

Masterarbeit

**Maßnahmen zur Reduktion von  
physischen und mechanischen  
Fixierungsmaßnahmen in der Psychiatrie:  
ein Scoping Review**

eingereicht von

**Sophie Reichl, BSc**

zur Erlangung des akademischen Grades

**Master of Science**

**(MSc)**

**Pflegewissenschaft**

an der

**Medizinischen Universität Graz**

ausgeführt am

**Institut für Pflegewissenschaft**

unter der Anleitung von

Priv.-Doz.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> scient. med. BSc MSc Franziska Großschädel

Dr.<sup>in</sup> rer. cur. BSc MSc Gerhilde Schüttengruber

Bad Blumau, 28. Juli 2025

## Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Des Weiteren erkläre ich hiermit, dass, sofern bei der Erstellung dieser Arbeit Künstliche Intelligenz (KI), Werkzeuge zur Generierung und/oder Korrektur bestimmter Textpassagen verwendet wurden, dieser Einsatz unter Einhaltung ethischer Grundsätze, akademischer Integrität und den Vorgaben meiner Universität erfolgte, sowie in Folge dies transparent gemacht und in angemessener Weise gekennzeichnet wurde.

Bad Blumau, 28. Juli 2025

Sophie Reichl eh.

## Danksagung

Zuallererst möchte ich meiner Supervisorin Priv.-Doz.<sup>in</sup> Dr.<sup>in</sup> scient. med. BSc MSc Franziska Großschädel danken, die mich während dieser Zeit mit ihrem Wissen, ihren Erfahrungen und ihrem Verständnis auf diesem Weg begleitet hat. Ihr Engagement, ihre Professionalität und ihre Begeisterungsfähigkeit haben mich in meinem wissenschaftlichen Tun geprägt. Weiters möchte ich mich bei Dr.<sup>in</sup> rer. cur. BSc MSc Gerhilde Schüttengruber bedanken, die mich durch unsere Gespräche und Diskussionen geleitet hat.

Anschließend danke ich meinen Eltern, Geschwistern und Freunden, die mir meine Ausbildung ermöglicht und mich in meiner akademischen Laufbahn unterstützt haben. Durch euer Vertrauen in meine Fähigkeiten und euren Glauben an mich konnte ich zu dem Menschen werden, der ich heute bin.

Ein Dank gilt auch meinem Freund Kevin. Danke für deine Unterstützung, dein offenes Ohr, den Freiraum, den du mir gibst und die Leichtigkeit, die du immer wieder in mein Leben bringst.

Einen weiteren Dank möchte ich meinen Arbeitskolleg\*innen aussprechen. Durch ihr Interesse und ihr Verständnis haben sie mir stets Wertschätzung entgegengebracht.

Zudem möchte ich mich bei meinen Studienkolleg\*innen bedanken. Es war mir eine Freude, diesen Weg mit euch gemeinsam zu gehen.

Den größten Dank bin ich jedoch meiner Freundin Julia Paller, BSc, MSc schuldig. Durch ihre Begeisterung für die Wissenschaft, unseren professionellen Austausch und ihre treue Freundschaft ist sie für mich eine Inspiration, die mein Leben weit über das Studium hinaus bereichert.

## Zusammenfassung

**Hintergrund:** Selbst- und Fremdaggression sind in psychiatrischen Einrichtungen alltäglich. Um Patient\*innen und Personal vor Schäden zu schützen, werden Fixierungsmaßnahmen angewendet. Diese sind jedoch mit zahlreichen negativen Folgen verbunden, weshalb Patient\*innen, medizinisches Fachpersonal, Regierungen und Menschenrechtsorganisationen die Reduktion von mechanischen und physischen Fixierungsmaßnahmen fordern. Das Ziel dieser Arbeit ist daher, Maßnahmen zur Reduktion von mechanischen und physischen Fixierungsmaßnahmen in psychiatrischen Akutstationen zu eruieren.

**Methode:** Um die Forschungsfrage zu beantworten, wurde ein Scoping Review mittels einer systematischen Literaturrecherche in den Datenbanken PubMed, PubPsych, CINAHL und Google Scholar sowie eine Handsuche durchgeführt. Das Screeningverfahren wurde anhand der Ein- und Ausschlusskriterien ausgeführt und die Studienqualität unter Verwendung der JBI-Bewertungsbögen beurteilt.

**Ergebnisse:** Es wurden elf quantitative und eine qualitative Studie gefunden und zur Beantwortung der Forschungsfrage herangezogen. Die Ergebnisse wurden in die Kategorien *Strukturelle Maßnahmen*, *Personalbezogene Maßnahmen* und *Patient\*innenbezogene Maßnahmen* unterteilt. Eine signifikante Reduktion von mechanischen und physischen Fixierungsmaßnahmen konnte durch Deeskalations-Trainingsprogramme, ein Interventionsprogramm sowie Personalschulungen in Form von E-Learning-Kursen, einer Lerneinheit und videobasiertem Training erzielt werden. Räumliche Gegebenheiten, Beschäftigungsmöglichkeiten, ausreichend Personal, Kommunikationstechniken und Beziehungsaufbau führten ebenfalls zu einer signifikanten Reduktion.

**Schlussfolgerung:** Die Studienlage zu reduzierenden Maßnahmen für physische und mechanische Fixierungsmaßnahmen ist limitiert und weist Forschungslücken auf. Daher bedarf es weiterer Forschungsarbeit, die den Zusammenhang zwischen der Reduktion und der Anwendung verschiedener Fixierungsmaßnahmen untersuchen. Das *CRSCE-basierte Deeskalationstraining* kann für die Praxis empfohlen werden.

## Abstract

**Background:** Aggression towards others and self-directed aggression are well-documented phenomena in psychiatric institutions. To prevent harm to both patients and staff, mechanical and physical restraint measures are often employed. However, these interventions are associated with a range of adverse effects. As a result, patients, healthcare professionals, policymakers and human rights organizations have called for a reduction in the use of such coercive practices. The objective of this thesis is to identify effective strategies for reducing the use of mechanical and physical restraint in acute psychiatric inpatient settings.

**Method:** To address the research question, a scoping review was conducted. A systematic literature search was performed across the following databases: PubMed, PubPsych, CINAHL, and Google Scholar. In addition, a manual search complemented the database queries. Screening was carried out based on predefined inclusion and exclusion criteria. The quality of the included studies was assessed using the standardized JBI critical appraisal tools.

**Results:** A total of 12 studies were included in the review—11 quantitative and one qualitative study. The findings were thematically categorized into three domains: *structural measures*, *staff-related measures*, and *patient-centered measures*. Significant reductions in mechanical and physical restraint were reported following the implementation of de-escalation training programs, an intervention program, e-learning modules and video-based staff education. Additional contributing factors included adjustments to the physical environment, provision of structured activities, adequate staffing levels, use of therapeutic communication techniques, and the establishment of trustful therapeutic relationships.

**Conclusion:** The current body of evidence on strategies to reduce physical and mechanical restraint in psychiatric care remains limited, and research gaps persist. Further studies are necessary to explore the causal relationships and long-term effectiveness of various interventions. The CRSCE de-escalation training program is recommended for implementation in clinical practice.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Eidesstattliche Erklärung</b> .....	<b>II</b>
<b>Danksagung</b> .....	<b>III</b>
<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>IV</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>V</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>VIII</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>IX</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>IX</b>
<b>1. Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Hintergrund</b> .....	<b>1</b>
1.1.1. Physische/Manuelle Fixierungsmaßnahmen.....	3
1.1.2. Mechanische Fixierungsmaßnahmen.....	4
1.1.3. Patient*innenbezogene Problematik.....	5
1.1.4. Pflegebezogene Problematik .....	7
1.1.5. Finanzielle Problematik .....	9
<b>1.2. Reduktion mechanischer Fixierungsmaßnahmen</b> .....	<b>10</b>
<b>1.3. Relevanz und Forschungslücke</b> .....	<b>11</b>
<b>1.4. Ziel und Forschungsfrage</b> .....	<b>12</b>
<b>2. Methode</b> .....	<b>12</b>
<b>2.1. Studiendesign</b> .....	<b>12</b>
<b>2.2. Eruierung der Studien</b> .....	<b>13</b>
<b>2.3. Literaturrecherche in den Datenbanken</b> .....	<b>15</b>
<b>2.4. Studienbewertung</b> .....	<b>16</b>
<b>3. Ergebnisse</b> .....	<b>18</b>
<b>3.1. Studiencharakteristika</b> .....	<b>18</b>
<b>3.2. Strukturelle Maßnahmen</b> .....	<b>29</b>
<b>3.3. Personalbezogene Maßnahmen</b> .....	<b>37</b>

3.4. Patient*innenbezogene Maßnahmen .....	40
4. <i>Diskussion</i> .....	44
4.1. Diskussion der Ergebnisse .....	45
4.2. Studienqualität .....	48
4.3. Stärken und Limitationen .....	50
4.4. Implikationen für die Forschung .....	50
4.5. Empfehlungen für die Praxis.....	52
5. <i>Schlussfolgerung</i> .....	53
6. <i>Literaturverzeichnis</i> .....	54
7. <i>Anhang</i> .....	62

## Abkürzungsverzeichnis

<b>CRSCE</b>	Communication, Response, Solution-Forced Technique, Care and Environment
<b>HMC</b>	Hamad Medical Corporation
<b>JBI</b>	Joanna Briggs Institute
<b>MoAV</b>	Minimization of Aggression and Violence
<b>NASMHPD</b>	National Association of State Mental Health Program Directors
<b>NVCI</b>	Nonviolent Crisis Intervention
<b>ODP</b>	Open Door Policy
<b>OVA</b>	Occurences, Variances and Accidents
<b>PMAV</b>	Prevention and Management of Aggression and Violence
<b>PSM</b>	Peer Support-Mitarbeiterin*Peer Support-Mitarbeiter
<b>SPIDER</b>	Sample, Phenomenon of Interest, Desing, Evalutation and Research
<b>UN-BRK</b>	Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen
<b>USA</b>	United States of America

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: SPIDER-Schema.....	13
Tabelle 2: Ein- und Ausschlusskriterien.....	14
Tabelle 3: Keywords .....	14
Tabelle 4: Charakteristika der Studien.....	20

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Acht Arten der Fixierung (Restraint Reduction Network, 2022) .....	2
Abbildung 2: Physische Fixierungsmaßnahmen; rechtes und mittleres Bild wurden durch die Autorin S.R. erstellt; Face-down (Tetcon, 2023).....	4
Abbildung 3: Mechanische Fixierungsmaßnahmen; Emergency Response Belt (O’Dea G., 2015), 3-Punkt Fixierung wurde durch die Autorin S.R. erstellt; 5-Punkt Fixierung (SEGUFIX®) .....	5
Abbildung 4: Medizinische Schäden durch physische und mechanische Fixierungsmaßnahmen (Kersting et al., 2019) .....	6
Abbildung 5: Risikofaktoren von Fixierungsmaßnahmen (Beghi et al., 2013) .....	7
Abbildung 6: PRISMA Flowchart.....	17
Abbildung 7: REsTRAIN YOURSELF (Duxbury et al., 2019) .....	30
Abbildung 8: Der Interventionspfad des MoAV-Interventionsprogramm (Nazarene et al., 2025).....	35
Abbildung 9: Ergebnisdarstellung der signifikanten Reduktion der Inzidenzrate (hellgrün), Dauer (orange) und wiederholter Fixierungsmaßnahmen (dunkelgrün) der quantitativen Studien sowie genannte hilfreiche Faktoren (grau) der qualitativen Studie. ....	44

# 1. Einleitung

Im ersten Kapitel dieser Arbeit wird ein Überblick über die Thematik gegeben. In Unterkapiteln werden der Hintergrund dieser Arbeit und die Problemstellung behandelt. Abschließend werden die Relevanz für die Pflege, die Forschungslücke und das Ziel der Arbeit anhand einer Forschungsfrage dargelegt.

## 1.1. Hintergrund

Psychomotorische Agitation ist ein Zustand der Unruhe, welcher mit der Zunahme von motorischer Aktivität einhergeht. Sie kann durch organische Ursachen wie Schlaganfälle, Krampfanfälle oder Sepsis, aber auch durch psychiatrische Faktoren wie Verwirrtheitszustände, psychotische und manische Episoden sowie Substanzkonsum bzw. -entzug hervorgerufen werden. Dieser Zustand der psychomotorischen Agitation kann jederzeit in aggressives Verhalten übergehen, welches sich in Form der verbalen Aggression und Bedrohung, Sachbeschädigung sowie Selbst- oder Fremdaggression gegenüber Mitpatient\*innen als auch dem Personal äußern kann (San et al., 2016).

Das Gesundheitssystem ist in vielen Bereichen mit psychomotorischer Agitation und Aggression konfrontiert (The Joint Commission, 2019), jedoch treten sie besonders häufig in psychiatrischen Notaufnahmen sowie stationären psychiatrischen Einrichtungen auf (The Joint Commission, 2019, Yudofsky et al., 1986).

Eine systematische Literaturübersicht aus den Vereinigten Staaten von Amerika (USA) untersuchte die Häufigkeit von Gewalt gegenüber Pflegepersonen in stationären psychiatrischen Einrichtungen. In den 14 inkludierten Studien gaben 25-85% der befragten Pflegepersonen an, innerhalb des vergangenen Jahres, Opfer physischer Gewalt geworden zu sein. Zudem zeigten landesweite Daten der Arbeitsunfallversicherung, dass zwei bis sieben Entschädigungsanträge aufgrund von Körperverletzung pro 100.000 Arbeitsstunden in den USA gestellt worden waren (Odes et al., 2021).

Um selbst- oder fremdgefährdendes gewalttätiges Verhalten kontrollieren und verringern zu können, werden international Fixierungsmaßnahmen eingesetzt (Bowers et al., 2005, Bowers et al., 2007, Cowman et al., 2017, Steinert et al., 2010).

Die Anwendung von Fixierungsmaßnahmen ist eine erzwungene Intervention gegen den Willen der Betroffenen und steht im Widerspruch zum *Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen* (UN-BRK), da sie grundlegende Menschenrechte wie Bewegungsfreiheit, Wahlfreiheit, körperliche Unversehrtheit und Autonomie einschränken (Szmukler et al., 2014).

Fixierungsmaßnahmen gliedern sich in physische, mechanische und chemische Fixierungen (mittels sedierender Medikation) sowie räumliche Isolation (Cowman et al., 2017, Duxbury and Whittington, 2005). Das in England ansässige *Restraint Reduction Network* beschreibt darüber hinaus Überwachung, Pauschalregeln, kulturelle Normen und psychologischen Zwang als Fixierungs- bzw. beschränkende Maßnahmen, durch die Individuen zu Handlungen gezwungen oder von Handlungen abgehalten werden sollen (siehe Abb. 1) (Restraint Reduction Network, 2022).



Abbildung 1: Acht Arten der Fixierung (Restraint Reduction Network, 2022)

Die angewendete Fixierungsart variiert je nach Kultur, Land und Gesetzeslage. So werden mechanische Fixierungsmaßnahmen in den USA, Kanada, Australien und einigen europäischen Ländern angewendet (Al-Maraira and Hayajneh, 2019, Bak and Aggernæs, 2012, Borckardt et al., 2011, Dressing and Salize, 2004, Guzman-Parra et al., 2016, Jacobsen, 2012, Putkonen et al., 2013, Raboch et al., 2010, Steinert and Lepping, 2009), sind hingegen in England lediglich in Ausnahmefällen erlaubt (National Collaborating Centre for Mental, 2015). In England hingegen darf nur die Kombination aus physischen und chemischen Fixierungsmethoden eingesetzt werden (Lepping et al., 2009).

Zudem ist nicht nur die Art, sondern auch die Prävalenz und die Dauer der angewendeten Maßnahmen regional beeinflusst. In psychiatrischen Krankenhäusern in Europa und den USA beträgt die Prävalenz von Fixierungsmaßnahmen bei stationär betreuten Patient\*innen 2,6% bis 34,1% (Norwegen 2,6%; Schweiz 3,1-6,6%; Deutschland 3,3%-8,0%; Finnland 3,8%-5,0%; Wales 5,7%; England 7,3%; Italien 11,0%-18,0%; USA 29,8%-34,1%) (Beghi et al., 2013, Di Lorenzo et al., 2012, Flammer and Steinert, 2015, Staggs, 2015, Steinert et al., 2010). Im Gegensatz dazu weisen Fixierungsmaßnahmen in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen eine höhere Prävalenz auf (Israel 14,2%; Südafrika 23,0%; Iran 32,3%; chinesisches Festland 27,2%-51,3%) (An et al., 2016, Beghi et al., 2013, Hadi et al., 2015, Kalula and Petros, 2016, Zhu et al., 2014).

Die hohe Variabilität in der klinischen Anwendung von Fixierungsmaßnahmen erschwert die Entwicklung einheitlicher Richtlinien sowie deren Standardisierung, Kontrolle und Regulierung. Aufgrund diverser Dokumentationssysteme für Vorfälle und deren Nebenwirkungen fehlt eine einheitliche Transparenz. In der Folge besteht die Gefahr, dass Fixierungen willkürlich, unverhältnismäßig und somit missbräuchlich eingesetzt werden, etwa in Form von disziplinären Maßnahmen (The Joint Commission, 2019).

### 1.1.1. Physische/Manuelle Fixierungsmaßnahmen

Die *World Health Organization* (WHO, 2019) definiert die manuelle Fixierungsmaßnahme als solche, bei der eine Person durch den Körpereinsatz einer

anderen oder mehrerer anderer Individuen in ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkt wird. Hierbei können nur bestimmte Körperteile oder der ganze Körper manuell beschränkt werden, oft als Ausdruck einer Zwangshandlung (World Health Organization, 2019). Es entsteht also direkter Körperkontakt zwischen dem Personal und der Patientin\*dem Patienten. Dadurch soll die Patientin\*der Patient von der Durchführung einer bestimmten Handlung abgehalten oder eine Handlung unterbunden werden (Social Care and Local Government and Care Partnership Directorate, 2014). Die Maßnahmen reichen hierbei vom Festhalten der Arme, über das Zu-Boden-bringen bis hin zur Fixierung am Boden durch das Festhalten aller vier Extremitäten, dem sogenannten *Takedown* (Perkins et al., 2012). Eine weitere Form der manuellen Fixierung ist die Bauchlage (im Englischen *Prone* oder *Face-down*). Dabei wird eine Person liegend auf dem Boden liegend, mit dem Gesicht und Bauch nach unten gerichtet, festgehalten und physisch daran gehindert, sich aus dieser Position zu bewegen (siehe Abb. 2) (World Health Organization, 2019).

Die Studien, die zur Beantwortung der Forschungsfrage herangezogen wurden, verwendeten für manuelle Fixierungsmaßnahmen durch Körpereinsatz den Begriff der *physischen Fixierungsmaßnahme*, weshalb dieser auch in der vorliegenden Masterarbeit verwendet wird.

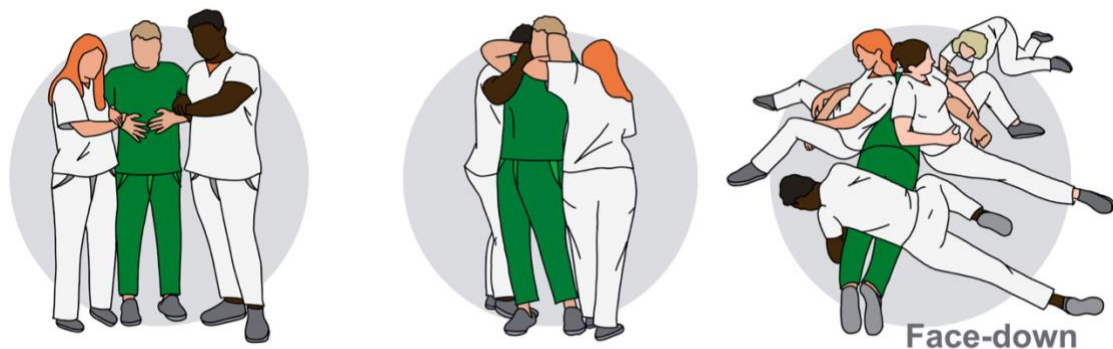


Abbildung 2: Physische Fixierungsmaßnahmen; rechtes und mittleres Bild wurden durch die Autorin S.R. erstellt; Face-down (Tetcon, 2023)

### 1.1.2. Mechanische Fixierungsmaßnahmen

Mechanische Fixierungsmaßnahmen sind in der psychiatrischen Praxis am weitesten verbreitet und gelten als die umstrittenste Methode (Kersting et al., 2019). Sie definiert sich laut WHO (2019) dadurch, dass Vorrichtungen oder Gegenstände eingesetzt werden, um eine Person in ihrer Bewegungsfreiheit zu limitieren. Zu

diesen Instrumenten zählen Fixierungsgurte, Zwangsjacken, Bettgitter, Seitenteile, behindernde Handschuhe oder Netzbetten (WHO, 2019).

