

Aus dem
Institut für Allgemeinmedizin
Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München



Collaborative Care für Patienten mit PTBS im hausärztlichen Setting – eine systematische Übersichtsarbeit mit Metaanalyse

Dissertation
zum Erwerb des Doktorgrades der Medizin
an der Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von
Jonas Raub

aus
Bremen

Jahr 2025

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians-Universität München

Erstes Gutachten: Prof. Dr. Jochen Stefan Gensichen

Zweites Gutachten: Prof. Dr. Helmut Krcmar

Drittes Gutachten: Prof. Dr. Ellen Greimel

Dekan: Prof. Dr. med. Thomas Gudermann

Tag der mündlichen Prüfung: 13.02.2025

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Zusammenfassung	4
Abstract (English):	5
Abbildungsverzeichnis	6
Tabellenverzeichnis	6
Abkürzungsverzeichnis	7
1. Einleitung	9
1.1 Begriffsdefinition und Epidemiologie von PTBS	9
1.2 PTBS in der Allgemeinmedizin	10
1.2.1 Diagnostik.....	10
1.2.2 Therapie	12
1.2.3 Depression	14
1.3 Collaborative Care.....	15
1.3.1 Die Rolle der Allgemeinmedizin in Collaborative Care.....	16
1.4 Fragestellung.....	18
2. Material und Methoden	19
2.1 PICOS / Studienauswahlkriterien	19
2.2 Suchstrategie	21
2.3 Collaborative Care Intervention Intensity Framework	31
2.4 Datenextraktion	35
2.5 Studienteam	42
2.6 Qualitätsprüfung und RoB	43
2.7 Datenanalyse	44
2.7.1 Auswertung der systematischen Übersichtsarbeit	44
2.7.2 Konzeptionelle Zuordnung des Collaborative Care Intervention Intensity Frameworks	44
2.7.3 Metaanalyse	45
3. Ergebnisse	47
3.1 Ergebnisse der systematischen Übersichtsarbeit	47
3.1.1 PTBS-Scores.....	49
3.1.2 Depressionsscores.....	51
3.2 Beschreibung der Stichprobe der systematischen Übersichtsarbeit	52
3.3 Beschreibung der Interventionen anhand des Collaborative Care Intervention Intensity Frameworks	62

3.4	Ergebnisse der Metaanalyse	66
3.4.1	Risikobewertung	66
3.4.2	Ergebnisse der Datenauswertung	69
4.	Diskussion	76
4.1	Zusammenfassung der Ergebnisse	76
4.1.1	Beantwortung der Fragestellungen	76
4.2	Einordnung in aktuelle Forschungsergebnisse	77
4.2.1	Einordnung der primären Fragestellung (Q1).....	77
4.2.2	Einordnung der sekundären Fragestellung (Q2)	81
4.2.3	Einordnung der dritten Fragestellung (Q3).....	83
4.2.4	Stärken und Limitationen.....	85
4.3	Vorgeschlagene Studie zur Verbesserung der allgemeinmedizinischen Versorgung von Patienten mit PTBS	87
4.3.1	Titel und Registrierung	87
4.3.2	Hintergrund und Rationale	87
4.3.3	Ziel der Studie	88
4.3.4	Studiendesign.....	89
4.3.5	Ein- und Ausschlusskriterien	89
4.3.6	Stichprobengröße	89
4.3.7	Rekrutierung	90
4.3.8	Randomisierung	90
4.3.9	Behandlung	90
4.3.10	Outcomes	93
4.3.11	Soziodemographische Datenerhebung	94
4.3.12	Zeitplan.....	94
4.3.13	Datenmanagement und Analyse	94
4.3.14	Überwachung und Sicherheit	95
4.3.15	Ethik und Verbreitung	95
4.3.16	Erwartete Ergebnisse	95
4.3.17	Verbreitungspolitik	95
4.4	Schlussfolgerung und Ausblick	95
	Danksagung	98
	Affidavit	99
	Literaturverzeichnis	100

Zusammenfassung

Das Ziel dieser Arbeit war es, durch eine systematische Recherche alle relevanten randomisierten kontrollierten Studien zu identifizieren, die Collaborative Care Interventionen bei Patienten mit PTBS-Symptomatik im hausärztlichen Setting mit dem Care as Usual vergleichen. Von initial 4052 identifizierten Publikationen wurden neun Studien mit insgesamt 3547 Patienten in die Analysen eingeschlossen. Das Auswahlverfahren der Studien erfolgte unabhängig von deren Ergebnissen.

Aus den Analysen ergaben sich folgende Ergebnisse:

- Im hausärztlichen Setting zeigten sich Collaborative Care Interventionen nach vier bis sechs Monate signifikant effektiver in der Behandlung von PTBS als das Care as Usual.
- Nach neun bis zwölf Monaten waren die PTBS-Outcomes in der Interventionsgruppe im Mittel weiterhin niedriger, allerdings ohne statistische Signifikanz.
- Die Depressionsoutcomes waren sowohl nach vier bis sechs Monaten als auch nach neun bis zwölf Monaten signifikant niedriger in der Interventionsgruppe.
- Ein möglicherweise entscheidender Faktor, der zur erfolgreichen Behandlung beitragen kann, scheint die Anwendung von Psychotherapie innerhalb der Intervention zu sein.

Die Ergebnisse bestätigen frühere Erkenntnisse über die Effektivität von Collaborative Care Modellen, die bereits bei der Behandlung von Depressionen beobachtet worden sind (Archer et al., 2012). Zwei weitere Übersichtsarbeiten betonen die Effektivität von Psychotherapie bei der hausärztlichen Behandlung von PTBS in der hausärztlichen Praxis, bei denen unter anderem Collaborative Care Interventionen berücksichtigt wurden (Gehring et al., 2020; Hoefft et al., 2019). Aufgrund der noch überschaubaren Populationsgrößen sollten die Aussagen mit Vorsicht betrachtet werden. Einige weitere Studien sind bereits gestartet und werden zur Verstärkung der Evidenz beitragen, um gewonnene Erkenntnisse in der Zukunft auf ambulante Versorgung übertragen zu können (Bruhn et al., 2022; Osilla et al., 2023).

Abstract (English):**Introduction**

Collaborative Care (CC), a concept developed in the United States for the primary care management of chronic diseases, has proven effective in treating depression. However, the effectiveness of CC in treating other psychiatric conditions remains to be determined. Among such conditions is post-traumatic stress disorder (PTSD) which frequently co-occurs with depression. This review assesses whether Collaborative Care also improves PTSD outcomes in primary care patients.

Methods

By implementing the PRISMA guidelines, we conducted a literature search of five commonly used databases using “Collaborative Care”, “PTSD” and “randomized controlled trial” as queries. We considered changes in PTSD scores as the primary outcome and changes in depression score as secondary outcome. For each score, we used mixed models to analyze standardized mean differences in scores obtained under CC and under standard care conditions and considered two periods following commencement of care: (i) four to six months and (ii) nine to twelve months.

Results

Nine randomized controlled trials consisting of a total of 2681 study participants displaying PTSD symptoms were included. Our meta-analysis revealed a small but statistically significant superiority of Collaborative Care Interventions in improving PTSD outcomes compared to treatment-as-usual (TAU), with a standardized mean difference (SMD) of -0.16(CI: -0.31- -0.02) after four to six months care. The effect at nine to twelve months was not statistically significant with a SMD of -0.17(KI -0.37; 0.04). Depression outcomes also showed greater improvement following Collaborative Care than following TAU.

Conclusion

Collaborative Care interventions show a significant effect for treating patients with PTSD symptoms in primary care. Although psychotherapy enhances treatment effectiveness, we recommend that further research efforts should focus on the question of “What kind of psychological interventions effectively target PTSD in a primary care setting?”

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: EINTEILUNG DER DEPRESSION ENTSPRECHEND DER NVL (BUNDESÄRZTEKAMMER, 2022)	15
ABBILDUNG 2: FLOWCHART	48
ABBILDUNG 3: BIAS-ÜBERSICHT DER INKLUDIERTEN STUDIEN ANHAND DES ROB 2 TOOLS	66
ABBILDUNG 4: FUNNEL-PLOT FÜR DIE PTBS-OUTCOMES NACH 4-6 MONATEN	67
ABBILDUNG 5: FUNNEL-PLOT FÜR DIE PTBS-OUTCOMES NACH 9-12 MONATEN	68
ABBILDUNG 6: FUNNEL-PLOT FÜR DIE DEPRESSIONSOUTCOMES NACH 4-6 MONATEN	68
ABBILDUNG 7: FUNNEL-PLOT FÜR DIE DEPRESSIONSOUTCOMES NACH 9-12 MONATEN	69
ABBILDUNG 8: FOREST-PLOT DER PTBS-OUTCOMES NACH VIER BIS SECHS MONATEN	70
ABBILDUNG 9: FOREST-PLOT DER PTBS-OUTCOMES NACH NEUN BIS ZWÖLF MONATEN	71
ABBILDUNG 10: FOREST-PLOT DER DEPRESSIONSOUTCOMES NACH VIER BIS SECHS MONATEN	72
ABBILDUNG 11: FOREST-PLOT DER DEPRESSIONSOUTCOMES NACH NEUN BIS ZWÖLF MONATEN	73
ABBILDUNG 12 FOREST-PLOT DER SUBGRUPPENANALYSE „TRAUMAFOKUSSIERTE PSYCHOTHERAPIE“ – OUTCOME NACH VIER BIS SECHS MONATEN	74
ABBILDUNG 13: FOREST-PLOT DER SUBGRUPPENANALYSE „TRAUMAFOKUSSIERTE PSYCHOTHERAPIE“ – OUTCOME NACH NEUN BIS ZWÖLF MONATEN	75

