse liefern, die sowohl für zukünftige Forschungsanstrengungen als auch für die Pflegepraxis relevant zu sein scheinen. Problematisch erscheint hierbei jedoch, dass in keiner der inkludierten Forschungsarbeiten verhältnisbezogene Strategien zur Verbesserung oder zur Veränderung der aktuell bestehenden herausfordernden Arbeitsbedingungen im Pflegeberuf implementiert wurden, was vermutlich neben den qualitativen Mängeln eine bedeutende Ursache für die begrenzte Wirksamkeit der untersuchten Interventionen darstellt (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Grabbe et al., 2020; Pehlivan & Güner, 2020; Saffari et al., 2021; Günüşen et al., 2022; Frögeli et al., 2020; Dahlgren et al., 2022; Alkhawaldeh et al., 2020; Shin et al., 2020; Wu et al., 2022).

6.4 Mangel an ganzheitlichen Interventionen

Auf Grundlage der identifizierten Studien konnte ein erheblicher Mangel an ganzheitlichen Interventionen zur Prävention von arbeitsbedingten psychischen Belastungen in der klinischen Pflege festgestellt werden. Anhand des im Kapitel 2.2 dargestellten aktuellen Forschungsstandes sowie der gewonnenen Erkenntnisse aus den inkludierten Studien wird allerdings die Bedeutung einer solchen umfassenden und ganzheitlichen Herangehensweise in Bezug auf diese Problematik expliziert. Denn neben der Förderung individueller, verhaltensbezogener Bewältigungsstrategien stellt auch die Implementierung verhältnispräventiver Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeits- und Rahmenbedingungen einen unabdingbaren Aspekt zur betrieblichen Gesundheitsförderung und Prävention dar (vgl. Habermann-Horstmeier & Lippke, 2019).

Die Ergebnisse der inkludierten Studien belegen im Hinblick auf den aktuellen Forschungsstand, dass die Kombination beider Präventionsansätze die Wirksamkeit der jeweiligen Interventionen erheblich steigert und die psychische Gesundheit der Pflegenden nachhaltig fördert (vgl. Habermann-Horstmeier & Lippke, 2019).

Diese Erkenntnis lässt sich zudem in gewissem Maße durch das JDC-Modell nach Karasek und Theorell (1990) bestätigen. Gemäß dem JDC-Modell können herausfordernde Arbeitsanforderungen und -bedingungen erst dann erfolgreich bewältigt werden, wenn die Beschäftigten ebenfalls über einen hohen Entscheidungs- oder Tätigkeitsspielraum verfügen. Das bedeutet, dass es notwendig ist, dass Pflegefachkräfte Fähigkeiten besitzen, mit denen sie die Arbeitsanforderungen eigenständig und selbstwirksam kontrollieren können, um psychischen Belastungen vorzubeugen (vgl. Metz & Rothe, 2017).

Bei der Betrachtung der Erkenntnisse dieser wissenschaftlichen Arbeit sollte berücksichtigt werden, dass die Pflegenden diese Fähigkeit zum einen durch die identifizierten verhaltensbezogenen Maßnahmen, wie zum Beispiel zur Förderung von proaktiven Verhaltensweisen oder Resilienz-Trainings, erreichen. Zum anderen stellte sich heraus, dass diese lediglich in Kombination mit kontrollierbaren Arbeits- und Rahmenbedingungen ausreichend wirksam sind (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Grabbe et al., 2020; Pehlivan & Güner, 2020; Saffari et al., 2021; Günüşen et al., 2022; Frögeli et al., 2020; Dahlgren et al., 2022; Alkhawaldeh et al., 2020; Shin et al., 2020; Wu et al., 2022). Hieraus ergibt sich die Konsequenz, dass neben der Integration von verhaltensbezogenen Maßnahmen im Arbeitsalltag auch etwas am grundlegenden System verändert werden sollte. So könnten beispielsweise Stressmanagement-Trainings oder Zeitmanagement-Workshops in Kombination mit individuell an die Beschäftigten angepassten Schicht- oder Arbeitszeitmodellen stattfinden. Zudem könnte eine psychotherapeutische Betreuung der Mitarbeitenden für emotional belastende Arbeitssituationen zur Verfügung gestellt werden (vgl. Auffenberg et al., 2021).

Es ist erstaunlich, dass solche ganzheitlichen Maßnahmen bis zur heutigen Zeit scheinbar kaum Anwendung gefunden haben, da die Problematik psychischer Arbeitsbelastungen in der klinischen Pflege und deren Auswirkungen bereits seit mehreren Jahren bekannt ist und kontrovers in der Wissenschaft sowie Gesellschaft diskutiert wird. Bereits in vergangenen systematischen Literaturübersichten wurde auf diese Thematik aufmerksam gemacht (vgl. Duhoux et al., 2017).

So stellten Duhoux et al. (2017) in einer ähnlichen systematischen Untersuchung über Interventionen zur Förderung der psychischen Gesundheit bei klinisch Pflegenden ebenfalls fest, dass es insbesondere an Maßnahmen zur Verbesserung der organisatorischen Rahmenbedingungen mangelt und ein grundsätzlicher Bedarf an ganzheitlichen Interventionen zur Förderung der psychischen Gesundheit bei Pflegefachkräften besteht. Die Forschenden konnten dabei im Rahmen ihrer systematischen Literaturrecherche lediglich eine Studie aus dem Jahr 2003 identifizieren, die die Wirkung von organisatorischen Maßnahmen auf das Stress- und

Belastungsempfinden von Pflegefachkräften untersuchten und feststellen konnten, dass diese Interventionen erheblich die wahrgenommenen Arbeitsanforderungen, wie zum Beispiel den stetigen Zeitdruck, reduzieren sowie den Entscheidungsspielraum der Pflegenden steigern konnten (vgl. Duhoux et al., 2017).

Daraus lässt sich ableiten, dass die Erkenntnisse dieser wissenschaftlichen Arbeit frühere Ergebnisse aus bereits vorhandenen Forschungsarbeiten stützen und belegen. Werden alle Konsequenzen dieser Entwicklung bedacht, bestätigt sich die Vermutung, dass die Notwendigkeit ganzheitlicher Interventionen zur Belastungsreduktion seit Jahren bekannt und dennoch auf organisatorischer sowie auf institutioneller Ebene weitgehend unbeachtet zu sein scheint. Bereits in der aktuellen wissenschaftlichen Literatur wird darauf aufmerksam gemacht, dass verhältnispräventive Maßnahmen, wie zum Beispiel eine angepasste Arbeitszeitgestaltung oder eine Verbesserung des betrieblichen Arbeitsumfeldes nur selten untersucht und thematisiert werden, obwohl dahingehend ein ausgesprochen hoher Bedarf besteht (vgl. Richter & Wegge, 2011).

Abschließend lässt sich festhalten, dass die Erkenntnisse dieser wissenschaftlichen Arbeit trotz der identifizierten qualitativen Mängel und der eingeschränkten Wirksamkeit der untersuchten präventiven Maßnahmen aufgrund von fehlenden ganzheitlichen Interventionen von bedeutender Relevanz sind. Die Analyse der Daten der inkludierten Studien zeigte eine hohe Validität auf. Die Mehrheit der identifizierten Ergebnisse sind trotz fehlender Signifikanz gültig, verlässlich, repräsentativ und stellen insbesondere für die zukünftige Forschung und Berufspraxis essenzielle Erkenntnisse dar (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Grabbe et al., 2020; Pehlivan & Güner, 2020; Saffari et al., 2021; Günüşen et al., 2022; Frögeli et al., 2020; Dahlgren et al., 2022; Alkhaldeh et al., 2020; Shin et al., 2020; Wu et al., 2022). Die eingangs erwähnte Forschungsfrage dieser Arbeit konnte sachgerecht beantwortet werden, indem entsprechend der zuvor festgelegten Ein- und Ausschlusskriterien insgesamt zehn Studien mit diversen verhaltensbezogenen Maßnahmen zur Prävention von psychischen Belastungen in der klinischen Pflege identifiziert werden konnten. Die erfassten Ergebnisse lassen sich dabei, aufgrund der Vielfältigkeit der untersuchten Settings der inkludierten Forschungsarbeiten, auf die berufliche Praxis in verschiedenen Fachbereichen der klinischen Pflege übertragen und erfüllen somit das Kriterium der Anwendbarkeit. Eine Übertragung auf die Arbeitssituation in Deutschland ist gegebenenfalls aufgrund der Heterogenität in Bezug auf die Herkunftsländer der identifizierten Studien eingeschränkt, könnte allerdings durch diverse Anpassungen oder Optimierungen der Interventionen ermöglicht werden (vgl. Karbakhsh-Ravari et al., 2020; Pehlivan & Güner, 2020; Saffari et al., 2021; Günüşen et al., 2022; Alkhaldeh et al., 2020; Shin et al., 2020; Wu et al., 2022).

Insgesamt stellte sich heraus, dass die erfassten Präventionsstrategien ohne eine maßgebende Veränderung der aktuell bestehenden organisatorischen sowie institutionellen Rahmen- und Arbeitsbedingungen nur bedingt wirksam sind, woraus sich ableiten lässt, dass diesbezüglich eine weitere bedeutende Forschungslücke im Hinblick auf den Mangel an ganzheitlichen Interventionen zur Belastungsreduktion im Pflegeberuf identifiziert werden konnte. Die Ergebnisse erwecken den Eindruck, dass obwohl bereits in vergangenen Forschungsarbeiten auf diese Problematik aufmerksam gemacht wurde, dennoch bisher lediglich an die Forschung appelliert wurde, ohne eine wirkliche Veränderung anzustreben (vgl. Duhoux et al., 2017). Solange dies weiterhin der Fall ist, wird sich auch zukünftig nichts an der aktuellen Belastungssituation und den damit einhergehenden Arbeitsausfällen, Personalunterbesetzungen oder Qualitätsverlusten in der Pflege verändern, was, wie bereits im Kapitel 2.2.2 beschrieben wurde, schwerwiegende Auswirkungen auf die gesamte pflegerische Arbeits- und Versorgungssituation nach sich ziehen wird (vgl. Lück & Melzer, 2020). Dabei ist es allerdings von großer Bedeutung, dass dieses Problem angegangen und die psychischen Belastungen sowie deren Auswirkungen bei Pflegefachkräften mithilfe von holistischen Präventions- und Interventionsansätzen langfristig reduziert werden, um zu vermeiden, dass sich diese Problematik in Zukunft weiter verstärkt (vgl. Lück & Melzer, 2020).

6.5 Kritische Reflexion und Limitationen der Bachelorarbeit

Obwohl die vorliegende wissenschaftliche Arbeit mit Sorgfalt und unter Einhaltung wissenschaftlicher Standards durchgeführt wurde, lassen sich einige Limitationen nicht ausschließen. Zum einen muss erwähnt werden, dass die Literaturrecherche lediglich in zwei Datenbanken (PubMed und PubPsych) durchgeführt wurde. Außerdem zählten ausschließlich englisch- und deutschsprachige Forschungsarbeiten zu den inkludierten Volltexten. Es ist möglich, dass weitere, zum Forschungsthema passende Studien existieren, welche in anderen Datenbanken veröffentlicht oder in einer anderen Sprache verfasst wurden. Gegebenenfalls würde eine systematische Literaturübersicht mit einer umfassenderen Recherche und einem größeren Kontingent an inkludierten Studien aussagekräftigere oder anderweitige Ergebnisse liefern.

Darüber hinaus ist der eng gefasste Publikationszeitraum anzumerken. Obwohl die Eingrenzung bereits im Kapitel 4.1.1 damit begründet wurde, dass ausschließlich aktuelle Studien inkludiert werden sollten, die noch nicht zuvor in anderen systematischen Reviews untersucht wurden, birgt sie dennoch die Gefahr, dass weitere relevante Studien unentdeckt blieben. Auch die begrenzte Anzahl an Suchbegriffen stellt eine wesentliche Limitation der Arbeit dar. Eine Erweiterung der eingesetzten Schlagworte hätte zweifellos zu einem ausgeprägteren Bestand an relevanten Forschungsarbeiten führen können. Die

methodische Vorgehensweise dieser wissenschaftlichen Arbeit erfolgte in Anlehnung an die qualitativen Standards einer systematischen Literaturrecherche. Dennoch muss beigefügt werden, dass die Auswahl und Beurteilung der Studien lediglich durch eine Autorin durchgeführt wurden, wodurch möglicherweise Fehler im Selektions- oder Bewertungsprozess übersehen werden konnten.

7. Schlussfolgerungen und Ausblick für Theorie und Praxis

Das Ziel dieser wissenschaftlichen Arbeit war es, mögliche Präventionsmaßnahmen zur Reduktion und Bewältigung von psychischen Belastungen und deren Auswirkungen bei professionell Pflegenden im Krankenhaus zu identifizieren. Angesichts der Herausforderungen, die psychische Belastungsfaktoren bei Beschäftigten im Pflegeberuf mit sich bringen, ist es von besonderer Bedeutung, dass präventive Maßnahmen ergriffen werden, um diese nachhaltig zu reduzieren und die mentale Gesundheit der Berufsgruppe zu fördern (vgl. Goldgruber et al., 2021).

Die inkludierten Studien ermöglichten einen umfassenden Überblick über die Evidenz solcher Maßnahmen und konnten die eingangs erwähnte Forschungsfrage sachgerecht beantworten. Es wurden insgesamt sieben Rubriken an Interventionen identifiziert, die bei Pflegefachkräften in der klinischen Pflegepraxis eingesetzt werden können. Dabei handelte es sich ausschließlich um verhaltensbezogene Präventionsmaßnahmen, von denen nur einige wenige statistisch signifikante und langanhaltende Effekte aufwiesen. In den Untersuchungen stellte sich heraus, dass insbesondere die Förderung von proaktiven Verhaltensweisen und der Resilienz, aber auch Stressmanagement-Trainings oder kompetenzbasierte Schulungsprogramme zur Vermittlung von fachspezifischen Kenntnissen wesentlich zur Belastungsreduktion beitragen können (vgl. Frögeli et al., 2020; Dahlgren et al., 2022; Grabbe et al., 2020; Alkhalil et al., 2020 & Saffari et al., 2021). Obendrein zeigte sich, dass Präventionsprogramme, die von Pflegefachkräften selbst geleitet werden, eine höhere Wirksamkeit versprechen als andere (vgl. Günüşen et al., 2022). Die bedeutendste Erkenntnis dieser Arbeit war, dass, obwohl die Notwendigkeit der Kombination von Verhaltens- und Verhältnisprävention fortlaufend betont wurde, dennoch ein Mangel an solchen ganzheitlichen Interventionen besteht (vgl. Grabbe et al., 2020).

Es ist von besonderer Relevanz, dass in Zukunft vermehrt verhältnisorientierte Maßnahmen auf Basis der identifizierten Belastungsquellen entwickelt, untersucht und in die Berufspraxis implementiert werden. Die Verantwortung liegt hierbei nicht nur bei den Forschenden und den Pflegenden selbst, sondern auch bei den Entscheidungsträger/-innen, Organisationen, Führungsebenen und der Politik (vgl. Mojtahedzadeh et al., 2020).

Es ist notwendig, die Belastungsquellen in jedem Pflegesetting zu erheben und in einen kausalen Zusammenhang mit psychischer Gesundheit, krankheitsbedingten Arbeitsausfällen und dem ansteigenden Personalmangel zu bringen, um mögliche strukturelle Problembereiche zu erkennen und eine gesundheitsfördernde Arbeitsumgebung zu schaffen (vgl. Mojtahedzadeh et al., 2020).

Eine Anpassung der betrieblichen Rahmenbedingungen durch die Führungsebene und Institution ist von besonderer Relevanz. Ansätze dafür wären adäquate Arbeitszeiten, ein angepasster Personalschlüssel, ausreichende Pausen- oder Rückzugsräume und eine höhere finanzielle Entlohnung des Pflegeberufs (vgl. Auffenberg et al., 2021). Des Weiteren sollten angemessene Ressourcen und Unterstützungssysteme, wie zum Beispiel Supervisionen oder Gesprächsangebote durch Psychotherapeut/-innen, für die Beschäftigten bereitgestellt werden (vgl. Auffenberg et al., 2021). Dadurch wird gemäß dem JDC-Modell nach Karasek und Theorell (1990) der Entscheidungsspielraum des Pflegepersonals erhöht und somit gewährleistet, dass herausfordernde Arbeitsanforderungen eigenständig kontrolliert und bewältigt werden können (vgl. Metz & Rothe, 2017).

Weiterführende Forschungsarbeiten sollten den Fokus insbesondere darauflegen, die bestehenden Präventionsprogramme in Kombination mit verhältnisbezogenen Strategien zu untersuchen. Es ist von großem Interesse, Möglichkeiten zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen im Pflegeberuf zu entwickeln und auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen. Es sollte auch erforscht werden, ob geeignete Screening- und Assessmentinstrumente zur Erfassung psychischer Belastungen bei Pflegefachkräften vorhanden sind. Fraglich bleibt zudem, wie der Pflegeberuf attraktiver und gesundheitsfördernder gestaltet werden kann, um der ansteigenden Personalnot entgegenwirken und eine qualitativ hochwertige Versorgung der Patient/-innen auch in Zukunft gewährleisten zu können.

8. Fazit

Angesichts der Erkenntnisse der vorliegenden Bachelorarbeit liegt die Schlussfolgerung nahe, dass der aktuelle Forschungsstand zum Thema Prävention von psychischen Belastungen im Pflegeberuf noch immer auf einem vergleichbaren Stand verharrt, wie es bereits vor Jahren der Fall war. Da die Berufsgruppe der Pflegefachkräfte mit insgesamt 1,7 Millionen Beschäftigten in Deutschland das größte Kollektiv im Gesundheitswesen darstellt und ihre berufliche Tätigkeit eine essenzielle Bedeutung für die Gesundheitsversorgung der Gesellschaft innehat, bedarf es einer grundlegenden Veränderung der Arbeitsbedingungen und des Systems (vgl. Breinbauer, 2020).

Weiterführende Forschungsanstrengungen sind zwingend erforderlich, um der Belastungssituation im Pflegeberuf adäquat zu begegnen und das mentale Wohlbefinden

der Beschäftigten zu fördern. Diese leisten dabei nicht nur einen effektiven Beitrag zur betrieblichen Gesundheitsförderung, sondern tragen auch dazu bei, eine qualitativ hochwertige Versorgung der Patient/-innen zu gewährleisten, eine nachhaltige Arbeitskultur zu etablieren und die Personalsituation in der Pflege maßgeblich zu verbessern (vgl. Goldgruber et al., 2021).