Bei stark aggressiven Personen wird zumindest eine 3-Punkt-Fixierung, bestehend aus einem Bauchgurt sowie einer diagonalen Fixierung einer Hand und eines Fußes durchgeführt. Die Erweiterung dieser stellt die 5-Punkt-Fixierung dar, bei der alle vier Extremitäten fixiert werden (siehe Abb. 3) (Thomsen, 2019).

Auch der Einsatz mechanische Fixierungsmaßnahmen variiert je nach Land und Gesetzeslage. In Abbildung 5 ist im linken Bild ein *Emergency Response Belt* dargestellt. Dieser wird im Vereinigten Königreich in forensischen Einrichtungen eingesetzt und zählt zu den so genannten *Soft Restraint Kits* (weiche Rückhaltesysteme) (Thorn R. and Davies S., 2017, Walker and Tulloch, 2020).



Abbildung 3: Mechanische Fixierungsmaßnahmen; Emergency Response Belt (O’Dea G., 2015), 3-Punkt Fixierung wurde durch die Autorin S.R. erstellt; 5-Punkt Fixierung (SEGUFIX®)

### 1.1.3. Patient\*innenbezogene Problematik

Fixierungsmaßnahmen sind mit zahlreichen möglichen Komplikationen verbunden. Aus der Studienlage geht hervor, dass Patient\*innen dadurch einem erhöhten Risiko von körperlichen Verletzungen hin zum Tod ausgesetzt sind (Hendryx et al., 2010). Eine Studie ergab, dass allein die Fixierungsposition lebenserhaltende physiologische Funktionen beeinträchtigen und beispielsweise zu Atem- und Kreislaufproblemen sowie Nervenschäden führen kann (Barnett et al., 2016). Eine weitere potenzielle Folge stellt die Freisetzung von Stresshormonen dar, die die Herzfrequenz steigert und das Rhabdomyolyse- und Thromboserisiko erhöht. Zudem kann es zu Aspiration, Bewusstseinsstörungen bis zur Bewusstlosigkeit

sowie zu einem akuten Lungenödem oder Atemstillstand infolge von Strangulation kommen (Barnett et al., 2016).

Ein aus dem Jahr 2019 stammender systematischer Review, welcher 67 Studien inkludierte, erfasste alle gemeldeten körperlichen Schäden, die aufgrund von Fixierungsmaßnahmen in Polizeigewahrsam oder in medizinischen Einrichtungen bei psychisch Kranken verursacht worden waren. Aus dem Review ging hervor, dass 180 Patient\*innen aufgrund mechanischer und 38 Patient\*innen aufgrund physischer Fixierungsmaßnahmen in medizinischen Einrichtungen verstorben waren. In Abbildung 4 werden alle bekannten Schäden dargestellt, die bisher mit physischen und mechanischen Fixierungsmaßnahmen korrelierten (Kersting et al., 2019).

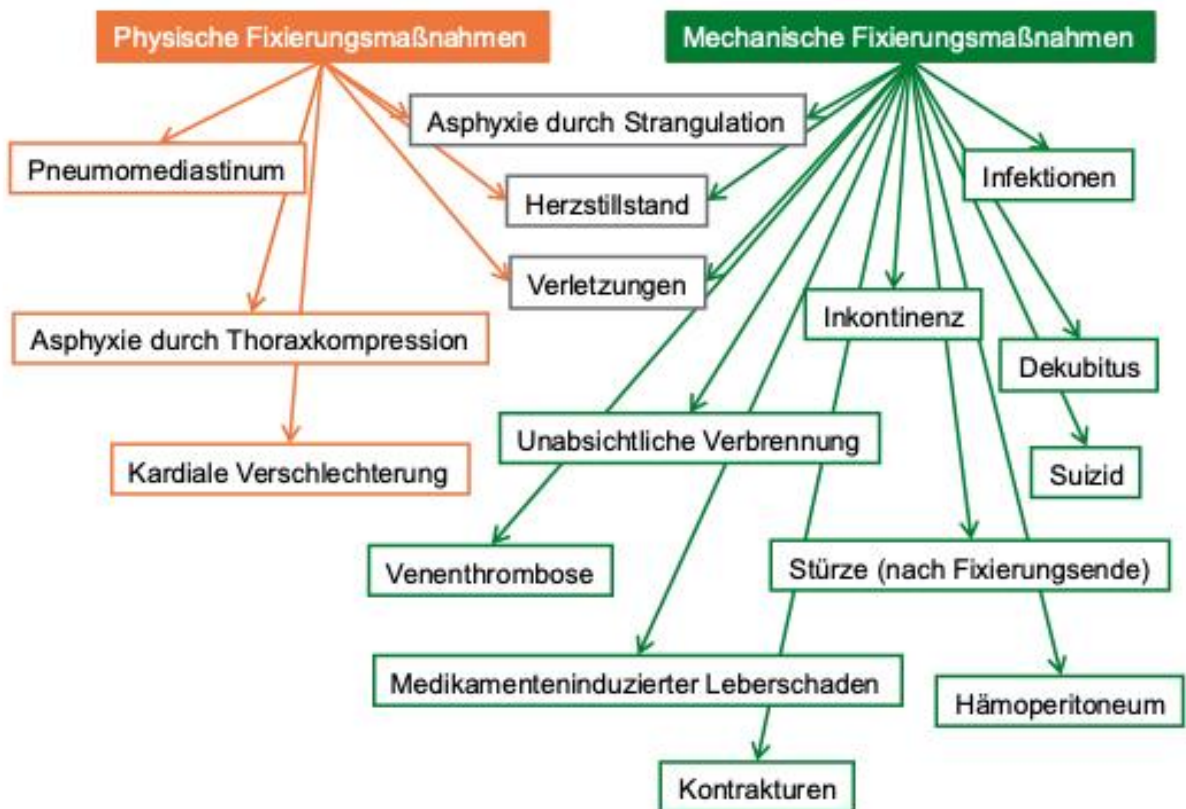


Abbildung 4: Medizinische Schäden durch physische und mechanische Fixierungsmaßnahmen (Kersting et al., 2019)

Psychologisch betrachtet, können Fixierungsmaßnahmen negative Emotionen herbeiführen und so eine (re-)traumatisierende Wirkung haben (Bachmann et al., 2023, Berzlanovich et al., 2012, Jönsson et al., 2018, Nelstrop et al., 2006). Patient\*innen sowie deren Angehörige erleben in diesen psychischen Ausnahmesituationen starke Aggression, was wiederum die therapeutische

Beziehung zum Pflegepersonal belasten und zerstören kann (Bowers et al., 2004) (Hendryx et al., 2010, Pollard et al., 2007).

In Situationen von akuter Selbst- oder Fremdgefährdung verbleiben Fixierungsmaßnahmen nichtsdestotrotz häufig als Ultima Ratio, um alle Beteiligten vor Schäden und Verletzungen zu bewahren und die Situation zu deeskalieren (Thomsen, 2019).

Die Studie von Beghi et al. (2013) stellte fest, dass Fremdaggression und Fluchtversuche ein hohes Fixierungsrisiko aufweisen. Zudem identifizierte diese Studie mehrere demografische Risikofaktoren (siehe Abb. 5). Unter anderem wurde festgehalten, dass männliche Pflegepersonen eher zur Anwendung von Fixierungsmaßnahmen neigen als weibliche (Beghi et al., 2013).



Abbildung 5: Risikofaktoren von Fixierungsmaßnahmen (Beghi et al., 2013)

#### 1.1.4. Pflegebezogene Problematik

Zwar trägt grundsätzlich das ärztliche Personal die rechtliche und klinische Verantwortung für Fixierungsmaßnahmen. Dennoch fällt die Vermeidung solcher

Maßnahmen – etwa durch Deeskalation und das Bereitstellen adäquater Alternativen sowie die eigentliche Durchführung – in den Aufgabenbereich des psychiatrischen Pflegepersonals (Holmes et al., 2015, Janelli et al., 1995, Kontio et al., 2010, Wilson et al., 2017). Pflegepersonen übernehmen dabei eine zentrale Rolle: Sie stehen in unmittelbarem Patient\*innenkontakt, konsultieren im Bedarfsfall das ärztliche Personal und beraten im Entscheidungsprozess darüber, ob und wann Fixierungsmaßnahmen eingeleitet oder beendet werden sollten (Goethals et al., 2012, Kontio et al., 2010, Needham and Sands, 2010).

Nicht nur Patient\*innen sind diversen Gefahren ausgesetzt, sondern auch das psychiatrische Pflegepersonal kann durch die Durchführung von Fixierungsmaßnahmen negative Emotionen durchleben sowie körperliche Verletzungen erleiden (Pollard et al., 2007). Aus der vorhandenen Literatur geht zudem hervor, Entscheidung für bzw. gegen die Durchführung von Fixierungen Unwohlsein beim Pflegepersonal verursacht, da hierbei Faktoren wie die Patient\*innensicherheit, die Patient\*innenrechte und eine mögliche Deeskalation durch die Anwendung weniger invasiven Maßnahmen bedacht werden muss (Duxbury, 2015, Duxbury and Whittington, 2005). Führt Fixierungsmaßnahmen bei Patient\*innen zu einer geringeren Adhärenz, verspürte das psychiatrische Pflegepersonal zudem Schuldgefühle (Mooney and Kanyeredzi, 2021).

Eine Studie untersuchte an 108 Pflegepersonen den Zusammenhang von Aggression durch Patient\*innen, Arbeitsstress und Burnout. Die Studie kam zu dem Ergebnis, dass *Arbeitsstress* eine signifikante Korrelation mit der Intensität *physischer Aggression* sowie der Intensität und Häufigkeit von *verbaler Aggression* und *Aggression gegenüber Gegenständen* aufweist. Der *Arbeitsstress* korrelierte wiederum signifikant mit den Burnout-Symptomen *emotionale Erschöpfung* ( $p < 0,001$ ), *Depersonalisation* ( $p < 0,05$ ) und negativ mit *Arbeitsstress* ( $p < 0,01$ ). Daraus resultiert, dass physische Aggression ein zentraler Prädiktor für Arbeitsstress und Burnout bei Pflegepersonen ist (de Looft et al., 2018).

Des Weiteren geht aus der Studienlage hervor, dass sich Fixierungsmaßnahmen negativ auf die Arbeitszufriedenheit des Pflegepersonals auswirken (Wilson et al.,

2017), was aufgrund des globalen Personalmangels eine große Problematik darstellt (Campbell et al., 2013) und dahingehend auch finanzielle Folgen hat.

#### 1.1.5. Finanzielle Problematik

Fixierungsmaßnahmen stellen auch in finanzieller Hinsicht eine große Belastung dar. Durch Verletzungen, im Rahmen von Fixierungsmaßnahmen, damit verbundene Personalausfälle und dadurch entstehende personelle Demoralisierung kommt es zu hohen Kosten für das Unternehmen (Lebel and Goldstein, 2005).

In der Studie von Rubio-Valera et al. (2015) wurden die jährlichen Kosten von konfliktvollem Verhalten und Zwangsmaßnahmen im Vereinigten Königreich analysiert. Unter konfliktvollem Verhalten fielen verbale Beschimpfungen, Aggression gegen Objekte und Personen, Selbstverletzung, Drogenmissbrauch, Verweigerung von Anordnungen oder Medikation sowie Flucht. Die geschätzten Gesamtkosten wurden auf 182.616 € pro Station und national auf 91 Millionen € für das gesamte Jahr 2014 berechnet. Als Zwangsmaßnahmen wurden Zwangsmedikation, Verlegung auf eine Intensivstation, Überwachung, Fixierungsmaßnahmen, Isolation sowie Time-out herangezogen. Hierfür wurden pro Station 182.616 € und national ein Betrag von 133 Millionen € kalkuliert. Physische Fixierungsmaßnahmen machten darin 538 € und mechanische 645 € pro Vorfall aus (Rubio-Valera et al., 2015).

In der spanischen Studie von Serrano-Blanco et al. (2017) wurden ebenfalls Kosten verschiedener Zwangsmaßnahmen betrachtet. Darunter fallen physische und mechanische Fixierungsmaßnahmen, Isolation, intermittierende sowie kontinuierliche Überwachung. Physische Fixierungsmaßnahmen verursachten durchschnittliche Kosten von 635 € und mechanische 799 € pro Fixierung. Durch Isolation wurden pro Episode 609 € berechnet. Die meisten Kosten verursachten die kontinuierliche Überwachung mit 4.583 € pro Episode, gefolgt von der intermittierenden Überwachung mit 827 € pro Episode. Dies ist auf den Mehrbedarf an Personal und die längere Dauer der Zwangsmaßnahmen zurückzuführen (Serrano-Blanco et al., 2017).

## 1.2. Reduktion mechanischer Fixierungsmaßnahmen

Aufgrund der genannten Problematik forderten bereits 2008 erstmals Gesundheitsorganisationen die Reduktion von Fixierungsmaßnahmen. Auch die betroffenen Patient\*innen und Pflegepersonen brachten diesen Wunsch zum Ausdruck (Gerace and Muir-Cochrane, 2019).

Es entstanden international Richtlinien und Gesetze, welche Gesundheitsdienstleister\*innen dazu aufforderten, die Prävalenz von Fixierungen zu reduzieren (Curie, 2005, Health and Welfare, 2010, Lebel and Goldstein, 2005, Social Care and Local Government and Care Partnership Directorate, 2014). Da im Vereinigten Königreich im Jahr 2011 mehrere Tode durch Fixierungsmaßnahmen gemeldet wurden (Curie, 2005, Health and Welfare, 2010, Lebel and Goldstein, 2005, Social Care and Local Government and Care Partnership Directorate, 2014) und aufgrund der bereits beschriebenen Problematiken wurde das Ziel einer Minimierung von Fixierungsmaßnahmen auch in den *Europäischen Aktionsplan für psychische Gesundheit* aufgenommen (World Health Organization, 2015).

Dem gegenüber besteht in der psychiatrischen Versorgung jedoch ein Spannungsfeld zwischen dem Bestreben, Zwangsmaßnahmen zu reduzieren, und der gleichzeitig bestehenden Notwendigkeit, ein sicheres Umfeld für alle Beteiligten zu gewährleisten und aufrechtzuerhalten – ein Aspekt, der als wesentlicher Bestandteil des therapeutischen Milieus in stationären psychiatrischen Einrichtungen gilt (Gerace et al., 2018, Hopkins et al., 2009, Muir-Cochrane et al., 2013).

Die Autor\*innen der Studie von Wilson et al. (2017) führten Interviews mit Patient\*innen und Pflegepersonen durch. Dabei wurde festgestellt, dass beide Gruppen der Meinung waren, dass Fixierungsmaßnahmen ein notwendiges Übel sind, welches nicht vollständig eliminiert werden kann (Wilson et al., 2017).

Daraufhin gingen Wissenschaftler\*innen im Rahmen einer Literaturliteraturarbeit der Frage nach, welche Erfahrungen betroffene Patient\*innen mit unterschiedlichen Fixierungsarten gemacht haben und ob Patient\*innen bestimmte Arten anderen

vorziehen würden. Hierbei empfanden die Patient\*innen chemische Fixierungsmaßnahmen im Vergleich zu mechanischen als weniger belastend (Aguilera-Serrano et al., 2018).

In der Studie von Guzmán-Parra et al. (2019) zeigten sich hinsichtlich des empfundenen Zwangs, gemessen mit der *Visual Analogue Scale*, keine signifikanten Unterschiede zwischen mechanischen und kombinierten Fixierungsmaßnahmen ( $p=1$ ). Ähnliche Ergebnisse wurden auch bei der posttraumatischen Stressbelastung anhand der *Davidson Trauma Scale* erzielt (mechanische Fixierungen:  $p=0,013$ , kombinierte Fixierungen:  $p=0,004$ ). Die durch die *Visual Analogue Scale* gemessene Gesamtbelastung durch mechanische Fixierungsmaßnahmen war signifikant höher als die der chemischen ( $p=0,028$ ) (Guzmán-Parra et al., 2019).

Schlussfolgernd kann gesagt werden, dass mechanische Fixierungsmaßnahmen von betroffenen Patient\*innen als besonders belastend empfunden werden (Aguilera-Serrano et al., 2018, Guzmán-Parra et al., 2019).

### 1.3. Relevanz und Forschungslücke

Es gibt mehrere Literaturübersichten, die sich mit der Reduktion von mechanischen Fixierungsmaßnahmen befassen, jedoch muss ebenso bedacht werden, dass für die Umsetzung mechanischer Fixierungen zuerst eine physische erfolgen muss. Im Rahmen einer groben Literaturrecherche wurde festgestellt, dass es mehrere Studien und Übersichtsarbeiten gibt, die die Reduktion von physischen und mechanischen Fixierungsmaßnahmen betrachtet haben. Diese befassen sich jedoch zusätzlich mit anderen Fixierungsarten, wobei keine spezifischen Ergebnisse für die jeweilige Art vorliegen. Um klare Aussagen und Empfehlungen für die pflegerische Praxis liefern zu können, hat sich diese Arbeit daher das Ziel gesetzt, Maßnahmen zur Reduktion von physischen und mechanischen Fixierungsmaßnahmen zu identifizieren und zu vergleichen.

## 1.4. Ziel und Forschungsfrage

Diese Arbeit wurde mit der Intention verfasst, wirksame Maßnahmen zu eruieren, welche die Durchführung von mechanischen und physischen Fixierungsmaßnahmen in psychiatrischen Stationen minimieren. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde für diesen Scoping Review folgende Forschungsfrage gewählt:

*Welche Maßnahmen zur Reduktion von mechanischen und physischen Fixierungsmaßnahmen in stationären psychiatrischen Einrichtungen gibt es?*

## 2. Methode

Im folgenden Abschnitt wird die Vorgehensweise der strukturierten Literaturrecherche schrittweise dargestellt. Diese beinhaltet die Auswahl des Studiendesigns, die Formulierung der Forschungsfrage, die daraus abgeleiteten Keywords sowie deren englische Übersetzungen und Synonyme. Anschließend werden der daraus gebildete Suchstrang sowie die festgelegten Ein- und Ausschlusskriterien angegeben. Die in den Datenbanken gefundenen Studien wurden auf Duplikate geprüft und mittels der zuvor generierten Kriterien einem Titel-, Abstract- und Volltextscreening unterzogen. Um die Suchstrategie und den Auswahlprozess besser nachvollziehen zu können, werden diese abschließend in einem PRISMA Flowchart dargestellt.

### 2.1. Studiendesign

Um die angegebene Forschungsfrage beantworten zu können, wurde als Studiendesign ein Scoping Review gewählt. Bei einem Scoping Review handelt es sich um eine Wissenssynthese, die einen systematischen und iterativen Ansatz verwendet, um bestehende Literatur zu einem speziellen Thema zu ermitteln und zusammenzufassen. Dadurch können der literarische Umfang des Themas, eventuelle Lücken, Definitionen sowie Konzepte eruiert werden. Weiters kann durch die Durchführung eines Scoping Reviews exploriert werden, auf welche Art ein Thema bereits untersucht wurde und ob ausreichend Literatur für die Durchführung eines Systematic Reviews vorhanden ist. Ein Scoping Review hat also das Ziel, einen Überblick über eine Thematik zu geben und eine Kartierung der verfügbaren Literatur zu erstellen. Folgende fünf bzw. sechs Schritte sind dafür erforderlich:

Identifizierung der Forschungsfrage (1), relevante Studien identifizieren (2), Studien auswählen, die inkludiert werden sollen (3), die Daten extrahieren (4) und die Ergebnisse sammeln, zusammenfassen und darstellen (5) sowie optional Interessensgruppen einbinden (Mak and Thomas, 2022, Munn et al., 2018).