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1: SUCHSTRATEGIE	29
TABELLE 2: COLLABORATIVE CARE INTERVENTION INTENSITY FRAMEWORK	32
TABELLE 3: DATENEXTRAKTION 1	36
TABELLE 4: DATENEXTRAKTION FÜR DEN CCIIF	38
TABELLE 5: DATENEXTRAKTION FÜR DIE METAANALYSE	42
TABELLE 6: GRÜNDE DER EXKLUSION IM TITEL UND ABSTRACT-SCREENING	48
TABELLE 7: GRÜNDE DER EXKLUSION IN DER VOLLTEXTANALYSE	49
TABELLE 8: ZIELGRÖßEN UND MESSGRÖßEN FÜR PTBS	51
TABELLE 9: ZIELGRÖßEN UND MESSGRÖßEN FÜR DEPRESSION	52
TABELLE 10: BESCHREIBUNG DER KONTROLLBEHANDLUNG	54
TABELLE 11: DETAILS DER INKLUDIERTEN STUDIEN	58
TABELLE 12: BESCHREIBUNG DER INTERVENTIONEN	61
TABELLE 13: QUANTITATIV BINÄRE ANWENDUNG DES COLLABORATIVE CARE INTERVENTION INTENSITY FRAMEWORK AUF DIE EINGESCHLOSSENEN STUDIEN	64
TABELLE 14: BESTIMMUNG DER RELATIVEN ANTEILE DER COLLABORATIVE CARE INTERVENTION INTENSITY FRAMEWORK KOMPONENTEN	65

Abkürzungsverzeichnis

ACS	Anxiety clinical specialist - Spezialist für Angstzustände
BI	Brief intervention - Kurzintervention
CAPS	Clinician-Administered PTSD Scale
CC	Collaborative Care
CCI	Collaborative Care Intensity
CCIIF	Collaborative Care Intervention Intensity Framework
CCM	Chronic Care Model
CES-D	Center for Epidemiologic Studies Depression Scale
CIDI	Composite International Diagnostic Interview
CBT	Cognitive Behavioral Therapy
CPT	Cognitive Processing Therapy
cRCT	Cluster-randomized controlled trial
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EMDR	Eye Movement Desensitization and Reprocessing
FQHC	Federally Qualified Health Center - Föderal qualifizierte Gesundheitszentren
GAD	Generalized Anxiety Disorder - Generalisierte Angststörung
GS	Goal Setting
HADS	Hospital Anxiety and Depression Scale
HSCL	Hopkins Symptom Checklist
ICD	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
IPCM	Intensive Psychotherapie und Casemanagement
KI	Konfidenzintervall
MH	Mental Health
MHS	Mental Health Specialist – Fachkraft für psychische Gesundheit
MI	Motivational Interviewing
MINI	Mini-internationales neuropsychiatrisches Interview
NET	Narrative Expositionstherapie
NI	No information – Keine Information vorhanden
NVL	Nationale Versorgungsleitlinie
PCP	Primary Care Physician – Hausarzt
PCL	PTSD Checklist
PCL-C	PTSD Checklist – Civilian Version
PCL-M	PTSD Checklist – Military Version
PD	Panic Disorder – Panikstörung
PDS	Posttraumatic Diagnostic Scale
PHQ	Patient Health Questionnaire

PICO	Patient population, Intervention, Comparison, Outcome
PT	Psychotherapie
PTBS	Posttraumatische Belastungsstörung
PTSS	Posttraumatische Stressskala
RCT	Randomized controlled trial = Randomisierte kontrollierte Studie
RO	Research Officer
ROB	Risk of Bias-Tool
RPP	Relapse prevention plan - Rückfallprophylaxeplan
SAD	Seasonal Affective Disorder – Saisonal-affektive Störung
SCID	Structured Clinical Interview for DSM
SCL	Symptom-Checkliste Depression
SD	Standard deviation = Standardabweichung
SMD	Standardized mean difference = Standardisierte Mittelwertdifferenz
T0	Zeitpunkt 0 der Messungen (Baseline)
T1	Zeitpunkt 1 der Follow-Up Messungen
T2	Zeitpunkt 2 der Follow-Up Messungen
T/A	Titel und Abstract
TM	Team meeting
TOP	Telemedicine Outreach for PTSD
VA	Veterans Affairs
VVCS	Veterans and Veterans Family Counselling Service
WET	Written Exposure Therapy
WR	Written Report

1. Einleitung

Die Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS) ist eine psychische Erkrankung, die als mögliche Reaktion auf ein oder mehrere traumatische Ereignisse auftreten kann (Schäfer et al., 2019). In einem Bericht, der im Jahr 2007 vom deutschen Bundestag veröffentlicht wurde, wird ein detaillierter Überblick über PTBS in Deutschland gegeben (Bundestag, 2016). Orientierend an den aktuellen Leitlinien zählen zu den auslösenden Ereignissen Erfahrungen körperlicher und sexueller Gewalt, Vergewaltigung, gewalttätige Übergriffe, Entführung, Geiselnahmen, terroristische Anschläge, Krieg, Gefangenschaft als Kriegsgefangener, politische Inhaftierung, Folter, Internierung in einem Konzentrationslager, natürliche oder vom Menschen verursachte Katastrophen, Unfälle oder die Diagnose einer lebensbedrohlichen Krankheit (Bundestag, 2016; Schäfer et al., 2019). Die Lebenszeitprävalenz von PTBS in der allgemeinen Bevölkerung in Deutschland wird auf 1,5 Prozent bis 2,3 Prozent geschätzt (Flatten et al., 2011). Frauen haben mit zehn bis zwölf Prozent ein höheres Lebenszeitrisiko als Männer, bei denen etwa fünf bis sechs Prozent im Laufe ihres Lebens an einer PTBS erkranken (Bundestag, 2016; Kessler et al., 2013).

Nicht nur aufgrund der gesundheitlichen Risiken, sondern auch aus ökonomischer Perspektive gibt es Anreize, die Versorgung von Patienten mit PTBS zu verbessern (Chan et al., 2003; Walker et al., 2003). So berechnete eine systematische Übersichtsarbeit internationaler Studien von 2020 jährliche Prokopfkosten von bis zu 19.435 US-Dollar (von der Warth et al., 2020). Krankheitsspezifische Kosten liegen dem statistischen Bundesamt nicht vor, allerdings werden jährliche Durchschnittskosten von ca. 8.874 Euro für das Jahr 2008 für die Behandlung von psychischen Störungen angegeben (Bundestag, 2016).

Bei der Versorgung von PTBS nimmt die Allgemeinmedizin eine zentrale Rolle ein, so wird ein Großteil der an PTBS Erkrankten entsprechend der Leitlinien initial beim Hausarzt vorstellig (Card, 2017; Wang, Lane, et al., 2005). Bezüglich des Behandlungserfolgs gibt es Evidenz für Psychotherapie, während Psychopharmaka meist zur Unterstützung verschrieben werden (Lee et al., 2016).

1.1 Begriffsdefinition und Epidemiologie von PTBS

Die Angaben publizierter Studien zur Prävalenz von PTBS schwanken je nach Bevölkerungsgruppe und Region zwischen 0,6 und 26,9 % (Bronner et al., 2009; Hooshyari et al., 2024; Schein et al., 2021; Swain et al., 2017). Während die Lebenszeitprävalenz in Deutschland auf ca. 2 Prozent geschätzt wird (Flatten et al., 2011), präsentieren Studien aus den USA höhere Werte (Kessler et al., 1995; Schein et al., 2021). In den amerikanischen Studien hatten Frauen mit 10,4% ein mehr als doppelt so hohes Lebenszeitrisiko

wie Männer (5%), an einer PTBS zu erkranken (Kessler et al., 1995). Das häufigste traumatische Ereignis mehrerer umfangreicher Studien ist die Vergewaltigung, mit einer Prävalenz von 20-60%, wobei Frauen erheblich häufiger betroffen sind (Coêlho et al., 2022; Karunakara et al., 2004). Der plötzliche Tod nahestehender Personen war die zweithäufigste Ursache von PTBS in einer Studie aus den USA mit einer Prävalenz von ca. 30% (Breslau et al., 1998). Weitere mit PTBS bei Frauen assoziierte Ereignisse einer Studie aus Uganda und Sudan waren körperlicher Missbrauch (48,5%), Bedrohungen mit Waffen (32,6%), Belästigung (26,5) und körperliche Übergriffe (21,3%). Bei Männern hingegen waren Kampfeinsätze (38,8%), Vernachlässigung in der Kindheit (23,9%), körperlicher Missbrauch (22,3%) und Belästigung (12,2%) häufige traumatische Ereignisse (Karunakara et al., 2004).

Die Ätiologie und Pathogenese sind zentrale Themen der aktuellen Forschung und bleiben bisweilen ungelöst (Lee et al., 2005). Es wird davon ausgegangen, dass die Entstehung von PTBS multifaktoriell ist, wobei das Trauma nicht als einziger Auslöser, sondern im Zusammenhang mit anderen begleitenden Faktoren betrachtet werden sollte. Als begleitende Faktoren stehen der Neurotransmitter Serotonin sowie soziale und genetische Risikofaktoren im Fokus der aktuellen Forschung (Carvalho et al., 2017; Johns et al., 2012; Lee et al., 2005).