Die Integration von präventiven Maßnahmen zur Reduktion und Bewältigung von psychischen Belastungen erweist sich daher nicht nur als eine Investition in die Gesundheit der Beschäftigten, sondern auch als wegweisend für die zukünftige Entwicklung der Institutionen (vgl. Institut für Arbeit und seelische Gesundheit, 2022).

9. Literatur- und Quellenverzeichnis

Alkhalwaleh, J. et al. (2020). Stress management training program for stress reduction and coping improvement in public health nurses: A randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing (JAN)*. 76(11). 3123-3135. doi: 10.1111/jan.14506.

Auffenberg, J. et al. (2021). *Pflegekräfte zurückgewinnen – Arbeitsbedingungen und Pflegequalität verbessern. Bericht zur Studie „Ich pflege wieder, wenn ...“ der Arbeitnehmerkammer Bremen und des SOCIUM der Universität Bremen*. Wilhelm Brüggenmann Buchbinderei und Druckerei GmbH.

Badura, B. et al. (2020). Krankheitsbedingte Fehlzeiten in der deutschen Wirtschaft im Jahr 2019. In: Badura, B. (Hrsg.), *Fehlzeiten-Report 2020 – Gerechtigkeit und Gesundheit*. (S. 431). Berlin: Springer - Verlag.

Bär, S. & Starystach, S. (2018). Psychische Belastungen des Pflegepersonals im Krankenhaus: Effekte von Status und Organisationsstrukturen. *Gesundheitswesen*. 80(08/09). 693-699. doi: 10.1055/s-0042-123850.

Behrens, J. & Langer, G. (2010). *Evidence-based Nursing and Caring. Methoden und Ethik der Pflegepraxis und Versorgungsforschung*. (3. Aufl.). Bern: Verlag Hans Huber.

Breinbauer, M. (2020). *Arbeitsbedingungen und Arbeitsbelastungen in der Pflege. Eine empirische Untersuchung in Rheinland-Pfalz*. Mainz: Springer VS.

Cless, K., Matura, S. (2017). Psychische Gesundheit. In: Oertel, V., Matura, S. (Hrsg.), *Bewegung und Sport gegen Burnout, Depressionen und Ängste*. (1. Aufl.). (S. 14). Berlin: Springer-Verlag.

Critical Appraisal Skills Programme [(Hrsg.)]: CASP Randomised Controlled Trial Checklist. Online im Internet. URL: <https://casp-uk.net/how-to-use-checklist/>. [Stand 2022]. Abfrage am 20.06.2023.

Dahlgren, A. et al. (2022). Randomised control trial of a proactive intervention supporting recovery in relation to stress and irregular work hours: effects on sleep, burn-out, fatigue and somatic symptoms. *Occup Environ Med*. 79(7). 460-468. doi: 10.1136/oemed-2021-107789.

Deutscher Berufsverband für Pflegeberufe (DBfK) [(Hrsg.)]: Pflegeberuf: Kein Grund zu bleiben – Treibt die Pandemie weltweit Pflegefachpersonen aus dem Beruf?. Online im Internet. URL: <https://www.dbfk.de/de/presse/meldungen/2021/Treibt-die-Pandemie-weltweit-Pflegefachpersonen-aus-dem-Beruf.php>. [Stand 11.03.2021]. Abfrage am 09.05.2023.

Drupp, M., Meyer, M. (2020). Belastungen und Arbeitsbedingungen bei Pflegeberufen – Arbeitsunfähigkeitsdaten und ihre Nutzung im Rahmen eines Betrieblichen Gesundheitsmanagements. In: Jacobs et al. (Hrsg.), *Pflege-Report 2019. Mehr Personal in der Langzeitpflege – aber woher?* (S. 23 ff.). Berlin: Springer-Verlag.

Duhoux et al. (2017). Interventions to promote or improve the mental health of primary care nurses: a systematic review. *Journal of Nursing Management*. 25(8). 597-607. doi: 10.1111/jonm.12511.

Ferreira, Y., Vogt, J. (2022). Psychische Belastung und deren Herausforderungen. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*. 76. 202-219. doi: 10.1007/s41449-021-00292-5.

Frögeli, E. et al. (2020). Preventing Stress-Related Ill Health Among New Registered Nurses by Supporting Engagement in Proactive Behaviors - A Randomized Controlled Trial. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 17(3). 202-212. doi: 10.1111/wvn.12442.

Fuchs, M. & Weyh, A. (2023). Die Arbeitsmarktsituation in Krankenhäusern. In: Klauber, J. et al. (Hrsg.), *Krankenhaus-Report 2023. Schwerpunkt Personal*. (S. 42). Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag.

Goldgruber, J. et al. (2021). Die Zukunft braucht Pflege – die Pflege braucht Zukunft. In: *ProCare*. 26, 40-43.

Grabbe, L. et al. (2020). The Community Resiliency Model® to promote nurse well-being. *Nurs Outlook*. 68(3). 324-336. doi: 10.1016/j.outlook.2019.11.002.

Günüşen, N. et al. (2022). The effect of a nurse-led intervention program on compassion fatigue, burnout, compassion satisfaction, and psychological distress in nurses: A randomized controlled trial. *Perspectives in Psychiatric Care*. 58(4). 1576-1586. doi: 10.1111/ppc.12965.

Habermann-Horstmeier, L. & Lippke, S. (2019). Grundlagen, Strategien und Ansätze der Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention. In: Tiemann, M. & Mohokum, M. (Hrsg.), *Prävention und Gesundheitsförderung. Springer Reference Pflege – Therapie – Gesundheit*. (S. 15). Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag.

Harling, M. (2014). Prävention und Gesundheitsförderung zur Erhaltung der Erwerbsfähigkeit – Eine Strategie gegen den Pflegekräftemangel. In: Nienhaus, A. (Hrsg), *Der Bedarf an Prävention und Gesundheitsförderungsmaßnahmen bei Beschäftigten in Pflegeberufen. Validierung der Nurse-Work Instability Scale*. Hamburg: tredition GmbH Verlag.

Institut für Arbeit und seelische Gesundheit (insas) [(Hrsg.)]: Prävention und Intervention bei psychischen Belastungen. Online im Internet. URL: <https://www.insas-institut.de/praevention-und-intervention-bei-psychischen-belastungen.html>. [Stand 2022]. Abfrage am 23.07.2023.

Karbakhsh-Ravari, A. et al. (2020). The Effectiveness of a Time Management Workshop on Job Stress of Nurses working in emergency departments: an experimental study. *Journal of Emergency Nursing*. 46(4). 548e1-548e11. doi: 10.1016/j.jen.2020.03.013.

Khan, K.S. et al. (2004). *Systematische Übersichten und Meta-Analysen. Ein Handbuch für Ärzte in Klinik und Praxis sowie Experten im Gesundheitswesen*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag.

Lück, M., Melzer, M. (2020). Arbeitsbedingungen in der Alten- und Krankenpflege. Höhere Anforderungen, mehr gesundheitliche Beschwerden. In: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) (Hrsg.), *BIBB/BAuA-Faktenblatt*. 31(1). doi: 10.21934/baua:fakten20200108.

Mehrholz, J. (2010). Der Star unter den Studien. Wissenschaft erklärt: Randomisierte kontrollierte Studie. In: *Ergopraxis* 4(10). 15.

Metz, A.-M. & Rothe, H.-J. (2017). *Screening psychischer Arbeitsbelastung. Ein Verfahren zur Gefährdungsbeurteilung*. (1. Aufl.). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Möckel, L. et al. (2022). Häufigkeit von Schlafproblemen bei Intensivpflegenden: Eine Post-hoc-Analyse einer Querschnittstudie. In: *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie*. 72(4). 175-182.

Mojtahedzadeh, N. et al. (2020). Betriebliche Gesundheitsförderung in der Pflege. *Prävention und Gesundheitsförderung*. 16(2). 163-169. doi: 10.1007/s11553-020-00800-1.

Nordhausen, T. & Hirt, J. (2018). *Manual zur Literaturrecherche in Fachdatenbanken. Version 2.0* (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg & FHS St. Gallen, (Hrsg.). Halle (Saale): RefHunter.

- Oppolzer, A. (2010). Psychische Belastungsrisiken aus Sicht der Arbeitswissenschaft und Ansätze für die Prävention. In: Badura, B. et al. (Hrsg.), *Fehlzeiten-Report 2009. Arbeit und Psyche: Belastungen reduzieren – Wohlbefinden fördern. Zahlen, Daten, Analysen aus allen Branchen der Wirtschaft.* (S. 14-22). Berlin-Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Pehlivan, T. & Güner, P. (2020). Effect of a compassion fatigue resiliency program on nurses' professional quality of life, perceived stress, resilience: A randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing (JAN)*. 76(12). 3584-3596. doi: 10.1111/jan.14568.
- Pfaff et al. (2022). Belastungen von Pflegekräften und Gegenmaßnahmen: Ein Überblick. In: Knieps, F., Pfaff, H. (Hrsg.), *BKK Gesundheitsreport 2022 – Pflegefall Pflege?* (S.32 ff.). Berlin: MWV Medizinische Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Richter, P. & Wegge, J. (2011). Occupational Health Psychology – Gegenstand, Modelle, Aufgaben. In: Wittchen, H.-U., Hoyer, J. (Hrsg.), *Klinische Psychologie & Psychotherapie.* (2. Aufl.). (S. 337 f.). Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag.
- Saffari, M. et al. (2021). Effect of a Multistage Educational Skill-Based Program on Nurse's Stress and Anxiety in the Intensive Care Setting: A Randomized Controlled Trial. *Behavioural Neurology*. (26). 1-11. doi: 10.1155/2021/8811347.
- Schaller et al. (2022). Workplace health promotion interventions for nurses in Germany: a systematic review based on the RE-AIM framework. *BMC Nursing*. 21(1). 65-82. doi: 10.1186/s12912-022-00842-0.
- Schelhase, T. (2023). Statistische Krankenhausdaten: Diagnosedaten der Krankenhauspatienten 2020. In: Klauber, J. et al. (Hrsg.), *Krankenhaus-Report 2023. Schwerpunkt Personal.* (S. 382 ff.). Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag.
- Schmidt, B. (2004). *Burnout in der Pflege. Risikofaktoren – Hintergründe – Selbsteinschätzung.* (1. Aufl.). Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer.
- Schmucker, R. (2020). Arbeitsbedingungen in Pflegeberufen. Ergebnisse einer Sonderauswertung der Beschäftigtenbefragung zum DGB-Index Gute Arbeit. In: Jacobs et al. (Hrsg.), *Pflege-Report 2019. Mehr Personal in der Langzeitpflege – aber woher?* (S. 49 ff.). Berlin: Springer-Verlag.
- Shin, Y.K. et al. (2020). Effects of Short-Term Inhalation of Patchouli Oil on Professional Quality of Life and Stress Levels in Emergency Nurses: A Randomized Controlled Trial. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 26(11). 1032-1038. doi: 10.1089/acm.2020.0206.

Statistisches Bundesamt (Destatis): Löhne in der Pflege: Bruttoverdienste von Fachkräften in Krankenhäusern und Heimen 2020 rund ein Drittel höher als 2010. Online im Internet. URL: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/05/PD21_N032_622.html [Stand 2021]. Abfrage am 05.05.2023.

Tempelmann, A. et al. (2020). QualiPEP – Qualitätsorientierte Prävention und Gesundheitsförderung in Einrichtungen der Eingliederungshilfe und Pflege. In: Jacobs et al. (Hrsg.), *Pflege-Report 2019. Mehr Personal in der Langzeitpflege – aber woher?* (S. 107). Berlin: Springer-Verlag.

Treviranus, F. et al. (2020). Psychische Belastungsfaktoren und Ressourcen in der ambulanten Pflege. *Zentralblatt für Arbeitsmedizin, Arbeitsschutz und Ergonomie*. 71(1): 32-37. doi: 10.1007/s40664-020-00403-9.

Wagner, E. (2021). *Psychische Störungen verstehen. Orientierungshilfe für Angehörige*. Berlin: Springer-Verlag.

Wasern, J. & Blase, N. (2023). Die Personalentwicklung im Krankenhaus seit 2000. In: Klauber, J. et al. (Hrsg.), *Krankenhaus-Report 2023. Schwerpunkt Personal*. (S. 16). Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag.

Wittchen, H.-U. (2011). Diagnostische Klassifikation psychischer Störungen. In: Wittchen, H.-U., Hoyer, J. (Hrsg.), *Klinische Psychologie & Psychotherapie*. (2. Aufl.). (S. 32 f.). Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag.

Wu, S. et al. (2022). Psychobiotic supplementation of HK-PS23 improves anxiety in highly stressed clinical nurses: a double-blind randomized placebo-controlled study. *Food & Function*. 13(17). 8907-8919. doi: 10.1039/d2fo01156e.

10. Anhang

Anhang 1: Das Arbeitsbelastungs-Kontroll-Modell nach Karasek und Theorell, 1990

Anhang 2: CASP-Bewertungsbogen Frögeli et al., 2020

Anhang 3: CASP-Bewertungsbogen Dahlgren et al., 2022

Anhang 4: CASP-Bewertungsbogen Günüşen et al., 2022

Anhang 5: CASP-Bewertungsbogen Shin et al., 2020

Anhang 6: CASP-Bewertungsbogen Karbakhsh-Ravari et al., 2020

Anhang 7: CASP-Bewertungsbogen Saffari et al., 2021

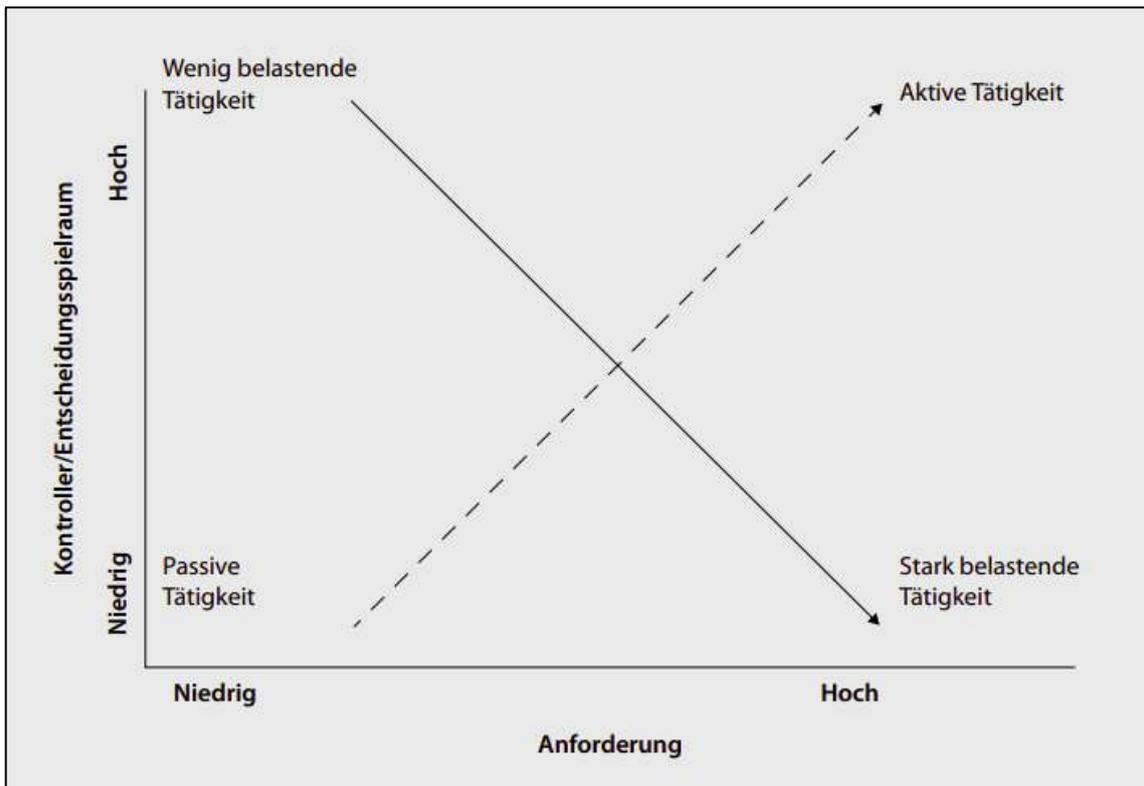
Anhang 8: CASP-Bewertungsbogen Wu et al., 2022

Anhang 9: CASP-Bewertungsbogen Pehlivan & Güner, 2020

Anhang 10: CASP-Bewertungsbogen Grabbe et al., 2020

Anhang 11: CASP-Bewertungsbogen Alkhaldeh et al., 2020

Anhang 1: Das Arbeitsanforderungs-Kontroll-Modell nach Karasek und Theorell, 1990



Quelle: Metz, A.-M. & Rothe, H.-J. (2017). *Screening psychischer Arbeitsbelastung. Ein Verfahren zur Gefährdungsbeurteilung*. (1. Aufl.). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Anhang 2: CASP-Bewertungsbogen Frögeli et al., 2020

Critical Appraisal
Skills Programme

Frögeli, E. et al. (2020). Preventing Stress-Related Ill Health Among New Registered Nurses by Supporting Engagement in Proactive Behaviors - A Randomized Controlled Trial. In: Worldviews on Evidence-Based Nursing, 17(3), 202-212. doi: 10.1111/wvn.12442

Study and citation: on Evidence-Based Nursing, 17(3), 202-212. doi: 10.1111/wvn.12442

Section A: Is the basic study design valid for a randomised controlled trial?