## 2.2. Eruierung der Studien

Aus der Forschungsfrage wurden mittels des SPIDER-Schemas (siehe Tabelle 1) Ein- und Ausschlusskriterien festgelegt. Anhand dieser wurde überprüft, ob die gefundenen Studien auch für die Beantwortung der Forschungsfrage herangezogen werden können. Studien in deutscher und englischer Sprache, welche sich mit den Maßnahmen zur Reduktion von mechanischen und physischen Fixierungen beschäftigt haben, wurden eingeschlossen. Als Setting wurden psychiatrische Akutstationen festgelegt. Aufgrund der unterschiedlichen Versorgungsaufträge, des Alters der Patient\*innen und zum besseren Vergleich der Studienergebnisse, wurden die Forensik, mobile Pflegedienste, die Geronto- sowie die Kinder- und Jugendpsychiatrie ausgeschlossen. Studien, die sich ausschließlich mit dem Erleben von Emotionen von Patient\*innen und Personal auseinandersetzten, wurden ebenfalls ausgeschlossen. Zudem wurden alle Forschungsarbeiten exkludiert, die sich ausschließlich mit anderen Zwangsmaßnahmen (Isolierung oder chemische Fixierungsmaßnahmen) befassten (siehe Tabelle 2).

Tabelle 1: SPIDER-Schema

Tool		Komponente
S	Sample (Stichprobe)	Psychiatrische Stationen
PI	Phenomenon of Interest (untersuchtes Phänomen)	Mechanische und physische Fixierungsmaßnahmen
D	Design (Datenerhebungsmethode)	Alle Studienarten
E	Evaluation (Auszuwertendes)	Reduktion von mechanischen und/oder physischen Fixierungsmaßnahmen
R	Research (Forschungstypen)	Mixed-Method

Tabelle 2: Ein- und Ausschlusskriterien

	<b>Einschlusskriterien</b>	<b>Ausschlusskriterien</b>
Sprache	Studien in deutscher und englischer Sprache	Alle anderen Sprachen
Setting	Psychiatrische Akutstationen	Forensik, mobile Pflegedienste, Geronto-, Kinder- und Jugendpsychiatrie
Fixierungsmaßnahmen	Mechanische und physische Fixierungsmaßnahmen	Andere Formen wie Isolierung oder chemische Fixierung
Proband*innen	Pflegepersonen, Stationspersonal	Keine Pflegepersonen
Thematik	Maßnahmen zur Reduktion von Fixierungsmaßnahmen	Gefühlserleben von Beteiligten, Aggression

Damit in den internationalen Datenbanken adäquat nach Studien gesucht werden konnte, wurden aus den Ein- und Ausschlusskriterien Keywords und deren Synonyme abgeleitet und ins Englische übersetzt (siehe Tabelle 3). Mithilfe der booleschen Operatoren *AND* und *OR* sowie durch die Verwendung der Trunkierung \* wurden die Keywords und deren Synonyme verknüpft und ein Suchstrang, welcher im Anhang ersichtlich ist, gebildet.

Tabelle 3: Keywords

<b>Deutsch</b>	<b>Englisch</b>	<b>Synonyme</b>
Psychiatrie	psychiat*	-
Fixierung	restraint	coercion, mechanical restraint, restraint, physical restraint, seclusion, containment methods, restrictive interventions, last resort, necessary evil, ultima ratio
Pflege	nurs*	nursing staff, medical staff
Stationär	inpatient	locked-ward psychiatry, closed ward
Maßnahme	measure	intervention, initiative

### 2.3. Literaturrecherche in den Datenbanken

Um die Forschungsfrage mit evidenzbasierter Literatur zu beantworten, wurde von März 2024 bis Juni 2024 eine strukturierte Literaturrecherche unter Verwendung des gebildeten Suchstrangs in den Datenbanken PubMed, PubPsych, CINAHL und Google Scholar durchgeführt. In PubMed wurden 469 Studien, in PubPsych 87 Studien, in CINAHL 187 Studien und in Google Scholar 74 Studien generiert. Um weitere Publikationen identifizieren zu können, wurde eine Handsuche in den Referenzlisten der gefundenen Studien durchgeführt, wodurch acht weitere Studien zur Beantwortung der Forschungsfrage eruiert wurden. Insgesamt ergab sich somit eine Anzahl von 825 Studien, welche in das Zitationsprogramm *Endnote 20* importiert wurden. Nach Entfernung der Duplikate (n=138) verblieben 687 Studien. Diese 687 Studien wurden anhand der Ein- und Ausschlusskriterien einem Titelscreening unterzogen, wobei 327 Studien ausgeschlossen werden mussten. Die übrigen 360 Studien wurden durch das Abstractscreening um 302 Studien reduziert. Die verbliebenen 58 Studien wurden auf ihren Volltext gescreent. Insgesamt wurden 49 Studien ausgeschlossen – aufgrund eines unzutreffenden Settings (n = 6), einer unpassenden Population (n = 3), eines thematisch nicht relevanten Phänomens (n = 21), nicht trennbarer Ergebnisse hinsichtlich der Fixierungsarten (n = 15) sowie fehlender Betrachtung einer Reduktion (n = 4). Somit konnten anfangs neun Studien eruiert und in die Übersichtsarbeit inkludiert werden.

Da die Literaturrecherche von März 2024 bis Juni 2024 durchgeführt wurde und die Arbeit einen Überblick über die aktuell existierende Literatur vermitteln soll, erfolgte am 8. Juli 2025 eine Updaterecherche. Dafür wurde der bereits gebildete Suchstrang (siehe Anhang 1) in den gleichen vier Datenbanken PubMed, PubPsych, CINAHL und Google Scholar erneut eingesetzt. Der Zeitrahmen wurde auf die Jahre 2024 und 2025 begrenzt. In PubMed wurden 72 Studien, in PubPsych 14 Studien, in CINAHL 15 Studien und in Google Scholar 62 Studien gefunden. Die insgesamt 163 Studien wurden um 18 Duplikate reduziert. Unter den 145 verbliebenen Studien waren 3 Studien, welche bereits in der ursprünglichen Literaturrecherche exkludiert wurden. Somit konnten 142 Studien dem Titelscreening unterzogen werden. Nach der Exklusion von 138 Studien wurden vier Studien dem Abstractscreening unterzogen. Hierbei wurde eine Studie exkludiert

und die restlichen drei Studien wurden auf ihren Volltext gescreent. Alle drei Studien konnten in die Arbeit inkludiert werden. Somit wurden für die Beantwortung der Forschungsfrage insgesamt 12 Studien herangezogen.

Der Screeningprozess wird in Abbildung 6 mithilfe eines PRISMA Flowcharts dargestellt.

## 2.4. Studienbewertung

Zur Einschätzung der methodischen Qualität und Vertrauenswürdigkeit der inkludierten Studien wurden die *Critical Appraisal Tools* des *Joanna Briggs Institute* (JBI) verwendet. (JBI, 2020, Barker et al., 2024, Barker et al., 2023b, Lockwood et al., 2015). Das JBI ist eine internationale Organisation, die evidenzbasierte Entscheidungen zur Verbesserung von Gesundheit und Versorgungsqualität weltweit fördert und unterstützt. Im Mittelpunkt der Arbeit des JBI steht das Ziel, die Gesundheitsversorgung auf Grundlage der besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse zu verbessern – stets ausgerichtet an den Bedürfnissen von Fachpersonen und Patient\*innen (Jordan, o.D.). Es stellt verschiedenste Instrumente bereit, um Evidenz zu identifizieren, zu bewerten und praktisch anzuwenden (Barker et al., 2023a).

Zur Beurteilung der Qualität wurden in dieser Masterarbeit die Checklisten für *Case-Control Studies* (Fallkontrollstudien) (JBI, 2020), *Quasi-Experimental Studies* (Quasi-experimentelle Studien) (Barker et al., 2024), *Randomized Controlled Trails* (randomisiert-kontrollierte Studien) (Munn et al., 2020) und *Qualitative Research* (Qualitative Studien) (Lockwood et al., 2015) herangezogen. Die Checklisten bestehen aus neun bis 13 Fragen, welche mit *Ja*, *Nein*, *Unklar* und *Nicht zutreffend* beantwortet werden. Ungeachtet ihrer methodischen Qualität wurden alle Studien inkludiert, um einen vollständigen Überblick über die vorhandene Literatur zu ermöglichen. Die Studienbewertungen sind bei der Autorin S.R. einsehbar.

# PRISMA Flowchart

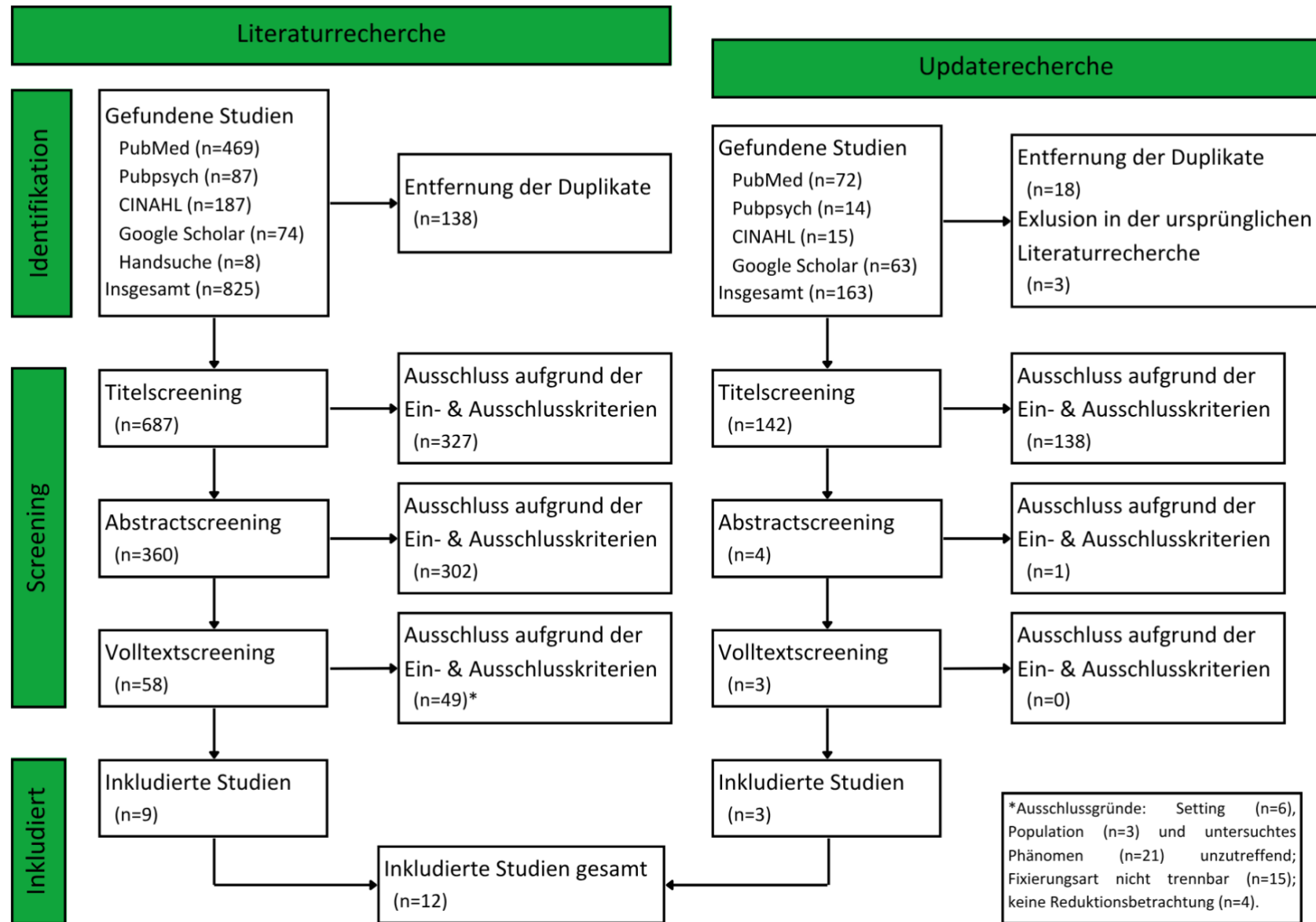


Abbildung 6: PRISMA Flowchart

### 3. Ergebnisse

Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse dieses Scoping Reviews dargestellt. Zuerst werden die Studiencharakteristika und die Ergebnistabelle angeführt, um einen Überblick über die Studienlage zu erhalten. Anschließend folgen die Ergebnisse, welche in *Strukturelle Maßnahmen*, *Personalbezogene Maßnahmen* und *Patient\*innenbezogene Maßnahmen* gegliedert wurden.

#### 3.1. Studiencharakteristika

Es konnten zwölf Studien eingeschlossen werden, darunter elf quantitative und eine qualitative Studie. Darunter fallen eine Fallkontrollstudie von Andersen et al. (2017), zwei randomisiert-kontrollierte Studien (Kontio et al., 2014, Ye et al., 2021), eine qualitative Studie von Wilson et al. (2018) sowie acht quasi-experimentelle Studien. Unter diesen sind zwei Prä-Post-Test Studien von Badouin et al. (2023) und Eskandari et al. (2018), drei nicht-randomisiert-kontrollierte Studien (Duxbury et al., 2019, Godfrey et al., 2014, Miyake et al., 2025) und drei retrospektive Studien (Guzman-Parra et al., 2016, Nazarene et al., 2025, Ueberberg et al., 2025).

Bei den elf quantitativen Studien haben sich vier Studien mit Maßnahmen zur Reduktion der Inzidenzrate (Andersen et al., 2017, Duxbury et al., 2019, Eskandari et al., 2018, Godfrey et al., 2014), zwei Studien mit Maßnahmen zur Reduktion der Dauer (Badouin et al., 2023, Miyake et al., 2025) und fünf Studien mit beiden Reduktionsformen (Guzman-Parra et al., 2016, Kontio et al., 2014, Nazarene et al., 2025, Ueberberg et al., 2025, Ye et al., 2021) befasst. Die qualitative Studie von Wilson et al. (2018) untersuchte hilfreiche Faktoren von Patient\*innen und Personal zur Reduktion von Fixierungsmaßnahmen.

Sieben Studien befassten sich mit mechanischen (Andersen et al., 2017, Badouin et al., 2023, Guzman-Parra et al., 2016, Kontio et al., 2014, Miyake et al., 2025, Nazarene et al., 2025, Ueberberg et al., 2025) und vier Studien mit physischen Fixierungsmaßnahmen (Duxbury et al., 2019, Eskandari et al., 2018, Wilson et al., 2018, Ye et al., 2021). Die Studie von Godfrey et al. (2014) hat beide Fixierungsarten berücksichtigt.

Die Studien stammen aus Dänemark, Deutschland, Finnland, Spanien und dem Vereinigten Königreich (Andersen et al., 2017, Badouin et al., 2023, Duxbury et al., 2019, Guzman-Parra et al., 2016, Kontio et al., 2014, Ueberberg et al., 2025, Wilson et al., 2018), den USA (Godfrey et al., 2014) sowie aus China, Japan, Katar und Malaysia (Eskandari et al., 2018, Miyake et al., 2025, Nazarene et al., 2025, Ye et al., 2021).

Die zwei ältesten Studien wurden im Jahr 2014 (Godfrey et al., 2014, Kontio et al., 2014) und die drei aktuellsten Studien im Jahr 2025 (Miyake et al., 2025, Nazarene et al., 2025, Ueberberg et al., 2025) veröffentlicht. Die Populationsgrößen wurden in den Studien in drei verschiedenen Arten angegeben. Zum einen anhand der Anzahl an Betten und Stationen, zum anderen anhand der Anzahl untersuchter Personen. Die Bettenanzahl reichte von 34 Betten bis zu 291 Betten (Andersen et al., 2017, Duxbury et al., 2019). Die Anzahl der Stationen betrug bei der kleinsten Studie zehn und bei der größten Studie 52 (Eskandari et al., 2018, Kontio et al., 2014, Miyake et al., 2025). Die geringste Personenpopulation hatte die qualitative Studie von Wilson et al. (2018) mit 35 und die größte die Studie von Ueberberg et al. (2025) mit 1.120 Personen. In der Tabelle 4 werden die Studiencharakteristika dargelegt (siehe Tab. 4).

Tabelle 4: Charakteristika der Studien

Autor*innen, Jahr & Land	Ziel(e)	Studien- design	Setting & Population (n <sup>1</sup> )	Datenerhebung	Ergebnisse
Andersen et al. 2017 Dänemark	Reduktion mechanischer Fixierungsmaßnahmen durch sensorische Modulation	Fallkontrollstudie	2 psychiatrische Stationen • <u>IG</u> <sup>2</sup> : 17 Betten • <u>KG</u> <sup>3</sup> : 17 Betten	<u>Inzidenzrate</u> • Elektronische Datenbank des dänischen Gesundheitsdepartments	• Eine nicht signifikante Reduktion um 38% <sup>4</sup> konnte erzielt werden.
Badouin et al. 2023 Deutschland	Reduktion mechanischer Fixierungsmaßnahmen durch Peer Support	Prä-Post-Test Studie	2 geschützte Stationen • <u>IG</u> <sup>2</sup> : 484 Patient*innen • <u>KG</u> <sup>3</sup> : 439 Patient*innen	<u>Dauer</u> (in Stunden) • Manuelle Dokumentation des Personals	• Die Gesamtdauer stieg in der IG <sup>2</sup> ( $p=0,746^4$ ) nicht signifikant. Im Vergleich der IG <sup>2</sup> und KG <sup>3</sup> konnte kein signifikanter Unterschied eruiert werden ( $p=0,665^4$ ). • Die patient*innenbezogene Dauer konnte in der IG <sup>2</sup> nicht signifikant reduziert

<sup>1</sup> Anzahl der Proband\*innen

<sup>2</sup> Interventionsgruppe

<sup>3</sup> Kontrollgruppe

<sup>4</sup> Signifikanzniveau:  $p < 0,05$

Autor*innen, Jahr & Land	Ziel(e)	Studien- design	Setting & Population (n <sup>1</sup> )	Datenerhebung	Ergebnisse
					(p=0,159 <sup>2</sup> ) werden. Im Vergleich der IG <sup>3</sup> und KG <sup>4</sup> wurde kein signifikanter Unterschied nachgewiesen (p=0,235 <sup>2</sup> ).
Duxbury et al. 2019 Vereinigtes Königreich	Reduktion physischer Fixierungsmaßnahmen durch <i>REsTRAIN</i> <i>YOURSELF</i> (adaptierte Version der <i>6-Core- Strategies</i> )	Nicht- randomisiert- kontrollierte Studie	14 akut-psychiatrische Stationen aus 7 Krankenhäusern • <u>IG</u> <sup>3</sup> : 7 Stationen mit 144 Betten • <u>KG</u> <sup>4</sup> : 7 Stationen mit 147 Betten	<u>Inzidenzrate vor/</u> während/nach der Implementation • prospektive Falldaten der dokumentierten Fixierungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Inzidenzrate wurde durchschnittlich um 22% reduziert.</li> <li>• In der IG<sup>3</sup> wurde eine signifikante Reduktion (6,62<sup>5</sup>; [5,53-7,72]<sup>6</sup>) erzielt.</li> </ul>

<sup>2</sup> Signifikanzniveau: p<0,05

<sup>3</sup> Interventionsgruppe

<sup>4</sup> Kontrollgruppe

<sup>5</sup> Fixierungen /1000 Bettentage

<sup>6</sup> 95%-Konfidenzintervall

Autor*innen, Jahr & Land	Ziel(e)	Studien- design	Setting & Population (n <sup>1</sup> )	Datenerhebung	Ergebnisse
Eskandari et al. 2018 Malaysia	Effekt einer achtstündigen Lerneinheit für Pflegepersonen auf physische Fixierungsmaßnahmen	Prä-Post-Test Studie	12 Stationen eines Allgemeinkrankenhauses • n <sup>1</sup> =309 Pflegepersonen (darunter 30 psychiatrische Pflegepersonen)	<u>Inzidenzrate</u> vor/nach einer Bildungseinheit • Anordnungsformulare für Fixierungen	• Die Inzidenzrate konnte signifikant reduziert werden (p<0,01 <sup>2</sup> ).
Godfrey et al. 2014 USA	Reduktion mechanischer und physischer Fixierungsmaßnahmen durch <i>NVCI</i> <sup>3</sup> - <i>Trainingsprogramm</i> und Richtlinienadaption	Nicht-randomisiert-kontrollierte Studie	Akutpsychiatrische Station • n <sup>1</sup> =140 Betten	<u>Inzidenzrate</u> • <i>Department of Mental Health Enterprise Accounts Receivable Tracking System</i>	<u>Mechanisch</u> • Sowohl das <i>NVCI</i> <sup>4</sup> - <i>Trainingsprogramm</i> (p<0,001 <sup>3</sup> ) als auch die Richtlinienadaption (p<0,001 <sup>3</sup> ) erreichten eine signifikante Reduktion. <u>Physisch</u> • Es wurde kein signifikanter Unterschied festgestellt.