1.2 PTBS in der Allgemeinmedizin

Hausärzte sind oft die ersten Ansprechpartner für Patienten, die unter den Symptomen einer PTBS leiden, und spielen somit eine entscheidende Rolle in der frühzeitigen Erkennung und Behandlung (Card, 2017; Wang, Berglund, et al., 2005). Da zwischen dem Beginn von PTBS-Symptomatik und dem Erstkontakt mit einer spezialisierten Behandlung häufig bis zu 12 Jahre vergehen, ist eine gezielte Diagnostik und die Einleitung einer spezifischen Therapie besonders relevant (Wang, Berglund, et al., 2005).

1.2.1 Diagnostik

Die korrekte und frühzeitige Diagnosestellung von PTBS in der Allgemeinmedizin erfordert ein hohes Maß an Sensibilität und Fachkenntnis (Munro et al., 2004; Samardžić et al., 2016). Patienten präsentieren sich oft mit unspezifischen Symptomen wie Schlafstörungen, chronischen Schmerzen oder gastrointestinalen Beschwerden, die auf den ersten Blick nicht mit einem Trauma in Verbindung gebracht werden (Mol et al., 2005; Sareen et al., 2007).

Für die Diagnosestellung psychischer Erkrankungen gibt es zwei weltweit anerkannte Klassifikationssysteme: das DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) und das ICD (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) (American Psychiatric Association, 2013; World Health Organization, 2022).

DSM-V

Das DSM wird von der American Psychiatric Association herausgegeben und hauptsächlich in den USA, Kanada und Australien verwendet (Association, 2018; Erkinjuntti et al., 1997; Steel et al., 2009). In der aktuellen fünften Version (DSM-IV) wird PTBS (engl. PTSD) in vier Symptom-Cluster unterteilt (American Psychiatric Association, 2013):

- 1) Intrusionen (Wiedererleben)
- 2) Vermeidung
- 3) Negative Veränderungen der Kognition und Stimmung
- 4) Hyperarousal (Übererregung)

Diese vier Cluster beinhalten insgesamt 20 Symptome, welche in dem Fragebogen PCL-5 erfasst werden (Blevins et al., 2015; Lu et al., 2022). Um die diagnostischen Kriterien für eine PTBS zu erfüllen, müssen mindestens ein Intrusionssymptom, ein Vermeidungssymptom, zwei Symptome der negativen Veränderungen der Kognition und der Stimmung sowie zwei Symptome aus der Kategorie Hyperarousal vorliegen (Bovin et al., 2021).

ICD-11

Das ICD, herausgegeben von der World Health Organization (WHO), wird weltweit, aber vor allem im europäischen Raum verwendet (Claudino et al., 2019; Harrison et al., 2021). In dessen aktuell elften Version wird die PTBS durch sechs spezifische Symptome beschrieben, welche in drei Hauptkategorien zusammengefasst sind (Møller et al., 2020; World Health Organization, 2022):

- 1) Wiedererleben des traumatischen Ereignisses
 - a. Wiederkehrende, unwillkürliche und aufdringliche belastende Erinnerungen an das/die traumatische(n) Ereignis(se)
 - b. Wiederkehrende belastende Träume, die sich auf das/die traumatische(n) Ereignis(se) beziehen
- 2) Vermeidung
 - a. Vermeiden von Gedanken und Erinnerungen an das/die traumatische(n) Ereignis(se)
 - b. Vermeidung von Aktivitäten, Situationen oder Personen, die an das traumatische Ereignis erinnern
- 3) Hypervigilanz
 - a. Gefühl der Bedrohung

b. Übertriebene Schreckreaktion

Die Symptome müssen per Definition mindestens mehrere Wochen anhalten und verursachen erhebliche Beeinträchtigungen in zentralen Funktionsbereichen des Patienten (Møller et al., 2020). Sowohl im DSM-V also auch im ICD-11 wird vorausgesetzt, dass den Symptomen ein extrem bedrohliches oder entsetzliches Ereignis oder eine Reihe von Ereignissen vorausgingen (Bovin et al., 2021).

Vergleich von DSM-V und ICD-11

Insgesamt umfasst das DSM-V mit seinen 20 Symptomen und der zusätzlichen Komponente der affektiven Veränderung ein breites Spektrum, während sich das ICD-11 auf die Kernsymptome beschränkt (American Psychiatric Association, 2013; World Health Organization, 2022). In ersten Vergleichsstudien bei Jugendlichen konnte eine höhere Prävalenz von PTBS unter Verwendung des DSM-V gegenüber dem ICD-11 festgestellt werden (Sachser et al., 2018). Das ICD-11 grenzt PTBS klarer von affektiven Störungen wie Depressionen oder Bipolare Störungen ab, da es weniger affektive Komponenten in der Definition der PTBS umfasst (Shevlin et al., 2018).

Zudem bietet das ICD-11 die Diagnose einer komplexen posttraumatischen Belastungsstörung, welche sich im DSM-V nicht wiederfindet. Die beiden Klassifikationssysteme zeigen eine moderate Übereinstimmung bei der Diagnostik von PTBS auf mit Cohens kappa-Werten um 0,6 (Carmassi et al., 2020; Vasileva et al., 2018).

1.2.2 Therapie

Psychotherapie

Die Wirksamkeit von Psychotherapie bei PTBS konnte anhand umfangreicher randomisiert kontrollierten Studien und Metaanalysen nachgewiesen werden (K. Cusack et al., 2016; Ehring et al., 2014). Es existieren verschiedene evidenzbasierte Therapieprogramme zur Behandlung von PTBS (Lewis et al., 2020). Unterteilt werden können die Therapieansätze, neben der Zuordnung zu den verschiedenen Therapieschulen (Verhaltenstherapie, Tiefenpsychologie und systemische Therapie), in traumafokussierte Interventionen und nicht traumafokussierte Interventionen (Karen Cusack et al., 2016; Ehring et al., 2014; Lewis et al., 2020).

Traumafokussierte Interventionen

Bei traumafokussierten Interventionen steht die direkte Auseinandersetzung mit der Traumaerinnerung im Zentrum der Therapie (Ehring & Kunze, 2020).

Folgende Therapien zählen zu den evidenzbasierten traumafokussierten Interventionen:

1. Prolongierte Exposition (Foa, 2011)
2. Kognitive Therapie Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) (Shapiro & Maxfield, 2002)
3. Narrative Expositionstherapie (NET) (Schauer et al., 2005)
4. Kognitive Verarbeitungstherapie (CPT) (König et al., 2012)
5. Expositionsbasierte und kognitive Ansätze in Kombination (Maercker et al., 2006)
6. Imagery Rescripting (Smucker et al., 1995)

Nicht traumafokussierte Interventionen

Die nicht traumafokussierten Interventionen zielen zumeist auf die Stabilisierung der allgemeinen psychischen Gesundheit, Emotionsregulierung, sowie den Umgang mit post-traumatischen Belastungssymptomen und der Lösung aktueller Probleme, während die Konfrontation mit dem Traumaereignis nicht Teil der Behandlung ist (Ehring, 2019). Beispiele für evidenzbasierte, nicht traumafokussierte Interventionen sind:

1. Sicherheit finden (Najavits & Schäfer, 2009),
2. Stabilisierende Gruppenprogramme (Dorrepal et al., 2012)
3. Stressempfindungstraining (Foa et al., 1999)

Insgesamt zeigen Metaanalysen eine stärkere Wirksamkeit der traumafokussierten Interventionen gegenüber der nicht traumafokussierten Interventionen (Karen Cusack et al., 2016; Ehring et al., 2014; Lewis et al., 2020).

Weitere Behandlungsansätze

Zusätzlich zu den genannten evidenzbasierten Therapien werden noch weitere Ansätze zur Behandlung von PTBS eingesetzt. Hierzu zählen vor allem:

1. Psychodynamische Traumatherapien (Wittmann & Horowitz, 2019)
2. Humanistisch-existenzielle Ansätze (Maercker, 2013)
3. Körperbezogene Verfahren (Levine, 2016)

Obwohl diese Ansätze eine geringere Evidenz als die traumafokussierten Interventionen aufweisen, zeigen Studien positive Effekte (Lampe et al., 2008).

Pharmakotherapie bei PTBS

Neben der Psychotherapie wird in der aktuellen Leitlinie ebenfalls die Pharmakotherapie empfohlen (Schäfer et al., 2019). Mit dem Empfehlungsgrad A und einem Abstimmungsergebnis von 87% soll die medikamentöse Therapie dabei allerdings weder als primäre, noch als alleinige Therapie bei PTBS eingesetzt werden (Schäfer et al., 2019).

Die Pharmakotherapie umfasst hauptsächlich den Einsatz von Serotonin-Wiederaufnahmehemmern, während in seltenen Fällen auch Betablockern und Steroiden eingesetzt werden (Schäfer et al., 2019).

1.2.3 Depression

Mit einer Prävalenz von über 50% zählt die Depression vor den Angst- und Suchterkrankungen zu den häufigsten Komorbiditäten von PTBS (Hunt et al., 2020; Stein et al., 2000). Patienten mit einer komorbiden Depression und PTBS benötigen eine längere Therapiedauer, bis erste Effekte messbar sind (Hegel et al., 2005). Zudem tendieren sie dazu, in der medizinischen Versorgung mehr Gesundheitsleistungen zu beanspruchen (Chan et al., 2009).