<p>1. Did the study address a clearly focused research question? <i>CONSIDER:</i> Was the study designed to assess the outcomes of an intervention? Is the research question 'focused' in terms of:</p> <ul style="list-style-type: none"> Population studied Intervention given Comparator chosen Outcomes measured? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>- es wurde keine konkrete Forschungsfrage angegeben - dafür wurde allerdings eine spezifische Hypothese formuliert - Hypothese: nach der Teilnahme an einer Schulung zur Förderung von proaktiven Verhaltensweisen mittels erlernter Techniken zur Stressbewältigung werden die Probanden in der Interventionsgruppe ein geringeres Stressniveau sowie eine verbesserte Kompetenz zur Aufgabenbewältigung & Rollenklarheit aufweisen - in der Hypothese wurden keine konkreten Angaben zur Population & deren Vergleichsgruppe gemacht -> wurde erst später in der Studie beschrieben</p>
<p>2. Was the assignment of participants to interventions randomised? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> How was randomisation carried out? Was the method appropriate? Was randomisation sufficient to eliminate systematic bias? Was the allocation sequence concealed from investigators and participants? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- Teilnehmer wurden laut der beschriebenen Methodik zufällig der Interventions- & Kontrollgruppe zugewiesen - zwei gleichgroße Gruppen wurden erstellt (Verhältnis 1 zu 1) - es erfolgte eine konkrete Beschreibung der Randomisierung -> dabei wurde beschrieben, dass darauf geachtet wurde, dass nicht zu viele Pflegenden aus derselben Abteilung derselben Gruppe zugewiesen wurden -> aus diesem Grund könnte die zufällige Einteilung beeinträchtigt worden sein es sei denn diese Einteilung wurde durch ein computerbasiertes Zufallsprogramm geregelt</p>
<p>3. Were all participants who entered the study accounted for at its conclusion? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Were losses to follow-up and exclusions after randomisation accounted for? Were participants analysed in the study groups to which they were randomised (intention-to-treat analysis)? Was the study stopped early? If so, what was the reason? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- es wurden die Verluste/der Ausschluss von Teilnehmenden beim Follow-Up berücksichtigt - Flow-Chart gibt Überblick über Ausschluss einiger Teilnehmenden während der Untersuchung - es wurde eine Analyse der Abwanderungen/Drop-Out-Rate durchgeführt, wobei keine Unterschiede festgestellt werden konnten - es wurden alle Teilnehmenden (auch bei einem vorzeitigem Ausstieg aus der Untersuchung) mit in die Auswertung der Ergebnisse einbezogen -> Intention-To-Treat Analyse gewährleistet - die Studie wurde nicht vorzeitig abgebrochen</p>

Section B: Was the study methodologically sound?

<p>4.</p> <ul style="list-style-type: none"> Were the participants 'blind' to intervention they were given? Were the investigators 'blind' to the intervention they were giving to participants? Were the people assessing/analysing outcome/s 'blinded'? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>- keine Angabe zur Verblindung, Rekrutierung der Teilnehmenden erfolgte über einen mündlichen Vortrag</p>
<p>5. Were the study groups similar at the start of the randomised controlled trial? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Were the baseline characteristics of each study group (e.g. age, sex, socio-economic group) clearly set out? Were there any differences between the study groups that could affect the outcome/s? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- Merkmale der Studiengruppen wurden beschrieben (in Tabelle dargestellt) - soziodemografische Daten: Geschlecht, Alter, Berufserfahrung - zudem wurden die Ausgangswerte bezüglich Stress, Vermeidungsverhalten, Freizeitaktivitäten, Rollenklarheit, Kompetenzen zur Aufgabenbewältigung & soziale Akzeptanz erhoben -> Merkmale waren in beiden Gruppen relativ ähnlich -> gab keine sichtbaren Unterschiede die das Ergebnis ggf. beeinflussen hätten können</p>

<p>6. Apart from the experimental intervention, did each study group receive the same level of care (that is, were they treated equally)?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Was there a clearly defined study protocol? • If any additional interventions were given (e.g. tests or treatments), were they similar between the study groups? • Were the follow-up intervals the same for each study group? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- es wird kein Studienprotokoll erwähnt -> methodischer Ablauf und Durchführung sind ersichtlich - Follow-Up / Nachbeobachtungsintervalle waren in beiden Gruppen und für alle Gruppenmitglieder gleich</p>
---	--

Section C: What are the results?

<p>7. Were the effects of intervention reported comprehensively?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Was a power calculation undertaken? • What outcomes were measured, and were they clearly specified? • How were the results expressed? For binary outcomes, were relative and absolute effects reported? • Were the results reported for each outcome in each study group at each follow-up interval? • Was there any missing or incomplete data? • Was there differential drop-out between the study groups that could affect the results? • Were potential sources of bias identified? • Which statistical tests were used? • Were p values reported? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- Power-Analyse wurde durchgeführt -> mind. 208 Probanden benötigt -> wurde eingehalten - primäres Outcome: Stresserleben - Ergebnisse wurden klar definiert - Kontrollgruppe: statistisch signifikanter Anstieg des Stresserlebens - Interventionsgruppe: Stressniveau blieb stabil - Erhebung der Daten mit validierten Messinstrumenten (Überprüfung der Zuverlässigkeit mit Cronbachs Alpha) - Ermittlung der Ergebnisse mit mehrstufiger Modellanalyse & Regressionsanalyse; es wurden keine konkreten Tests angegeben - p- Werte wurden angegeben - Standardfehler & Freiheitsgrade wurden angegeben - Follow-Up Werte fehlen! - es wurden nur die Werte für die Baseline Erhebung angegeben (Tabelle 2) - mögliche Limitationen der Studie bzw. Verzerrungen der Messungen wurden angegeben - Zuverlässigkeit der Daten ggf. fragwürdig</p>
<p>8. Was the precision of the estimate of the intervention or treatment effect reported?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were confidence intervals (CIs) reported? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- Konfidenzintervalle wurden angegeben (von Baseline-Untersuchung; siehe Tabelle 4) - von allen erfassten Daten/Messwerten</p>
<p>9. Do the benefits of the experimental intervention outweigh the harms and costs?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • What was the size of the intervention or treatment effect? • Were harms or unintended effects reported for each study group? • Was a cost-effectiveness analysis undertaken? (Cost-effectiveness analysis allows a comparison to be made between different interventions used in the care of the same condition or problem.) 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- es zeigte sich ein kleiner statistisch signifikanter Effekt -> das Stressniveau konnte in der Interventionsgruppe stabil gehalten werden, während das der Kontrollgruppe anstieg - Ergebnisse sind äußerst relevant (Probanden waren neu examinierte Pflegende; haben zu Beginn ihrer Berufstätigkeit oft noch ein relativ geringes Stressniveau) - mit den Ergebnissen dieser Studie konnte festgestellt werden, dass ein Programm zur Förderung von proaktiven Verhaltensweisen starken Stress bei Pflegenden (bedingt durch die Arbeitsbelastungen) verhindert werden kann - andere statistisch signifikante Effekte bezüglich der Freizeitaktivitäten, Rollenklarheit, etc. nicht nachgewiesen - Studie trägt dazu bei neue Interventionsstrategien zur Stressprävention zu entwickeln - Kritikpunkte: Intervention hätte über einen längeren Zeitraum untersucht werden müssen; Ergebnisse waren nicht schlüssig - es wurde keine Kosten-Wirksamkeitsanalyse durchgeführt</p>

Section D: Will the results help locally?

<p>10. Can the results be applied to your local population/in your context?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Are the study participants similar to the people in your care? • Would any differences between your population and the study participants alter the outcomes reported in the study? • Are the outcomes important to your population? • Are there any outcomes you would have wanted information on that have not been studied or reported? • Are there any limitations of the study that would affect your decision? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ergebnisse sind auf neu examinierte Pflegenden in allen Bereichen übertragbar (weil Probanden in dieser Studie aus versch. Abteilungen in Studie einbezogen wurden) - Ergebnisse können auch auf andere Berufe übertragen werden --> Berufseinstieg immer stressig - Durchführung der Studie in Schweden --> ähnliche Arbeitsbedingungen wie in Deutschland - Ergebnisse sind für die allgemeine Bevölkerung & für die zukünftige Forschung relevant --> Stressprävention beim Berufseinstieg immer von großer Bedeutung - mögliche Einschränkungen der Studie: Werte ggf. nicht zuverlässig; ggf. wäre längerer Beobachtungszeitraum notwendig gewesen - weitere Studien müssen folgen
<p>11. Would the experimental intervention provide greater value to the people in your care than any of the existing interventions?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • What resources are needed to introduce this intervention taking into account time, finances, and skills development or training needs? • Are you able to disinvest resources in one or more existing interventions in order to be able to re-invest in the new intervention? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervention lässt sich auf Pflegenden (neu examiniert) gut anwenden - Intervention gut umsetzbar (Personal für Schulung/Gruppenintervention benötigt)

APPRAISAL SUMMARY: Record key points from your critical appraisal in this box. What is your conclusion about the paper? Would you use it to change your practice or to recommend changes to care/interventions used by your organisation? Could you judiciously implement this intervention without delay?

- keine Forschungsfrage angegeben, dafür Hypothese
- Begrifflichkeiten wurden definiert; auf Forschungslücke wurde hingewiesen; Bezug zu anderen Studien war vorhanden
- theoretischer Hintergrund zu dem Begriff Stress & Stressreaktionen wurde thematisiert
- Forschungsthema/Hypothese relevant für Forschung/für Praxis
- Drop-Out-rate angegeben & in Ergebnissen berücksichtigt; methodischer Ablauf war gut einsehbar
- Konfidenzintervalle & p-werte (von Baseline-Untersuchung) angegeben
- Daten, Merkmale wurden in Tabellen übersichtlich dargestellt
- Hypothese konnte bestätigt werden (wenn auch nur mit einem kleinen statistischen Effekt)
- Follow-Up wurde durchgeführt
- Ergebnisse gut auf Bevölkerung übertragbar (v.a. auf Berufsanfänger) --> nicht nur für den Pflegeberuf relevant; Ergebnisse lassen sich auch auf andere Berufsgruppen übertragen
- Autoren wiesen auf mögliche Schwächen & Einschränkungen der Studie hin; notwendige Informationen wurden transparent gemacht

Kritik:

- Randomisierung könnte ggf. in Frage gestellt werden
- Zuverlässigkeit der Daten fragwürdig
- keine Angaben zu einer Power-Analyse (Stichprobengröße vermutlich dennoch ausreichend)
- genauere Informationen zur Verblindung wären notwendig gewesen
- genaue Informationen zur Nutzung der statistischen Tests wären notwendig gewesen
- Follow-Up- Werte fehlen; Beobachtungszeitraum hätte ggf. länger sein müssen
- keine Angaben zu Kosten/Finanzierung der Studie, keine theoretische Grundlage für die Präventionsmaßnahme vorhanden

weitere Punkte: Outcome ist eine Verhaltensänderung; KEINE Verhältnisänderung (wurde nicht thematisiert); kein Hinweis auf Interessenkonflikte

Anhang 3: CASP-Bewertungsbogen Dahlgren et al., 2022

Critical Appraisal
Skills Programme

Dahlgren, A. et al. (2022). Randomised control trial of a proactive intervention supporting recovery in relation to stress and irregular work hours: effects on sleep, burn-out, fatigue and somatic symptoms. In: *Occup. Environ. Med.* 79(7), 460-468. doi: 10.1136/oemed-2021-107789.

Section A: Is the basic study design valid for a randomised controlled trial?			
<p>1. Did the study address a clearly focused research question? <i>CONSIDER:</i> <i>Was the study designed to assess the outcomes of an intervention?</i> <i>Is the research question 'focused' in terms of:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Population studied • Intervention given • Comparator chosen • Outcomes measured? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>No <input type="checkbox"/></p>	<p>Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- keine Forschungsfrage; dafür Forschungsziel & Hypothese - Hypothese: Interventionsprogramm zur Förderung von proaktiven Schlaf- & Erholungsstrategien führt zu signifikanten Effekten, die eine Verbesserung des Wohlbefindens zeigen - spezifische Angaben zur untersuchten Population (neu ausgebildete Pflegenden im Krankenhaus), zur Intervention (Programm zur Förderung von Schlaf- & Erholungsstrategien) und zu den zu untersuchenden Outcomes (wahrgenommener Arbeitsstress, Schlafprobleme, Belastung durch Schichtarbeit, Erschöpfung, Burnout & somatischen Symptomen) gemacht - keine Angabe zum Komparator (neu ausgebildete Pflegenden ohne Intervention)</p>
<p>2. Was the assignment of participants to interventions randomised? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • How was randomisation carried out? Was the method appropriate? • Was randomisation sufficient to eliminate systematic bias? • Was the allocation sequence concealed from investigators and participants? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>No <input type="checkbox"/></p>	<p>Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- die Teilnehmenden wurden zufällig in Interventions- und Kontrollgruppen eingeteilt - Randomisierung erfolgte mithilfe eines Excel-Zufallsgenerators - tlw. mussten Anpassungen für Teilnehmende vorgenommen werden (z.B. wenn zu viele Teilnehmende aus der selben stationären Abteilung in einer Gruppe waren) -> diese Anpassungen wurden zufällig vorgenommen</p>
<p>3. Were all participants who entered the study accounted for at its conclusion? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were losses to follow-up and exclusions after randomisation accounted for? • Were participants analysed in the study groups to which they were randomised (intention-to-treat analysis)? • Was the study stopped early? If so, what was the reason? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>No <input type="checkbox"/></p>	<p>Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- laut dem Flow-Chart der Studie nahmen insgesamt 207 Teilnehmende an der Studie teil - Interventionsgruppe: 99; Kontrollgruppe: 108 - an der Follow-Up Untersuchung nahmen nur 130 Teilnehmende teil (Intervention: 58; Kontrolle: 72) -> nur 37% der Teilnehmenden der Interventionsgruppe nahmen an allen angebotenen Gruppensitzungen des Programms teil - intention-to-Treat Ansatz wurde verfolgt - Studie wurde nicht vorzeitig abgebrochen</p>
Section B: Was the study methodologically sound?			
<p>4.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Were the participants 'blind' to intervention they were given? • Were the investigators 'blind' to the intervention they were giving to participants? • Were the people assessing/analysing outcome/s 'blinded'? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>No <input type="checkbox"/></p>	<p>Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>5. Were the study groups similar at the start of the randomised controlled trial? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were the baseline characteristics of each study group (e.g. age, sex, socio-economic group) clearly set out? • Were there any differences between the study groups that could affect the outcome/s? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>No <input type="checkbox"/></p>	<p>Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- Erfassung der soziodemografische Merkmale der Studiengruppen mithilfe eines Fragebogens wurde beschrieben - wichtigste soziodemografischen Merkmale (Geschlecht, Alter, Berufserfahrung & Schichtdienst) kurz im Text beschrieben - es wurden keine statistisch signifikanten Unterschiede bzgl. der soziodemografischen Daten in beiden Studiengruppen festgestellt, die das Ergebnis ggf. beeinflussen hätten können -> allerdings wäre eine ausführliche Übersicht der soziodemografischen Variablen (z.B. in Tabellenform) wünschenswert gewesen</p>

<p>6. Apart from the experimental intervention, did each study group receive the same level of care (that is, were they treated equally)?</p> <p>CONSIDER:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Was there a clearly defined study protocol? • If any additional interventions were given (e.g. tests or treatments), were they similar between the study groups? • Were the follow-up intervals the same for each study group? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- es wird kein Studienprotokoll erwähnt --> methodischer Ablauf & Durchführung sind ersichtlich - es wurden keine zusätzlichen Maßnahmen, abgesehen von der Intervention, durchgeführt - Follow-Up & Nachbeobachtungsintervalle waren für alle Gruppenmitglieder in beiden Gruppen gleich</p>
--	--

Section C: What are the results?

<p>7. Were the effects of intervention reported comprehensively?</p> <p>CONSIDER:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Was a power calculation undertaken? • What outcomes were measured, and were they clearly specified? • How were the results expressed? For binary outcomes, were relative and absolute effects reported? • Were the results reported for each outcome in each study group at each follow-up interval? • Was there any missing or incomplete data? • Was there differential drop-out between the study groups that could affect the results? • Were potential sources of bias identified? • Which statistical tests were used? • Were p values reported? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- Durchführung einer Power-Analyse -> mind. 100 Teilnehmende pro Gruppe; wurde eingehalten - Outcomes: Schlaf, Burnout-Symptome, Erschöpfung, somatische Belastungssymptome, Arbeitsstress - Ergebnisse wurden klar beschrieben & definiert - keine statistisch signifikanten Verbesserungen der Schlafqualität & des Stresserlebens festgestellt - es zeigte sich eine präventive Wirkung bezüglich der Burnout-Symptome, der Erschöpfung & der somatischen Belastungssymptome -> Effekte hielten nur kurzzeitig an; konnten beim Follow-Up nicht mehr nachgewiesen werden - Erhebung der Daten mithilfe von validierten Fragebögen (Überprüfung der Zuverlässigkeit mit Cronbachs Alpha) - Ermittlung der Ergebnisse mithilfe einer Langsschnittanalyse & der Berechnung von statistischen Effektgrößen - keine Angabe zum festgelegten Signifikanzniveau - p-Werte wurden angegeben - es wurden alle Follow-Up Daten angegeben - mögliche Fehlerquellen, Verzerrungen und Limitationen der Studie wurden angegeben</p>
<p>8. Was the precision of the estimate of the intervention or treatment effect reported?</p> <p>CONSIDER:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Were confidence intervals (CIs) reported? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- Konfidenzintervalle wurden von allen erhobenen Daten angegeben</p>
<p>9. Do the benefits of the experimental intervention outweigh the harms and costs?</p> <p>CONSIDER:</p> <ul style="list-style-type: none"> • What was the size of the intervention or treatment effect? • Were harms or unintended effects reported for each study group? • Was a cost-effectiveness analysis undertaken? (Cost-effectiveness analysis allows a comparison to be made between different interventions used in the care of the same condition or problem.) 	<p>Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>- kein statistisch signifikanter Effekt bezüglich der Schlafqualität & des beruflichen Stresserlebens - es zeigte sich allerdings ein statistisch signifikanter Effekt bzgl. der Burnout-Symptome, der Erschöpfung & der somatischen Belastungssymptome -> Intervention zeigte eine kurzzeitige präventive Wirkung auf; hielten nicht bis zum Follow-Up an -> muss überprüft werden, ob ggf. Änderungen des Programms oder eine regelmäßige Durchführung der Intervention zu einer länger anhaltenden Wirkung beitragen könnte -> Intervention wies sehr breiten Ansatz an Strategien zur Förderung von proaktiven Verhaltensweisen auf -> weitere Forschungsanstrengungen notwendig!! - keine Angaben zur Durchführung einer Kosten-Wirksamkeitsanalyse</p>

Section D: Will the results help locally?