<sup>2</sup> Signifikanzniveau: p<0,05

<sup>3</sup> Nonviolent Crisis Intervention-training program

Autor*innen, Jahr & Land	Ziel(e)	Studien- design	Setting & Population (n <sup>1</sup> )	Datenerhebung	Ergebnisse
Gúzman- Parra et al. 2016 Spanien	Reduktion mechanischer Fixierungsmaßnahmen durch adaptierte Version der <i>6-Core-Strategies</i>	Retro- spektive Studie	Akutpsychiatrische Station • n <sup>1</sup> =42 Betten	<u>Inzidenzrate</u> und <u>Dauer</u> (in Stunden) • Verpflichtende Dokumentation	<u>Inzidenz</u> • Die Gesamtanzahl wurde um 35,37% <sup>2</sup> reduziert. • Sowohl die patient*innen- bezogene Inzidenz (p=0,61 <sup>3</sup> ), die monatliche Inzidenz (p=0,005 <sup>3</sup> ) als auch die Inzidenz der Aufnahmefixierungen (p=0,003 <sup>3</sup> ) konnte signifikant reduziert werden. <u>Dauer</u> • Die Gesamtdauer konnte um 37,99% <sup>4</sup> reduziert werden. • Die durchschnittliche Fixierungsdauer wurde

<sup>2</sup> p-Wert nicht gegeben

<sup>3</sup> Signifikanzniveau: p<0,05

<sup>4</sup> p-Wert nicht gegeben

Autor*innen, Jahr & Land	Ziel(e)	Studien- design	Setting & Population (n <sup>1</sup> )	Datenerhebung	Ergebnisse
					signifikant reduziert (p=0,030 <sup>2</sup> ). • Die patient*innenbezogene Dauer erreichte keinen signifikanten Unterschied (p=0,061 <sup>2</sup> ).
Kontio et al. 2014 Finnland	Reduktion mechanischer Fixierungsmaßnahmen durch den E-Learning- Kurs <i>ePsychNurse.Net</i>	Randomisiert -kontrollierte Studie	10 geschützte akutpsychiatrische Stationen • IG <sup>3</sup> : 5 Stationen • KG <sup>4</sup> : 5 Stationen	<u>Inzidenzrate</u> und <u>Dauer</u> (in Stunden) • Dokumentation der <i>Regional State Administrative Agencies</i>	<u>Inzidenzrate</u> • Sowohl in der IG <sup>3</sup> (p=0,755 <sup>2</sup> ), der KG <sup>4</sup> (p=0,342 <sup>2</sup> ) als auch im Gruppenvergleich (p=0,369 <sup>2</sup> ) konnte keine signifikante Reduktion erzielt werden.  <u>Dauer</u> • In der IG <sup>3</sup> gab es einen signifikanter Unterschied (p<0,001 <sup>4</sup> ).

<sup>2</sup> Signifikanzniveau: p<0,05

<sup>3</sup> Interventionsgruppe

<sup>4</sup> Kontrollgruppe

Autor*innen, Jahr & Land	Ziel(e)	Studien- design	Setting & Population (n <sup>1</sup> )	Datenerhebung	Ergebnisse
Miyake et al. 2025 Japan	Reduktion mechanischer Fixierungsmaßnahmen durch videobasiertes Training für traumasensible Pflege	Nicht-randomisiert-kontrollierte Studie	10 Krankenhäuser • <u>IG</u> <sup>2</sup> : 5 Krankenhäuser mit 25 Stationen • <u>KG</u> <sup>3</sup> : 5 Krankenhäuser mit 27 Stationen	<u>Dauer</u> (in Stunden) • <i>Psychiatrisches Dokumentations-system RESCOPE</i>	<u>Dauer</u> • Im Gruppenvergleich konnte die Dauer sowohl nach 3 Monaten (p=0,04 <sup>4</sup> ), nach 6 Monaten (p=0,01 <sup>4</sup> ) als auch nach 12 Monaten (p=0,02 <sup>4</sup> ) signifikant reduziert werden.
Nazarene et al. 2025 Katar	Reduktion mechanischer Fixierungsmaßnahmen mittels dem <i>MoAV</i> <sup>5</sup> - <i>Interventionsprogramm</i>	Retro-spektive Studie	Psychiatrisches Krankenhaus	<u>Inzidenzrate</u> und <u>Dauer</u> (in Minuten) • Daten des <i>OVA</i> <sup>6</sup> - <i>Meldesystem</i> aus den Jahren 2016 und 2021	<u>Inzidenzrate</u> • Die Inzidenz ist von 253 (25%) auf 47 (4%) Fixierungen signifikant gesunken (p<0,001 <sup>4</sup> ). <u>Dauer</u> • Die durchschnittliche Dauer stieg nicht signifikant

<sup>2</sup> Interventionsgruppe

<sup>3</sup> Kontrollgruppe

<sup>4</sup> Signifikanzniveau: p<0,05

<sup>5</sup> Minimization of Aggression and Violence

<sup>6</sup> Occurrences, Variances and Accidents

Autor*innen, Jahr & Land	Ziel(e)	Studien- design	Setting & Population (n <sup>1</sup> )	Datenerhebung	Ergebnisse
					(p=0,59 <sup>42</sup> ) von 59,1 (25%) auf 61,3 (4%) Minuten.
Ueberberg et al. 2025 Deutschland	Reduktion mechanischer Fixierungsmaßnahmen durch OPD <sup>3</sup>	Retro- spektive Studie	Psychiatrisches Krankenhaus • IG <sup>4</sup> : 629 Patient*innen • KG <sup>5</sup> : 491 Patient*innen	<u>Inzidenzrate</u> und <u>Dauer</u> (in Stunden und Minuten) • Elektronische medizinische Aufzeichnungen	<u>Inzidenzrate</u> • In der IG <sup>3</sup> gab es 204 (27,2%) und in der KG <sup>4</sup> 143 (24,7%) Fixierungen. Dies stellt keinen signifikanten Unterschied dar (p=0,23 <sup>2</sup> ). <u>Wiederholte Fixierungen</u> • Im Gruppenvergleich konnte eine signifikante Reduktion erzielt werden (p=0,01 <sup>2</sup> ). <u>Dauer</u> • In der IG <sup>3</sup> lag die durchschnittliche Dauer bei 5:04 <sup>6</sup> und in der KG <sup>4</sup> bei

<sup>2</sup> Signifikanzniveau: p<0,05

<sup>3</sup> Open-Door-Policy

<sup>4</sup> Interventionsgruppe

<sup>5</sup> Kontrollgruppe

<sup>6</sup> Stunden:Minuten

Autor*innen, Jahr & Land	Ziel(e)	Studien- design	Setting & Population (n <sup>1</sup> )	Datenerhebung	Ergebnisse
					3:34 <sup>2</sup> . Dies stellt keinen signifikanten Unterschied dar (p=0,15 <sup>3</sup> ).
Wilson et al. 2018 Vereinigtes Königreich	Reduktion physischer Fixierungsmaßnahmen durch Vorschläge des Personals und der Patient*innen	Phänomenologie	<u>Patient*innen</u> • n <sup>1</sup> =13 <u>Personal</u> • n <sup>1</sup> =22	Semi-strukturierte Interviews <u>Patient*innen</u> : 16 Fragen <u>Personal</u> : 17 Fragen	<u>Genannte hilfreiche Faktoren</u> 1) Kommunikation und Beziehungen 2) Personelle Faktoren 3) Umgebung und Raum 4) Aktivitäten und Ablenkung
Ye et al. 2021 China	Reduktion physischer Fixierungsmaßnahmen durch <i>CRSCE<sup>4</sup>-basiertes Deeskalationstraining</i>	Randomisiert-kontrollierte Studie	12 geschützte psychiatrische Stationen <u>IG<sup>5</sup></u> : 6 Stationen <u>KG<sup>6</sup></u> : 6 Stationen	<u>Inzidenzrate</u> und <u>Dauer</u> (in Stunden) • Klinische Daten	<u>Inzidenz</u> • Die Fixierungsinzidenz innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme konnte in der IG <sup>5</sup> (p<0,001 <sup>2</sup> ) und im Gruppenvergleich (p=0,006 <sup>2</sup> ) signifikant reduziert werden.

<sup>2</sup> Stunden:Minuten

<sup>3</sup> Signifikanzniveau: p<0,05

<sup>4</sup> Communication, Response, Solution-Forced Technique, Care and Environment

<sup>5</sup> Interventionsgruppe

<sup>6</sup> Kontrollgruppe

Autor*innen, Jahr & Land	Ziel(e)	Studien- design	Setting & Population (n <sup>1</sup> )	Datenerhebung	Ergebnisse
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Die monatliche Inzidenz in der IG<sup>2</sup> (p&lt;0,001<sup>3</sup>) und im Gruppenvergleich (p=0,043<sup>3</sup>) wurde signifikant reduziert.</li> </ul> <p><u>Dauer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Dauer wurde sowohl in der IG<sup>2</sup> (p&lt;0,001<sup>3</sup>) als auch im Gruppenvergleich (p=0,048<sup>3</sup>) signifikant reduziert.</li> </ul>

---

<sup>2</sup> Interventionsgruppe

<sup>3</sup> Signifikanzniveau: p<0,05

### 3.2. Strukturelle Maßnahmen

Unter die Kategorie *Strukturelle Maßnahmen* fallen jene, die die vorhandenen Stationsstrukturen primär beeinflussen und sich in Folge sekundär auf das Stationspersonal und/oder die Patient\*innen auswirken. Dazu zählen in dieser Arbeit Deeskalations-Trainingsprogramme sowie das *MoAV-Interventionsprogramm*, die *Open-Door-Policy* (OPD), die Personalbesetzung und die räumliche Gestaltung der Station.

Es konnten vier Studien ermittelt werden, die die Auswirkungen von Deeskalations-Trainingsprogrammen im Zusammenhang mit physischen und mechanischen Fixierungsmaßnahmen untersuchten.

Zwei der vier Studien untersuchten die Auswirkungen von adaptierten Versionen der *6-Core-Strategies* (Duxbury et al., 2019, Guzman-Parra et al., 2016). Die *6-Core-Strategies* wurden von der Organisation *National Association of State Mental Health Program Directors* (NASMHPD) entwickelt und setzen sich aus folgenden sechs Kernelementen zusammen (Te Pou, 2020):

1. **Organisatorischer Wandel:** Die Führungsebene setzt sich für die Unterstützung, Anwendung und Finanzierung von Initiativen zur Reduktion von Fixierungsmaßnahmen und Abgeschiedenheit ein.
2. **Einbezug der Patient\*innen:** Personen, welche Erfahrungen mit Fixierung haben, werden in den Prozess einbezogen.
3. **Datentransfer:** Qualitätsoptimierung durch Datenanalyse, die wiederum die Qualität der Erfahrungen und Ergebnisse der Beteiligten steigert.
4. **Personalentwicklung:** Dem Personal werden adäquate Fähigkeiten, Kenntnisse, Werte und Einstellungen vermittelt. Anhand können diese auf die Bedürfnisse und Probleme von Betroffenen eingehen.
5. **Reduktionsmaßnahmen:** Instrumente und wirksame Maßnahmen zur Reduktion von Fixierungen und Abgeschiedenheit werden in die Behandlung von Betroffenen miteinbezogen (Sicherheitspläne, sensorische Modulation, Patient\*innenverfügung).

6. **Nachbesprechung:** Zur Verarbeitung, Überwindung und zukünftige Vermeidung von unerwünschten Ereignissen, werden diese mit den beteiligten Personen nachbesprochen (Te Pou, 2020).

In der in England durchgeführten Studie von Duxbury et al. (2019) wurden die sechs Kernelemente der *6-Core-Strategies* abgewandelt und unter dem Namen *REsTRAIN YOURSELF* implementiert. Dazu wurden aus sieben Krankenhäusern 14 Stationen ausgewählt, welche zu gleichen Teilen der Interventions- sowie Kontrollgruppe zugeteilt wurden. Die adaptierten Kernelemente von *REsTRAIN YOURSELF* sowie die dazugehörigen Maßnahmen (siehe Abb. 7) wurden auf den sieben Stationen der Interventionsgruppe angewendet. In der Kontrollgruppe wurde die übliche Pflegepraxis fortgeführt. Die Inzidenzrate der physischen Fixierungsmaßnahmen wurde in beiden Gruppen sowohl vor, während als auch nach der Implementierung des Modells anhand prospektiver Falldaten, erhoben. Die Auswertung der Daten zeigte, dass auf den Stationen der Interventionsgruppe eine signifikante Reduktion von physische Fixierungsmaßnahmen um durchschnittlich 22% erreicht werden konnte (vorher: 9,38 [8,19-10,55]; nachher: 6,62 [5,53-7,72]). In der Kontrollgruppe konnte kein signifikanter Unterschied beobachtet werden (Duxbury et al., 2019).



Abbildung 7: REsTRAIN YOURSELF (Duxbury et al., 2019)

Auch die spanische Studie von Guzman-Parra et al. (2016) führte eine Adaptierung der *6-Core-Strategies* durch. Dafür wurden die ursprünglichen sechs auf vier Kernelemente reduziert und auf einer akupsykiatrischen Station mit 42 Betten implementiert:

1. **Organisatorischer Wandel:** Anhand von Diskussionsgruppen, einer Analyse der Fixierungsdaten und Fallbesprechungen wurde das Protokoll zur Anwendung von mechanischen Fixierungsmaßnahmen adaptiert und die Reduktion der Inzidenzrate und Dauer dieser Maßnahmen als Ziel festgelegt.
2. **Erfassung und Beobachtung von Risikopatient\*innen:** Das Instrument „Presencia“, welches das aktuelle Fixierungsrisiko, angestrebte Ziele und mögliche Interventionen identifiziert, wurde bei der Aufnahme sowie während des Aufenthalts angewendet. Des Weiteren wurden Fixierungen nachbesprochen und mögliche Ursachen erfasst.
3. **Personalentwicklung:** Wöchentliche Sitzungen zur Vermittlung von Deeskalationstechniken, Besprechung von Falldaten sowie ein formeller Deeskalationskurs im Ausmaß von 10 Stunden wurden abgehalten.
4. **Einbezug der Patient\*innen:** Bei Patient\*innen mit einem erhöhten Fixierungsrisiko wurde partizipativ ein individueller Behandlungsplan für eskalierende Situationen erstellt. Zudem wurden Fixierungsmaßnahmen nachbesprochen, um diese in Zukunft vermeiden zu können (Guzman-Parra et al., 2016).

Durch diese Maßnahmen konnte die Inzidenzrate der mechanischen Fixierungsmaßnahmen um 35,7% gesenkt werden. Eine signifikante Reduktion wurde sowohl bei der monatlichen Inzidenzrate ( $p=0,005$ ) als auch beim Chancenverhältnis einer Aufnahmefixierung ( $p=0,003$ ) beobachtet. Bei der patient\*innenbezogenen Fixierungsrate wurde eine nicht signifikante Reduktion nachgewiesen ( $p=0,061$ ). Des Weiteren wurde die Dauer der mechanischen Fixierungsmaßnahmen erhoben, wobei die Gesamtanzahl an Fixierungsstunden um 37,99% sank, jedoch die durchschnittliche Dauer einer Fixierungsmaßnahme signifikant stieg ( $p=0,030$ ). Hinsichtlich der patient\*innenbezogenen Fixierungsdauer konnte kein signifikanter Unterschied ( $p=0,061$ ) beobachtet werden (Guzman-Parra et al., 2016).

In der Studie von Ye et al. (2021) wurde das *CRSCE-basierte Deeskalationstraining* entwickelt und implementiert. Hierfür wurden aus einem Krankenhaus 12 geschützte psychiatrische Stationen ausgewählt und je sechs Stationen einer Interventions- und Kontrollgruppe zugeordnet. Die Stationen der Kontrollgruppe erhielten das übliche Kommunikationstraining, während auf den Stationen der Interventionsgruppe zusätzlich das *CRSCE-basierte Deeskalationstraining* eingeführt wurde. *CRSCE-basiertes Deeskalationstraining* setzt sich aus 17 Unterrichtsstunden und sieben Praxisstunden für das Personal zusammen und beinhaltet die Themen Kommunikation, Reaktion, lösungsfokussierte Techniken, Pflege und Umfeld. Die Inzidenzrate sowie die Dauer von physischen Fixierungsmaßnahmen wurden sechs Monate vor und nach der Implementierung des *CRSCE-basierten Deeskalationstrainings* in beiden Gruppen erhoben. Innerhalb der Interventionsgruppe konnten signifikante Reduktionen bei der monatlichen Fixierungsinzidenz ( $p < 0,001$ ), der Fixierungsinzidenz in den ersten 24 Stunden nach stationärer Aufnahme ( $p < 0,001$ ) sowie der durchschnittlichen Fixierungsdauer ( $p < 0,001$ ) festgestellt werden. Auch im Vergleich der Interventions- und Kontrollgruppe wurden signifikante Reduktionen bei der monatlichen Fixierungsinzidenz ( $p = 0,043$ ), der Fixierungsinzidenz in den ersten 24 Stunden nach stationärer Aufnahme ( $p = 0,006$ ) sowie der durchschnittlichen Fixierungsdauer ( $p = 0,048$ ) beobachtet (Ye et al., 2021).

In der Studie von Godfrey et al. (2014) aus den USA wurden zwei Strategien zur Reduktion von physischen und vor allem mechanischen Fixierungsmaßnahmen an einer psychiatrischen Akutstation mit 140 Betten verfolgt. Hierfür wurde in der ersten Studienphase dem Personal das *NVCI-Trainingsprogramm* vermittelt. Das *NVCI-Trainingsprogramm* lehrt in Form einer Multiplikator\*innenschulung Deeskalationstechniken, Präventionsmaßnahmen und den Umgang mit aggressivem Verhalten. Ausgewählte Mitarbeiter\*innen erläuterten als zertifizierte Multiplikatoren innerhalb von 16 Stunden dem restlichen Personal unter anderem Frühwarnzeichen von Eskalation, Selbstverteidigungstechniken und das richtige Setzen von Grenzen. Während des Trainings wurden Freiwillige für ein Reaktionsteam zur Unterstützung in Krisensituationen rekrutiert. Dieses Team wurde im Falle einer eskalierenden Situation alarmiert und übernahm den Deeskalationsprozess und trug so die Entscheidungsverantwortung für die

Anwendung von Fixierungsmaßnahmen. Das Reaktionsteam hielt nach jedem Einsatz eine Nachbesprechung ab und nahm an regelmäßigen Besprechungen mit dem restlichen Personal und der Führungsebene teil. In der zweiten Studienphase wurde eine Richtlinie implementiert, welche die routinemäßige Anwendung von mechanischen Fixierungsmaßnahmen verbot und die Genehmigung der medizinischen Leitung sowie der stellvertretenden medizinischen Leitung für eine mechanische Fixierungsmaßnahme erforderte. Die Inzidenzrate der mechanischen Fixierungsmaßnahmen sank sowohl nach der ersten Studienphase ( $p < 0,001$ ) als auch nach der zweiten Studienphase ( $p < 0,001$ ) signifikant. Es konnte keine Veränderung der physischen Fixierungsrate während der zwei Studienphasen beobachtet werden (Godfrey et al., 2014).