Im ICD-11 ist die Depression in die zwei Hauptsymptome „Interessenlosigkeit“ und „fast täglich gedrückte Stimmung“ sowie 12 Nebensymptome unterteilt. Nach ICD-11 kann die Diagnose einer depressiven Episode vergeben werden, sobald die beiden Hauptsymptome für mindestens zwei Wochen vorliegen (Aichholzer M, 2021). Die Unterteilung des Schweregrads erfolgt anhand dreier Cluster (affektives, kognitives und neurovegetatives Cluster), welche in der Abbildung 1 aus der NVL (Nationale Versorgungsleitlinie) dargestellt sind.

Der DSM-V definiert die Depression (MDD – major depressive disorder) ebenfalls über die beiden Hauptsymptome des Interessenverlusts und der depressiven Verstimmung. Nach DSM-V müssen mindestens fünf der neun Symptome des PHQ-9 über mindestens 2 Wochen vorliegen. Vorausgesetzt wird mindestens eins der beiden Hauptsymptome plus vier weitere Symptome des PHQ-9 (American Psychiatric Association, 2013; Kroenke et al., 2001).

Affektives Cluster			≥ 1
<ul style="list-style-type: none"> ▪ gedrückte, depressive Stimmung ▪ Interessenverlust, Freudlosigkeit 			
			+
Kognitives Cluster			≥ 3
<ul style="list-style-type: none"> ▪ verminderte Konzentration und Aufmerksamkeit ▪ vermindertes Selbstwertgefühl und Selbstvertrauen, Gefühle von Schuld und Wertlosigkeit ▪ Hoffnungslosigkeit ▪ wiederkehrende Gedanken an den Tod, Suizidgedanken/-handlungen 			
Neurovegetatives Cluster			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schlafstörungen ▪ signifikant verminderter oder erhöhter Appetit ▪ psychomotorische Unruhe oder Verlangsamung ▪ Antriebsmangel, erhöhte Ermüdbarkeit 			
Symptome ≥ 2 Wochen fast jeden Tag			≥ 5
Ausprägung der Symptomatik	kein Symptom stärker ausgeprägt	mehrere Symptome stärker ausgeprägt oder große Anzahl an gering ausgeprägten Symptomen	viele/die meisten Symptome stärker ausgeprägt oder geringere Anzahl von Symptomen intensiv ausgeprägt
Funktionsfähigkeit (persönlich, familiär, sozial, schulisch, beruflich ...)	in einem oder mehreren Bereichen etwas eingeschränkt	in mehreren Bereichen erheblich eingeschränkt	in den meisten Bereichen ernsthaft eingeschränkt
Schweregrad nach ICD-11	leicht	mittelgradig	schwer
ohne psychotische Symptome	6A70/71.0	6A70/71.1	6A70/71.3
mit psychotischen Symptomen	–	6A70/71.2	6A70/71.4

Abbildung 1: Einteilung der Depression entsprechend der NVL (Bundesärztekammer, 2022)

Psychotherapie und medikamentöse Therapie sind auch bei Depressionen die Hauptpfeiler der Behandlung. Kognitive Verhaltenstherapie (CBT) hat sich als besonders wirksam erwiesen, da sie darauf abzielt, negative Denkmuster zu verändern und Bewältigungsstrategien zu verbessern. Die medikamentöse Behandlung umfasst in der Regel Selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRIs), die sowohl bei PTBS- als auch bei Depressionssymptomen wirksam sind. Andere Medikamente wie Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer (SNRIs) und trizyklische Antidepressiva können ebenfalls in Betracht gezogen werden, abhängig von der individuellen Patientencharakteristik und der Reaktion auf die Behandlung (Schneider et al., 2017; World Health Organization, 2022).

Bei vorliegender Komorbidität von PTBS und Depression legen erste Studien nahe, dass ein integrativer Ansatz die Behandlung von Depressionen bei PTBS-Patienten verbessert (Gros et al., 2012; Nixon & Nearmy, 2011).

1.3 Collaborative Care

Collaborative Care Modelle stellen einen pragmatischen Ansatz dar, um die Versorgung chronisch Erkrankter in der Allgemeinmedizin zu optimieren (Unützer & Park, 2012). Ein Modell, welches spezifisch für psychische Erkrankungen wie Depressionen entwickelt

wurde, stammt von Prof. Jane Gunn aus Australien. Sie definierte in ihrer systematischen Übersichtsarbeit die folgenden vier Komponenten ihres Collaborative Care Modells (Gunn et al., 2006):

1. Multiprofessionelle Versorgung: Ein Hausarzt und mindestens eine weitere Gesundheitsfachkraft muss an der Patientenversorgung beteiligt sein.
2. Leitliniengerechte Behandlung: Dem behandelnden Personal (Hausarzt, Pflegekraft) muss Zugang zu Richtlinien, Protokollen oder strukturierten Behandlungsplänen gewährleistet werden.
3. Strukturiertes Monitoring: Eine oder mehrere Nachsorgetermine müssen telefonisch oder persönlich geplant sein, um die Patienten strukturiert im Verlauf zu überwachen. Dies dient vor allem der Steigerung der Compliance sowie Symptom und Nebenwirkungsüberwachung.
4. Multiprofessionelle Kommunikation: Die Intervention muss Mechanismen beinhalten, welche die interprofessionelle Kommunikation erleichtert. Als Beispiel werden Teammeetings, Supervision, Fallkonferenzen sowie gemeinsame medizinische Dokumentation aufgeführt.

Aufgrund der weiten Akzeptanz und Anerkennung der Operationalisierung nach Jane Gunn entschieden wir uns, dies auch als Grundlage unserer Collaborative Care Definition zu verwenden (Archer et al., 2012; Coventry et al., 2014; Panagioti et al., 2016) . Wir stellten allerdings fest, dass einige Aspekte, welche zunehmend in Studien angewandt werden, in dem Modell nicht berücksichtigt sind. Hierbei ging es vor allem um soziale und kulturelle Teilhabe und das Selbstmanagement (Meredith et al., 2022). Im Studienteam um Prof. Gensichen wurde das Modell dementsprechend um die fünfte Komponente, das „Selbstmanagement der Patienten“, erweitert (vgl. Kapitel 2.3).

1.3.1 Die Rolle der Allgemeinmedizin in Collaborative Care

Die Allgemeinmedizin spielt eine zentrale Rolle im Collaborative Care Modell, insbesondere bei der Versorgung von Patienten mit psychischen Erkrankungen (Gunn et al., 2006; Thota et al., 2012). Sie fungiert als zentraler Knotenpunkt für die Koordination, das Screening, die Diagnose und das Management sowohl psychischer, als auch physischer Erkrankungen (Reilly et al., 2012). Dabei hebt das Collaborative Care Modell die Notwendigkeit einer umfassenden, kontinuierlichen und koordinierten Versorgung hervor, um die bestmöglichen Behandlungsergebnisse zu erzielen (Gunn et al., 2006).

Hausarztpraxen sind häufig der erste Ort, an dem Symptome erkannt und erste Diagnosen gestellt werden (Wang, Lane, et al., 2005). Aufgrund der oft langjährigen Beziehun-

gen zu ihren Patienten sind Hausärzte in der Lage, Veränderungen im Gesundheitszustand frühzeitig zu erkennen und eine kontinuierliche Betreuung zu gewährleisten (Joukamaa et al., 1995). Für zusätzliche Diagnostik und Therapien koordinieren sie die Überweisung an Fachärzte (Senior et al., 2019). Sie sorgen dafür, dass alle beteiligten Gesundheitsdienstleister über den Behandlungsplan informiert sind und die Versorgung nahtlos erfolgt (Reilly et al., 2012). Regelmäßige Follow-up-Termine sind hierbei entscheidend, um den Fortschritt der Patienten zu überwachen, Nebenwirkungen zu bewerten und die Therapie anzupassen (Unützer et al., 2013). Zudem stellen die Hausärzte sicher, dass die Behandlung nach den aktuellen klinischen Leitlinien erfolgt (Gunn et al., 2006). Dies umfasst die Verschreibung und Überwachung von Medikamenten sowie die Empfehlung und Koordination psychotherapeutischer Interventionen (Flatten et al., 2011).

Die Integration psychotherapeutischer und psychosozialer Interventionen in der Primärversorgung ist ein Schlüsselement des Collaborative Care Modells (French et al., 2023; Gunn et al., 2006). Allgemeinmediziner arbeiten eng mit Psychotherapeuten zusammen und koordinieren die Überweisung zu evidenzbasierten Therapien wie der kognitiven Verhaltenstherapie (CBT) oder Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) bei PTBS (Senior et al., 2019). Zusätzliche können sie die Patienten auch an Selbsthilfegruppen und soziale Dienstleistungen anbinden (Archer et al., 2012).

Ein weiterer wichtiger Aspekt der Allgemeinmedizin im Collaborative Care Modell ist die Aufklärung der Patienten über ihre Erkrankung und die Behandlungsoptionen (Kappelin et al., 2021). Gemeinsam mit den Casemanagern unterstützen Allgemeinmediziner ihre Patienten dabei, ein besseres Verständnis für PTBS zu entwickeln und Selbstmanagementstrategien zu erlernen (DeJesus et al., 2014). Dies umfasst Techniken zur Stressbewältigung, die Förderung eines gesunden Lebensstils und Unterstützung bei der Medikamentenadhärenz (Rees & Williams, 2009).