<p>10. Can the results be applied to your local population/in your context?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Are the study participants similar to the people in your care? • Would any differences between your population and the study participants alter the outcomes reported in the study? • Are the outcomes important to your population? • Are there any outcomes you would have wanted information on that have not been studied or reported? • Are there any limitations of the study that would affect your decision? 	<p>Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input checked="" type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervention war kurz & proaktiv; ließ sich im Arbeitsalltag integrieren → sehr gut in der Praxis anwendbar - Intervention ausgerichtet auf neu ausgebildete Pflegenden im Krankenhaus → lässt sich also auf neu ausgebildete Pflegenden in allen Bereichen übertragen (da diese Studie ebenfalls Pflegenden aus verschiedenen klinischen Bereichen involvierte) -> weitere Forschungsarbeiten sind notwendig, um zu prüfen ob sich die Ergebnisse auch auf Pflegenden in anderen Settings und ggf. mit mehrjähriger Berufserfahrung übertragen lassen - Studie wurde in Schweden durchgeführt -> ggf. übertragbar auf Pflegenden in Deutschland - mögliche Einschränkungen der Studie: ggf. Verzerrung der Stichprobe durch die Selbstselektion (nur 37% der Teilnehmenden der Interventionsgruppe nahmen an allen Gruppensitzungen des Programms teil)
<p>11. Would the experimental intervention provide greater value to the people in your care than any of the existing interventions?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • What resources are needed to introduce this intervention taking into account time, finances, and skills development or training needs? • Are you able to disinvest resources in one or more existing interventions in order to be able to re-invest in the new intervention? 	<p>Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - dafür sind zunächst weitere Forschungsanstrengungen notwendig, um das Programm zu optimieren - zudem wird ausreichend Personal durchgeführt um das Programm und alle darin enthaltenen Sitzungen durchzuführen -> Kostenfaktor? - Effekte dieser Intervention hielten nicht langfristig an

APPRAISAL SUMMARY: Record key points from your critical appraisal in this box. What is your conclusion about the paper? Would you use it to change your practice or to recommend changes to care/interventions used by your organisation? Could you judiciously implement this intervention without delay?

- keine Forschungsfrage angegeben, dafür konkrete Zielstellung und Hypothese, zufällige Einteilung der Teilnehmenden
 - Power-Analyse wurde zuvor durchgeführt, um Stichprobengröße zu ermitteln (Power 0,94 bei 100 Probanden pro Gruppe)
 - > Power wurde nur bei erster Durchführung eingehalten; beim Follow-Up waren es nur noch 58 Probanden in der Interventionsgruppe & 72 Probanden in der Kontrollgruppe
 - insgesamt 207 Teilnehmende; beim Follow-Up nur noch 130 Teilnehmende -> hohe Drop-Out-Rate
 - nur 37% der Teilnehmenden nahmen an allen Gruppensitzungen teil -> ggf. keine eindeutigen Ergebnisse erzielt
 - die wichtigsten soziodemografischen Merkmale der Probanden wurden erhoben
 - keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Teilnehmenden beider Studiengruppen vor der Intervention nachweisbar
 - Follow-Up erfolgt, methodischer Ablauf war relativ gut nachvollziehbar
 - Erhebung der Daten mit validierten Fragebögen (überprüft mit Cronbachs Alpha)
 - auf mögliche Einschränkungen & Schwächen der Studie wurde hingewiesen
- Kritik:**
- keine Angabe zur Verblindung der Prüfer/-innen der Daten
 - ausführliche Darstellung der soziodemografischen Merkmale (z.B. in einer Tabelle) wäre wünschenswert
 - konkrete Angaben zur Drop-Out-Rate fehlen
 - ggf. wären mehrere Nachbeobachtungsintervalle sinnvoll
 - Hypothese konnte nur teilweise bestätigt werden (keine signifikanten Effekte bzgl. des beruflichen Stresserlebens nachweisbar)
 - Effekte hielten nicht bis zum Follow-Up an -> ggf. regelmäßige Durchführung des Programms notwendig
 - > weitere Forschungsanstrengungen notwendig, um die Intervention anzuwenden
 - keine Kosten-Wirksamkeits-Analyse durchgeführt
- weitere Punkte:**
- aktueller Forschungsstand wurde dargestellt, Begrifflichkeiten wurden definiert -> Intervention wies dennoch einen kurzzeitigen präventiven Effekt auf, weshalb weitere Forschungsanstrengungen dazu gut begründet sind

Anhang 4: CASP-Bewertungsbogen Günüşen et al., 2022

Critical Appraisal
Skills Programme

Günüşen, N. et al. (2022). The effect of a nurse-led intervention program on compassion fatigue, burnout, compassion satisfaction, and psychological distress in nurses: A randomized

Study and citation: controlled trial. In: *Perspectives in Psychiatric Care*. 58(4). 1576-1586. doi: 10.1111/ppc.12965.

Section A: Is the basic study design valid for a randomised controlled trial?			
<p>1. Did the study address a clearly focused research question? <i>CONSIDER:</i> <i>Was the study designed to assess the outcomes of an intervention?</i> <i>Is the research question 'focused' in terms of:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Population studied • Intervention given • Comparator chosen • Outcomes measured? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>No <input type="checkbox"/></p>	<p>Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- keine Forschungsfrage; dafür Forschungsziel & Hypothese - Angaben zur Population (Pfleger, zur Intervention (von Pflegenden geleitetes Interventionsprogramm) und zu den Outcomes (Burnout, psychische Belastung, Mitgeföhls-ermüdung, Mitgeföhlszufriedenheit) sind vorhanden - Angabe zum Komparator fehlt in Ziel und Hypothese -> wird allerdings später im Abschnitt "Gestaltung der Studie" erwähnt</p>
<p>2. Was the assignment of participants to interventions randomised? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • How was randomisation carried out? Was the method appropriate? • Was randomisation sufficient to eliminate systematic bias? • Was the allocation sequence concealed from investigators and participants? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>No <input type="checkbox"/></p>	<p>Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- zufällige Einteilung der Teilnehmenden in Interventions- & Kontrollgruppen mithilfe einer computergenerierten Zufalls-zuweisung - Randomisierung vorhanden & eingehalten -> Randomisierungsmethode ausreichend um systematische Verzerrungen vorzubeugen - zufällige Einteilung wurde vor den Prüfer/-innen und Teilnehmenden verborgen</p>
<p>3. Were all participants who entered the study accounted for at its conclusion? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were losses to follow-up and exclusions after randomisation accounted for? • Were participants analysed in the study groups to which they were randomised (intention-to-treat analysis)? • Was the study stopped early? If so, what was the reason? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>No <input type="checkbox"/></p>	<p>Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- Datenanalyse erfolgte auf Intention-To-Treat Basis - alle Daten wurden in die Ergebnismessung einbezogen - Verluste von Teilnehmenden wurden transparent gemacht (in Interventionsgruppe: zwei Teilnehmende konnten nicht an den Sitzungen des Programms teilnehmen; in Kontrollgruppe: zwei Teilnehmende füllten die Fragebögen beim Follow-Up nicht aus) -> Daten wurden dennoch in die Analyse einbezogen - Studie wurde nicht vorzeitig abgebrochen</p>
Section B: Was the study methodologically sound?			
<p>4.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Were the participants 'blind' to intervention they were given? • Were the investigators 'blind' to the intervention they were giving to participants? • Were the people assessing/analysing outcome/s 'blinded'? 	<p>Yes <input type="checkbox"/></p>	<p>No <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- laut Studie: Verblindung nicht möglich</p>
<p>5. Were the study groups similar at the start of the randomised controlled trial? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were the baseline characteristics of each study group (e.g. age, sex, socio-economic group) clearly set out? • Were there any differences between the study groups that could affect the outcome/s? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>No <input type="checkbox"/></p>	<p>Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- soziodemografische Merkmale klar dargestellt - soziodemografische Daten: Alter, Geschlecht, Bildungsstand, Berufserfahrung & Familienstand - Darstellung der soziodemografischen Merkmale in einer Tabelle mit genauen Angaben & Beschreibung dieser im Text - es konnte kein statistisch signifikanter Unterschied bzgl. der soziodemografischen Merkmale der Teilnehmenden zw. der Interventions- & Kontrollgruppe vor Intervention festgestellt werden (p > 0.05) -> Merkmale konnten somit nicht das Ergebnis der Studie beeinflussen</p>

<p>6. Apart from the experimental intervention, did each study group receive the same level of care (that is, were they treated equally)?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Was there a clearly defined study protocol? • If any additional interventions were given (e.g. tests or treatments), were they similar between the study groups? • Were the follow-up intervals the same for each study group? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Angabe zu einem Studienprotokoll - methodische Vorgehensweise klar ersichtlich, strukturiert & begründet - Follow-Up Zeiträume waren für alle Teilnehmenden in beiden Gruppen gleich - Studiengruppen wurden gleichermaßen behandelt - keine Unterschiede erkennbar
---	--

Section C: What are the results?

<p>7. Were the effects of intervention reported comprehensively?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Was a power calculation undertaken? • What outcomes were measured, and were they clearly specified? • How were the results expressed? For binary outcomes, were relative and absolute effects reported? • Were the results reported for each outcome in each study group at each follow-up interval? • Was there any missing or incomplete data? • Was there differential drop-out between the study groups that could affect the results? • Were potential sources of bias identified? • Which statistical tests were used? • Were p values reported? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - Power-Analyse wurde durchgeführt (mind. 20 Teilnehmende pro Gruppe; wurde eingehalten) - Outcomes: Burnout-Symptome, die psychische Belastung, die Mitgefühlsemüdung & Mitgefühlzufriedenheit - Ergebnisse wurden klar beschrieben & definiert - das Signifikanzniveau wurde auf $p < 0.017$ festgelegt - es konnte ein signifikanter Unterschied bezüglich der psychischen Belastung festgestellt werden ($p = 0.001$); - es konnten allerdings keine signifikanten Unterschiede bezüglich der anderen zu erfassenden Faktoren (Burnout-Symptome, Mitgefühlsemüdung & Arbeitszufriedenheit) festgestellt werden - Erhebung der Daten erfolgte mit validierten Fragebögen (zuvor auf Gültigkeit & Zuverlässigkeit geprüft) - Analyse der Daten erfolgte mit passenden stat. Tests - Angabe der Ergebnisse sowohl für Pre- und Posttest, als auch für Follow-Up - p-Werte der Daten wurden angegeben - mögliche Einschränkungen, Limitationen & Verzerrungen der Studie wurden erwähnt
<p>8. Was the precision of the estimate of the intervention or treatment effect reported?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were confidence intervals (CIs) reported? 	<p>Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Konfidenzintervalle angegeben
<p>9. Do the benefits of the experimental intervention outweigh the harms and costs?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • What was the size of the intervention or treatment effect? • Were harms or unintended effects reported for each study group? • Was a cost-effectiveness analysis undertaken? (Cost-effectiveness analysis allows a comparison to be made between different interventions used in the care of the same condition or problem.) 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hypothese c wurde bestätigt - von Pflegekräften geleitete Interventionsprogramme können die ProQOL von Pflegekräften verbessern & den Stress der Pflegekräfte am Arbeitsplatz verringern - Ergebnis stützt Ergebnisse aus vorherigen Studien & belegt die Wirksamkeit des Programms in Bezug auf die allgemeine psychische Belastung - Programm kann ggf. in Zukunft angewandt werden - regelmäßige Wiederholung dieser Intervention & ggf. Einbindung dieser Intervention in das Arbeitssystem kann dazu beitragen dass die Wirkung verstärkt und langfristig anhaltend wird -> weitere Forschung notwendig! - Aussagekraft der Studienergebnisse ausreichend hoch - keine Angaben zur Kosten-Wirksamkeits-Analyse

Section D: Will the results help locally?

<p>10. Can the results be applied to your local population/in your context?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Are the study participants similar to the people in your care? • Would any differences between your population and the study participants alter the outcomes reported in the study? • Are the outcomes important to your population? • Are there any outcomes you would have wanted information on that have not been studied or reported? • Are there any limitations of the study that would affect your decision? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - Studie untersuchte die Wirksamkeit der Intervention bei Pflegenden im Krankenhaus - Pflegende aus verschiedenen stationären Abteilungen wurden einbezogen -> Effekte lassen sich voraussichtlich auf alle Pflegenden im klinischen Setting übertragen -> weitere Forschungsanstrengungen notwendig, um zu überprüfen ob die Effekte der Intervention sich auch auf Pflegende in anderen Bereichen übertragen lässt - Studie in der Türkei durchgeführt; andere Arbeitsbedingungen -> ggf. nicht auf Deutschland übertragbar - mögliche Einschränkungen dieser Studie die beachtet werden sollten: geringe Stichprobengröße; überwiegend weibliche Teilnehmende; Durchführung der Studie in lediglich einem Krankenhaus (ggf. wären mehrere Krankenhäuser als Setting aussagekräftiger)
<p>11. Would the experimental intervention provide greater value to the people in your care than any of the existing interventions?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • What resources are needed to introduce this intervention taking into account time, finances, and skills development or training needs? • Are you able to disinvest resources in one or more existing interventions in order to be able to re-invest in the new intervention? 	<p>Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input checked="" type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wirksamkeit belegt; Programm sollte allerdings regelmäßig wiederholt werden um einen langfristigen Effekt zu gewährleisten - weitere Forschungsanstrengungen notwendig, um Übertragbarkeit auf andere Bereiche zu überprüfen - keine Angaben zu Kosten-Wirksamkeits-Analyse -> dies müsste erfolgen um schlussfolgern zu können ob es sich lohnt die Intervention durchzuführen - dennoch zeigt Studie wichtige Ergebnisse im Hinblick auf die Erhaltung der Gesundheit von Pflegenden auf & trägt zur Prävention von psychischen Belastungen bei

APPRAISAL SUMMARY: Record key points from your critical appraisal in this box. What is your conclusion about the paper? Would you use it to change your practice or to recommend changes to care/interventions used by your organisation? Could you judiciously implement this intervention without delay?

- keine konkrete Formulierung einer Forschungsfrage; dafür Angabe von Forschungsziel und Hypothese
 - Randomisierung erfolgte zufällig und unter methodisch richtiger Vorgehensweise
 - Durchführung einer Power-Analyse; Stichprobengröße wurde eingehalten -> Stichprobe repräsentativ
 - Intention-To-treat Analyse wurde erfüllt; auf Verluste von Teilnehmenden während der Studie wurde hingewiesen
 - > Daten dennoch in Datenanalyse einbezogen
 - soziodemografische Daten der Teilnehmenden wurden erhoben & übersichtlich dargestellt
 - es konnten keine statistisch signifikanten Unterschiede zw. den Studiengruppen bzgl. der soziodemografischen Merkmale festgestellt werden -> Ergebnis konnte davon nicht beeinflusst werden
 - Datenerhebung erfolgte mit validierten Instrumenten; Datenanalyse erfolgte mit passenden statistischen Tests
 - alle notwendigen Daten, p-werte wurden angegeben
 - ein Effekt (bezüglich der psychischen Belastung) konnte nachgewiesen werden -> Hypothese c bestätigt
 - Ergebnis relevant für Praxis und zukünftige Forschung -> aber weitere Forschungsanstrengungen sind notwendig
- Kritik:**
- Stichprobengröße relativ klein (nur 24 pro Gruppe); nur ein Follow-Up Zeitraum
 - keine Angabe von Konfidenzintervallen; nicht alle Effekte konnten, wie in der Hypothese vermutet, nachgewiesen werden
 - eine regelmäßige Wiederholung der Intervention & mehrere Follow-Up Zeiträume wären notwendig gewesen um eine langfristige Wirkung nachzuweisen
 - keine Kosten-Wirksamkeits-Analyse
- weitere Punkte:**
- Begrifflichkeiten wurden definiert; aktueller Forschungsstand wurde dargestellt; Outcome ist Verhaltensänderung; Verhältnisänderung hätte mit einbezogen werden müssen

Anhang 5: CASP-Bewertungsbogen Shin et al., 2020

Critical Appraisal
Skills Programme

Shin, Y.K. et al. (2020). Effects of Short-Term Inhalation of Patchouli Oil on Professional Quality of Life and Stress Levels in Emergency Nurses: A Randomized Controlled Trial. In: The Journal of Alternative and Complementary Medicine. 26(1.1). 1032-1038. doi: 10.1089/acm.2020.0206...

Study and citation: of Alternative and Complementary Medicine. 26(1.1). 1032-1038. doi: 10.1089/acm.2020.0206...

Section A: Is the basic study design valid for a randomised controlled trial?

<p>1. Did the study address a clearly focused research question? <i>CONSIDER:</i> <i>Was the study designed to assess the outcomes of an intervention?</i> <i>Is the research question 'focused' in terms of:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Population studied • Intervention given • Comparator chosen • Outcomes measured? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- keine konkrete Forschungsfrage oder Hypothese formuliert - dafür wurde eine spezifische Zielsetzung angegeben - Zielsetzung: Untersuchung der Auswirkung der Einnahme von Patchouli-Öl auf das Stresserleben, das Wohlbefinden, die Burnout- Symptome, den Blutdruck & die Herzfrequenz - in der Zielsetzung wurden konkrete Angaben zur Population (Pfleger in einer Notaufnahme), zur Intervention (Inhalation von Patchouli-Öl) & zum zu untersuchenden Outcome (Stresserleben, Burnout, Wohlbefinden, etc.) gemacht - es wurden keine konkreten Angaben zum Komparator (i.d.F. Inhalation von reinem Süßmandelöl) gemacht</p>
<p>2. Was the assignment of participants to interventions randomised? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • How was randomisation carried out? Was the method appropriate? • Was randomisation sufficient to eliminate systematic bias? • Was the allocation sequence concealed from investigators and participants? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- zufällige Einteilung der Teilnehmenden in Interventions- & Kontrollgruppe (mithilfe von Zufallszahlengenerator) - Durchführung der Randomisierung erfolgte durch unabhängige Prüfer/-innen --> dementsprechend blieb die Reihenfolge der Zuteilung der Teilnehmenden vor den Prüfer/-innen & Teilnehmenden verborgen - durch diese Methode der Randomisierung konnte das Risiko für systematische Verzerrungen reduziert werden</p>
<p>3. Were all participants who entered the study accounted for at its conclusion? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were losses to follow-up and exclusions after randomisation accounted for? • Were participants analysed in the study groups to which they were randomised (intention-to-treat analysis)? • Was the study stopped early? If so, what was the reason? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- insgesamt wurden 60 Probanden (pro Gruppe 30) in die Untersuchung einbezogen - davon brauchen insgesamt 10 Probanden (pro Gruppe 5) die Studie ab oder wurden ausgeschlossen - letztendlich wurden nur die übrigen 50 Teilnehmenden in die Ergebnismessung und -auswertung einbezogen --> Intention-to-Treat-Analyse dementsprechend nicht erfüllt - die Studie wurde nicht vorzeitig abgebrochen</p>

Section B: Was the study methodologically sound?