Im psychiatrischen Krankenhaus der Gesundheitseinrichtung *Hamad Medical Corporation (HMC)* in Katar wurde eine retrospektive Studie durchgeführt. Hierfür wurden die Auswirkungen des *MoAV-Interventionsprogramms* auf die Inzidenzrate und die Dauer mechanischer Fixierungsmaßnahmen untersucht. Dafür wurden die Daten der mechanischen Fixierungsmaßnahmen, welche in einem einheitlichen Meldesystem dokumentiert werden, vor und nach der Implementierung des *MoAV-Interventionsprogramms* verglichen (Nazarene et al., 2025). Dieses umfasst folgende fünf Formulare:

1. **Der Patient\*innensicherheitsplan:** Innerhalb der ersten drei Tage nach der Aufnahme erstellt die jeweilige Bezugspflegeperson gemeinsam mit den Patient\*innen einen persönlichen Sicherheitsplan. Dieser erfasst die individuellen Trigger, mögliche Verhaltensreaktionen sowie bevorzugte Copingstrategien. Die Informationen werden im interdisziplinären Team weitergegeben, um ein triggerfreies Umfeld zu schaffen. Falls Patient\*innen dennoch getriggert werden, werden die Copingstrategien nacheinander angewendet. In der Einrichtung wird zudem das *Prevention and Management of Aggression and Violence (PMAV)-Training* zur Deeskalation genutzt. Erst wenn alle Copingstrategien und deeskalierenden Maßnahmen versagt haben, werden mechanische Fixierungsmaßnahmen angewendet.
2. **Überwachung der Fixierung:** Das Instrument dient zur effizienten Erfassung und Erfüllung von Patient\*innenbedürfnissen wodurch eine reaktionsschnelle und patientenzentrierte Versorgung gewährleistet wird. Die

Patient\*innen werden in einem 15-Minuten Intervall beurteilt und zudem körperlich bewegt, um Komplikationen wie Dekubiti, Rhabdomyolyse und Parästhesien zu vermeiden.

3. **Evaluation der Fixierung:** Das Formular wird vom administrativen Personal ausgefüllt und dient zur Evaluation. Es analysiert mögliche Ursachen, den Umgang mit der eskalierenden Situation sowie eventuelle Fehler des Managements wie Personalmängel, Umgebungsfaktoren sowie Richtlinien und Abläufe.
4. **Nachbesprechung mit der Patientin\*dem Patienten:** Dieses Formular zielt darauf ab, die persönlichen Wahrnehmungen und die Sichtweise der Patientin\*des Patienten zu erfassen und zu verstehen. Es wird gemeinsam mit der Patientin\*dem Patienten ausgefüllt und an das multidisziplinäre Team weitergegeben. Es soll zukünftige Eskalationen verhindern. Zudem wird ein neuer Patient\*innensicherheitsplan erstellt.
5. **Nachbesprechung im multidisziplinären Team:** Die Eskalation sowie die mechanische Fixierungsmaßnahme werden im multidisziplinären Team nachbesprochen. Ziel ist die Bewertung der Wirkung der mechanischen Fixierungsmaßnahme sowie mögliche negative Auswirkungen. Dabei wird das Wohlbefinden der betroffenen Patientin\*des Patienten berücksichtigt. Input der Patient\*innen, der Familie oder anderen Betreuungspersonen wird miteinbezogen (Nazarene et al., 2025).

Der Interventionspfad des *MoAV-Interventionsprogramms* wird in Abbildung 8 veranschaulicht. Nach der Datenanalyse aus dem Jahr 2016 und 2021, wurde festgestellt, dass nach der Implementierung des *MoAV-Interventionsprogramms* im Jahr 2017 die Inzidenzrate von mechanischen Fixierungsmaßnahmen von 253 (24%) auf 47 (4%) Fixierungen signifikant gesunken war ( $p < 0,001$ ). Die Dauer der mechanischen Fixierungsmaßnahmen stieg jedoch nicht signifikant von 59,1 auf 61,3 Minuten ( $p = 0,59$ ) an.

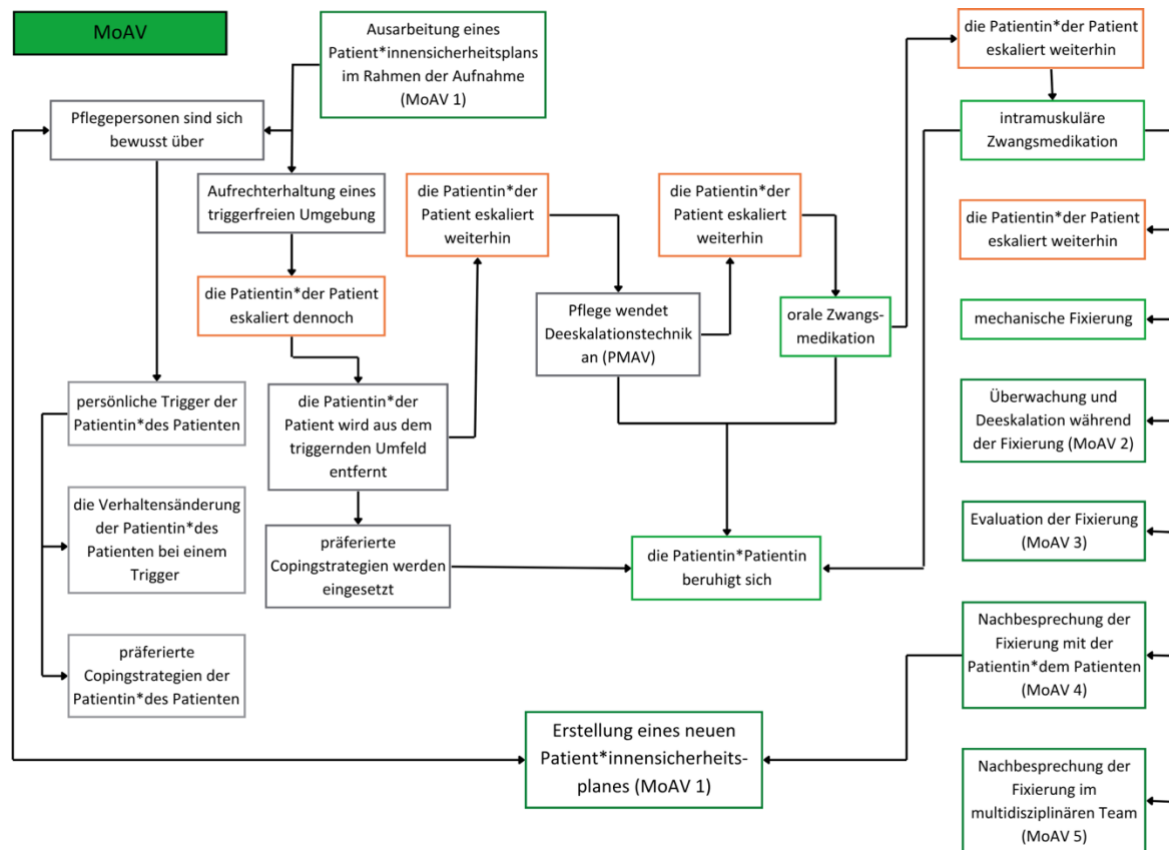


Abbildung 8: Der Interventionspfad des MoAV-Interventionsprogramm (Nazarene et al., 2025)

Die Studie von Ueberberg et al. (2025) setzte sich mit der *Open-Door-Policy* (OPD) und deren Auswirkungen auf die Inzidenzrate von mechanischen Fixierungsmaßnahmen auseinander. Die OPD ist ein pflegertherapeutisches Konzept in der psychiatrischen Versorgung, welches auf geschlossene Stationstüren verzichtet. Ziel ist hierbei die Stärkung der therapeutischen Beziehung, die Wahrung der Patient\*innenrechte sowie die Reduktion von Zwangsmaßnahmen. Um dies zu ermöglichen, müssen die Räumlichkeiten neu gestaltet, Sicherheitskonzepte implementiert, der Blickwinkel des Pflegepersonals verändert und eine verbesserte therapeutische Versorgung gewährleistet werden. Dies wurde im Rahmen der Studie an der LWL-Klinik Dortmund durchgeführt. Zur Datenerhebung wurden die dokumentierten mechanischen Fixierungsmaßnahmen bei zwangseingewiesenen Patient\*innen in zwei Phasen analysiert. In der ersten Phase von September 2016 bis März 2017 befanden sich die Patient\*innen auf traditionell geschlossenen psychiatrischen Stationen. Nach der Einführung der OPD wurden in der zweiten Phase von September 2017 bis März 2018 die Fixierungsdaten auf nun offen geführten Stationen erneut erhoben. Die Auswertung

zeigte, dass sich die Inzidenzrate von mechanischen Fixierungsmaßnahmen zwischen der ersten (27,2%) und zweiten (24,2%) Phase nicht signifikant unterschied ( $p=0,23$ ). Die durchschnittliche Dauer mechanischer Fixierungsmaßnahmen zeigte einen nicht signifikanten Rückgang von 5:04 Stunden auf 3:34 Stunden ( $p=0,15$ ). Eine signifikante Reduktion wurde jedoch bei wiederholten mechanischen Fixierungsmaßnahmen festgestellt ( $p=0,01$ ).

In der qualitativen Studie von Wilson et al. (2018) wurde vom befragten Personal und den befragten Patient\*innen angegeben, dass für die Reduktion und Vermeidung von physischen Fixierungsmaßnahmen eine ausreichende Stationsbesetzung hilfreich sei. Hierbei gab eine befragte Patientin\*ein Patient der Studie im Interview an, dass aufgrund von Observationen der Mitpatient\*innen, kein Personal für Gespräche zur Verfügung stand:

*„...there´s not enough staff... if you´ve got about two or three people on obs [observations], sometimes there´s no-one to talk to... you´re left to it“ (Wilson et al., 2018, S. 194).*

*„... es gibt nicht genug Personal... wenn zwei oder drei Leute für die Observationen gebraucht werden, gibt es manchmal niemanden, mit dem man reden kann... man ist sich selbst überlassen.“ [übersetzt durch Autorin S.R.]*

Als weitere Maßnahme zur Reduktion von physischen Fixierungsmaßnahmen nannten das Personal und die Patient\*innen die räumlichen Gegebenheiten. Hier werden beruhigende Farben und beruhigendes Licht sowie eine Schalldämmung zur Reduktion des alltäglichen Lärms, als auch die Möglichkeit der Nutzung von speziellen Räumen, wie etwa weich gestaltete Räume, Musikzimmer und Kunsträume als deeskalierend wahrgenommen (Wilson et al., 2018). Folgend beschreibt eine Patientin/ein Patient den Nutzen eines *Ruheraumes*:

*„...they should do a calming down room. Where there´s padded walls, puffy cushions... stuff there for them to touch... If a person´s kicking off to put them in there... because he might calm down more easily if he´s in a safe environment so he can´t hurt themselves. And as well he´s away from the other patients...“ (Wilson et al., 2018, S. 195).*

*„...sie sollten einen Ruheraum einrichten. Mit gepolsterten Wänden, gepolsterten Kissen... Sachen, die sie anfassen können... Wenn jemand ausrastet, sollte man ihn dorthin bringen... weil er sich vielleicht leichter beruhigt, wenn er in einer sicheren Umgebung ist, in der er sich nicht verletzen kann. Und außerdem ist er dann von den anderen Patient\*innen getrennt...“ [übersetzt durch Autorin S.R.]*

### 3.3. Personalbezogene Maßnahmen

Personalbezogene Maßnahmen stellen in dieser Arbeit Interventionen dar, welche sich aktiv auf Pflegepersonen auswirken. Dazu werden im folgenden Kapitel Lerneinheiten für das Personal, Kommunikationsstrategien sowie der Austausch mit erfahrenen Pflegepersonen inkludiert.

Zwei Studien befassten sich mit der Auswirkung von Lerneinheiten für das Personal auf die Inzidenzrate und Dauer von Fixierungsmaßnahmen (Eskandari et al., 2018, Kontio et al., 2014).

Die in Malaysia durchgeführte Studie von Eskandari et al. (2018) untersuchte den Effekt einer acht-stündigen Lerneinheit für das Pflegepersonal auf die Inzidenzrate von physischen Fixierungsmaßnahmen. Hierbei wurden auf 12 Stationen eines Allgemeinkrankenhauses insgesamt 20 Lerneinheiten mit jeweils 15-20 Pflegepersonen abgehalten, sodass alle Pflegepersonen einmal an einer acht-stündigen Lerneinheit teilgenommen hatten. Darunter befanden sich insgesamt 30 psychiatrische Pflegepersonen. In der Lerneinheit wurden gemeinsam Fallbeispiele erarbeitet, Fakten und Mythen geklärt, Alternativen für physische Fixierungsmaßnahmen vermittelt, der Umgang mit kognitiv beeinträchtigten sowie psychisch kranken Patient\*innen nähergebracht und Fixierungen als letzte Maßnahme definiert. Die Inzidenzrate der physischen Fixierungsmaßnahmen wurde vor und nach den abgehaltenen 20 Lerneinheiten erhoben, welche auf psychiatrischen Stationen signifikant um 5,47% ( $p < 0,01$ ) reduziert wurde (Eskandari et al., 2018).

Die finnische Studie von Kontio et al. (2014) betrachtete im Gegensatz dazu, die Wirkung eines E-Learning-Kurses auf die Inzidenzrate und Dauer von

mechanischen Fixierungsmaßnahmen. Hierbei wurden zehn geschützte akutpsychiatrische Stationen ausgewählt und zu je fünf Stationen in eine Interventionsgruppe und eine Kontrollgruppe aufgeteilt. Die Pflegepersonen der Interventionsgruppe absolvierten den E-Learning-Kurs *ePsychNurse.Net* der aus folgenden Modulen besteht:

1. **Wissensaktualisierung:** Richtlinien, Artikel, Links sowie die Rechtslage wurden online aufbereitet und zur Verfügung gestellt.
2. **Erfahrungsaustausch:** Gefühle und Erfahrungen sowie erfolgreiche Deeskalationstechniken und Bewältigungsstrategien wurden in einem Diskussionsforum ausgetauscht.
3. **Selbstreflexion:** Techniken zur intensiven Auseinandersetzung mit dem eigenen Verhalten und den persönlichen Gewohnheiten in Bezug auf das Team und die Patient\*innen wurden angewendet.
4. **Fallbesprechung:** Jede Pflegeperson verfasste einen Aufsatz über eine herausfordernde Situation aus ihrer beruflichen Vergangenheit.
5. **Tutor\*innen:** Die Pflegepersonen wurden während aller Module von Tutor\*innen begleitet, welche Feedback gaben und den Lernprozess koordinierten sowie zu Beginn und am Ende des Kurses persönliche Gespräche führten (Kontio et al., 2014).

Der Kurs dauerte insgesamt 120 Stunden und erstreckte sich über drei Monate. Die Kontrollgruppe absolvierte die übliche berufsbegleitende Fortbildung, eine verkürzte fünf-tägige Version des Kurses *Management of Actual or Potential Aggression* sowie gelegentliche eintägige Seminare. Für die Auswertung wurden die dokumentierten mechanischen Fixierungen sowohl vor als auch nach der Intervention betrachtet. In der Interventionsgruppe wie auch in der Kontrollgruppe zeigte sich kein statistisch signifikanter Rückgang der Inzidenz mechanischer Fixierungsmaßnahmen (Interventionsgruppe:  $p=0,755$ ; Kontrollgruppe:  $p=0,342$ ). Auch im direkten Vergleich zwischen beiden Gruppen konnte kein signifikanter Unterschied festgestellt werden ( $p=0,369$ ). Allerdings verringerte sich die Dauer mechanischer Fixierungen innerhalb der Interventionsgruppe signifikant ( $p<0,001$ ), zeigte jedoch im Vergleich zur Kontrollgruppe keinen signifikanten Unterschied ( $p=0,057$ ) (Kontio et al., 2014).

In der nicht-randomisiert kontrollierten Studie von Miyake et al. (2025) wurde die Auswirkung von videobasiertem Training für traumasensible Pflege auf die Dauer mechanischer Fixierungsmaßnahmen untersucht. Dafür wurden zehn psychiatrische Krankenhäuser zu je fünf Krankenhäuser in eine Interventions- und eine Kontrollgruppe unterteilt. Zu Beginn wurden die Daten der mechanischen Fixierungsmaßnahmen in der ersten Phase von April 2020 bis Oktober 2021 erhoben. Anschließend erhielten alle Pflegepersonen der Interventionsgruppe in der zweiten Phase Zugang zum videobasierten Training für traumasensible Pflege. Den Pflegepersonen war freigestellt, ob sie das Training, welches aus fünf Modulen besteht und auf der Richtlinie zur *Substance Abuse and Mental Health Service Administration* (Kotake et al., 2025, Huang et al., 2014) basiert, auf ihren privaten elektronischen Geräten, auf den Stationscomputern oder in Lerngruppen absolvierten. Insgesamt nahmen 397 Pflegepersonen von November 2021 bis Jänner 2022 an dem Training teil. Abschließend wurden in der dritten Phase erneut die Daten mechanischer Fixierungsmaßnahmen von Februar 2022 bis Jänner 2023 erhoben. Die Daten der ersten Phase wurden mit denen der dritten Phase verglichen. Die Ergebnisse zeigten, dass die Intervention über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg zu einer signifikanten Reduktion der durchschnittlichen Fixierungsdauer in der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe führte. Bereits drei Monate nach Implementierung der Maßnahme zeigte sich eine signifikante Reduktion der täglichen mechanischen Fixierungsdauer ( $p=0,04$ ). Dieser Effekt verstärkte sich nach sechs Monaten ( $p=0,03$ ) und erreichte nach zwölf Monaten seinen höchsten Wert ( $p=0,01$ ) (Miyake et al., 2025).

In der qualitativen Studie von Wilson et al. (2018) gab das Personal an, dass physische Fixierungsmaßnahmen durch den Beziehungsaufbau und die Kommunikation mit den Patient\*innen reduziert werden können. Dahingehend wurden die bewusst mit den Patient\*innen verbrachte Zeit, die adäquate Aufklärung der Patient\*innen über die Stationsgegebenheiten und die Indikationen für Fixierungsmaßnahmen, Mitgefühl und Empathie für Patient\*innen sowie das Bemühen, die Patient\*innen kennenzulernen als Maßnahmen zur Reduktion von Fixierungsmaßnahmen beschrieben (Wilson et al., 2018). Im folgenden Zitat betont eine Person des Personals die Wichtigkeit einer umfassenden Aufklärung für die Patientin\*den Patienten:

*„...explain... to the patient what is happening with their care and the reasons why things are happening the way they are... explain what they're doing, who they are, what the expectation of the patient is... and what we can offer that patient...” (Wilson et al., 2018, S. 193).*

*„... der Patientin/dem Patienten erklären... was mit ihrer\*seiner Versorgung geschieht und die Gründe, warum die Dinge so geschehen, wie sie geschehen... erklären, was sie tun, wer sie sind, was die Erwartungen der Patientin\*des Patienten sind... und was wir der Patientin\*dem Patienten anbieten können...“ [übersetzt durch Autorin S.R.]*

Darüber hinaus kann laut den befragten Mitarbeiter\*innen die Anwendung physischer Fixierungsmaßnahmen reduziert oder vermieden werden, wenn weniger erfahrene Pflegepersonen den Austausch mit erfahreneren Kolleg\*innen zu deeskalierenden Maßnahmen und Fähigkeiten suchen (Wilson et al., 2018).

### 3.4. Patient\*innenbezogene Maßnahmen

Als *Patient\*innenbezogene Maßnahmen* werden in dieser Arbeit Interventionen angeführt, welche direkt auf die Patient\*innen einwirken. In diesem Kapitel werden dazu sensorische Modulation sowie Peer Support als Maßnahmen erläutert.