Die Rolle der Allgemeinmedizin im Collaborative Care Modell stellt alles in allem einen zentralen Faktor für eine erfolgreiche Behandlung psychischer Erkrankungen dar. Studien haben gezeigt, dass Hausärzte (PCP's) eine entscheidende Rolle dabei spielen, die Kontinuität der Versorgung zu gewährleisten, Patienten in ihre Behandlung einzubeziehen und multidisziplinäre Ansätze zu integrieren, um umfassende Gesundheitsbedürfnisse zu erfüllen (Byng et al., 2023; Falloon et al., 1996). Trotz Herausforderungen wie hohe Arbeitsbelastung der Ärzte und organisatorische Hindernisse konnte anhand umfangreicher Studien gezeigt werden, dass Collaborative Care Modelle die Behandlungsergebnisse, die Therapietreue und die allgemeine Lebensqualität von Menschen mit psychischen Erkrankungen erheblich verbessern (Falloon et al., 1996).

1.4 Fragestellung

Insgesamt formulierten wir vier Fragestellungen, die wir anhand unserer Arbeit zu beantworten suchten.

Die primäre Fragestellung lautete: Ist Collaborative Care bei Patienten mit PTBS im hausärztlichen Setting dem Care as Usual signifikant überlegen bezogen auf die PTBS-Outcomes (Q1)?

Zur Beantwortung der primären Fragestellung stellten wir zudem zwei Hypothesen auf:

1. *H0: Collaborative Care bei Patienten mit PTBS im hausärztlichen Setting ist dem (enhanced) Care as Usual nicht signifikant überlegen bezogen auf das PTBS-Outcome.*
2. *H1: Collaborative Care bei Patienten mit PTBS im hausärztlichen Setting ist dem (enhanced) Care as Usual signifikant überlegen bezogen auf das PTBS-Outcome.*

Die zweite Frage lautete: Welche Komponenten von Collaborative Care tragen zur effektiven Behandlung von PTBS bei (Q2)? Zur Beantwortung dieser Frage erfolgte die konzeptionelle Anwendung des Collaborative Care Intervention Intensity Frameworks auf die eingeschlossenen Studien (vgl. Kapitel 3.3).

Als dritte Fragestellung wollten wir anhand einer zusätzlichen Metaanalyse feststellen, ob sich die Collaborative Care Interventionen hinsichtlich der Depressionsoutcomes statistisch signifikant vom Care as Usual unterscheiden (Q3).

Zuletzt stellte sich die vierte Frage, wie die allgemeinmedizinische Versorgung von Patienten mit PTBS verbessert werden kann (Q4). Um diese Fragestellung zu beantworten, entwickelten wir eine Pilotstudie, in dessen Collaborative Care Intervention die Erkenntnisse der ersten drei Fragestellungen einfließen (vgl. Kapitel 4.3).

2. Material und Methoden

Zur Beantwortung der genannten Forschungsfragen wurde folgendes methodisches Forschungsprogramm umgesetzt:

Als Grundlage der Beantwortung aller Forschungsfragen wurde vorerst eine systematische Übersichtsarbeit durchgeführt. Eine systematische Übersichtsarbeit bietet die Möglichkeit, strukturiert die Qualität und das Ausmaß der vorhandenen Beweise zu einer Fragestellung oder einem Interessengebiet zu bewerten ((Pati & Lorusso, 2018)Pati, 2018). Bei der Durchführung wurden das PRISMA-Protokoll (Shamseer et al., 2015) sowie die PRISMA-Checkliste (Page et al., 2021) für systematische Übersichtsarbeiten angewandt.

Die konzeptionelle Einordnung in den Collaborative Care Score sollte die sekundäre Forschungsfrage bezüglich der Komponenten von Collaborative Care zur wirksamen Behandlung von PTBS beantworten. Durch die Anwendung des Scores konnte der detaillierte und einheitliche Vergleich der einzelnen Komponenten der Collaborative Care Interventionen gewährleistet werden. Zudem ermöglichte er die Quantifizierung der Komponenten, welches die Herausstellung relevanter Komponenten anhand einer statistischen Auswertung ermöglichte.

Die Metaanalyse sollte die primäre Forschungsfrage: „Ist Collaborative Care bei Patienten mit PTBS im hausärztlichen Setting dem Care as Usual signifikant überlegen bezogen auf die PTBS-Outcomes?“ und die zweite Fragestellung, ob sich die Collaborative Care Interventionen hinsichtlich der Depressionsoutcomes statistisch signifikant vom Care as Usual unterscheiden, beantworten. Metaanalysen stehen an der Spitze der Evidenzpyramide. Somit stellen sie, insbesondere wenn sie auf randomisierten kontrollierten Studien beruhen, die höchste Stufe an statistischer Evidenz (Murad et al., 2016) dar.

2.1 PICOS / Studienauswahlkriterien

Der Entwurf der Suchstrategie und anschließend die Auswahl der relevanten Studien im Screening folgte dem im Vorfeld festgelegten PICOS-Schema, das Teil des Studienprotokolls war und vorab auf der Onlineplattform von Prospero unter der Registrierungsnummer CRD42024506743 veröffentlicht wurde. Das PICOS-Schema ist ein international anerkanntes Schema zur strukturierten Durchführung von Übersichtsarbeiten und Metaanalysen. Die Bedeutung der einzelnen Buchstaben des Akronyms „PICOS“ sind klar festgelegt und werden hier mittels Bindestrich (–) aufgeführt (Amir-Behghadami & Janati, 2020).

Im Folgenden wird das PICOS dieser Arbeit beschrieben (in Klammern wird kurz eine Begründung zu den Kriterien beschrieben):

P – Participants (Teilnehmer): Eingeschlossen wurden erwachsene Patienten mit einem Mindestalter von 18 Jahren (um den Fokus auf volljährige Erwachsene zu legen, Heterogenität in Versorgung, klinischem Bild und auch in der Therapie zu vermeiden), die PTBS-Symptomatik wie Intrusionen, Vermeidung, Übererregtheit mit oder ohne affektive/kognitive Veränderungen aufwiesen. (Wir wählten hier bewusst den Begriff der PTBS-Symptomatik, um auch Patienten einzubeziehen, die eine Symptomatik aufwiesen, die eine PTBS sehr wahrscheinlich macht, bei denen aber keine klare Diagnose vorlag. Zur Bestimmung der Symptomatik wurden die Grenzwerte der vorbestimmten PTBS-Scores verwendet, vgl. Kapitel 3.1.1 (Haase & Schützwohl, 2013)). Ausgeschlossen wurden Patienten, die keine PTBS-Symptomatik aufwiesen, unter 18 Jahre alt waren oder bei denen kein Hausarzt in die Behandlung involviert war. Psychiatrische oder somatische Komorbiditäten stellten keinen Ausschlussgrund dar.

I – Interventions (Intervention): Berücksichtigt wurden Interventionen, die unserer Definition von Collaborative Care entsprachen (spezifische Festlegung auf CCI, also moderne Versorgungsmodelle, die bereits bei anderen psychiatrischen Erkrankungen wie Depressionen Erfolg gezeigt haben). Kurz zusammengefasst musste das Therapiesetting die beiden Komponenten „Multiprofessionelle Patientenversorgung“ und „interprofessionelle Kommunikation“ beinhalten.

C – Comparisons (Vergleichsgruppe): Eingeschlossen wurden Studien, die Collaborative Care mit „Care as Usual“ oder „Enhanced Usual Care“ verglichen. Care as Usual beschreibt die gängige Behandlung von PTBS im Hausarztsetting (wir wollten zeigen, ob das CC dem aktuellen Versorgungsmodell überlegen ist). Es beinhaltet vor allem Medikation und Psychotherapie, wobei die tatsächliche Anwendung je nach Land und Population (z.B. Veteranen, Geflüchtete) stark variieren kann. „Enhanced Usual Care“, häufig auch „improved Treatment as Usual“ genannt, beinhaltet in der Regel zusätzliche Faktoren, die über das klassische „Care as Usual“ hinausgehen. Hierbei wird den Behandlern häufig ein krankheitsspezifisches Training angeboten, es erfolgen eine spezielle Psychoedukation oder Kurzinterventionen (engl. brief intervention) wie zum Beispiel WET (Sloan et al., 2016). Die Behandlung der Kontrollgruppe durfte unsere Kriterien einer Collaborative Care Intervention nicht erfüllen, unabhängig davon, wie die Kontrolle von dem Studienteam selbst definiert wurde (vgl. Kapitel 2.3).

O – Outcomes (Ergebnisse): In den inkludierten Studien wurden PTBS-Scores zu Beginn (T0) und mindestens einem weiteren Zeitpunkt während oder nach der Intervention erhoben (zur statistischen Auswertung in der Metaanalyse). Als gängige PTBS-Scores wurden der PCL (PTBS Checklist), PDS (Posttraumatic Diagnostic Scale), CAPS (Clinician-Administered PTBS Scale) und PTSS im Studienprotokoll anerkannt (gängige Scores zur klinischen Einschätzung von PTBS-Symptomatik). Sekundäre Outcomes wie

Depressionscores (z.B. PHQ-9, PCL etc.) wurden beachtet, jedoch nicht als Inklusionskriterium festgelegt (da sonst weniger Studien zur primären Fragestellung eingeschlossen worden wären).

S –Studies (Studien): Der Goldstandard zur Bewertung der Wirksamkeit medizinischer Behandlungen sind randomisierte kontrollierte Studien (RCT). Randomisierte kontrollierte Studien ermöglichen es Forschenden, den Effekt einer Intervention (z.B. Collaborative Care) zu bewerten, indem Teilnehmer zufällig einer Interventions- oder Kontrollgruppe zugewiesen werden. Durch die zufällige Zuweisung von Teilnehmern zu den Studiengruppen minimieren RCTs das Risiko von Verzerrungen, die das Studienergebnis beeinflussen können. Somit ermöglichen es RCTs, Unterschiede in den Outcome-Messungen auf die Intervention zurückzuführen. Ein weiterer Vorteil von RCTs ist die mögliche Standardisierung der Intervention und der Messungen, welche die Reproduzierbarkeit der Studienergebnisse erhöht (Stolberg et al., 2004).