<p>4.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Were the participants 'blind' to intervention they were given? • Were the investigators 'blind' to the intervention they were giving to participants? • Were the people assessing/analysing outcome/s 'blinded'? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>5. Were the study groups similar at the start of the randomised controlled trial? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were the baseline characteristics of each study group (e.g. age, sex, socio-economic group) clearly set out? • Were there any differences between the study groups that could affect the outcome/s? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- soziodemografische Merkmale der Teilnehmenden aus beiden Gruppen wurden klar dargelegt (Alter, Geschlecht, BMI, Ausbildungsabschluss, Familienstand, Religion, Berufserfahrung, Erfahrungen bzgl. Gewalt, Missbrauch oder anderen traumatischen Ereignissen - die Teilnehmenden beider Gruppen wiesen vor der Intervention keine statistisch signifikanten Unterschiede bezüglich der soziodemografischen Daten auf - Daten wurden mithilfe von geeigneten und validierten Messinstrumenten erhoben (zuvor mit Cronbachs Alpha überprüft)</p>

<p>6. Apart from the experimental intervention, did each study group receive the same level of care (that is, were they treated equally)?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Was there a clearly defined study protocol? • If any additional interventions were given (e.g. tests or treatments), were they similar between the study groups? • Were the follow-up intervals the same for each study group? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>- es wird kein konkretes Studienprotokoll erwähnt -> methodischer Ablauf & Durchführung allerdings klar ersichtlich - keine konkrete Angabe zum Zeitpunkt des Follow-Ups (vermutlich im Zeitraum von Mai bis August 2018) -> dementsprechend nicht beurteilbar ob die Nachbeobachtungsintervalle für beide Studiengruppen gleich waren - ansonsten wurden beide Studiengruppen gleichermaßen behandelt</p>
---	---

Section C: What are the results?

<p>7. Were the effects of intervention reported comprehensively?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Was a power calculation undertaken? • What outcomes were measured, and were they clearly specified? • How were the results expressed? For binary outcomes, were relative and absolute effects reported? • Were the results reported for each outcome in each study group at each follow-up interval? • Was there any missing or incomplete data? • Was there differential drop-out between the study groups that could affect the results? • Were potential sources of bias identified? • Which statistical tests were used? • Were p values reported? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- Durchführung einer Power-Analyse -> mindestens 26 bis 30 Probanden pro Gruppe erforderlich -> wurde nicht eingehalten (letztendlich wurden 50 Probanden randomisiert (25 pro Gruppe)) - primäre Outcomes: Stressniveau/Stresserleben, Wohlbefinden/ Lebensqualität, Burnout-Symptome, Blutdruck & Herzfrequenz - Ergebnisse wurden klar & übersichtlich dargestellt (in Textform als auch in Tabellenform) - Interventionsgruppe: statistisch signifikante Verringerung des Stressniveaus ($p < 0.001$) - Kontrollgruppe: Stressniveau blieb beim Ausgangswert -> bezüglich der anderen untersuchten Werte (Burnout-Symptome, Blutdruck, Herzfrequenz, etc. konnten keine stat. signifikanten Unterschiede festgestellt werden - Ermittlung der Ergebnisse m.H. einer deskriptiven Analyse, Mann-Whitney-U-Test zur Überprüfung der Homogenität der Gruppen & Pearson-Chi-Quadrat Test zur Analyse der statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen - Signifikanzniveau wurde auf $p < 0.05$ festgelegt - p-Werte wurden angegeben - alle notwendigen Daten wurden angegeben (außer die von den 10 Teilnehmenden die die Studie im Verlauf abgebrochen hatten) - es wurden potenzielle Limitationen der Studie bzw. Quellen für Verzerrungen der Messergebnisse angegeben</p>
<p>8. Was the precision of the estimate of the intervention or treatment effect reported?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were confidence intervals (CIs) reported? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- keine Angabe von Konfidenzintervallen erfolgt</p>
<p>9. Do the benefits of the experimental intervention outweigh the harms and costs?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • What was the size of the intervention or treatment effect? • Were harms or unintended effects reported for each study group? • Was a cost-effectiveness analysis undertaken? (Cost-effectiveness analysis allows a comparison to be made between different interventions used in the care of the same condition or problem.) 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- es konnte ein statistisch signifikanter bzgl. des Stressniveaus zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe nach der Durchführung der Intervention festgestellt werden - das Stressniveau der Interventionsgruppe war nach der Intervention deutlich verringert ($p < 0.001$) - Inhalation von Patchouli-Öl hat dementsprechend eine stressreduzierende Wirkung & kann zur Prävention von beruflichem Stress bei Pflegenden eingesetzt werden -> Intervention erwies sich zunächst als wirksam - keine Angaben zur langfristigen Anwendung von Patchouli-Öl -> Studie verweist darauf, dass weitere Forschungsanstrengungen notwendig sind - es wurden keine schädlichen Wirkungen festgestellt -> konnten allerdings während einer langfristigen Einnahme entstehen! - es wurde keine Kost-Wirksamkeitsanalyse durchgeführt</p>

Section D: Will the results help locally?

<p>10. Can the results be applied to your local population/in your context?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Are the study participants similar to the people in your care? • Would any differences between your population and the study participants alter the outcomes reported in the study? • Are the outcomes important to your population? • Are there any outcomes you would have wanted information on that have not been studied or reported? • Are there any limitations of the study that would affect your decision? 	<p>Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>- Ergebnisse beziehen sich zunächst auf Pflegende in Notaufnahmen → ggf. höheres Arbeitspensum → Übertragung der Ergebnisse auf Pflegende in anderen Abteilungen oder Settings nur eingeschränkt möglich - zudem wurde die Studie im Land Korea durchgeführt → andere Arbeitsbedingungen in anderen Ländern, dementsprechend ggf. nicht auf Deutschland übertragbar - letztendlich konnte allerdings verdeutlicht werden, dass die Inhalation von Patchouli-Öl das Stressniveau mindern kann → dafür sollten weitere Untersuchungen folgen</p> <p>- Studie wies mehrere mögliche Limitationen auf: → Dauer der Intervention war relativ kurz → langfristige Auswirkungen der Einnahme müssen untersucht werden → ggf. war die Verblindung der Teilnehmenden ggü. der Intervention nicht ausreichend → Behandlungen wurden von einem und demselben Prüfer durchgeführt (dadurch besteht die Gefahr, dass die Messungen verzerrt wurden)</p>
<p>11. Would the experimental intervention provide greater value to the people in your care than any of the existing interventions?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • What resources are needed to introduce this intervention taking into account time, finances, and skills development or training needs? • Are you able to disinvest resources in one or more existing interventions in order to be able to re-invest in the new intervention? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- Intervention lässt sich an sich gut bei Pflegenden in der Notaufnahme und/oder ggf. in anderen Pflegesettings anwenden → davor sollten allerdings Untersuchungen zur langfristigen Wirkung erfolgen! - es wird nur das Öl & Personal zur regelmäßigen Kontrolle des Gesundheitszustandes benötigt</p>

APPRAISAL SUMMARY: Record key points from your critical appraisal in this box. What is your conclusion about the paper? Would you use it to change your practice or to recommend changes to care/interventions used by your organisation? Could you judiciously implement this intervention without delay?

- keine Forschungsfrage oder Hypothese angegeben; dafür klares Ziel formuliert
 - Methode zur Randomisierung der Teilnehmenden war schlüssig dargestellt & schloss systematische Verzerrungen aus
 - Begrifflichkeiten, aktueller Forschungsstand & Forschungslücke wurden beschrieben
 - theoretische Grundlage für Intervention vorhanden (vorherige Studien zur Wirksamkeit des Patchouli-Öls); Forschungsthema relevant
 - vorherige Durchführung einer Power-Analyse (mind. 26 Probanden pro Gruppe wären erforderlich gewesen; in der Studie waren (nach Ausschluss der Probanden die die Studie abgebrochen hatten) 25 Probanden pro Gruppe beteiligt → Power-Analyse nicht eingehalten, zwei Probanden weniger)
 - Erhebung der Daten erfolgte mit validierten Messinstrumenten (zuvor auf Cronbachs Alpha überprüft); Teilnehmenden verblindet
 - soziodemografische Merkmale wurden erfasst; es gab vor der Durchführung der Intervention keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen
 - Studiengruppen wurden gleichermaßen behandelt; Drop-Out-Raten wurden im Flow-Chart dargestellt
 - zuvor wurde ein Signifikanzniveau festgelegt; es wurden passende Tests zur Analyse der Daten angewandt
 - p-Werte wurden für alle erhobenen Daten angegeben
 - Ergebnisse zeigten Wirkung des Patchouli-Öls auf; Effekt konnte nachgewiesen werden → Ergebnisse sind relevant & ggf. anwendbar
→ ZUVOR allerdings noch weitere Untersuchungen, v.a. bezüglich der langfristigen Wirkung der Einnahme des Öls notwendig
 - Studie wies auf mögliche Einschränkungen oder Limitationen hin
- Kritik:**
- Intention-To-Treat-Analyse wurde nicht eingehalten (nicht alle Teilnehmenden wurden in die Analyse der Ergebnisse einbezogen (60 Probanden starteten, 50 blieben am Ende der Studie übrig; nur die Daten der 50 übrig gebliebenen Probanden wurden ausgewertet))
 - keine Angabe des konkreten Zeitpunktes der Follow-Up-Untersuchung
 - keine Angabe von Konfidenzintervallen
 - keine Durchführung einer Kosten-Wirksamkeitsanalyse; keine Angaben zu Kosten/Finanzierung der Studie
- weitere Punkte: kein Hinweis auf mögliche Interessenkonflikte; Outcome lediglich eine Verhaltensänderung, KEINE Verhältnisänderung

Anhang 6: CASP-Bewertungsbogen Karbakhsh-Ravari et al., 2020

Critical Appraisal
Skills Programme

Karbakhsh Ravari, A. et al. (2020). The Effectiveness of a Time Management Workshop on Job Stress of Nurses working in emergency departments: an experimental study. In: Journal of Emergency Nursing, 46(4), 548e1-548e11. doi: 10.1016/j.jen.2020.03.013.....

Study and citation: of Emergency Nursing, 46(4), 548e1-548e11. doi: 10.1016/j.jen.2020.03.013.....

Section A: Is the basic study design valid for a randomised controlled trial?

<p>1. Did the study address a clearly focused research question? <i>CONSIDER:</i> <i>Was the study designed to assess the outcomes of an intervention?</i> <i>Is the research question 'focused' in terms of:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Population studied • Intervention given • Comparator chosen • Outcomes measured? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- es wurde keine konkrete Forschungsfrage formuliert - dafür wurde eine spezifische Hypothese beschrieben - Hypothese: Teilnahme an einer einmaligen Zeitmanagement-Schulung wird den Arbeitsstress von Pflegenden in einer Notaufnahme, im Vergleich zu Pflegenden die keine Zeitmanagement-Schulung erhalten, nachhaltig verringern - es wurden konkrete Angaben zur zu untersuchenden Population (Pflegende in einer Notaufnahme), zur Intervention die stattfindet soll (Zeitmanagement-Workshop) sowie zum Komparator (keine Zeitmanagement-Schulung) und zum Outcome (Verringerung des Arbeitsstresses) gemacht</p>
<p>2. Was the assignment of participants to interventions randomised? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • How was randomisation carried out? Was the method appropriate? • Was randomisation sufficient to eliminate systematic bias? • Was the allocation sequence concealed from investigators and participants? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- Probanden wurden per Zufallsprinzip in die Interventions- und Kontrollgruppe eingeteilt --> durch das Werfen einer Münze - es wurden zwei gleich große Gruppen (jeweils 40 Probanden) erstellt -> Randomisierung durch Münzwurf nicht ausreichend um systematische Verzerrungen zu reduzieren; -> ggf. wäre ein anderes Verfahren besser geeignet, um systematische Verzerrungen zu vermeiden - es wurden keine Angaben gemacht, ob die Reihenfolge der Zuteilung für die Prüfer/innen & Probanden verborgen blieb</p>
<p>3. Were all participants who entered the study accounted for at its conclusion? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were losses to follow-up and exclusions after randomisation accounted for? • Were participants analysed in the study groups to which they were randomised (intention-to-treat analysis)? • Was the study stopped early? If so, what was the reason? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- es wurden alle Probanden in die Ergebnismessung & -auswertung mit einbezogen - es gab weder bei der Baseline-Untersuchung, noch beim Follow-Up Verluste oder Abbrüche von Probanden - die Studie wurde nicht vorzeitig abgebrochen</p>

Section B: Was the study methodologically sound?

<p>4.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Were the participants 'blind' to intervention they were given? • Were the investigators 'blind' to the intervention they were giving to participants? • Were the people assessing/analysing outcome/s 'blinded'? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>- keine Angaben zur Verblindung</p>
<p>5. Were the study groups similar at the start of the randomised controlled trial? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were the baseline characteristics of each study group (e.g. age, sex, socio-economic group) clearly set out? • Were there any differences between the study groups that could affect the outcome/s? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- soziodemografische Merkmale klar beschrieben - zudem wurde die berufliche Belastung der Pflegenden erhoben - Erhebung erfolgte mit validierten Instrumenten (zuvor mit Cronbachs Alpha überprüft) - bzgl. der demografischen Variablen (Ausnahme Familienstand) konnten keine statistisch signifikanten Unterschiede zw. der Interventions- und Kontrollgruppe festgestellt werden - allerdings: vor der Intervention war der erhobene Arbeitsstress in der Interventionsgruppe etwas geringer als in der Kontrollgruppe (p = 0.001) --> dies könnte ggf. die Ergebnisse beeinflusst haben</p>

<p>6. Apart from the experimental intervention, did each study group receive the same level of care (that is, were they treated equally)?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Was there a clearly defined study protocol? • If any additional interventions were given (e.g. tests or treatments), were they similar between the study groups? • Were the follow-up intervals the same for each study group? 	Yes <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Can't tell <input type="checkbox"/>
	<p>- Studienprotokoll ist vorhanden & wird in Studie erwähnt - Nachbeobachtungsintervalle für beide Gruppen gleich - Interventions- und Kontrollgruppe wurden gleichermaßen behandelt</p>		

Section C: What are the results?

<p>7. Were the effects of intervention reported comprehensively?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Was a power calculation undertaken? • What outcomes were measured, and were they clearly specified? • How were the results expressed? For binary outcomes, were relative and absolute effects reported? • Were the results reported for each outcome in each study group at each follow-up interval? • Was there any missing or incomplete data? • Was there differential drop-out between the study groups that could affect the results? • Were potential sources of bias identified? • Which statistical tests were used? • Were p values reported? 	Yes <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Can't tell <input type="checkbox"/>
	<p>- keine Angabe zur Durchführung einer Power-Analyse -> ggf. Stichprobengröße zu gering - primäres Outcome: Arbeitsstress - Ergebnisse wurden klar definiert; Beschreibung der Ergebnisse allerdings etwas kurz gefasst - Ergebnisse wurden übersichtlich in Tabelle angegeben - Kontrollgruppe: Stressniveau mäßig hoch - Interventionsgruppe: Stressniveau ebenfalls mäßig hoch -> keine statistisch signifikanten Unterschiede festgestellt; Zeitmanagement-Workshop nicht wirksam - Ermittlung der Ergebnisse mithilfe t-Test, exakter Fisher-Test & Pearson Chi-Quadrat-Test (Analyse der Gruppenunterschiede) - Kolmogorov-Smirnov-Test zur Überprüfung der Daten auf Normalverteilung - Kovarianzanalyse zur Überprüfung der Daten - das Signifikanzniveau wurde mit $p < 0.05$ angesetzt - es wurden alle notwendigen Daten angegeben; - p-Werte wurden ebenfalls angegeben - es wurden mögliche Limitationen der Studie bzw. mögliche Verzerrungen der Messungen angegeben (z.B. statistisch signifikanter Unterschied des Stressniveaus der Gruppen bereits VOR der Intervention)</p>		
<p>8. Was the precision of the estimate of the intervention or treatment effect reported?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were confidence intervals (CIs) reported? 	Yes <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Can't tell <input type="checkbox"/>
	<p>- keine Angabe von Konfidenzintervallen erfolgt</p>		
<p>9. Do the benefits of the experimental intervention outweigh the harms and costs?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • What was the size of the intervention or treatment effect? • Were harms or unintended effects reported for each study group? • Was a cost-effectiveness analysis undertaken? (Cost-effectiveness analysis allows a comparison to be made between different interventions used in the care of the same condition or problem.) 	Yes <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Can't tell <input type="checkbox"/>
	<p>- kein statistisch signifikanter Unterschied bezüglich des Arbeitsstressses zwischen der Interventions- & Kontrollgruppe nachgewiesen ($p = 0.77$) - Stresserleben blieb nach der Intervention auf einem mäßig hohem Niveau --> Hypothese konnte nicht bestätigt werden - ggf. hätte die Schulung/das Programm über einen längeren Zeitraum stattfinden müssen - ggf. benötigen Pflegende in in Notaufnahmen andere oder modifizierte Maßnahmen zur Senkung des beruflichen Stress -> weitere Untersuchungen zur Prävention von psychischen Belastungen in der Pflege sind notwendig -> zudem müssen sich die Arbeitsbedingungen in Krankenhäusern (speziell in Notaufnahmen) ändern -> ggf. Kombination aus Verhaltens- und Verhältnisprävention - es wurde keine Kosten-Wirksamkeitsanalyse durchgeführt</p>		

Section D: Will the results help locally?

<p>10. Can the results be applied to your local population/in your context?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Are the study participants similar to the people in your care? • Would any differences between your population and the study participants alter the outcomes reported in the study? • Are the outcomes important to your population? • Are there any outcomes you would have wanted information on that have not been studied or reported? • Are there any limitations of the study that would affect your decision? 	<p>Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input checked="" type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ergebnisse sind bezogen auf Pflegende in einer Notaufnahme -> ggf. höheres Arbeitspensum -> von daher ist eine Übertragung auf andere Abteilungen oder Pflegesettings ggf. nur eingeschränkt möglich - vielleicht wäre der Zeitmanagement-Workshop in anderen Pflegebereichen wirksam gewesen? -> weitere Forschungsanstrengungen notwendig! - Studie durchgeführt im Iran -> andere Arbeitsbedingungen im Iran; -> ggf. nicht auf Deutschland übertragbar - Studie wies zudem mehrere Einschränkungen auf: -> Situation in staatlichen Krankenhäusern wurde erfasst (ggf. Unterscheidung bei privaten Kliniken) -> statistisch signifikanter Unterschied bezüglich des Arbeitsstresses zw. Interventions- & Kontrollgruppe bestand bereits VOR der intervention (dadurch ggf. Ergebnisse verzerrt)
<p>11. Would the experimental intervention provide greater value to the people in your care than any of the existing interventions?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • What resources are needed to introduce this intervention taking into account time, finances, and skills development or training needs? • Are you able to disinvest resources in one or more existing interventions in order to be able to re-invest in the new intervention? 	<p>Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - da die Ergebnisse der Studie keine statistisch signifikanten Effekte erzielten sind zunächst weitere Forschungsanstrengungen notwendig, um den Nutzen der Intervention beurteilen zu können & dementsprechend anzuwenden

APPRAISAL SUMMARY: Record key points from your critical appraisal in this box. What is your conclusion about the paper? Would you use it to change your practice or to recommend changes to care/interventions used by your organisation? Could you judiciously implement this intervention without delay?