Die Studie von Andersen et al. (2017) untersuchte die Auswirkung von sensorischer Modulation auf die Inzidenzrate von mechanischen Fixierungsmaßnahmen. Sensorische Modulation verfolgt das Ziel, Patient\*innen dazu zu befähigen, sensorische Reize aus der Umgebung sowie emotionale Zustände adäquat zu verarbeiten. Diese Fähigkeit ist bei Personen mit psychiatrischen Erkrankung häufig beeinträchtigt und kann zu erhöhter Reizbarkeit, gesteigertem Stress, Angstzuständen, Agitation und Aggression führen. Diese Symptomatiken erhöhen wiederum das Risiko von Fixierungsmaßnahmen. Studien zeigten hierzu eine Korrelation zwischen einer sensorischen Verarbeitungsstörung und Schizophrenie sowie der bipolaren Persönlichkeitsstörung. Um die Verarbeitung dieser emotionalen Zustände zu ermöglichen, werden im Rahmen der sensorischen Modulation verschiedene Maßnahmen angeboten bzw. angewendet. Dazu zählen Gewichtsdecken, Sitzbälle, Therapiebälle, therapeutische Musik, Videosportspiele

sowie die Errichtung eines sensorischen Raumes (Andersen et al., 2017). Dieser Raum bietet visuelle, auditive, taktile und kinästhetische Stimulation etwa in Form von Lichtern, Musik oder Geräuschen, Wasserspielen und Schaukeln. Dadurch können gezielt sensorische Reize gesetzt sowie emotionale Reaktionen hervorgerufen und verarbeitet werden. Zudem dienen sie dem Abbau von Stress und können in diversen Therapien als sichere Umgebung unterstützend genutzt werden (Interaction Disability Services, 2025). In der Studie von Andersen et al. (2017) wurden zwei psychiatrische Stationen mit je einem offenen und geschützten Bereich einer psychiatrischen Einrichtung herangezogen. Zu Beginn wurde die Inzidenzrate mechanischer Fixierungsmaßnahmen auf beiden Stationen erhoben. Anschließend besuchten auf der Interventionsstation zwei Ergotherapeut\*innen einen drei-tägigen Kurs zum Thema sensorische Modulation. Diese schulten innerhalb der folgenden zwei Monate das restliche Personal der Station im Rahmen von Trainingseinheiten mit drei bis vier Personen. Im Training wurden die Theorie der sensorischen Integration, die Durchführung sensorischer Assessments, sowie die Auswahl und Anwendung des sensorischen Equipments vermittelt. Zudem wurde der Fokus auf die Reduktion von mechanischen Fixierungsmaßnahmen gelegt. Vier Monate nach dem drei-tägigen Kurs wurde ein eintägiger Workshop für das gesamte Personal abgehalten. Anschließend wurde die sensorische Modulation auf der Station implementiert, indem bei den Patient\*innen zeitnah nach der stationären Aufnahme ein sensorisches Assessment durch die geschulten Ergotherapeuten\*innen durchgeführt wurde. Diese besprachen mit den Patient\*innen die diversen sensorischen Instrumente und erstellten je nach Präferenz einen individuellen Plan. Dieser Plan stand sowohl den Patient\*innen als auch dem Personal zur Verfügung, sodass diese bei Bedarf darauf zurückgreifen konnten. Weiters wurden spezielle Räume zur Exploration von sensorischen Instrumenten, Entspannung und zum Erlernen von Coping-Strategien (Gewichtsdecken, Aromatherapie, Musik, Massagestühle, etc.) geschaffen, zu denen die Patient\*innen jederzeit Zugang hatten. Außerdem wurde eine reizarme Umgebung und die Schulung von Personal, Patient\*innen und Familienmitgliedern forciert. Die Kontrollstation praktizierte während der gesamten Studiendauer die übliche Behandlung. Nach zwölf Monaten wurde die Inzidenzrate mechanischer Fixierungsmaßnahmen erneut auf beiden Stationen erhoben. Durch die

sensorische Modulation wurde auf der Interventionsstation eine nicht signifikante Reduktion um 38% erreicht (Andersen et al., 2017).

In der Studie von Badouin et al. (2023) wurden die Auswirkungen von Peer Support auf die Dauer von mechanischen Fixierungsmaßnahmen untersucht. Als Peer Support wird der emotionale und soziale Beistand bezeichnet, der durch die Peer Support-Mitarbeiterin\*den Peer Support-Mitarbeiter (PSM) erbracht wird. Die\*der PSM zeichnet sich dadurch aus, dass sie\*er gemeinsame oder ähnliche Lebenserfahrungen hat, wie die zu betreuende Person (Canada, 2025). Je eine geschützte Station einer psychiatrischen Abteilung stellte die Interventions- und Kontrollgruppe dar. Hierbei muss erwähnt werden, dass auf beiden Stationen bereits das *Safewardsmodell* zur Prävention von Gewalt und Zwang implementiert wurde. Zu Beginn der Intervention absolvierten zwei Mitarbeitende das *EX-IN-Trainingsprogramm* zur PSM und wurden für etwa sieben Wochenstunden unbefristet angestellt. Anschließend wurde gemeinsam mit dem Pflegepersonal ein Teambuilding-Tag abgehalten, um Herausforderungen und Hürden zu besprechen, woraufhin eine klare Aufgabenbeschreibung der PSM definiert wurde. Die PSM arbeiteten sowohl stationär als auch ambulant in drei Aufgabenbereichen:

1. Direkter Kontakt mit Patient\*innen in Einzel- und Gruppenaktivitäten (70% der Arbeitszeit)
2. Austausch von Erfahrungen mit traditionellen Mitarbeiter\*innen des Gesundheitswesens (20% der Arbeitszeit)
3. Kontaktaufnahme mit Entscheidungsträger\*innen zur Förderung der Patient\*innenbetreuung (10% der Arbeitszeit) (Badouin et al., 2023).

Die PSM nahmen alle zwei Wochen an Supervisionen teil und wurden von vier Mentor\*innen aus dem Pflegepersonal betreut. In der Kontrollgruppe wurde die übliche Pflegepraxis durchgeführt. Aufgrund gesundheitlicher Umstände während der COVID-19-Pandemie beendeten die PSM ihre Tätigkeit nach vier bzw. neun Monaten. Eine der beiden Stellen konnte nach sechs Monaten wieder besetzt werden und die Implementierungsdauer wurde von ursprünglich zwölf Monaten auf 22 verlängert. Durch Peer Support konnte in der betreffenden Studie jedoch keine signifikante Änderung der Dauer von mechanischen Fixierungsmaßnahmen weder in der Interventionsgruppe (gesamt:  $p=0,746$ , patient\*innenbezogen:  $p=0,159$ ), der Kontrollgruppe (gesamt:  $p=0,122$ , patient\*innenbezogen:  $p=0,121$ ) noch im

Vergleich der beiden Gruppen erreicht werden (gesamt:  $p=0,665$ , patient\*innenbezogen:  $p=0,235$ ) (Badouin et al., 2023).

Befragte Patient\*innen und befragtes Personal gaben im Rahmen der qualitativen Studie von Wilson et al. (2018) an, dass durch Ablenkung anhand von Aktivitäten physische Fixierungsmaßnahmen reduziert und vermieden werden können. Diesbezüglich wurden Gruppen- sowie individuelle Aktivitäten, wie Kochen, Musizieren, Sport treiben oder Kartenspielen als hilfreich empfunden (Wilson et al., 2018). Folgend beschreibt eine Patientin\*ein Patient, dass das Personal einen Abend für die Patient\*innen gestaltete, wodurch sie ein Gemeinschaftsgefühl verspürt habe und abgelenkt war:

*„...it was Red Nose Day... one of the members of staff from her own money actually went and bought some dips and crisps and... tried to make an evening of it... to make it feel a little bit more like home for people... some of the staff are absolutely fantastic, because they'll put a quiz together or they'll sit down and play [games]... and get people to come and join in... that creates a bit more of a community environment... it keeps me occupied and gives me something to do...“ (Wilson et al., 2018, S. 196).*

*„... es war Red Nose Day... eine der Mitarbeiter\*innen hat von ihrem eigenen Geld Dips und Chips gekauft und... versucht, einen Abend daraus zu machen... damit sich die Leute ein bisschen mehr wie zu Hause fühlen... einige der Mitarbeiter\*innen sind absolut fantastisch, weil sie ein Quiz veranstalten oder sich hinsetzen und [Spiele] spielen... und die Leute dazu bringen, zu kommen und mitzumachen... das schafft ein bisschen mehr Gemeinschaft... es hält mich beschäftigt und gibt mir etwas zu tun...“  
[übersetzt durch Autorin S.R.]*

In der Abbildung 9 sind die Ergebnisse der einzelnen Studien mit deren dazugehörigen Maßnahmen grafisch dargestellt.

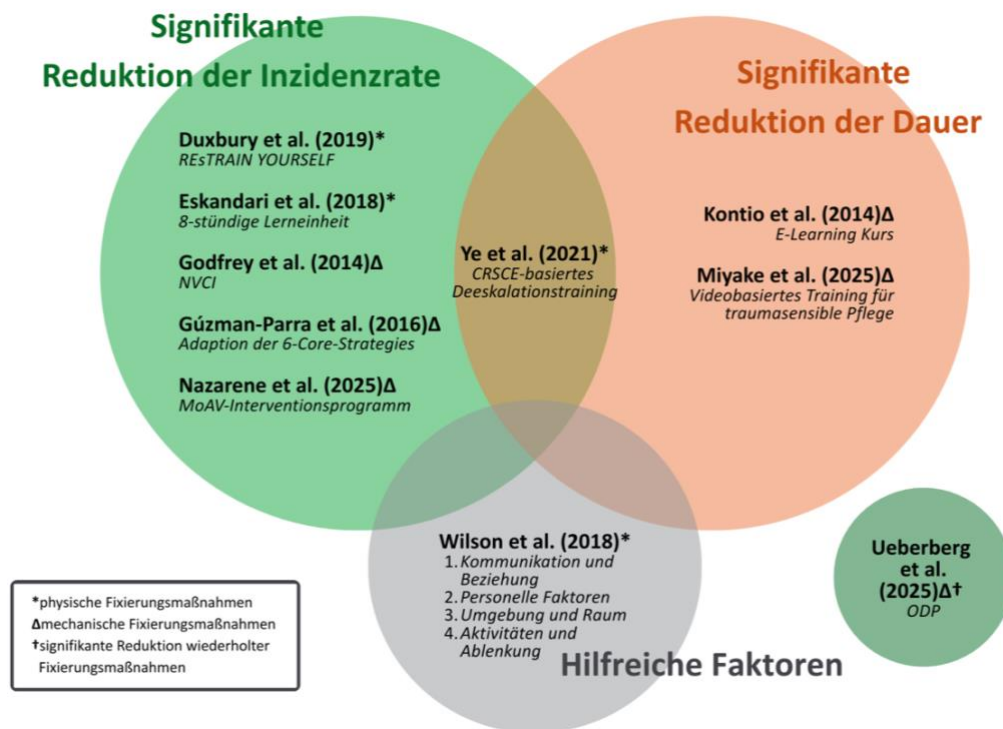


Abbildung 9: Ergebnisdarstellung der signifikanten Reduktion der Inzidenzrate (hellgrün), Dauer (orange) und wiederholter Fixierungsmaßnahmen (dunkelgrün) der quantitativen Studien sowie genannte hilfreiche Faktoren (grau) der qualitativen Studie.

## 4. Diskussion

Das Ziel dieses Scoping Reviews ist es, einen Überblick über die existierende Literatur zum Thema Reduktion mechanischer und physischer Fixierungsmaßnahmen zu liefern. Dafür wurde die vorhandene Evidenz gescreent und die Ergebnisse von zwölf Studien aufgearbeitet und dargelegt.

Die untersuchten Maßnahmen wurden zur besseren Vergleichsmöglichkeit im Ergebnisteil in drei Kapitel kategorisiert. Fünf Studien haben Maßnahmen implementiert, die die bestehenden Strukturen veränderten (Duxbury et al., 2019, Godfrey et al., 2014, Guzman-Parra et al., 2016, Wilson et al., 2018, Ye et al., 2021). Maßnahmen, die das Pflegepersonal direkt betrafen, wurden in drei Studien untersucht (Eskandari et al., 2018, Kontio et al., 2014, Wilson et al., 2018). Weitere drei Studien haben sich mit Maßnahmen befasst, die sich direkt auf Patient\*innen auswirkten (Andersen et al., 2017, Badouin et al., 2023, Wilson et al., 2018).

Auffallend ist, dass die Studie von Wilson et al. (2018), begünstigt durch das qualitative Studiendesign, alle drei Kategorien exploriert hat.

#### 4.1. Diskussion der Ergebnisse

Die Implementierung von Deeskalations-Trainingsprogrammen, welche unter anderem aus den *6-Core-Strategies* abgeleitet wurden, konnte in allen Studien eine signifikante Reduktion der Fixierungsmaßnahmen erzielen (Duxbury et al., 2019, Godfrey et al., 2014, Guzman-Parra et al., 2016, Wilson et al., 2018, Ye et al., 2021). Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit der finnischen Studie von Putkonen et al. (2013), die die Auswirkungen der *6-Core-Strategies* sowohl auf die Dauer als auch auf die Inzidenzrate von Fixierungsmaßnahmen und Isolation in der Forensik untersuchte und dahingehend eine signifikante Reduktion in der Interventionsgruppe erzielte. Im Gruppenvergleich wies die Interventionsgruppe gegenüber der Kontrollgruppe einen signifikanten Unterschied in Bezug auf die Fixierungsdauer auf (Putkonen et al., 2013).

Da Deeskalations-Trainingsprogramme aus mehreren Maßnahmen bestehen, lässt sich aus den Studien heraus nicht eindeutig feststellen, welche einzelne Maßnahme besonders wirksam zur Reduktion von Fixierungsmaßnahmen beigetragen hat. Allerdings wurden ähnliche Maßnahmen (Duxbury et al., 2019, Godfrey et al., 2014, Guzman-Parra et al., 2016, Ye et al., 2021) in früheren Forschungsarbeiten auf ihren Einfluss auf die Reduktion von Fixierungsmaßnahmen überprüft. Organisatorische Veränderungen wie die Einrichtung einer Akutambulanz für Patient\*innen mit spezifischen Krankheitsbildern (Steinert et al., 2008), Schulungen des Personals im Rahmen der *recovery-oriented cognitive therapy* (Chang et al., 2014) sowie präventive Maßnahmen wie die frühzeitige Identifikation von Risikopatient\*innen (Hellerstein et al., 2007) bewirkten in diesen Arbeiten ebenfalls eine Reduktion von Fixierungsmaßnahmen.

Mittels sensorischer Modulation konnte in der Studie von Andersen et al. (2017) die Inzidenzrate von mechanischen Fixierungsmaßnahmen um 38% reduziert werden. Diese Ergebnisse sind vergleichbar mit der Studie von Seckman et al. (2017). In dieser Studie wurden sensorische Räume in einer Kinder- und Jugendpsychiatrie

implementiert und unter anderem deren Auswirkung auf die Inzidenzrate und Dauer von Fixierungen untersucht. Dort konnte ebenfalls eine Reduktion der Inzidenzrate um 26.5% erzielt werden, jedoch stieg die durchschnittliche Fixierungsdauer um 31% (Seckman et al., 2017). Ob eine Reduktion der Fixierungsinzidenz mit einer verlängerten Dauer von Fixierungsmaßnahmen einhergeht und ob dieser Effekt auch in der Erwachsenenpsychiatrie existiert, wurde noch nicht wissenschaftlich betrachtet. Zudem hatten die Autor\*innen der Studie von Andersen et al. (2017) bereits im Jahr 2013 auf derselben Station eine Pilotstudie zur sensorischen Modulation durchgeführt. Das Personal war daher bereits mit dem Konzept vertraut.

Die Autor\*innen der Studie von Badouin et al. (2023) verwiesen darauf, dass die Studiendurchführung aufgrund der COVID-19-Pandemie erschwert wurde. Beide PSM erkrankten während der Implementierungsphase und schieden aus der Studie aus. Nach sechs Monaten konnte eine der beiden Stellen nachbesetzt werden und die Studiendauer wurde um zehn Monate verlängert. Weiters wurden sowohl die Patient\*innen als auch das Personal durch die Pandemie zusätzlich belastet. Inwiefern sich dies auf die Studienergebnisse ausgewirkt hat, ist unklar. Zudem wurden sowohl in der Interventionsgruppe als auch in der Kontrollgruppe das *Safewordsmodell* eingeführt, welches die Reduktion von Konflikten und Zwangsmaßnahmen in der Psychiatrie verfolgt (Bowers et al., 2015). Durch die vorherige Implementierung dieses Modells wurde das Personal bereits auf die Thematik sensibilisiert, was wiederum den Effekt des Peer Supports auf die Reduktion von Fixierungsmaßnahmen beeinflusst haben könnte (Badouin et al., 2023). Da die Studie von Badouin et al. (2023) die erste Studie ist, welche sich im psychiatrischen Setting mit Peer Support und dessen Auswirkungen auf Fixierungsmaßnahmen befasst, sollten weitere Forschungsarbeiten durchgeführt werden. Dadurch könnte eruiert werden, inwiefern die COVID-19-Pandemie sowie das *Safewardsmodell* den Effekt des Peer Supports beeinflusst haben könnte.

Auch in der Studie von Nazarene et al. (2025) wurde auf der untersuchten Station zuvor das *PMAV-Training* zur Deeskalation implementiert. Inwiefern dies das Stationspersonal und daraufhin auch den Effekt des *MoAV-Interventionsprogramms* beeinflusst hat, ist unklar.

In der Studie von Ueberberg et al. (2025) führte die Implementierung der Open-Door-Policy (ODP) weder zu einer signifikanten Reduktion der Inzidenzrate noch der Dauer mechanischer Fixierungen, jedoch konnte eine signifikante Abnahme wiederholter mechanischer Fixierungsmaßnahmen beobachtet werden. Bei anderen Formen von Zwangsmaßnahmen, wie etwa Isolation und Zwangsmedikation, konnte OPD jedoch auch die Inzidenzrate signifikant reduzieren (Hochstrasser et al., 2018, Kowalinski et al., 2019, Krückl et al., 2023).

In der Studie von Wilson et al. (2018) wird außerdem die Bedeutung von angemessenen Einzel- und Gruppenbeschäftigungsmöglichkeiten erläutert. Hierfür müssen Einrichtungen personelle Ressourcen, geeignete Räumlichkeiten sowie organisatorische Rahmenbedingungen bereitstellen. Zudem nannten die Studienteilnehmer\*innen die räumlichen Gegebenheiten als maßgebliche, fixierungsreduzierende Maßnahme. Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit dem Rapid-Review von Oostermeijer et al. (2021). Dort wurden die physische Umgebung (Gartenzugang, Freizeiteinrichtungen), sensorische Räume, Komforträume sowie private, nicht überfüllte und ruhige Bereiche als Reduktion von Zwangsmaßnahmen identifiziert (Oostermeijer et al., 2021). Weiters gaben sowohl Patient\*innen als auch Pflegepersonal der Studie von Wilson et al. (2018) an, dass Personalmangel große Auswirkungen auf die Anwendung von Fixierungsmaßnahmen hat. Das Zitat „*Es gibt nicht genug Personal... man ist sich selbst überlassen*“ (Wilson et al., 2018, S. 194) [übersetzt durch Autorin S.R.] verdeutlicht dies. Zudem gaben die Patient\*innen an, dass es zu wenige Gruppenaktivitäten und Beschäftigungsmöglichkeiten gibt, da kein Personal für die Betreuung dieser Aktivitäten vorhanden sei. Weiters wurde eine gute Kommunikation und der Beziehungsaufbau zwischen Pflegepersonen und Patient\*innen als hilfreich zur Reduktion von Fixierungsmaßnahmen empfunden. Eine deutsche Studie untersuchte, wie viel Personal notwendig wäre, um Fixierungsmaßnahmen völlig zu eliminieren und durch eine 2:1- oder 3:1-Betreuung zu ersetzen. Die Forscher\*innen berechneten einen zusätzlichen Personalaufwand von 33.124 Minuten der für die Datenanalyse herangezogenen sechs Monate. Der daraus entstehende Personalbedarf würde das Jahresbudget der Klinik um 4% erhöhen (Zinkler and Waibel, 2019). Wie bereits in der Einleitung dargelegt wurde, gibt es einen weltweiten Personalmangel (Campbell et al., 2013) und psychiatrische

Pflegepersonen sind besonders häufig von arbeitsbedingtem Stress und Burnout betroffen (de Looff et al., 2018). Aufgrund dieser Ergebnisse sollten in zukünftigen Studien geeignete Copingstrategien und Unterstützungsmöglichkeiten für psychiatrisches Pflegepersonal eruiert werden.

Die Settings der Studien unterschieden sich in der Hinsicht, dass drei Studien (Kontio et al., 2014, Ye et al., 2021, Badouin et al., 2023) auf geschützten Stationen und eine Studie (Andersen et al., 2017) auf Stationen mit einem geschützten und offenen Bereich durchgeführt wurden. Bei drei Studien (Godfrey et al., 2014, Guzman-Parra et al., 2016, Eskandari et al., 2018) geht nicht hervor, inwiefern die Stationen offen oder geschützt geführt wurden. Wie in der Einleitung bereits erwähnt, ist dies jedoch relevant für die Inzidenzrate, da die Zwangseinweisung ein Risikofaktor für Fixierungsmaßnahmen darstellt und somit die Ergebnisse beeinflussen kann (Beghi et al., 2013).