In unserer Literaturrecherche haben wir uns aus den oben genannten Gründen auf RCTs beschränkt. Alle anderen Studiendesigns (z.B. Beobachtungsstudien) wurden ausgeschlossen, um eine höhere Evidenz gewährleisten zu können.

2.2 Suchstrategie

Die systematische Suchstrategie wurde in fünf wichtigen Datenbanken, namentlich MEDLINE, EMBASE, EBSCO (PsycINFO, PSYINDEX), PubMed und dem Cochrane Central Register of Controlled Trials, durchgeführt. Um fehlende Studien zu erfassen, wurden zusätzlich nationale Studien-, sowie Bibliotheksregister durchsucht sowie die Referenzlisten ausgewählter Übersichtsarbeiten nach relevanten Studien überprüft (Snowballing-Technik).

Die Suchstrategie wurde gemeinsam im Projektteam abgestimmt und auf einheitliche Suchbegriffe festgelegt, die in den oben genannten Datenbanken angewendet wurden. Hierbei wurden drei Konzepte entwickelt, die in den Datenbanken mittels Booleschen Operatoren „AND“ miteinander verknüpft wurden: „Post-traumatic stress disorder“ AND „collaborative care“ AND „randomized controlled trial“. Die Verknüpfung der einzelnen Konzepte über „AND“ ist eine gängige Methode, um in den Datenbanken Studien herauszufiltern, die mehrere Konzepte erfüllen. Zur Beschreibung eines einzelnen Konzepts werden mehrere Begriffe aufgeführt, welche mit dem Booleschen Operator „OR“ verknüpft sind. Dies führt dazu, dass bei Auftreten eines beliebigen Begriffs aus dem Konzept die Publikation angezeigt wird (vorausgesetzt, dass mindestens jeweils ein Begriff der mit AND verknüpften Konzepte ebenfalls in der Publikation gefunden wurde). Die folgende Tabelle 1 illustriert die Suchstrategie mit den drei Konzepten und ihren jeweiligen Suchbegriffen:

Konzept #1: PTSD (PTBS)	Begründung	Konzept #2: Collaborative Care	Begründung	Konzept #3: Randomized Controlled Trial	Begründung
Post-Traumatic Stress Disorder [ALL]	Alternative Schreibweise von "PTBS"	Long-Term Care [ALL]	Synonym für CC	Randomized Controlled Trial [ALL]	Alternative Schreibweise RCT
Post Traumatic Stress Disorder [ALL]	Alternative Schreibweise von "PTBS"	Longterm Care [ALL]	Synonym für CC	Randomised Controlled Trial [ALL]	Alternative Schreibweise RCT
Posttraumatic Stress Disorder [ALL]	Alternative Schreibweise von "PTBS"	Collaborative Care [ALL]	Alternative Schreibweise CC	RCT [ALL]	Alternative Schreibweise RCT
Posttraumatic Stress Disorder [ALL]	Alternative Schreibweise von "PTBS"	Patient Centered Care [ALL]	Synonym für CC	Randomized Controlled Clinical Trial [ALL]	Alternative Schreibweise RCT
Delayed Onset Post-Traumatic Stress Disorder [ALL]	Sonderform von PTBS	Population Based Care [ALL]	Synonym für CC	Randomised Controlled Clinical Trial [ALL]	Alternative Schreibweise RCT
Chronic Post-Traumatic Stress Disorder [ALL]	Sonderform von PTBS	Treatment To Target [ALL]	Mögliche Anwendung bei CC	Controlled Clinical Trial [ALL]	Alternative Schreibweise RCT
Chronic Post Traumatic Stress Disorder [ALL]	Sonderform von PTBS	Evidence Based Care [ALL]	Komponente von CC	Randomized OR Controlled OR Clinical OR	Falls RCT im Abstract auseinander geschrieben wurde

				Trial [TI-TLE/ABSTRACT]	
Acute Post-Traumatic Stress Disorder [ALL]	Sonderform von PTBS	Accountable Care [ALL]	Synonym für CC		
Acute Post Traumatic Stress Disorder [ALL]	Sonderform von PTBS	Chronic Care [ALL]	Synonym für CC		
Acute post traumatic stress disorder [ALL]	Sonderform von PTBS	Stepped Care [ALL]	Synonym für CC		
Delayed onset post traumatic stress disorder [ALL]	Sonderform von PTBS	Shared Care [ALL]	Synonym für CC		
Injury, moral [ALL]	Alternative Bezeichnung von "PTBS"	Coordinated Care [ALL]	Synonym für CC		
moral injuries [ALL]	Alternative Schreibweise "Injury, moral"	Comprehensive Care [ALL]	Synonym für CC		
CAPS [ALL]	PTBS-Score	Integrated Care [ALL]	Synonym für CC		
Neuroses, post traumatic [ALL]	Alternative Bezeichnung von "PTBS"	Integrated Primary Care [ALL]	Synonym für CC		

PTSD [ALL]	Englische Bezeichnung von "PTBS"	Primary Care Behavioral Health [ALL]	Überschneidung mit CC		
Post traumatic stress disorder [ALL]	Alternative Schreibweise von "PTBS"	Multiprofessional Care [ALL]	Überschneidung mit CC		
Post-traumatic neuroses [ALL]	Alternative Bezeichnung von "PTBS"	Case Manager [ALL]	Komponente von CC		
Stress disorder, post traumatic [ALL]	Alternative Schreibweise von "PTBS"	Care Manager [ALL]	Synonym für CM		
Stress disorders, post-traumatic [ALL]	Alternative Schreibweise von "PTBS"	Health Professional [ALL]	Synonym für MHS		
PCL [ALL]	PTBS-Score	Health Specialist [ALL]	Synonym für MHS		
PCL-5 [ALL]	PTBS-Score	Health Manager [ALL]	Synonym für MHS		
		Mental Health Professional [ALL]	Synonym für MHS		
		Mental Health Specialist [ALL]	Komponente von CC		
		Mental Health Manager [ALL]	Synonym für MHS		

		Mental Health Care Professional [ALL]	Synonym für MHS		
		Mental Health Care Specialist [ALL]	Synonym für MHS		
		Mental Health Care Manager [ALL]	Synonym für MHS		
		Mental Healthcare Professional [ALL]	Synonym für MHS		
		Mental Healthcare Specialist [ALL]	Synonym für MHS		
		Mental Healthcare Manager [ALL]	Synonym für MHS		
		Behavioral Health Professional [ALL]	Synonym für MHS		
		Behavioral Health Specialist [ALL]	Synonym für MHS		
		Behavioral Health Manager [ALL]	Synonym für MHS		
		Behavioral Health Care	Synonym für MHS		

		Profes- sional [ALL]			
		Behavioral Health Care Specialist [ALL]	Synonym für MHS		
		Behavioral Health Care Manager [ALL]	Synonym für MHS		
		Behavioral Healthcare Profes- sional [ALL]	Synonym für MHS		
		Behavioral Healthcare Specialist [ALL]	Synonym für MHS		
		Behavioral Healthcare Manager [ALL]	Synonym für MHS		
		Psychiatric Consulta- tion [ALL]	Kompo- nente von CC		
		Consulting Psychiatrist [ALL]	Synonym für MHS		
		Guideline- Conform Treatment [ALL]	Kompo- nente von CC		
		Guideline- conform Treatment [ALL]	Alternative zu "Guide- line Con- form Treat- ment"		

		Guideline-Conform Therapy [ALL]	Alternative zu "Guideline Conform Treatment"		
		Guideline-conform Therapy [ALL]	Alternative zu "Guideline Conform Treatment"		
		Evidence-Based Guideline [ALL]	Alternative zu "Guideline Conform Treatment"		
		Evidencebased Guideline [ALL]	Alternative zu "Guideline Conform Treatment"		
		Evidence-Based Practice Guideline [ALL]	Alternative zu "Guideline Conform Treatment"		
		Evidencebased Practice Guideline [ALL]	Alternative zu "Guideline Conform Treatment"		
		Structured Monitoring [ALL]	Komponente von CC		
		Systematic Monitoring [ALL]	Alternative zu "Structured Monitoring"		

		Structured Follow-Up [ALL]	Komponente von CC		
		Systematic Follow-Up [ALL]	Alternative zu "Structured Follow-Up"		
		Interprofessional Communication [ALL]	Komponente von CC		
		Management Plan [ALL]	Komponente von CC		
		Managementplan [ALL]	Alternative Schreibweise "Management Plan"		
		Self Management [ALL]	Komponente von CC		
		Selfmanagement [ALL]	Alternative Schreibweise "Self Management"		
		Psycho Education [ALL]	Komponente von CC		
		Psychoeducation [ALL]	Alternative Schreibweise "Psycho Education"		

		Short Inter- vention [ALL]	Kompo- nente von CC		
		Delivery System [ALL]	Kompo- nente von CC		
		Decision Support [ALL]	Kompo- nente von CC		
		Clinical In- formation System [ALL]	Kompo- nente von CC		
		Practice Team [ALL]	Kompo- nente von CC		
		Informed Patient [ALL]	Kompo- nente von CC		
		Health Sys- tem AND Community [ALL]	Kompo- nente von CC		
		Healthsys- tem AND Community [ALL]	Alternative Schreib- weise "Health Systeman AND Com- munity"		

Tabelle 1: Suchstrategie

Die Literatursuche wurde entsprechend internationalen Standards auf Englisch durchgeführt und umfasste eine Suche nach dem Begriff im gesamten Text "ALL" [in eckigen Klammern], um eine umfassende Recherche zu gewährleisten. Unsere Suche berücksichtigte Veröffentlichungen in sechs Sprachen: Englisch, Deutsch, Französisch, Spa-

nisch, Italienisch und Portugiesisch. Bei Studien, bei denen lediglich das Abstract in einer der berücksichtigten Sprachen verfasst war, wurde der Volltext für das Screening professionell übersetzt.