- keine Forschungsfrage angegeben; dafür konkrete Hypothese
- Begrifflichkeiten wurden definiert (Definition Zeitmanagement) + Bedarf an Interventionen zur Förderung der psych. Gesundheit/ Reduktion des Stressniveaus wurde verdeutlicht -> Forschungsthema relevant für Wissenschaft/Praxis
- auf Forschungslücke wurde hingewiesen (Studie bezog sich auf andere, vorangegangene Studien)
- Erhebung erfolgte mit validierten Messinstrumenten (zuvor auf Zuverlässigkeit mit Cronbachs Alpha überprüft)
- es wurden alle notwendigen Daten in den Ergebnisbericht einbezogen
- passende statistische Tests und Analyseverfahren angewandt; p-Werte angegeben
- keine Drop-Out Rate vorhanden (da keine Probanden die Studie abbrachen oder ausgeschlossen werden mussten)
- Follow-Up vorhanden (nach einem Monat)
- Hypothese konnte nicht bestätigt werden (kein statistisch signifikanter Effekt nachweisbar)
- Studie wies auf mögliche Einschränkungen & Verzerrungen hin

Kritik:

- keine Angaben zur Verblindung
- Konfidenzintervalle fehlen
- bereits vor der Intervention gab es signifikante Unterschiede bezüglich des Stressniveaus zw. der Interventions- & Kontrollgruppe
- > Ergebnisse möglicherweise verzerrt
- Beobachtungszeitraum hätte ggf. länger sein müssen
- keine Angaben zur Durchführung einer Power-Analyse (ggf. Stichprobengröße nicht ausreichend?)
- Ergebnisse lassen sich schlecht auf andere Abteilungen oder auf die allgemeine Bevölkerung übertragen
- > dafür sind weitere Forschungsanstrengungen notwendig (darauf wies Studie hin)
- keine theoretische Grundlage für die Präventionsmaßnahme vorhanden

Anhang 7: CASP-Bewertungsbogen Saffari et al., 2021

Critical Appraisal
Skills Programme

Saffari, M. et al. (2021). Effect of a Multistage Educational Skill-Based Program on Nurse's Stress and Anxiety in the Intensive Care Setting: A Randomized Controlled Trial. In:

Study and citation: Behavioural Neurology..(26)..1-11..doi:10.1155/2021/8811347.....

Section A: Is the basic study design valid for a randomised controlled trial?			
<p>1. Did the study address a clearly focused research question?</p> <p><i>CONSIDER:</i> Was the study designed to assess the outcomes of an intervention? Is the research question 'focused' in terms of:</p> <ul style="list-style-type: none"> Population studied Intervention given Comparator chosen Outcomes measured? 	Yes <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Can't tell <input type="checkbox"/>
<p>2. Was the assignment of participants to interventions randomised?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> How was randomisation carried out? Was the method appropriate? Was randomisation sufficient to eliminate systematic bias? Was the allocation sequence concealed from investigators and participants? 	Yes <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Can't tell <input type="checkbox"/>
<p>3. Were all participants who entered the study accounted for at its conclusion?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Were losses to follow-up and exclusions after randomisation accounted for? Were participants analysed in the study groups to which they were randomised (intention-to-treat analysis)? Was the study stopped early? If so, what was the reason? 	Yes <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Can't tell <input type="checkbox"/>
Section B: Was the study methodologically sound?			
<p>4.</p> <ul style="list-style-type: none"> Were the participants 'blind' to intervention they were given? Were the investigators 'blind' to the intervention they were giving to participants? Were the people assessing/analysing outcome/s 'blinded'? 	Yes <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Can't tell <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>5. Were the study groups similar at the start of the randomised controlled trial?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Were the baseline characteristics of each study group (e.g. age, sex, socio-economic group) clearly set out? Were there any differences between the study groups that could affect the outcome/s? 	Yes <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Can't tell <input type="checkbox"/>

<p>6. Apart from the experimental intervention, did each study group receive the same level of care (that is, were they treated equally)?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Was there a clearly defined study protocol? • If any additional interventions were given (e.g. tests or treatments), were they similar between the study groups? • Were the follow-up intervals the same for each study group? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - klar definiertes Studienprotokoll ist vorhanden - methodische Vorgehensweise ist klar ersichtlich & begründet - Follow-Up-Zeiträume für alle Teilnehmenden gleich - alle Gruppen/Teilnehmenden wurden, abgesehen von den durchgeführten Interventionen gleichermaßen behandelt
---	--

Section C: What are the results?

<p>7. Were the effects of intervention reported comprehensively?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Was a power calculation undertaken? • What outcomes were measured, and were they clearly specified? • How were the results expressed? For binary outcomes, were relative and absolute effects reported? • Were the results reported for each outcome in each study group at each follow-up interval? • Was there any missing or incomplete data? • Was there differential drop-out between the study groups that could affect the results? • Were potential sources of bias identified? • Which statistical tests were used? • Were p values reported? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung einer Power-Analyse -> mindestens 40 Probanden pro Gruppe erforderlich -> wurde eingehalten; Stichprobe demnach repräsentativ - Outcomes: Stresserleben & Ängste - Ergebnisse wurden klar beschrieben & definiert - das Signifikanzniveau wurde auf $p < 0.05$ festgelegt - Intervention führte zu einer Verringerung des Stresses bei allen Interventionsgruppen - Interventionsgruppe 3 zeigte eine signifikant verbesserte Stressbewältigung auf als die anderen Interventionsgruppen ($p = 0.003$); Effekte bzgl. des Stresserlebens der Interventionsgruppen blieben beim Follow-Up bestehen - Erhebung der Daten erfolgte mit validierten Fragebögen (zuvor auf Zuverlässigkeit mit Cronbachs Alpha überprüft) - Analyse der Daten mittels Varianzanalyse (ANOVA-Test); Chi-Quadrat-Test & exakter Fisher-Test zur Analyse der statistisch signifikanten Unterschiede - p-Werte & alle Follow-Up Daten angegeben - mögliche Fehlerquellen, Verzerrungen und Limitationen der Studie wurden angegeben
<p>8. Was the precision of the estimate of the intervention or treatment effect reported?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were confidence intervals (CIs) reported? 	<p>Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Angabe von Konfidenzintervallen
<p>9. Do the benefits of the experimental intervention outweigh the harms and costs?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • What was the size of the intervention or treatment effect? • Were harms or unintended effects reported for each study group? • Was a cost-effectiveness analysis undertaken? (Cost-effectiveness analysis allows a comparison to be made between different interventions used in the care of the same condition or problem.) 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - statistisch signifikanter Effekt auf das Stresserleben und die Angst bei Pflegenden auf der Intensivstation - Ergebnisse belegen die Wirksamkeit des Programms - Wirkung nahm im Laufe der Nachbeobachtungszeit etwas ab, ein statistisch signifikanter Unterschied blieb allerdings bestehen -> zeigt dass solche Interventionen über einen längeren Zeitraum angewandt & öfter wiederholt werden müssen -> Ergebnisse dennoch relevant für die zukünftige Forschung & die Praxis -> bietet Ansatz zur Prävention von psychischen Belastungen - keine Angabe zur Kosten-Wirksamkeits-Analyse

Section D: Will the results help locally?

<p>10. Can the results be applied to your local population/in your context?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Are the study participants similar to the people in your care? • Would any differences between your population and the study participants alter the outcomes reported in the study? • Are the outcomes important to your population? • Are there any outcomes you would have wanted information on that have not been studied or reported? • Are there any limitations of the study that would affect your decision? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- Untersuchung bei Pflegenden auf einer Intensivstation - fraglich ob Ergebnisse sich auch auf Pflegende in anderen Bereichen übertragen lassen -> hierfür sind weitere Forschungsarbeiten notwendig - allerdings konnte gezeigt werden dass die Vermittlung v. beruflichen Kompetenzen & Fähigkeiten dazu beitragen kann, dass Stresserleben von Pflegenden zu senken -> ggf. auf andere Bereiche anpassen - Studie wurde im Iran durchgeführt -> andere Arbeitsbedingungen; ggf. nicht auf Deutschland übertragbar - Studie konzentrierte sich nur auf die Vermittlung von Fähigkeiten & beruflichen Kenntnissen, die für die Intensivstation erforderlich sind, & berücksichtigten keine anderen Arten von Interventionen mit Schwerpunkt auf kognitiver Therapie oder Achtsamkeit, die im Allgemeinen als Stressbewältigungstechniken eingesetzt werden</p>
<p>11. Would the experimental intervention provide greater value to the people in your care than any of the existing interventions?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • What resources are needed to introduce this intervention taking into account time, finances, and skills development or training needs? • Are you able to disinvest resources in one or more existing interventions in order to be able to re-invest in the new intervention? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- Wirksamkeit der Intervention bei Pflegenden auf einer Intensivstation belegt, Schulung müsste allerdings regelmäßig wiederholt werden, um einen langfristig anhaltenden Effekt zu gewährleisten -> kann für diese Population definitiv angewandt werden - weitere Forschungsanstrengungen sind notwendig, um den Effekt für Pflegende in anderen Bereichen zu erfassen -> ggf. Anpassung des Programms notwendig - Personal zur Durchführung der Schulung benötigt -> Kostenfaktor?</p>

APPRAISAL SUMMARY: Record key points from your critical appraisal in this box. What is your conclusion about the paper? Would you use it to change your practice or to recommend changes to care/interventions used by your organisation? Could you judiciously implement this intervention without delay?

- keine konkrete Formulierung einer Forschungsfrage/Hypothese --> wäre wünschenswert
- Randomisierung erfolgte zufällig und unter methodisch richtiger Vorgehensweise; dreifache Verblindung
- Power-Analyse wurde durchgeführt; Stichprobengröße eingehalten (auch beim Follow-Up nach Drop-Out)
- > Stichprobe demnach repräsentativ
- soziodemografische Merkmale wurden erhoben & übersichtlich dargestellt --> keine statistisch signifikanten Unterschiede
- > konnten dementsprechend nicht das Ergebnis beeinflussen
- klar definiertes Studienprotokoll vorhanden & in Studie erwähnt; methodische Vorgehensweise nachvollziehbar
- Follow-Up wurde durchgeführt, insgesamt drei Follow-Up Zeiträume vorhanden
- > dadurch konnte der Effekt besonders zuverlässig überprüft werden
- validierte Fragebögen wurden zur Datenerhebung genutzt; Datenanalyse erfolgte mit passenden statistischen Tests
- p-Werte angegeben; alle notwendigen Daten vorhanden
- Effekt konnte nachgewiesen werden (hielt ebenfalls bis zum Follow-Up an) --> Wirksamkeit belegt
- auf mögliche Fehlerquellen, Verzerrungen oder Limitationen wurde hingewiesen

Kritik:

- Intention-to-Treat Analyse wurde nicht gewährleistet (220 ursprünglich randomisiert; nur von 160 Pflegenden wurden die Ergebniswerte erhoben & berechnet)
- keine konkreten Angaben zur Drop-Out-Rate
- Konfidenzintervalle fehlen
- keine Kosten-Wirksamkeitsanalyse durchgeführt

weitere Punkte:

- aktueller Forschungsstand wurde dargestellt; ähnliche Studien wurden erwähnt & mit den Ergebnissen der durchgeführten Intervention verglichen; Relevanz des Themas wurde dargestellt; Begrifflichkeiten wurden definiert

Anhang 8: CASP-Bewertungsbogen Wu et al., 2022

Critical Appraisal
Skills Programme

Wu, S. et al. (2022). Psychobiotic supplementation of HK-PS23 improves anxiety in highly stressed clinical nurses: a double-blind randomized placebo-controlled study. In:

Study and citation: *Food & Function*, 13(17), 8907-8919. doi: 10.1039/d2fo01156e.....

Section A: Is the basic study design valid for a randomised controlled trial?

<p>1. Did the study address a clearly focused research question? <i>CONSIDER:</i> <i>Was the study designed to assess the outcomes of an intervention?</i> <i>Is the research question 'focused' in terms of:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Population studied • Intervention given • Comparator chosen • Outcomes measured? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- keine Formulierung einer konkreten Forschungsfrage oder Hypothese - dafür Formulierung eines konkreten Forschungsziels: Untersuchung der Wirksamkeit einer acht-wöchigen Intervention mit dem Psychobiotikum HK-PS23 im Vergleich zur Einnahme eines Placebos auf das Stress- und das Angstempfinden bei stark gestressten Pflegenden - Population (gestresste Pflegenden im klinischen Setting), Intervention (Einnahme eines Psychobiotikums), Komparator (Placebo) & Outcome (Stress- und Angstempfinden) wurden benannt</p>
<p>2. Was the assignment of participants to interventions randomised? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • How was randomisation carried out? Was the method appropriate? • Was randomisation sufficient to eliminate systematic bias? • Was the allocation sequence concealed from investigators and participants? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- zufällige Einteilung der Probanden in Interventions- und Kontrollgruppe - Randomisierung erfolgte durch einen Statistiker, der keinen Kontakt zu den Probanden hatte - Reihenfolge der Zuteilung blieb also vor den Prüferinnen und den Teilnehmenden verborgen</p>
<p>3. Were all participants who entered the study accounted for at its conclusion? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were losses to follow-up and exclusions after randomisation accounted for? • Were participants analysed in the study groups to which they were randomised (intention-to-treat analysis)? • Was the study stopped early? If so, what was the reason? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- Verluste von Teilnehmenden (z.B. durch einen vorzeitigen Studienabbruch) transparent gemacht - Datenanalyse erfolgte auf Intention-To-Treat Analyse --> d.h. alle ursprünglich randomisierten Teilnehmenden wurden (auch trotz Studienabbruchs) in die Ergebnismessung einbezogen (in ihrer ursprünglichen Studiengruppe) - Studie wurde nicht vorzeitig abgebrochen</p>

Section B: Was the study methodologically sound?

<p>4.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Were the participants 'blind' to intervention they were given? • Were the investigators 'blind' to the intervention they were giving to participants? • Were the people assessing/analysing outcome/s 'blinded'? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- alle Teilnehmenden; Prüfer/-innen, Datenerfasser/-innen etc. blind gegenüber der Randomisierung der Behandlungszuweisung</p>
<p>5. Were the study groups similar at the start of the randomised controlled trial? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were the baseline characteristics of each study group (e.g. age, sex, socio-economic group) clearly set out? • Were there any differences between the study groups that could affect the outcome/s? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- soziodemografische Merkmale übersichtlich dargestellt - soziodemografische Merkmale: Geschlecht, Alter, Bildungsabschluss, Berufserfahrung, Schichtarbeit, Einnahme anderer Gesundheitsprodukte & Blutdruck - es konnten keine statistisch signifikanten Unterschiede bzgl. der soziodemografischen Merkmale zwischen den Teilnehmenden der beiden Studiengruppen vor der Intervention festgestellt werden --> Merkmale hätten demnach nicht das Ergebnis der Studie beeinflussen können</p>

<p>6. Apart from the experimental intervention, did each study group receive the same level of care (that is, were they treated equally)?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Was there a clearly defined study protocol? • If any additional interventions were given (e.g. tests or treatments), were they similar between the study groups? • Were the follow-up intervals the same for each study group? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Angabe zu Studienprotokoll - methodische Vorgehensweise ist klar ersichtlich & nachvollziehbar - alle Teilnehmenden/Studiengruppen wurden, abgesehen von der Intervention, gleichermaßen behandelt - sowohl für die Interventions- als auch für die Kontrollgruppe betrug die Studiendauer acht Wochen
---	--

Section C: What are the results?

<p>7. Were the effects of intervention reported comprehensively?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Was a power calculation undertaken? • What outcomes were measured, and were they clearly specified? • How were the results expressed? For binary outcomes, were relative and absolute effects reported? • Were the results reported for each outcome in each study group at each follow-up interval? • Was there any missing or incomplete data? • Was there differential drop-out between the study groups that could affect the results? • Were potential sources of bias identified? • Which statistical tests were used? • Were p values reported? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführung einer Power-Analyse - erforderliche Stichprobengröße: 35 Probanden pro Gruppe -> wurde eingehalten (beim Follow-Up reduzierte sich die Stichprobengröße durch den Verlust von Teilnehmenden) - Outcomes: Stressempfinden, Angstempfinden, beruflicher Stress, Wohlbefinden, Stressbedingte Biomarker im Blut - Ergebnisse wurde klar beschrieben & definiert - Signifikanzniveau wurde auf $p < 0.05$ festgelegt - es konnte eine Verringerung des Stressempfindens, der Arbeitsbelastung & der Schlafstörungen festgestellt werden (diese war jedoch nicht signifikant); der Cortisolspiegel sank bei der Interventionsgruppe innerhalb der achtwöchigen Intervention signifikant ($p = 0.043$); andere Biomarker zeigten keine signifikanten Unterschiede - Erhebung der Daten erfolgte mit validierten Fragebögen, einer Fitbit & einer Blutuntersuchung - Datenanalyse erfolgte auf Intention-to-Treat Basis mit dem Chi-Quadrat-Test & einer Varianzanalyse zur Analyse der signifikanten Unterschiede sowie dem t-Test für kontinuierliche Variablen - p-Werte & Standardabweichungen wurden angegeben - mögliche Fehlerquellen & Limitationen angegeben
<p>8. Was the precision of the estimate of the intervention or treatment effect reported?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were confidence intervals (CIs) reported? 	<p>Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Angabe von Konfidenzintervallen
<p>9. Do the benefits of the experimental intervention outweigh the harms and costs?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • What was the size of the intervention or treatment effect? • Were harms or unintended effects reported for each study group? • Was a cost-effectiveness analysis undertaken? (Cost-effectiveness analysis allows a comparison to be made between different interventions used in the care of the same condition or problem.) 	<p>Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input checked="" type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - es konnte zwar eine Verringerung des Stressempfindens festgestellt werden -> war allerdings nicht signifikant - der Cortisolspiegel im Blut sank bei den Probanden der Interventionsgruppe innerhalb der achtwöchigen Intervention signifikant ($p = 0.043$) - andere Biomarker im Blut zeigten keine signifikanten Unterschiede - Ergebnisse könnten dennoch darauf hindeuten, dass die Einnahme von Psychobiotika eine Angst- und stresslindernde Wirkung haben kann -> zudem wurde die Verträglichkeit des Psychobiotikums erwiesen -> es sind also weitere Forschungsanstrengungen notwendig, um eine statistisch signifikante Wirkung zu überprüfen - keine Angabe zur Kosten-Wirksamkeits-Analyse

Section D: Will the results help locally?