Die angewendeten Fixierungsarten variieren je nach Land, Kultur und Gesetzeslage (Al-Maraira and Hayajneh, 2019, Bak and Aggernæs, 2012, Borckardt et al., 2011, Dressing and Salize, 2004, Guzman-Parra et al., 2016, Jacobsen, 2012, Putkonen et al., 2013, Raboch et al., 2010, Steinert and Lepping, 2009). Zudem existiert keine internationale Datenbank für die Dokumentation von Fixierungsmaßnahmen. All diese Faktoren erschweren die Interpretation der einzelnen Studienergebnisse maßgeblich.

## 4.2. Studienqualität

Die Studienqualität der inkludierten Studien variiert stark voneinander. Um die Ergebnisse jedoch adäquat interpretieren zu können, werden im Folgenden die methodischen Schwächen der inkludierten Studien dargelegt.

Die zwölf Studien haben zur Generierung der Stichprobe verschiedene Strategien angewendet. Darunter waren die Clusterstichprobe (Andersen et al., 2017, Badouin et al., 2023, Godfrey et al., 2014, Ye et al., 2021), die mehrstufige Stichprobe (Duxbury et al., 2019), die gezielte Stichprobe (Eskandari et al., 2018, Guzman-Parra et al., 2016) und die Gelegenheitsstichprobe (Wilson et al., 2018). Die

Clusterstichprobe ist aufgrund ihrer Art einfach und kostensparend umzusetzen und wird daher gerne in Krankenhäusern angewendet. Allerdings besteht ein hohes Risiko für eine Selektionsverzerrung und somit die Gefahr, dass die Ergebnisse aufgrund der geringen externen Validität nicht auf die Gesamtpopulation übertragen werden können. Ähnliche Faktoren treffen auch auf die gezielte Stichprobe zu. Diese hat zwar den Vorteil, dass Themen und Bevölkerungsgruppen, die für die Forschungsfrage besonders relevant sind, eingehender untersucht werden können (besonders geeignet für die qualitative Forschung), birgt aber auch die Gefahr, dass die Ergebnisse nicht auf die Gesamtpopulation übertragbar sind (Ahmed, 2024). Daher sind die Ergebnisse der Studien von Andersen et al. (2017), Badouin et al. (2023), Godfrey et al. (2014) und Ye et al. (2021), die eine Clusterstichprobe angewendet haben, sowie die Ergebnisse der Studien von Eskandari et al. (2018) und Guzman-Parra et al. (2016), die eine gezielte Stichprobe durchgeführt haben, kritisch zu betrachten.

Weiters müssen die ausgefüllten JBI-Checklisten der zwölf Studien betrachtet werden. Folgend werden alle Punkte genannt, die mit einem *Nein* bewertet wurden. Bei der Fallkontrollstudie von Andersen et al. (2017) gab es keine Strategien für den Umgang mit Störfaktoren sowie eine unzureichende Ergebnisdarstellung. Die quasi-experimentellen Studien weisen ebenfalls Mängel auf. Die soziodemographischen Eigenschaften der Studien von Badouin et al. (2023) sowie Nazarene et al. (2025) wiesen zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe signifikante Unterschiede auf. Zudem gab es bei fünf Studien keine Kontrollgruppe (Eskandari et al., 2018, Godfrey et al., 2014, Guzman-Parra et al., 2016, Nazarene et al., 2025, Ueberberg et al., 2025) und bei zwei Studien wurde nur ein Instrument zur Messung der Ergebnisse verwendet (Duxbury et al., 2019, Eskandari et al., 2018). Die Studie von Miyake et al. (2025) hingegen wies keine qualitativen Mängel auf. Die zwei randomisiert-kontrollierten Studien unterschieden sich in der Qualität stark. In beiden Studien ist eine Verzerrung der verdeckten Zuteilung sowie Abweichungen der Gruppenzuteilung nicht auszuschließen, jedoch weist die Studie von Ye et al. (2021) ansonsten keine methodischen Mängel auf. In der Studie von Kontio et al. (2014) hingegen, wurden nur die Personen, welche die Daten erhoben und analysiert haben, verblindet.

Die qualitative Studie von Wilson et al. (2018) birgt ebenfalls qualitative Mängel. Es geht aus der Studie nicht hervor, ob die Forscher\*innen ihre persönlichen Werte, Überzeugungen und Annahmen sowie ihre Einflüsse auf die Forschung und umgekehrt reflektiert und hinterfragt haben. Alle übrigen Qualitätskriterien wurden jedoch erfüllt.

### 4.3. Stärken und Limitationen

Der Scoping Review kennzeichnet sich unter anderem dadurch, dass alle Studiendesigns inkludiert werden können, sodass ein Überblick über die Thematik gegeben werden kann. Weiters wurden im Rahmen der Literaturrecherche ausschließlich Studien der letzten elf Jahre (2014-2025) gesucht, um die daraus resultierende Arbeit basierend auf dem aktuellsten Wissensstand anzufertigen. Eine weitere Stärke stellt die Internationalität der Studien dar, da so die Ergebnisse global vergleichbarer sind.

Allerdings unterliegt die vorliegende Arbeit auch gewissen Limitationen. Eine Arbeit besteht darin, dass nur Studien in englischer und deutscher Sprache inkludiert wurden. Eine weitere Limitation resultiert daraus, dass nur vier Datenbanken (PubMed, PubPsych, Cinahl und Google Scholar) zur Literatursuche herangezogen wurden. Dadurch wurden eventuell relevante Studien in anderen Sprachen oder anderen Datenbanken exkludiert.

### 4.4. Implikationen für die Forschung

Durch die Erstellung dieser Arbeit wurde allgemein ersichtlich, dass die Anzahl an aktueller evidenzbasierter Literatur zum Thema Reduktion mechanischer und physischer Fixierungsmaßnahmen gering ist. Die Studie von Godfrey et al. (2014) hat sich als einzige der zwölf inkludierten Studien sowohl mit mechanischen als auch mit physischen Fixierungsmaßnahmen auseinandergesetzt und konnte eine signifikante Reduktion der Inzidenzrate von mechanischen Fixierungsmaßnahmen um 98% erreichen ( $p < 0.001$ ), allerdings blieb die Anzahl der physischen Fixierungsmaßnahmen gleich. Dies wirft die Frage auf, inwiefern die Reduktion der einen Fixierungsart die Häufigkeit und Dauer der Anwendung einer anderen Fixierungsart beeinflusst. Diesbezüglich liegt bislang keine wissenschaftliche

Evidenz vor und die Thematik stellt somit eine Forschungslücke dar. Daher wird die Durchführung von Korrelationsstudien in Bezug auf die gegenseitige Beeinflussung von diversen Fixierungsmaßnahmen empfohlen.

Da die Studie von Badouin et al. (2023) aufgrund der COVID-19-Pandemie methodische Einbußen erfuhr und es auch keine weiteren Studien gibt, die sich mit den Auswirkungen von Peer Support auf Fixierungsmaßnahmen beschäftigen, besteht hier Forschungsbedarf. Im Rahmen von randomisiert-kontrollierten Studien können qualitativ hochwertige Ergebnisse für die Praxis generiert werden.

Die bestehenden Vorkenntnisse des Personals zur sensorischen Modulation in der Studie von Andersen et al. (2017) könnten die Studienergebnisse beeinflusst und den beobachtbaren Effekt der Intervention abgeschwächt haben. Zudem war die Station der Kontrollgruppe zeitweise geschlossen, was die Anzahl der Bettenbelagstage verringerte und möglicherweise die Datenqualität verzerrt hat. Künftige Forschung, bei der diese Störfaktoren ausgeschlossen bzw. berücksichtigt werden, ist daher notwendig, um präzise Aussagen zur Wirksamkeit der sensorischen Modulation treffen zu können.

Zuletzt bleibt unklar, inwiefern sich sensorische Modulation auf die Dauer von Fixierungsmaßnahmen auswirkt. Auch hierzu sollten randomisiert-kontrollierte Studien durchgeführt werden, die entweder einzelne Maßnahmen der sensorischen Modulation oder alle Maßnahmen gemeinsam in Zusammenhang mit der Fixierungsdauer beleuchten.

Des Weiteren konnte nur eine qualitative Studie gefunden werden, die sich mit der Reduktion von physischen Fixierungsmaßnahmen befasst. Daher müssen weitere phänomenologische Studien durchgeführt werden, die auch die Reduktion von mechanischen Fixierungsmaßnahmen explorieren, um die Wahrnehmungen der beteiligten Personen umfassender erforschen zu können.

## 4.5. Empfehlungen für die Praxis

Aufgrund der bereits mehrfach beschriebenen Problematik des Personalmangels ergibt sich für die Praxis ein großer Handlungsbedarf. Psychiatrische Pflegepersonen sind Gewalt und Aggression regelmäßig ausgesetzt und erleiden dadurch sowohl körperliche als auch psychische Verletzungen. Der Mangel führt dazu, dass es nicht genügend Pflegepersonen gibt, die deeskalierend eingreifen und dadurch Fixierungsmaßnahmen vermeiden können. Dadurch kommt es zu einem vermehrten Einsatz von Fixierungsmaßnahmen und es entsteht eine Abwärtsspirale. Um dies zu unterbrechen, müssen Maßnahmen ergriffen werden, sodass die Anzahl der Fixierungsmaßnahmen minimiert und Pflegepersonen bei deren Durchführung unterstützt werden (Wilson et al., 2017).

Als unterstützende Maßnahme können aus den elf inkludierten quantitativen Studien jene implementiert werden, welche die Inzidenzrate oder die Dauer von mechanischen und physischen Fixierungsmaßnahmen signifikant reduziert haben (siehe Abb. 9).

Hierfür zeigt sich das CRSCE-basierte Deeskalationstraining als besonders vielversprechend für die Reduktion von physischen Fixierungsmaßnahmen. Zum einen erreichte es sowohl eine signifikante Reduktion der Inzidenzrate als auch der Dauer von Fixierungsmaßnahmen, zum anderen ist der Trainingsaufwand von insgesamt 24 Stunden als gering einzustufen. Beim Implementierungsprozess sollte jedoch berücksichtigt werden, dass das CRSCE-basierte Deeskalationstraining in China auf geschützten Stationen angewendet wurde und die vorherrschenden Stationsgegebenheiten regional variieren können. Das CRSCE-basierte Deeskalationstraining sollte daher im Rahmen einer randomisiert-kontrollierten Studie erneut auf seine Wirkung getestet werden, da dieses Studiendesign einen hohen Evidenzgrad aufweist. Dabei sollten auch andere Fixierungsarten und Settings beobachtet werden, um so weitere Schlussfolgerungen für die Wissenschaft und Praxis zu gewinnen.

## 5. Schlussfolgerung

Die vorliegende Masterarbeit beschäftigt sich mit der Thematik physischer und mechanischer Fixierungsmaßnahmen in der psychiatrischen Pflege, einem Bereich, der im Spannungsfeld zwischen Sicherheit, therapeutischem Anspruch und Wahrung der Menschenrechte liegt. Die Untersuchung verdeutlicht, dass physische und mechanische Fixierungsmaßnahmen in akuten Krisensituationen als Ultima Ratio zur Anwendung kommen, jedoch stets mit schwerwiegenden physischen und psychischen Folgen für alle Betroffenen verbunden sind. Um die negativen Folgen so gering wie möglich zu halten, bietet dieser Scoping Review einen Überblick über die Maßnahmen zur Reduktion von mechanischen und physischen Fixierungsmaßnahmen.

Die eruierte Literatur befasst sich mit *Strukturellen Maßnahmen* (Deeskalations-Trainingsprogramme, ein Interventionsprogramm, Personalmangel, OPD und räumliche Gegebenheiten), *Personalbezogenen Maßnahmen* (Kommunikationstechniken, E-Learning-Kurs, eine videobasierte Schulung und Beziehungsaufbau) sowie *Patient\*innenbezogenen Maßnahmen* (sensorische Modulation, Peer Support, angebotene Aktivitäten). Eine deeskalierende Haltung, der Aufbau tragfähiger therapeutischer Beziehungen, kontinuierliche Schulungen des Fachpersonals sowie der gezielte Einsatz alternativer Interventionen, wie Kriseninterventionspläne oder sensorische Räume, gelten als wirksame Strategien zur Vermeidung von Fixierungsmaßnahmen.

Trotz dieser Ergebnisse besteht weiterhin Handlungsbedarf, sowohl für die Pflegeforschung als auch für die Pflegepraxis. Weitere qualitative und quantitative Studien sind notwendig, um mechanische und physische Fixierungsmaßnahmen in ihrer Ganzheit verstehen zu können. Die Arbeit verdeutlicht zudem, dass Veränderungen nicht allein durch gesetzliche Vorgaben oder technische Standards erreicht werden können. Vielmehr ist ein grundlegendes Umdenken in psychiatrischen Einrichtungen hin zu einer Kultur, die von Respekt, Empathie und Partizipation geprägt ist notwendig. Nur so kann langfristig eine psychiatrische Versorgung etabliert werden, die sowohl Sicherheit gewährleistet als auch Würde und Autonomie der Patient\*innen schützt.

## 6. Literaturverzeichnis

- AGUILERA-SERRANO, C., GUZMAN-PARRA, J., GARCIA-SANCHEZ, J. A., MORENO-KÜSTNER, B. & MAYORAL-CLERIES, F. 2018. Variables Associated With the Subjective Experience of Coercive Measures in Psychiatric Inpatients: A Systematic Review. *Canadian journal of psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie*, 63, 129-144.
- AHMED, S. K. 2024. How to choose a sampling technique and determine sample size for research: A simplified guide for researchers. *Oral Oncology Reports*, 12, 100662.
- AL-MARAIRA, O. A. & HAYAJNEH, F. A. 2019. Use of Restraint and Seclusion in Psychiatric Settings: A Literature Review. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*, 57, 32-39.
- AN, F. R., SHA, S., ZHANG, Q. E., UNGVARI, G. S., NG, C. H., CHIU, H. F., WU, P. P., JIN, X., ZHOU, J. S., TANG, Y. L. & XIANG, Y. T. 2016. Physical restraint for psychiatric patients and its associations with clinical characteristics and the National Mental Health Law in China. *Psychiatry Res*, 241, 154-8.
- ANDERSEN, C., KOLMOS, A., ANDERSEN, K., SIPPEL, V. & STENAGER, E. 2017. Applying sensory modulation to mental health inpatient care to reduce seclusion and restraint: a case control study. *Nord J Psychiatry*, 71, 525-528.
- BACHMANN, L., VATNE, S. & MUNDAL, I. P. 2023. Safeguarding patients while implementing mechanical restraints: A qualitative study of nurses and ward staff's perceptions and assessment. *J Clin Nurs*, 32, 438-451.
- BADOUIN, J., BECHDOLF, A., BERMPOHL, F., BAUMGARDT, J. & WEINMANN, S. 2023. Preventing, reducing, and attenuating restraint: A prospective controlled trial of the implementation of peer support in acute psychiatry. *Front Psychiatry*, 14, 1089484.
- BAK, J. & AGGERNÆS, H. 2012. Coercion within Danish psychiatry compared with 10 other European countries. *Nord J Psychiatry*, 66, 297-302.
- BARKER, T. H., HABIBI, N., AROMATARIS, E., STONE, J. C., LEONARDI-BEE, J. & SEARS, K. E. A. 2024. The revised JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias quasi-experimental studies. *JBI Evidence Synthesis*, 22, 378-388.
- BARKER, T. H., STONE, J. C., SEARS, K., KLUGAR, M., LEONARDI-BEE, J., TUFANARU, C., AROMATARIS, E. & MUNN, Z. 2023a. Revising the JBI quantitative critical appraisal tools to improve their applicability: an overview of methods and the development process. *JBI Evid Synth*, 21, 478-493.
- BARKER, T. H., STONE, J. C., SEARS, K., KLUGAR, M., TUFANARU, C., LEONARDI-BEE, J., AROMATARIS, E. & MUNN, Z. 2023b. The revised JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias for randomized controlled trials. *JBI Evidence Synthesis*, 21, 494-506.
- BARNETT, R., STIRLING, C., HALL, J., DAVIES, A. & ORME, P. 2016. Perceptions of supported and unsupported prone-restraint positions. *J Psychiatr Ment Health Nurs*, 23, 172-8.
- BEGHI, M., PERONI, F., GABOLA, P., ROSSETTI, A. & CORNAGGIA, C. M. 2013. Prevalence and risk factors for the use of restraint in psychiatry: a systematic review. *Riv Psichiatr*, 48, 10-22.

- BERZLANOVICH, A. M., SCHÖPFER, J. & KEIL, W. 2012. Deaths due to physical restraint. *Dtsch Arztebl Int*, 109, 27-32.
- BORCKARDT, J. J., MADAN, A., GRUBAUGH, A. L., DANIELSON, C. K., PELIC, C. G., HARDESTY, S. J., HANSON, R., HERBERT, J., COONEY, H., BENSON, A. & FRUEH, B. C. 2011. Systematic investigation of initiatives to reduce seclusion and restraint in a state psychiatric hospital. *Psychiatr Serv*, 62, 477-83.
- BOWERS, L., ALEXANDER, J., SIMPSON, A., RYAN, C. & CARR-WALKER, P. 2004. Cultures of psychiatry and the professional socialization process: the case of containment methods for disturbed patients. *Nurse Educ Today*, 24, 435-42.
- BOWERS, L., DOUZENIS, A., GALEAZZI, G. M., FORGHIERI, M., TSOPELAS, C., SIMPSON, A. & ALLAN, T. 2005. Disruptive and dangerous behaviour by patients on acute psychiatric wards in three European centres. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 40, 822-8.
- BOWERS, L., JAMES, K., QUIRK, A., SIMPSON, A., STEWART, D. & HODSOLL, J. 2015. Reducing conflict and containment rates on acute psychiatric wards: The Safewards cluster randomised controlled trial. *Int J Nurs Stud*, 52, 1412-22.
- BOWERS, L., VAN DER WERF, B., VOKKOLAINEN, A., MUIR-COCHRANE, E., ALLAN, T. & ALEXANDER, J. 2007. International variation in containment measures for disturbed psychiatric inpatients: a comparative questionnaire survey. *Int J Nurs Stud*, 44, 357-64.
- CAMPBELL, J., DUSSAULT, G., BUCHAN, J., POZO-MARTIN, F., GUERRA ARIAS, M., LEONE, C., SIYAM, A. & COMETTO, G. 2013. A universal truth: No health without a workforce. *World Health Organisation*
- CANADA, M. H. C. O. 2025. *Peer Support. What is the issue?* [Online]. Mental Health Commission of Canada Available: <https://mentalhealthcommission.ca/what-we-do/access/peer-support/> [Accessed 05.03.2025].
- CHANG, N. A., GRANT, P. M., LUTHER, L. & BECK, A. T. 2014. Effects of a recovery-oriented cognitive therapy training program on inpatient staff attitudes and incidents of seclusion and restraint. *Community Ment Health J*, 50, 415-21.
- COWMAN, S., BJÖRKDAHL, A., CLARKE, E., GETHIN, G. & MAGUIRE, J. 2017. A descriptive survey study of violence management and priorities among psychiatric staff in mental health services, across seventeen european countries. *BMC Health Serv Res*, 17, 59.
- CURIE, C. G. 2005. SAMHSA's commitment to eliminating the use of seclusion and restraint. *Psychiatr Serv*, 56, 1139-40.
- DE LOOFF, P., NIJMAN, H., DIDDEN, R. & EMBREGTS, P. 2018. Burnout symptoms in forensic psychiatric nurses and their associations with personality, emotional intelligence and client aggression: A cross-sectional study. *J Psychiatr Ment Health Nurs*, 25, 506-516.
- DI LORENZO, R., BARALDI, S., FERRARA, M., MIMMI, S. & RIGATELLI, M. 2012. Physical restraints in an Italian psychiatric ward: clinical reasons and staff organization problems. *Perspect Psychiatr Care*, 48, 95-107.
- DRESSING, H. & SALIZE, H. J. 2004. Compulsory admission of mentally ill patients in European Union Member States. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 39, 797-803.