Explorative Testläufe begannen im November 2023 mit dem zusätzlichen Konzept „primary care“. Sie ergaben insgesamt nur dreistellige Suchergebnisse, sodass das vierte Konzept wieder entfernt wurde. Auf den Datenbanken fiel bei den Testläufen auf, dass das Konzept „Collaborative Care“ die geringste Anzahl an Treffern ergab. Die Suchbegriffe der Testläufe innerhalb dieses Konzepts wurden in dem Prozess um die einzelnen Komponenten unserer Collaborative Care Models erweitert und es wurden umfassendere Synonyme verwendet. Somit konnte ein breiteres Spektrum an Publikationen erschlossen werden. Im Konzept „PTSD“ wurden im Entwicklungsprozess vor allem die gängigsten Scores als Suchbegriffe ergänzt, wodurch die Ergebnisse um 324 Begriffe erweitert werden konnten. Das Konzept „RCT“ war auf die unterschiedlichen Schreibweisen des Begriffs beschränkt, welche bereits in den Testläufen verwendet wurde. Auf vielen Datenbanken konnte man zudem in den Ergebnissen speziell nach RCT's filtern. Die explorativen Testläufe begannen im November 2023. Die finale Suche mit den oben aufgeführten Begriffen erfolgte am 03.01.2024. Am selbigen Tag wurden alle relevanten Publikationen der Datenbanken zusammengeführt. Die Suchergebnisse wurden als RIS-Dateien gespeichert und in EndNote eingespielt, wo Duplikate entfernt wurden¹. EndNote unterstützte dabei, mögliche Mehrfachnennungen zu identifizieren, die dann manuell aussortiert wurden. Nach der Duplikatentfernung wurden die Studien als RIS-Dateien in Rayyan hochgeladen². Rayyan ist eine frei verfügbare Online-Software, die das Titel-Abstract Screening durch mehrere Gutachter ermöglicht. Es stellt eine schnelle und intuitive Durchführung des Screenings bereit, welche die Arbeitslast der Gutachter verringert (Ouzzani et al., 2016). In dem Programm können die Publikationen händisch gruppiert werden. Es erfolgte keine Einschätzung auf Relevanz der Studien durch die Software selbst.

Zwei unabhängige Gutachter, Jonas Raub und Hannah Schillok, prüften die Artikel im Blindmodus auf Rayyan anhand von Titel und Abstract. Diese Funktion sorgt dafür, dass die beiden Gutachter dieselben Publikationen screenen, ohne dabei die Bewertung des anderen zu sehen. Dadurch wird verhindert, dass die Bewertung eines Gutachters die Einschätzung des anderen beeinflusst. Zur Orientierung der Ex- oder Inklusion wurde das vordefinierte PICOS-Schema des Studienprotokolls verwendet (vgl. Kapitel 2.1). Die Publikationen wurden als "einschließen", "ausschließen" oder "vielleicht" bewertet, wo-

¹ <https://www.endnote.com>

² <https://www.rayyan.ai>

bei markierte Studien zur Nachvollziehbarkeit und zur Diskussion bei Meinungsverschiedenheiten ein Label mit Angabe des Grunds der entsprechenden Bewertung erhielten. Nach Abschluss des Titel- und Abstract-Screenings wurde der Blindmodus deaktiviert und Rayyan zeigte an, welche Publikationen von den Gutachtern übereinstimmend bewertet wurden. Unterschiedlich bewertete Studien wurden als Konflikte dargestellt und durch Diskurs der Gutachter gelöst. Bei Uneinigkeit wurde ein dritter Gutachter (Lukas Kaupe) hinzugezogen. Gleiches galt für Studien, die als "vielleicht" klassifiziert wurden. Alle endgültig als „einschließen“ bewertete Studien gingen in die Volltextanalyse ein. Die eingeschlossenen Studien wurden zur Volltextanalyse im PDF-Format in eine End-Note-Bibliothek geladen. Zusätzlich wurden weitere Veröffentlichungen der jeweiligen Studien in Online-Datenbanken und Studienregistern gesucht, einschließlich Studienprotokollen, Analyseplänen und Veröffentlichungen zu Studiendesigns und -ergebnissen.

In der Volltextanalyse wurden alle relevanten Veröffentlichungen der Studien berücksichtigt und auf das PICOS-Schema von den unabhängigen Gutachtern Jonas Raub und Hannah Schillok angewandt. Wie im Title-Abstract-Screening wurden Konflikte durch Diskussion oder dritte Gutachter gelöst.

2.3 Collaborative Care Intervention Intensity Framework

Der Collaborative Care Intervention Intensity Framework (CCIF) wurde von dem Team unter der Leitung von Prof. Gensichen, bestehend aus Lukas Kaupe, Hannah Schillok und Jonas Raub, entwickelt. Die Entwicklung zielte darauf ab, Collaborative Care Interventionen bei Depressionen zu quantifizieren und zu kontextualisieren.

Das Framework basiert hauptsächlich auf dem aktuellen Verständnis von Collaborative Care von Jane Gunn und Wagner, die ihre Klassifizierung von Interventionen auf Systemebene modifiziert haben (vgl. Kapitel 1.3). Nach ausgiebiger Diskussion im Studienteam und Studienkolleg stellten wir fest, dass die soziale und kulturelle Teilhabe und das Selbstmanagement in dem Modell von Prof. Gunn nicht ausreichend berücksichtigt sind. Diese kulturelle und soziale Teilhabe wird zunehmend in Collaborative Care Interventionen berücksichtigt (Meredith et al., 2022). So wurde zur umfassenden Darstellung der Collaborative Care Interventionen das CCIF um die fünfte Dimension „*Increased Patient and Family Activation*“ erweitert.

Jede der fünf Dimensionen wurde mit einer Teilbewertung von 0 bis 4 Punkten bewertet, was zu einer Gesamtbewertung der CCI-Intensität von 0 bis 20 Punkten führte. Die Komponenten dieses Frameworks wurden in die Analyse übernommen und auf Interventionen bei PTBS angewandt. Lediglich bei der Differenzierung zwischen einer Kurzzeitintervention (brief intervention) und Psychotherapie der e- und f-Komponente erfolgte eine

Anpassung von dem Framework bei Depressionen zur Anwendung bei PTBS. Eine tabellarische Übersicht des CCIIF für PTBS ist in Tabelle 2 dargestellt.

Item Description		Scoring	
a	Case manager with a background in mental health care	No (0)	Yes (1)
b	Supervising psychiatrist or psychologist	No (0)	Yes (1)
c	Treating psychiatrist or psychologist	No (0)	Yes (1)
d	Organization of the treatment team	Off-site (0)	On-site (1)
I.	Multidisciplinary Approach to Patient Care (a + b + c + d)		
e	Brief intervention	No (0)	Yes (1)
f	Psychotherapy	No (0)	Yes (1)
g	Goal setting (Motivational Interviewing, Goal Setting, Stepped Care)	No (0)	Yes (1)
h	Consideration of patient preference	No (0)	Yes (1)
II.	Structured Management Plan (e + f + g + h)		
i	Follow-up on average every 2 to 4 weeks	No (0)	Yes (1)
j	Additional closer follow-up ≤ 2 weeks	No (0)	Yes (1)
k	Mode of follow-up	By phone (0)	In person (1)
l	Automated processes	No (0)	Yes (1)
III.	Structured Patient Follow-up (i + j + k + l)		
m	Regularly scheduled patient reviews (>biweekly)	No (0)	Yes (1)
n	Patient reporting upon deterioration	No (0)	Yes (1)
o	Written documentation or team meeting	No (0)	Yes (1)
p	Shared medical record	No (0)	Yes (1)
IV.	Enhanced Interprofessional Communication (m + n + o + p)		
q	Teaching illness-related coping strategies	No (0)	Yes (1)
r	Relapse prevention plan	No (0)	Yes (1)
s	Involvement of family and friends	No (0)	Yes (1)
t	Involvement of community or cultural background	No (0)	Yes (1)
V.	Increased Patient and Family Activation (q + r + s + t)		
VI.	Collaborative Care Intervention Intensity Framework-Score: (Sum of components I., II., III., IV., V.)		

Tabelle 2: Collaborative Care Intervention Intensity Framework

Es handelt sich um folgende Dimensionen:

-Multiprofessioneller Ansatz in der Primärversorgung (I):

Hierfür ist ein interdisziplinäres Team erforderlich, das aus einem Allgemeinmediziner (PHP), z. B. einem Hausarzt oder Allgemeinmediziner, und mindestens einer weiteren medizinischen Fachkraft besteht, die als Case Manager fungiert. Der Case Manager kann einen beliebigen Beruf ausüben, z. B. Krankenpfleger, Psychologe oder Sozialarbeiter. Ein weiteres wichtiges Mitglied des interdisziplinären Teams sollte der Patient

selbst sein, der aktiv in die Behandlung einbezogen werden sollte, um Experte für seine Krankheit zu werden.