<p>10. Can the results be applied to your local population/in your context?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Are the study participants similar to the people in your care? • Would any differences between your population and the study participants alter the outcomes reported in the study? • Are the outcomes important to your population? • Are there any outcomes you would have wanted information on that have not been studied or reported? • Are there any limitations of the study that would affect your decision? 	<p>Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input checked="" type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - Studie untersuchte die Wirkung der Intervention bei Pflegenden im klinischen Setting - Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Bereiche muss überprüft werden - Studie wurde in China durchgeführt -> ggf. nicht auf Deutschland übertragbar -> weitere Forschungsanstrengungen notwendig - Einschränkungen/Limitationen der Studie: z.B. geringe Stichprobengröße -> ggf. wäre erneute Durchführung der Studie/Intervention mit einer größeren Stichprobe bestehend aus Pflegenden aus verschiedenen Settings notwendig
<p>11. Would the experimental intervention provide greater value to the people in your care than any of the existing interventions?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • What resources are needed to introduce this intervention taking into account time, finances, and skills development or training needs? • Are you able to disinvest resources in one or more existing interventions in order to be able to re-invest in the new intervention? 	<p>Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input checked="" type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - um die Wirksamkeit & den Nutzen der Intervention für die bestehende Population an Pflegenden zu überprüfen sind weitere Forschungsanstrengungen notwendig - andere Programme zur Stressreduktion oder Resilienzförderung haben sich bisher als wirksamer erwiesen

APPRAISAL SUMMARY: Record key points from your critical appraisal in this box. What is your conclusion about the paper? Would you use it to change your practice or to recommend changes to care/interventions used by your organisation? Could you judiciously implement this intervention without delay?

- keine konkrete Formulierung einer Forschungsfrage/Hypothese; dafür Formulierung eines konkreten Forschungsziels
- Randomisierung erfolgte zufällig & unter methodisch richtiger Vorgehensweise
- Verblindung der Teilnehmenden, der Prüfer/-innen, der Datensammler/-innen, etc. wurde gewährleistet
- Verluste von Teilnehmenden (z.B. durch Abbruch der Studie) wurden transparent gemacht
- Intention-To-Treat Analyse wurde gewährleistet --> alle Daten wurden in die Ergebnismessung & -analyse einbezogen
- Power-Analyse wurde durchgeführt; erforderliche Stichprobengröße eingehalten (dennoch relativ kleine Stichprobe)
- soziodemografische Daten wurden erhoben & übersichtlich dargestellt --> keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Teilnehmenden der Studiengruppen festgestellt --> Ergebnis konnte dadurch nicht beeinflusst werden
- methodische Vorgehensweise klar ersichtlich & nachvollziehbar
- validierte Fragebögen, FitBit und Blutuntersuchung wurde zur Datenerhebung genutzt
- Datenanalyse erfolgte mit passenden statistischen Tests; p-Werte & Standardabweichungen angegeben
- Verbesserungen des Stress- und Angsterlebens konnten durch die Intervention festgestellt werden; allerdings wurden keine statistisch signifikanten Verbesserungen festgestellt

Kritik:

- keine Angabe zum Studienzeitraum; keine Angabe zum Follow-Up
- keine Angabe zu Studienprotokoll; Konfidenzintervalle fehlen
- keine Angabe zur Kosten-Wirksamkeits-Analyse durchgeführt

weitere Punkte: Begrifflichkeiten/Intervention wurde beschrieben & definiert; aktueller Forschungsstand wurde dargestellt; Ergebnisse wurden mit den Ergebnissen anderer, ähnlicher Studien verglichen

Anhang 9: CASP-Bewertungsbogen Pehlivan & Güner, 2020

Critical Appraisal
Skills Programme

Pehlivan, T. & Güner, P. (2020). Effect of a compassion fatigue resiliency program on nurses' professional quality of life, perceived stress, resilience: A randomized controlled trial. In: *Journal of Advanced Nursing (JAN)*, 76(12), 3584-3596. doi: 10.1111/jan.14568

Study and citation:

Section A: Is the basic study design valid for a randomised controlled trial?

<p>1. Did the study address a clearly focused research question? <i>CONSIDER:</i> <i>Was the study designed to assess the outcomes of an intervention?</i> <i>Is the research question 'focused' in terms of:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Population studied • Intervention given • Comparator chosen • Outcomes measured? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- keine Forschungsfrage/Hypothese formuliert; dafür spezifisches Forschungsziel formuliert - Ziel: Implementierung eines Compassion Fatigue Resiliency Programs (CFRP) als Kurz- & Langzeitprogramm und Untersuchung der Wirkung auf das Stresserleben, die berufliche Lebensqualität & die Resilienz bei onkologischem Pflegepersonal - Population (onkologisches Pflegepersonal); Intervention (CFRP); Komparator (Vergleich zwischen Kurz- & Langzeitprogramm) & Outcomes (Stresserleben, berufliche Lebensqualität & Resilienz) wurden angegeben</p>
<p>2. Was the assignment of participants to interventions randomised? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • How was randomisation carried out? Was the method appropriate? • Was randomisation sufficient to eliminate systematic bias? • Was the allocation sequence concealed from investigators and participants? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- Teilnehmende wurden mittels Zufallsprinzip in zwei Interventionsgruppen (einmal Kurzzeit- & einmal Langzeitprogramm) und in eine Kontrollgruppe eingeteilt - konkrete Beschreibung der Randomisierungsmethode</p>
<p>3. Were all participants who entered the study accounted for at its conclusion? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were losses to follow-up and exclusions after randomisation accounted for? • Were participants analysed in the study groups to which they were randomised (intention-to-treat analysis)? • Was the study stopped early? If so, what was the reason? 	<p>Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- Verluste von Teilnehmenden während der Intervention oder der Follow-Up Untersuchung (z.B. durch Abbruch der Studie) wurden transparent gemacht - konkrete Angabe der Drop-Out-Rate in Prozent wäre wünschenswert - 125 Pflegenden wurden ursprünglich randomisiert -> davon wurden nicht alle beim Follow-Up analysiert -> Intention-To-Treat Analyse wurde nicht gewährleistet - Studie wurde nicht vorzeitig abgebrochen</p>

Section B: Was the study methodologically sound?

<p>4.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Were the participants 'blind' to intervention they were given? • Were the investigators 'blind' to the intervention they were giving to participants? • Were the people assessing/analysing outcome/s 'blinded'? 	<p>Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>- keine Angabe zur Verblindung</p>
<p>5. Were the study groups similar at the start of the randomised controlled trial? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were the baseline characteristics of each study group (e.g. age, sex, socio-economic group) clearly set out? • Were there any differences between the study groups that could affect the outcome/s? 	<p>Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- soziodemografische Merkmale übersichtlich dargestellt - erhobene soziodemografische Daten: Alter, Geschlecht, Berufsabschluss, Berufserfahrung, Abteilung, Arbeitszeiten pro Woche/Tag, Familienstatus, etc. - statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen in Bezug auf das Alter, die Gesamtarbeitszeit pro Woche, die Gesamtjahre der Berufserfahrung, die Gesamtjahre der Erfahrung in der Onkologie, das Niveau der erhaltenen sozialen Unterstützung und den Familienstand festgestellt -> könnte ggf. die Ergebnisse der Studie beeinflusst haben</p>

<p>6. Apart from the experimental intervention, did each study group receive the same level of care (that is, were they treated equally)?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Was there a clearly defined study protocol? • If any additional interventions were given (e.g. tests or treatments), were they similar between the study groups? • Were the follow-up intervals the same for each study group? 	Yes <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Can't tell <input type="checkbox"/>
	<p>- keine Angabe zu Studienprotokoll - methodische Vorgehensweise der Studie wurde beschrieben -> konkrete Informationen z.B. zur Randomisierungsmethode, zur Verblindung etc. wären wünschenswert - Follow-Up Zeiträume waren für alle Teilnehmenden in allen Studiengruppen gleich - alle Gruppen/Teilnehmenden wurden, abgesehen von den durchgeführten Interventionen, gleichermaßen behandelt</p>		

Section C: What are the results?

<p>7. Were the effects of intervention reported comprehensively?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Was a power calculation undertaken? • What outcomes were measured, and were they clearly specified? • How were the results expressed? For binary outcomes, were relative and absolute effects reported? • Were the results reported for each outcome in each study group at each follow-up interval? • Was there any missing or incomplete data? • Was there differential drop-out between the study groups that could affect the results? • Were potential sources of bias identified? • Which statistical tests were used? • Were p values reported? 	Yes <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Can't tell <input type="checkbox"/>
	<p>- keine Angaben zur Durchführung einer Power-Analyse - Outcomes: berufliche Lebensqualität, Stresserleben & Resilienz - das Signifikanzniveau wurde auf $p < 0.05$ festgelegt - es konnte kein statistisch signifikanter Unterschied bzgl. des Stresserlebens, der Lebensqualität oder Resilienz nachgewiesen werden; - sowohl das CFR-Kurzzeit- als auch Langzeitprogramm hatten keine ausreichende Wirkung - Erhebung der Daten erfolgte mit validierten Fragebögen (zuvor auf Zuverlässigkeit mit Cronbachs Alpha überprüft) - Analyse der Daten erfolgte mit statistischen Tests (ANOVA-Test, t-Test, Pearson Chi-Quadrat-Test) - alle p-Werte und relevanten Daten wurden angegeben - es wurden alle Follow-Up Daten angegeben - mögliche Einschränkungen, Verzerrungen & Limitationen wurden benannt -> mgl. Einschränkung die das Ergebnis ggf. beeinflusst hat: signifikante Unterschiede bezüglich soziodemografischer Daten zw. den Studiengruppen vor der Intervention!</p>		
<p>8. Was the precision of the estimate of the intervention or treatment effect reported?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were confidence intervals (CIs) reported? 	Yes <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Can't tell <input type="checkbox"/>
	<p>- Konfidenzintervalle wurden für alle relevanten Untersuchungen (auch bei den Follow-Up Untersuchungen) angegeben</p>		
<p>9. Do the benefits of the experimental intervention outweigh the harms and costs?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • What was the size of the intervention or treatment effect? • Were harms or unintended effects reported for each study group? • Was a cost-effectiveness analysis undertaken? (Cost-effectiveness analysis allows a comparison to be made between different interventions used in the care of the same condition or problem.) 	Yes <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Can't tell <input type="checkbox"/>
	<p>- kein statistisch signifikanter Effekt nachgewiesen - Ergebnisse werden mit den Ergebnissen aus anderen Studien verglichen -> diese kamen zu anderen Ergebnissen; dabei konnten Effekte teilweise nachgewiesen werden -> weitere Forschungsanstrengungen notwendig, um zu überprüfen warum das Programm in dieser Studie nicht wirksam war -> ggf. gab es einen Zusammenhang mit sehr hohen Arbeitsanforderungen - keine Angabe zur Durchführung einer Kosten-Wirksamkeits-Analyse</p>		

Section D: Will the results help locally?

<p>10. Can the results be applied to your local population/in your context?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Are the study participants similar to the people in your care? • Would any differences between your population and the study participants alter the outcomes reported in the study? • Are the outcomes important to your population? • Are there any outcomes you would have wanted information on that have not been studied or reported? • Are there any limitations of the study that would affect your decision? 	<p>Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>- Studie befasst sich mit onkologischen Pflegenden -> onkologische Abteilungen gehen ggf. mit höheren Arbeitsanforderungen einher -> ggf. wäre die Intervention in anderen Abteilungen wirksam gewesen?</p> <p>- Studie wurde Türkei durchgeführt -> ggf. andere Arbeitsbedingungen -> ggf. nicht übertragbar auf Deutschland</p> <p>- weitere Forschungsanstrengungen notwendig; ggf. sollte vorerst allerdings auf Interventionen zurückgegriffen werden die sich als wirksam erwiesen haben, um die psychische Gesundheit von Pflegenden zu fördern</p>
<p>11. Would the experimental intervention provide greater value to the people in your care than any of the existing interventions?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • What resources are needed to introduce this intervention taking into account time, finances, and skills development or training needs? • Are you able to disinvest resources in one or more existing interventions in order to be able to re-invest in the new intervention? 	<p>Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>- Ressourcen ggf. zusätzliche Kosten & Personal die das Programm durchführen - ggf. Anpassung des Programms notwendig, um statistisch signifikante Effekte zu erzielen</p>

APPRAISAL SUMMARY: Record key points from your critical appraisal in this box. What is your conclusion about the paper? Would you use it to change your practice or to recommend changes to care/interventions used by your organisation? Could you judiciously implement this intervention without delay?

- keine konkrete Forschungsfrage formuliert; dafür wurde ein konkretes Forschungsziel formuliert
- Teilnehmende wurden zufällig in zwei Interventions- und eine Kontrollgruppe eingeteilt
- Informationen zum Verlust von Teilnehmenden (z.B. aufgrund von Studienabbruch) wurden transparent gemacht
- soziodemografische Merkmale wurden erfasst und transparent dargestellt
- methodische Vorgehensweise klar ersichtlich & nachvollziehbar
- drei Follow-Up Zeiträume vorhanden -> gewährleistet eine zuverlässige Überprüfung der Ergebnisse
- validierte Fragebögen zur Datenerhebung genutzt
- passende statistische Tests zur Analyse der Daten genutzt
- p-Werte und alle notwendigen Daten angegeben; Konfidenzintervalle vorhanden
- auf mögliche Fehlerquellen, Verzerrungen und Einschränkungen wird eingegangen
- weitere Forschungsanstrengungen notwendig, um festzustellen ob Intervention ggf. doch Effekte aufweist

Kritik:

- konkrete Informationen zur Randomisierungsmethode & Verblindung fehlen; Intention-To-Treat Analyse nicht gewährleistet
- es konnten statistisch signifikante Unterschiede bezüglich der soziodemografischen Daten zwischen den Studiengruppen nachgewiesen werden -> das könnte das Ergebnis beeinflusst haben (ggf. Verzerrung der Ergebnisse)
- keine Angaben zur Durchführung einer Power-Analyse
- kein Effekt konnte nachgewiesen werden -> weitere Forschungsanstrengungen notwendig
- keine Kosten-Wirksamkeits-Analyse durchgeführt

weitere Punkte: aktueller Forschungsstand dargestellt, Vergleich mit Studien die ein ähnliches Thema/Intervention erforscht haben, Begrifflichkeiten wurden definiert, Outcome stellt eine Verhaltensänderung dar; Studie geht darauf ein, dass zusätzlich Verhältnisänderung notwendig

Anhang 10: CASP-Bewertungsbogen Grabbe et al., 2020

Critical Appraisal
Skills Programme

Grabbe, L. et al. (2020). The Community Resiliency Model to promote nurse well-being. In: Nurs Outlook. 68(3). 324-336. doi: 10.1016/j.outlook.2019.11.002.

Study and citation:

Section A: Is the basic study design valid for a randomised controlled trial?

<p>1. Did the study address a clearly focused research question? <i>CONSIDER:</i> <i>Was the study designed to assess the outcomes of an intervention?</i> <i>Is the research question 'focused' in terms of:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Population studied • Intervention given • Comparator chosen • Outcomes measured? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- Formulierung von zwei konkreten Forschungsfragen: - Intervention, Population, Outcome und Komparator wurde benannt - konkretes Forschungsziel formuliert</p>
<p>2. Was the assignment of participants to interventions randomised? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • How was randomisation carried out? Was the method appropriate? • Was randomisation sufficient to eliminate systematic bias? • Was the allocation sequence concealed from investigators and participants? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- Einteilung der Teilnehmenden per Zufallsprinzip in Interventions- und Kontrollgruppe - keine konkrete Beschreibung der genauen Randomisierungsmethode</p>
<p>3. Were all participants who entered the study accounted for at its conclusion? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were losses to follow-up and exclusions after randomisation accounted for? • Were participants analysed in the study groups to which they were randomised (intention-to-treat analysis)? • Was the study stopped early? If so, what was the reason? 	<p>Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- Verluste von Teilnehmenden (z.B. durch einen vorzeitigen Studienabbruch oder Nicht-Teilnahme an der angebotenen Intervention) wurden transparent gemacht - es wurden nicht alle Daten der Teilnehmenden die ursprünglich randomisiert wurden in die Ergebnisanalyse einbezogen --> Intention-To-Treat-Analyse nicht erfüllt - Studie wurde nicht vorzeitig abgebrochen</p>

Section B: Was the study methodologically sound?

<p>4.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Were the participants 'blind' to intervention they were given? • Were the investigators 'blind' to the intervention they were giving to participants? • Were the people assessing/analysing outcome/s 'blinded'? 	<p>Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>- keine Angaben zur Verblindung vorhanden</p>
<p>5. Were the study groups similar at the start of the randomised controlled trial? <i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were the baseline characteristics of each study group (e.g. age, sex, socio-economic group) clearly set out? • Were there any differences between the study groups that could affect the outcome/s? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- es wurden lediglich folgende soziodemografische Merkmale erhoben: Alter, Geschlecht, Berufserfahrung, Abteilung --> keine weiteren Merkmale erhoben - es wurden keine statistisch signifikanten Unterschiede bezüglich der soziodemografischen Merkmale & der Basiserhebung festgestellt --> das Ergebnis konnte dadurch somit nicht beeinflusst werden</p>

<p>6. Apart from the experimental intervention, did each study group receive the same level of care (that is, were they treated equally)?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Was there a clearly defined study protocol? • If any additional interventions were given (e.g. tests or treatments), were they similar between the study groups? • Were the follow-up intervals the same for each study group? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>No <input type="checkbox"/></p>	<p>Can't tell <input type="checkbox"/></p>
	<p>- keine Angabe zu Studienprotokoll - methodische Vorgehensweise ist klar ersichtlich & begründet - genaue Informationen zur Durchführung der Randomisierung wären wünschenswert - Follow-Up-Zeiträume waren für alle Teilnehmenden aus den beiden Studiengruppen gleich - Interventions- und Kontrollgruppe erhielten unterschiedliche Interventionen - wurden sonst gleichermaßen behandelt</p>		

Section C: What are the results?