- DUXBURY, J. 2015. Minimizing the use of coercive practices in mental health: the perfect storm. *J Psychiatr Ment Health Nurs*, 22, 89-91.
- DUXBURY, J., BAKER, J., DOWNE, S., JONES, F., GREENWOOD, P., THYGESEN, H., MCKEOWN, M., PRICE, O., SCHOLE, A., THOMSON, G. & WHITTINGTON, R. 2019. Minimising the use of physical restraint in acute mental health services: The outcome of a restraint reduction programme ('REsTRAIN YOURSELF'). *Int J Nurs Stud*, 95, 40-48.
- DUXBURY, J. & WHITTINGTON, R. 2005. Causes and management of patient aggression and violence: staff and patient perspectives. *J Adv Nurs*, 50, 469-78.
- ESKANDARI, F., ABDULLAH, K. L., ZAINAL, N. Z. & WONG, L. P. 2018. The effect of educational intervention on nurses' knowledge, attitude, intention, practice and incidence rate of physical restraint use. *Nurse Educ Pract*, 32, 52-57.
- FLAMMER, E. & STEINERT, T. 2015. Involuntary Medication, Seclusion, and Restraint in German Psychiatric Hospitals after the Adoption of Legislation in 2013. *Front Psychiatry*, 6, 153.
- GERACE, A. & MUIR-COCHRANE, E. 2019. Perceptions of nurses working with psychiatric consumers regarding the elimination of seclusion and restraint in psychiatric inpatient settings and emergency departments: An Australian survey. *International Journal of Mental Health Nursing*, 28, 209-225.
- GERACE, A., OSTER, C., O'KANE, D., HAYMAN, C. L. & MUIR-COCHRANE, E. 2018. Empathic processes during nurse-consumer conflict situations in psychiatric inpatient units: A qualitative study. *Int J Ment Health Nurs*, 27, 92-105.
- GODFREY, J. L., MCGILL, A. C., JONES, N. T., OXLEY, S. L. & CARR, R. M. 2014. Anatomy of a Transformation: A Systematic Effort to Reduce Mechanical Restraints at a State Psychiatric Hospital. *Psychiatric Services*, 65, 1277-1280.
- GOETHALS, S., DIERCKX DE CASTERLÉ, B. & GASTMANS, C. 2012. Nurses' decision-making in cases of physical restraint: a synthesis of qualitative evidence. *J Adv Nurs*, 68, 1198-210.
- GUZMAN-PARRA, J., AGUILERA SERRANO, C., GARCÍA-SÁNCHEZ, J. A., PINO-BENÍTEZ, I., ALBA-VALLEJO, M., MORENO-KÜSTNER, B. & MAYORAL-CLERIES, F. 2016. Effectiveness of a Multimodal Intervention Program for Restraint Prevention in an Acute Spanish Psychiatric Ward. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 22, 233-241.
- GUZMÁN-PARRA, J., AGUILERA-SERRANO, C., GARCÍA-SANCHEZ, J. A., GARCÍA-SPÍNOLA, E., TORRES-CAMPOS, D., VILLAGRÁN, J. M., MORENO-KÜSTNER, B. & MAYORAL-CLERIES, F. 2019. Experience coercion, post-traumatic stress, and satisfaction with treatment associated with different coercive measures during psychiatric hospitalization. *Int J Ment Health Nurs*, 28, 448-456.
- HADI, F., KHOSRAVI, T., SHARIAT, S. V. & JALALI NADOUSHAN, A. H. 2015. Predictors of physical restraint in a psychiatric emergency setting. *Med J Islam Repub Iran*, 29, 296.
- HEALTH, A. I. O. & WELFARE 2010. Mental health services in Australia 2007-08. Canberra: AIHW.

- HELLERSTEIN, D. J., STAUB, A. B. & LEQUESNE, E. 2007. Decreasing the use of restraint and seclusion among psychiatric inpatients. *J Psychiatr Pract*, 13, 308-17.
- HENDRYX, M., TRUSEVICH, Y., COYLE, F., SHORT, R. & ROLL, J. 2010. The distribution and frequency of seclusion and/or restraint among psychiatric inpatients. *J Behav Health Serv Res*, 37, 272-81.
- HOCHSTRASSER, L., FRÖHLICH, D., SCHNEEBERGER, A. R., BORGWARDT, S., LANG, U. E., STIEGLITZ, R. D. & HUBER, C. G. 2018. Long-term reduction of seclusion and forced medication on a hospital-wide level: Implementation of an open-door policy over 6 years. *Eur Psychiatry*, 48, 51-57.
- HOLMES, D., MURRAY, S. J. & KNACK, N. 2015. Experiencing Seclusion in a Forensic Psychiatric Setting: A Phenomenological Study. *J Forensic Nurs*, 11, 200-13.
- HOPKINS, J. E., LOEB, S. J. & FICK, D. M. 2009. Beyond satisfaction, what service users expect of inpatient mental health care: a literature review. *J Psychiatr Ment Health Nurs*, 16, 927-37.
- HUANG, L., FLATOW, R., BIGGS, T., AFAYEE, S., SMITH, K., CLARK, T. & BLAKE, M. 2014. SAMHSA's Concept of Trauma and Guidance for a Trauma-Informed Approach. *Substance Abuse and Mental Health Services Administration*.
- INTERACTION DISABILITY SERVICES. 2025. *What is a Sensory Room?* [Online]. Interaction Disability Services. Available: <https://interactionservices.org/resource/what-is-a-sensory-room/> [Accessed 9. Juni 2025].
- JACOBSEN, T. B. 2012. Involuntary treatment in Europe: different countries, different practices. *Curr Opin Psychiatry*, 25, 307-10.
- JANELLI, L. M., DICKERSON, S. S. & VENTURA, M. R. 1995. Focus groups: nursing staff's experiences using restraints. *Clin Nurs Res*, 4, 425-41.
- JBI 2020. Checklist for Case Control Studies.
- JÖNSSON, A. K., SCHILL, J., OLSSON, H., SPIGSET, O. & HÄGG, S. 2018. Venous Thromboembolism During Treatment with Antipsychotics: A Review of Current Evidence. *CNS Drugs*, 32, 47-64.
- JORDAN, Z. o.D. *Who are we?* [Online]. Available: <https://jbi.global/about-jbi> [Accessed 2025].
- KALULA, S. Z. & PETROS, S. G. 2016. Use of physical restraint in hospital patients: A descriptive study in a tertiary hospital in South Africa. *Curationis*, 39, e1-e8.
- KERSTING, X. A. K., HIRSCH, S. & STEINERT, T. 2019. Physical Harm and Death in the Context of Coercive Measures in Psychiatric Patients: A Systematic Review. *Front Psychiatry*, 10, 400.
- KONTIO, R., PITKÄNEN, A., JOFFE, G., KATAJISTO, J. & VÄLIMÄKI, M. 2014. eLearning course may shorten the duration of mechanical restraint among psychiatric inpatients: a cluster-randomized trial. *Nord J Psychiatry*, 68, 443-9.
- KONTIO, R., VÄLIMÄKI, M., PUTKONEN, H., KUOSMANEN, L., SCOTT, A. & JOFFE, G. 2010. Patient restrictions: are there ethical alternatives to seclusion and restraint? *Nurs Ethics*, 17, 65-76.

- KOTAKE, R., OTSU, E., ASAOKA, H., SAWADA, U., MIYAMOTO, Y. & NISHI, D. 2025. Effect of video-based trauma-informed care training for psychiatric nurses: A nonrandomized controlled trial. *PCN Rep*, 4, e70052.
- KOWALINSKI, E., HOCHSTRASSER, L., SCHNEEBERGER, A. R., BORGWARDT, S., LANG, U. E. & HUBER, C. G. 2019. [Six years of open-door policy at the University Psychiatric Hospital Basel]. *Nervenarzt*, 90, 705-708.
- KRÜCKL, J. S., MOELLER, J., IMFELD, L., SCHÄDELIN, S., HOCHSTRASSER, L., LIEB, R., LANG, U. E. & HUBER, C. G. 2023. The association between the admission to wards with open- vs. closed-door policy and the use of coercive measures. *Front Psychiatry*, 14, 1268727.
- LEBEL, J. & GOLDSTEIN, R. 2005. The economic cost of using restraint and the value added by restraint reduction or elimination. *Psychiatr Serv*, 56, 1109-14.
- LEPPING, P., STEINERT, T., NEEDHAM, I., ABDERHALDEN, C., FLAMMER, E. & SCHMID, P. 2009. Ward safety perceived by ward managers in Britain, Germany and Switzerland: identifying factors that improve ability to deal with violence. *J Psychiatr Ment Health Nurs*, 16, 629-35.
- LOCKWOOD, C., MUNN, Z. & PORRITT, K. 2015. Qualitative research synthesis: methodological guidance for systematic reviewers utilizing meta-aggregation. *Int J Evid Based Healthc*, 13, 179-187.
- MAK, S. & THOMAS, A. 2022. Steps for Conducting a Scoping Review. *J Grad Med Educ*, 14, 565-567.
- MIYAKE, M., HAZUMI, M., USUDA, K., KAWASHIMA, T., FUKASAWA, M., TACHIMORI, H. & NISHI, D. 2025. Effect of video-based trauma-informed care training for nursing staff on seclusion and restraint of psychiatric inpatients: A non-randomized controlled study. *Int J Nurs Stud Adv*, 8, 100297.
- MOONEY, M. & KANYEREDZI, A. 2021. 'You get this conflict between you as a person and you in your role...that changes you': A thematic analysis of how inpatient psychiatric healthcare staff in the UK experience restraint, seclusion, and other restrictive practices. *Int J Ment Health Nurs*, 30, 1703-1712.
- MUIR-COCHRANE, E., OSTER, C., GROTTA, J., GERACE, A. & JONES, J. 2013. The inpatient psychiatric unit as both a safe and unsafe place: implications for absconding. *Int J Ment Health Nurs*, 22, 304-12.
- MUNN, Z., BARKER, T., MOOLA, S., TUFANARU, C., STERN, C., MCARTHUR, A., STEPHENSON, M. & AROMATARIS, E. 2020. Methodological quality of case series studies: an introduction to the JBI critical appraisal tool. *JBI Evidence Synthesis*, 18, 2127-2133.
- MUNN, Z., PETERS, M. D. J., STERN, C., TUFANARU, C., MCARTHUR, A. & AROMATARIS, E. 2018. Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC Med Res Methodol*, 18, 143.
- NATIONAL COLLABORATING CENTRE FOR MENTAL, H. 2015. National Institute for Health and Care Excellence: Guidelines. *Violence and Aggression: Short-Term Management in Mental Health, Health and Community Settings: Updated edition*. London: British Psychological Society (UK)
- © The British Psychological Society & The Royal College of Psychiatrists, 2015 .

- NAZARENE, A., ALOBAILI, A., VARGHESE, S., NELSON, D.,  
BADANAPURKAR, A. R., RAMAPURATH, S., HASSAN, A. K. M.,  
DSOUZA, D. C., REAGU, S. M., SIDDIQUI, M. H., PINEDA, F. G., AL-  
ABDULLA, M. & SINGH, K. 2025. Evaluating the impact of the Minimization  
of Aggression and Violence (MoAV) intervention on mechanical restraint  
use in Qatar's acute mental health setting. *Arch Psychiatr Nurs*, 56, 151890.
- NEEDHAM, H. & SANDS, N. 2010. Post-seclusion debriefing: a core nursing  
intervention. *Perspect Psychiatr Care*, 46, 221-33.
- NELSTROP, L., CHANDLER-OATTS, J., BINGLEY, W., BLEETMAN, T., CORR, F.,  
CRONIN-DAVIS, J., FRAHER, D. M., HARDY, P., JONES, S., GOURNAY,  
K., JOHNSTON, S., PEREIRA, S., PRATT, P., TUCKER, R. & TSUCHIYA,  
A. 2006. A systematic review of the safety and effectiveness of restraint and  
seclusion as interventions for the short-term management of violence in  
adult psychiatric inpatient settings and emergency departments.  
*Worldviews Evid Based Nurs*, 3, 8-18.
- O'DEA G. 2015. Restraint Training: Soft Cuff as the Least Restrictive Option.
- ODES, R., CHAPMAN, S., HARRISON, R., ACKERMAN, S. & HONG, O. 2021.  
Frequency of violence towards healthcare workers in the United States'  
inpatient psychiatric hospitals: A systematic review of literature. *Int J Ment  
Health Nurs*, 30, 27-46.
- OOSTERMEIJER, S., BRASIER, C., HARVEY, C., HAMILTON, B., ROPER, C.,  
MARTEL, A., FLETCHER, J. & BROPHY, L. 2021. Design features that  
reduce the use of seclusion and restraint in mental health facilities: a rapid  
systematic review. *BMJ Open*, 11, e046647.
- PERKINS, E., PROSSER, H., RILEY, D. & WHITTINGTON, R. 2012. Physical  
restraint in a therapeutic setting; a necessary evil? *Int J Law Psychiatry*, 35,  
43-9.
- POLLARD, R., YANASAK, E. V., ROGERS, S. A. & TAPP, A. 2007. Organizational  
and unit factors contributing to reduction in the use of seclusion and  
restraint procedures on an acute psychiatric inpatient unit. *Psychiatr Q*, 78,  
73-81.
- PUTKONEN, A., KUIVALAINEN, S., LOUHERANTA, O., REPO-TIIHONEN, E.,  
RYYNÄNEN, O. P., KAUTIAINEN, H. & TIIHONEN, J. 2013. Cluster-  
randomized controlled trial of reducing seclusion and restraint in secured  
care of men with schizophrenia. *Psychiatr Serv*, 64, 850-5.
- RABOCH, J., KALISOVÁ, L., NAWKA, A., KITZLEROVÁ, E., ONCHEV, G.,  
KARASTERGIOU, A., MAGLIANO, L., DEMBINSKAS, A., KIEJNA, A.,  
TORRES-GONZALES, F., KJELLIN, L., PRIEBE, S. & KALLERT, T. W.  
2010. Use of coercive measures during involuntary hospitalization: findings  
from ten European countries. *Psychiatr Serv*, 61, 1012-7.
- RESTRAINT REDUCTION NETWORK 2022. The types of restraint. *Restraint  
Reduction Network*.
- RUBIO-VALERA, M., LUCIANO, J. V., ORTIZ, J. M., SALVADOR-CARULLA, L.,  
GRACIA, A. & SERRANO-BLANCO, A. 2015. Health service use and costs  
associated with aggressiveness or agitation and containment in adult  
psychiatric care: a systematic review of the evidence. *BMC Psychiatry*, 15,  
35.
- SAN, L., MARKSTEINER, J., ZWANZGER, P., FIGUERO, M. A., ROMERO, F. T.,  
KYROPOULOS, G., PEIXOTO, A. B., CHIRITA, R. & BOLDEANU, A. 2016.

- State of Acute Agitation at Psychiatric Emergencies in Europe: The STAGE Study. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*, 12, 75-86.
- SECKMAN, A., PAUN, O., HEIPP, B., VAN STEE, M., KEELS-LOWE, V., BEEL, F., SPOON, C., FOGG, L. & DELANEY, K. R. 2017. Evaluation of the use of a sensory room on an adolescent inpatient unit and its impact on restraint and seclusion prevention. *J Child Adolesc Psychiatr Nurs*, 30, 90-97.
- SEGUFIX® 5-Punkt-Fixierung.
- SERRANO-BLANCO, A., RUBIO-VALERA, M., AZNAR-LOU, I., BALADÓN HIGUERA, L., GIBERT, K., GRACIA CANALES, A., KASKENS, L., ORTIZ, J. M. & SALVADOR-CARULLA, L. 2017. In-patient costs of agitation and containment in a mental health catchment area. *BMC Psychiatry*, 17, 212.
- SOCIAL CARE & LOCAL GOVERNMENT AND CARE PARTNERSHIP DIRECTORATE 2014. Positive and Proactive Care: reducing the need for restrictive interventions. *Department of Health*.
- STAGGS, V. S. 2015. Trends in Use of Seclusion and Restraint in Response to Injurious Assault in Psychiatric Units in U.S. Hospitals, 2007-2013. *Psychiatr Serv*, 66, 1369-72.
- STEINERT, T., EISELE, F., GOESER, U., TSCHOEKE, S., UHLMANN, C. & SCHMID, P. 2008. Successful interventions on an organisational level to reduce violence and coercive interventions in in-patients with adjustment disorders and personality disorders. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*, 4, 27.
- STEINERT, T. & LEPPING, P. 2009. Legal provisions and practice in the management of violent patients. a case vignette study in 16 European countries. *Eur Psychiatry*, 24, 135-41.
- STEINERT, T., LEPPING, P., BERNHARDSGRÜTTER, R., CONCA, A., HATLING, T., JANSSEN, W., KESKI-VALKAMA, A., MAYORAL, F. & WHITTINGTON, R. 2010. Incidence of seclusion and restraint in psychiatric hospitals: a literature review and survey of international trends. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 45, 889-97.
- SZMUKLER, G., DAW, R. & CALLARD, F. 2014. Mental health law and the UN Convention on the rights of Persons with Disabilities. *Int J Law Psychiatry*, 37, 245-52.
- TE POU 2020. Six Core Strategies© service review tool: New Zealand adaption (2nd edition). *Te Pou*, 7-9.
- THE JOINT COMMISSION 2019. Quick Safety Issue 47: De-Escalation in Health Care. *Division of Healthcare Improvement*
- THOMSEN, M. 2019. *Fixierungen vermeiden: Alternativen zu freiheitsentziehenden Maßnahmen*, Bissendorf, Deutschland, Springer-Verlag GmbH.
- THORN R. & DAVIES S. 2017. How are belt restraints used in the UK? *BBC News*.
- UEBERBERG, B., LÜBBELING, N. & ASSION, H. J. 2025. Impact of the concept of "Open Doors" on coercive measures - A pre-/post- comparison. *J Psychiatr Res*, 185, 93-97.
- WALKER, H. & TULLOCH, L. 2020. A "Necessary Evil": Staff Perspectives of Soft Restraint Kit Use in a High-Security Hospital. *Front Psychiatry*, 11, 357.
- WILSON, C., ROUSE, L., RAE, S. & KAR RAY, M. 2017. Is restraint a 'necessary evil' in mental health care? Mental health inpatients' and staff members' experience of physical restraint. *Int J Ment Health Nurs*, 26, 500-512.

- WILSON, C., ROUSE, L., RAE, S. & KAR RAY, M. 2018. Mental health inpatients' and staff members' suggestions for reducing physical restraint: A qualitative study. *J Psychiatr Ment Health Nurs*, 25, 188-200.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. 2015. *Europäischer Aktionsplan für psychische Gesundheit* [Online]. Available: [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0008/195218/63wd11g\\_MentalHealth-2.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/195218/63wd11g_MentalHealth-2.pdf) [Accessed].
- WORLD HEALTH ORGANIZATION 2019. Strategies to end seclusion and restraint. WHO QualityRights Specialized training . Course guide. .
- YE, J., XIA, Z., WANG, C., LIAO, Y., XU, Y., ZHANG, Y., YU, L., LI, S., LIN, J. & XIAO, A. 2021. Effectiveness of CRSCE-Based De-escalation Training on Reducing Physical Restraint in Psychiatric Hospitals: A Cluster Randomized Controlled Trial. *Front Psychiatry*, 12, 576662.
- YUDOFSKY, S. C., SILVER, J. M., JACKSON, W., ENDICOTT, J. & WILLIAMS, D. 1986. The Overt Aggression Scale for the objective rating of verbal and physical aggression. *Am J Psychiatry*, 143, 35-9.
- ZHU, X. M., XIANG, Y. T., ZHOU, J. S., GOU, L., HIMELHOCH, S., UNGVARI, G. S., CHIU, H. F., LAI, K. Y. & WANG, X. P. 2014. Frequency of physical restraint and its associations with demographic and clinical characteristics in a Chinese psychiatric institution. *Perspect Psychiatr Care*, 50, 251-6.
- ZINKLER, M. & WAIBEL, M. 2019. [Inpatient Mental Health Care without Mechanical Restraint, Seclusion or Compulsory Medication]. *Psychiatr Prax*, 46, S6-s10.

## 7. Anhang

### Suchstrang

*(coercion OR mechanical restraint OR restraint OR physical restraint OR seclusion OR containment methods OR restrictive interventions OR last resort OR necessary evil OR ultima ratio) AND (nurs\* OR nursing staff OR medical staff) AND (psychiat\*) AND (intervention OR measure OR initiative) AND (inpatient OR locked-ward psychiatry OR closed ward)*