<p>7. Were the effects of intervention reported comprehensively?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Was a power calculation undertaken? • What outcomes were measured, and were they clearly specified? • How were the results expressed? For binary outcomes, were relative and absolute effects reported? • Were the results reported for each outcome in each study group at each follow-up interval? • Was there any missing or incomplete data? • Was there differential drop-out between the study groups that could affect the results? • Were potential sources of bias identified? • Which statistical tests were used? • Were p values reported? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>No <input type="checkbox"/></p>	<p>Can't tell <input type="checkbox"/></p>
	<p>- Power-Analyse wurde zuvor durchgeführt --> Stichprobengröße von mind. 50 bis 70 Personen wurde eingehalten - Outcomes: psychisches Wohlbefinden, Resilienz, sekundärer traumatischer Stress, Burnout-Symptome & körperliche Belastungssymptome - keine Angabe zum festgelegten Signifikanzniveau - Effektgrößen zuvor festgelegt: Kleiner Effekt (d 0.2), moderater Effekt (d = 0.5), großer Effekt (d = 0.8) - signifikante Unterschiede bezüglich des Wohlbefindens (p = 0.006), der Resilienz (p = 0.004) & des sekundären traumatischen Stressses (p = 0.004) festgestellt - die Burnout-Symptome verbesserten sich nicht signifikant - Erhebung der Daten erfolgte mit validierten Instrumenten (zuvor auf Zuverlässigkeit mit Cronbachs Alpha überprüft) - Datenanalyse erfolgte durch anerkannte statistische Tests - p-Werte & alle anderen Daten angegeben - mögliche Fehlerquellen, Verzerrungen, Limitationen der Studie wurden angegeben - grundlegendes Problem: nur 77 von 196 Pflegenden nahmen letztendlich an der Intervention teil; der Rest füllte nur die Fragebögen aus - dadurch Ergebnisse nicht zu 100% zuverlässig</p>		
<p>8. Was the precision of the estimate of the intervention or treatment effect reported?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were confidence intervals (CIs) reported? 	<p>Yes <input type="checkbox"/></p>	<p>No <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Can't tell <input type="checkbox"/></p>
	<p>- keine Angabe von Konfidenzintervallen</p>		
<p>9. Do the benefits of the experimental intervention outweigh the harms and costs?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • What was the size of the intervention or treatment effect? • Were harms or unintended effects reported for each study group? • Was a cost-effectiveness analysis undertaken? (Cost-effectiveness analysis allows a comparison to be made between different interventions used in the care of the same condition or problem.) 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>No <input type="checkbox"/></p>	<p>Can't tell <input type="checkbox"/></p>
	<p>- statistisch signifikante Effekte auf die Resilienz, den sekundären traumatischen Stress & das psychische Wohlbefinden festgestellt - Teilnehmende gaben an, dass sie die erlernten Techniken der Intervention weiterhin in ihrem Arbeitsalltag nutzen - Forschungsfrage/Hypothese (teilweise) bestätigt - Effekte blieben bei Follow-Up Untersuchungen bestehen - Studie bietet Ansatz zur Prävention von psychischen Belastungen & ist daher besonders relevant für die Praxis -> Resilienztrainings allein nicht zielführend -> ebenso müssen sich die herausfordernden Arbeitsbedingungen ändern/verbessern -> weitere Forschungsanstrengungen notwendig - keine Angabe zur Durchführung einer Kosten-Wirksamkeits-Analyse</p>		

Section D: Will the results help locally?

<p>10. Can the results be applied to your local population/in your context?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Are the study participants similar to the people in your care? • Would any differences between your population and the study participants alter the outcomes reported in the study? • Are the outcomes important to your population? • Are there any outcomes you would have wanted information on that have not been studied or reported? • Are there any limitations of the study that would affect your decision? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - Studie untersuchte die Intervention bei Pflegenden (aus verschiedenen Abteilungen) --> Ergebnisse auf Pflegende in versch. Abteilungen übertragbar - ob Ergebnisse auch auf andere Settings übertragbar sind muss überprüft werden --> weitere Forschungsanstrengungen sind notwendig - Studie wurde in Amerika (USA) durchgeführt; andere Arbeitsbedingungen --> ggf. nicht auf Deutschland übertragbar --> um psychische Gesundheit bei Pflegenden zu fördern ist Kombination aus Verhaltens- und Verhältnisprävention notwendig - mögliche Einschränkungen/Limitationen der Studie: --> nur 77 von 196 Pflegenden nahmen an der Intervention in vollem Umfang teil --> Stichprobengröße klein & ggf. nicht repräsentativ - Aussagekraft der Ergebnisse dadurch stark verringert
<p>11. Would the experimental intervention provide greater value to the people in your care than any of the existing interventions?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • What resources are needed to introduce this intervention taking into account time, finances, and skills development or training needs? • Are you able to disinvest resources in one or more existing interventions in order to be able to re-invest in the new intervention? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wirksamkeit der Intervention wurde belegt - Aussagekraft der Ergebnisse nicht klar --> weitere Forschungsanstrengungen notwendig - Studie vergleicht Ergebnisse mit den Ergebnissen vorheriger Studien - es wurde festgestellt dass Maßnahmen zur Förderung der Resilienz generell eine stressreduzierende Wirkung haben - Resilienzförderung kann zur Prävention und Bewältigung von Stress und Arbeitsbelastungen sowie zur Förderung der psychischen Gesundheit beitragen

APPRAISAL SUMMARY: Record key points from your critical appraisal in this box. What is your conclusion about the paper? Would you use it to change your practice or to recommend changes to care/interventions used by your organisation? Could you judiciously implement this intervention without delay?

- klare Forschungsfrage(n) wurden formuliert
 - Teilnehmende wurden zufällig in Interventions- und Kontrollgruppe eingeteilt (Randomisierung eingehalten)
 - Verluste von Teilnehmenden während der Studie oder dem Follow-Up wurden transparent gemacht
 - Power-Analyse wurde zuvor durchgeführt --> Stichprobengröße dennoch relativ klein & ggf. wenig repräsentativ
 - es wurden nur wenige soziodemografische Daten erhoben; diese wurden allerdings übersichtlich dargestellt
 - es gab keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Teilnehmenden der beiden Studiengruppen
 - methodische Vorgehensweise klar ersichtlich
 - insgesamt drei Follow-Up-Zeiträume vorhanden --> dadurch konnten die Effekte zuverlässig überprüft werden
 - validierte Fragebögen zur Datenerhebung; anerkannte statistische Tests zur Datenanalyse angewandt
 - p-Werte und alle notwendigen Daten angegeben
 - Effekte konnten nachgewiesen werden (ausgenommen Burnout-Symptome) --> Wirksamkeit konnte belegt werden
 - auf mögliche Fehler, Verzerrungen oder Limitationen der Studie wird hingewiesen (kleine Stichprobe, etc.)
- Kritik:**
- mehr Informationen zur Vorgehensweise der Randomisierung wären hilfreich
 - Stichprobengröße relativ klein; ggf. nicht repräsentativ; keine Angabe zur Verblindung getroffen
 - Intention-To-Treat Analyse nicht eingehalten (bzw. keine klaren Angaben dazu vorhanden); Konfidenzintervalle fehlen
 - nur 77 von 196 Pflegenden nahmen im vollem Umfang an der Intervention teil --> Ergebnisse nicht zu 100% aussagekräftig
 - Kosten-Wirksamkeits-Analyse fehlt
- weitere Punkte:**
- aktueller Forschungsstand wurde dargestellt, Vergleich mit vorherigen Studien, Appell an Forschung (Arbeitsbedingungen einbeziehen --> Resilienz nur in Kombination mit Veränderung oder Verbesserung der Arbeitsbedingungen effektiv)

Anhang 11: CASP-Bewertungsbogen Alkhawaldeh et al., 2020

Critical Appraisal
Skills Programme

Alkhawaldeh, J. et al. (2020). Stress management training program for stress reduction and coping improvement in public health nurses: A randomized controlled trial. In:

Study and citation: *Journal of Advanced Nursing (JAN)*, 76(11), 3123-3135. doi: 10.1111/jan.14506

Section A: Is the basic study design valid for a randomised controlled trial?

<p>1. Did the study address a clearly focused research question? CONSIDER: <i>Was the study designed to assess the outcomes of an intervention?</i> <i>Is the research question 'focused' in terms of:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Population studied • Intervention given • Comparator chosen • Outcomes measured? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- keine Formulierung einer konkreten Forschungsfrage oder Hypothese - dafür Formulierung eines eindeutigen Forschungsziels - Forschungsziel: Untersuchung der Wirksamkeit eines Trainingsprogramms zur Stressbewältigung für Pflegende im öffentlichen Gesundheitswesen zur Reduktion und Bewältigung von beruflichem Stress - Forschungsziel enthält Angaben zur Population (Pflegende), zur Intervention (Trainingsprogramm zur Stressreduktion/-bewältigung) & zum Outcome (beruflicher Stress) - keine Angaben zum Komparator vorhanden</p>
<p>2. Was the assignment of participants to interventions randomised? CONSIDER:</p> <ul style="list-style-type: none"> • How was randomisation carried out? Was the method appropriate? • Was randomisation sufficient to eliminate systematic bias? • Was the allocation sequence concealed from investigators and participants? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- zufällige Einteilung der Teilnehmenden in Interventions- und Kontrollgruppe mithilfe eines computerbasierten Zufallsgenerators - Randomisierungsmethode ist angemessen; mit dieser Methode konnten mögliche Verzerrungen ausgeschlossen werden</p>
<p>3. Were all participants who entered the study accounted for at its conclusion? CONSIDER:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Were losses to follow-up and exclusions after randomisation accounted for? • Were participants analysed in the study groups to which they were randomised (intention-to-treat analysis)? • Was the study stopped early? If so, what was the reason? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- Verluste von Teilnehmenden während der Studie bzw. während des Follow-Ups (z.B. aufgrund von einem vorzeitigen Studienabbruch) wurden transparent gemacht - Drop-Out Rate wurde angegeben - insgesamt wurden 184 Pflegende in die Studiengruppen randomisiert --> davon blieben am Ende 170 Pflegende übrig --> nur von diesen wurden die Ergebnisse erhoben --> Intention-To-Treat Analyse wurde nicht gewährleistet - Studie wurde nicht vorzeitig abgebrochen</p>

Section B: Was the study methodologically sound?

<p>4.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Were the participants 'blind' to intervention they were given? • Were the investigators 'blind' to the intervention they were giving to participants? • Were the people assessing/analysing outcome/s 'blinded'? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>- doppelt-verblindete Studie - keine weiteren Angaben zur Verblindung vorhanden</p>
<p>5. Were the study groups similar at the start of the randomised controlled trial? CONSIDER:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Were the baseline characteristics of each study group (e.g. age, sex, socio-economic group) clearly set out? • Were there any differences between the study groups that could affect the outcome/s? 	<p>Yes No Can't tell</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>- soziodemografische Merkmale erhoben & klar ersichtlich in der Studie dargestellt - folgende Daten wurden erhoben: Geschlecht, Alter, Familienstand, Ausbildungsstand, Berufserfahrung & monatliches Einkommen - keine statistisch signifikanten Unterschiede bezüglich der soziodemografischen Daten zw. den Teilnehmenden beider Studiengruppen vor der Intervention festgestellt</p>

<p>6. Apart from the experimental intervention, did each study group receive the same level of care (that is, were they treated equally)?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Was there a clearly defined study protocol? • If any additional interventions were given (e.g. tests or treatments), were they similar between the study groups? • Were the follow-up intervals the same for each study group? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Angabe zum Studienprotokoll - methodische Vorgehensweise ist klar beschrieben & nachvollziehbar - konkrete Angaben zur Verblindung wären wünschenswert - Follow-Up Zeiträume waren für alle Teilnehmenden gleich - alle Gruppen/Teilnehmenden wurden, abgesehen von der durchgeführten Intervention gleichermaßen behandelt
---	--

Section C: What are the results?

<p>7. Were the effects of intervention reported comprehensively?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Was a power calculation undertaken? • What outcomes were measured, and were they clearly specified? • How were the results expressed? For binary outcomes, were relative and absolute effects reported? • Were the results reported for each outcome in each study group at each follow-up interval? • Was there any missing or incomplete data? • Was there differential drop-out between the study groups that could affect the results? • Were potential sources of bias identified? • Which statistical tests were used? • Were p values reported? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - Power-Analyse wurde zuvor durchgeführt -> erforderliche Mindeststichprobengröße betrug 74 Pflegende pro Studiengruppe -> nach Drop-Out waren jeweils 83 und 87 Pflegende in den Studiengruppen -> Stichprobe ausreichend groß & repräsentativ - Outcome: berufliches Stresserleben - Intervention führte zu einer Verringerung des beruflichen Stresserlebens & zur verbesserten Bewältigung des Stresses (p = 0,001) - Effekt hielt bis zur Follow-Up Untersuchung an - das Trainingsprogramm erwies sich als wirksam - Erhebung der Daten erfolgte mit validierten Fragebögen (zuvor auf Zuverlässigkeit mit Cronbachs Alpha überprüft) - Analyse der Daten mittels t-Test, ANOVA-Test & Pearson-Chi-Quadrat-Test - p-Werte wurden angegeben - es wurden alle Follow-Up Daten angegeben - auf mögliche Fehlerquellen, Verzerrungen oder Einschränkungen der Studie wurde eingegangen
<p>8. Was the precision of the estimate of the intervention or treatment effect reported?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were confidence intervals (CIs) reported? 	<p>Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - es wurden keine Konfidenzintervalle angegeben
<p>9. Do the benefits of the experimental intervention outweigh the harms and costs?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • What was the size of the intervention or treatment effect? • Were harms or unintended effects reported for each study group? • Was a cost-effectiveness analysis undertaken? (Cost-effectiveness analysis allows a comparison to be made between different interventions used in the care of the same condition or problem.) 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> - es konnte ein statistisch signifikanter Effekt bzgl. des beruflichen Stresserlebens festgestellt werden - die Intervention erwies sich als wirksam -> Ergebnisse belegen die Wirksamkeit - Wirkung hielt bis zur Nachbeobachtung an -> Ergebnisse relevant für Praxis & zukünftige Forschung -> regelmäßige Durchführung von Stressmanagement Trainings kann dazu beitragen das Stresserleben von Pflegenden zu reduzieren & die psychische Gesundheit der Beschäftigten im Hinblick auf den Umgang mit herausfordernden Arbeitsbelastungen zu fördern - keine Angabe zur Durchführung einer Kosten-Wirksamkeits-Analyse

Section D: Will the results help locally?

<p>10. Can the results be applied to your local population/in your context?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Are the study participants similar to the people in your care? • Would any differences between your population and the study participants alter the outcomes reported in the study? • Are the outcomes important to your population? • Are there any outcomes you would have wanted information on that have not been studied or reported? • Are there any limitations of the study that would affect your decision? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- fraglich ob sich die Ergebnisse auch auf andere Bereiche übertragen lassen, da Arbeitsbedingungen in versch. Settings/Abteilungen unterschiedlich ausfallen - dennoch zeigen Ergebnisse eine positive Auswirkung des Stressmanagement Trainings auf das berufliche Stresserleben -> kann somit dazu beitragen besser mit Arbeitsbelastungen umzugehen & diesen präventiv entgegenzuwirken - Studie wurde in Jordanien durchgeführt -> ggf. nicht auf Deutschland übertragbar - weitere Forschungsanstrengungen notwendig - mögliche Limitationen/Einschränkungen der Studie: Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Populationen bleibt offen; biologische Messungen des Stressniveaus (z.B. durch Bluttests) wurden nicht durchgeführt; nur ein Nachbeobachtungszeitraum ggf. in zu kurzer Zeit -> Überprüfungen sind notwendig um die langfristige Wirkung zu untersuchen</p>
<p>11. Would the experimental intervention provide greater value to the people in your care than any of the existing interventions?</p> <p><i>CONSIDER:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • What resources are needed to introduce this intervention taking into account time, finances, and skills development or training needs? • Are you able to disinvest resources in one or more existing interventions in order to be able to re-invest in the new intervention? 	<p>Yes <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't tell <input type="checkbox"/></p> <p>- Wirksamkeit der Intervention wurde belegt -> Stresserleben war nach der Intervention deutlich geringer -> wichtige Erkenntnisse für zukünftige Forschung und Pflegepraxis - Personal und Schulungsmaterialien zur Durchführung der Intervention benötigt - Kosten-Wirksamkeits-Analyse wäre wünschenswert</p>

APPRAISAL SUMMARY: Record key points from your critical appraisal in this box. What is your conclusion about the paper? Would you use it to change your practice or to recommend changes to care/interventions used by your organisation? Could you judiciously implement this intervention without delay?

- keine konkrete Forschungsfrage/Hypothese formuliert; dafür wurde ein konkrete Forschungsziel fomuliert
- Randomisierung erfolgte zufällig und unter methodisch richtiger Vorgehensweise
- Verblindung wurde erwähnt (doppelte Verblindung); konkrete Angaben zur Drop-Out Rate
- Power-Analyse wurde durchgeführt -> Stichprobengröße eingehalten; war ausreichend groß & repräsentativ (trotz Drop-Out)
- keine statistisch signifikanten Unterschiede bezüglich der soziodemografischen Merkmale zwischen den Studiengruppen nachweisbar -> konnten dementsprechend nicht das Ergebnis beeinflussen
- validierte Fragebögen zur Datenerhebung genutzt; passende statistische Tests zur Datenanalyse genutzt
- alle notwendigen Daten & p-werte angegeben; Follow- Up wurde durchgeführt; Effekt konnte nachgewiesen werden
- Ergebnis relevant für Pflegepraxis und zukünftige Forschung
-> dennoch weitere Forschungsanstrengungen notwendig, um Übertragbarkeit zu überprüfen
- auf mögliche Fehlerquellen, Limitationen & Einschränkungen wurde hingewiesen

Kritik:

- konkrete Angaben zur Verblindung wären wünschenswert
- Intention-To-Treat Analyse wurde nicht gewährleistet (insgesamt 184 Probanden randomisiert; nur 170 blieben bis zum Follow-Up übrig & nur von diesen 170 Probanden wurden die Ergebnisse analysiert
- Konfidenzintervalle fehlen
- nur ein Follow-Up Zeitraum (bereits nach zwei Monaten) -> ggf. zu wenig Nachbeobachtung & zu zeitig
- Kosten-Wirksamkeits-Analyse fehlt -> wäre wünschenswert zur Beurteilung der Umsetzbarkeit der Intervention

weitere Punkte:

- aktueller Forschungsstand wurde dargestellt; Vergleich mit anderen Studien wurde durchgeführt; Begrifflichkeiten wurden definiert; Outcome stellt Verhaltensänderung dar
-> Bezug zu Verhältnisänderung wäre wünschenswert