Wir vergaben Punkte für den medizinischen Hintergrund des Case Managers, die Integration eines zusätzlichen Psychologen, Psychiaters oder Neurologen und die Teamorganisation (lokal oder dezentral).

- *Strukturierter Managementplan (II):*

Dieser beschreibt die Notwendigkeit, dem Patienten eine evidenzbasierte Behandlung auf der Grundlage von Leitlinien und Protokollen anzubieten, die idealerweise auf die individuellen Bedürfnisse des Patienten zugeschnitten ist.

Hier wird die Art der Behandlung (nur Medikamente vs. psychotherapeutische Kurzintervention), das Vorhandensein einer zusätzlichen Psychotherapie, ein zielgerichteter Behandlungsansatz (z. B. in Form von Zielsetzung, Motivationsinterviews oder gestufter Versorgung) und die Berücksichtigung der Patientenpräferenz bewertet. Die Definition der Kurzzeitintervention dieses Frameworks erfolgte in Anlehnung an die Definition aus der Suchtmedizin. In der Suchtmedizin wird eine Kurzzeitintervention (brief intervention) als eine strukturierte, patientenorientierte, nicht bewertende Therapie definiert, welche in ein bis vier Sitzungen von trainierten Interventionisten mit einer gewöhnlichen Sitzungsdauer von jeweils fünf bis 30 Minuten durchgeführt werden (Mattoo et al., 2018). Entsprechend dieser Definition, so gab es einen Punkt für den Unterpunkt „brief intervention“ der entsprechenden Studie. Wurde die Definition nicht erfüllt und auch kein „motivational interviewing“ praktiziert, so gab es für die Studie keinen Punkt. Wurden regelmäßig Therapiesitzungen von mindestens 30 Minuten durchgeführt, so wurde der Unterpunkt „Psychotherapie“ zusätzlich zu dem Punkt für „brief intervention“ vergeben.

- *Strukturiertes Follow-Up (III):*

Diese Dimension ist gekennzeichnet durch geplante Follow-Up Termine mit dem Case Manager, um Behandlungsinterventionen zur Verbesserung der Adhärenz sowie eine systematische und organisierte Überwachung des Fortschritts der Patienten und möglicher Hindernisse oder unerwünschter Wirkungen sicherzustellen. Für unsere Bewertungsmethode interessierten wir uns für die Häufigkeit der Nachsorgetermine (wöchentlich, zweiwöchentlich, monatlich, seltener), die Art der Überwachung (persönlich oder telefonisch) und jede Form der Automatisierung (z. B. Benachrichtigungen, Digitalisierung).

- *Verbesserte interprofessionelle Kommunikation (IV):*

Dies bezieht sich auf die Infrastruktur zur Ermöglichung und Verbesserung der zwischenmenschlichen Kommunikation zwischen den Mitgliedern des Pflegeteams und dem Patienten. Wir bewerteten die Art des Austauschs (regelmäßig geplant vs. ad-hoc nach

Bedarf oder Notfall oder beides) und die Form der Kommunikation (mündlich vs. schriftlich vs. Teambesprechung vs. gemeinsame Krankenakte).

- *Förderung des Selbstmanagements der Patienten (V):*

Diese Dimension zielt auf die Bereiche im Kontext/Umfeld des Patienten ab, die den Patienten als Resilienzfaktoren unterstützen könnten, wenn sie durch die Intervention gestärkt und gefördert werden. Dazu gehören spezifische Fähigkeiten, die während der Intervention erworben wurden (z. B. Bewältigung, Problemlösung, Selbstüberwachung), ein Rückfallprophylaxeplan, die Einbeziehung von Freunden und Familie sowie Verbindungen zu Gemeinschaftsdiensten (z. B. Selbsthilfegruppen, Gleichaltrige, Sozialdienste), und wurden von uns entsprechend bewertet.

Entsprechend des entwickelten Scores wurden die einzelnen Komponenten und deren Unterpunkte binär auf die inkludierten Studien angewendet (Tabelle 13). Zusätzlich wurden Studien, die eine statistisch signifikante Überlegenheit der Collaborative Care Intervention gegenüber dem Care as Usual aufzeigten, unter dem Punkt „effectiveness“ mit einem aufwärts gerichteten Pfeil gekennzeichnet. Zur Feststellung der statistischen Signifikanz wurden die standardisierten Mittelwertdifferenzen der PTBS-Outcomes nach vier bis sechs Monaten verwendet. Überschritten die Konfidenzintervalle der standardisierten Mittelwertdifferenzen die 0 nicht, wurden die Ergebnisse der Studien als statistisch signifikant eingestuft. Studien ohne statistisch signifikanten Unterschied zwischen Collaborative Care und Care as Usual bezüglich der Outcomes nach vier bis sechs Monaten wurden mit einem seitwärts gerichteten Pfeil gekennzeichnet. Dies ermöglichte die Gruppierung in „signifikant“ und „nicht signifikant“ effektive Studien. Maximal waren 20 Collaborative Care Punkte erreichbar, bei je vier Punkten der fünf Komponenten.

2.4 Datenextraktion

Die Datenextraktion erfolgte unabhängig voneinander durch Hannah Schillok und Jonas Raub. In Excel und RevMan wurden folgende Größen extrahiert, welche in der Extraktionstabelle (Tabelle 3) aufgeführt sind:

Name der extrahierten Zielgrößen	Definition	Relevanz für Fragestellungen PTBS-Outcome(Q1), CC-Komponenten(Q2), Depressionsoutcome(Q3)
Autor		
Jahr		
Land		
Journal		
Populationsgrößen		Q1, Q2, Q3
Intervention	Beschreibung der Intervention	Q1, Q2, Q3
Kontrolle	Beschreibung der Kontrollintervention	Q1, Q2, Q3
Studiendesign	RCT, cRCT	
Dauer der Intervention		Q1, Q2, Q3
PTBS Diagnostik	DSM, SCID, Scores	Q1, Q2
Anteil Depression in %	Anteil von Personen mit diagnostizierter Depression an der Gesamtpopulation einer einzelnen Studie	Q3
Depression Diagnostik	DSM, ICD, Scores	Q3
Training	Erfolgte ein Training der CM oder PCP (meist durch MHS)	Q1, Q2
Durchschnittsalter		Q1
Anteil weibliches Geschlecht		Q1
Ethnie(n)		Q1
Setting	Klinik, Hausarzt, Stadt, Land	Q1, Q2
Rolle des Hausarztes	Aufgaben des Hausarztes in der Intervention	Q1, Q2

Rolle des Casemanagers (CM)	Aufgaben des CM in der Intervention	Q1, Q2
Weiter Behandler/Teammitglieder	Sozialarbeiter, Psychiater etc.	Q1, Q2
Anzahl zusätzlicher Behandler (zu PCP und CM)	Jedes ausgebildete Teammitglied, welches an der Behandlung der Patienten während des Interventionszeitraums beteiligt war	Q2
Dauer der Intervention		Q1, Q2
Follow-Up		Q1, Q2
PTBS Score	Angewendeter Score zur Quantifizierung der PTBS Symptomatik	Q1
Max. Score	Was war der maximal erreichbare Wert des genutzten Scores	Q1
Cut-off	Ab welchem Wert ist eine Diagnose wahrscheinlich	Q1
Depressionsscore	Angewendeter Score zur Quantifizierung der depressiven Symptomatik	Q3
Max. Score	Was war der maximal erreichbare Wert des genutzten Scores	Q3
Cut-off	Ab welchem Wert ist eine Diagnose wahrscheinlich	Q3

Tabelle 3: Datenextraktion 1

Zudem wurden folgende Komponenten unseres entlang des Collaborative Care Intervention Intensity Frameworks extrahiert:

Name der extrahierten Zielgrößen	Beschreibung
Hintergrund des Casemanagers	Ausbildungsgrad des Casemanagers
Supervision	Vorhandensein von professioneller Supervision
Mental Health Spezialist	Psychiater oder Psychologen sind direkt an der Behandlung der Patienten beteiligt
Teamorganisation	Das Interventionsteam (insb. CM) ist an der Praxis vor Ort (gemeinsam mit ...).

Gesamtwert multiprofessionelle Versorgung	
Kurzintervention und Medikation	Stattfinden einer zusätzlichen Kurzintervention
Psychotherapie	Über 5 Sitzungen spezifischer Psychotherapie
Goal setting und motivational interviewing	Gibt es eine zielgerichtete Strukturierung der Therapie, stepped care Ansätze, Zielsetzungen oder motivational interviewing
Präferenz der Patienten	Patienten können Teile der Therapie selbst wählen/entscheiden
Gesamtwert strukturierter Managementplan	
zweiwöchentlicher bis monatlicher Follow-Up	Stattfinden des Follow-Up mindestens in monatlicher Frequenz
wöchentlich bis zweiwöchentlicher Follow-Up	Stattfinden des Follow-Up mindestens in zweiwöchentlicher Frequenz
Art des Monitorings	Monitoring wird in persona durchgeführt, oder per Telefon etc.
Automatisierte Prozesse	Es gibt Erinnerungen, digitale System, die Teammitglieder an Termine erinnern
Gesamtwert strukturiertes Monitoring	
Regelmäßige interprofessionelle Kommunikation	Regelmäßige Treffen des Teams, bzw. zwischen CM und HA
unregelmäßige interprofessionelle Kommunikation	Kommunikation außerhalb regelmäßiger Treffen, z.B. im Notfall
Schriftliche Dokumentation, Teammeetings	Es findet schriftliche Kommunikation statt, Teammeetings in persona
Gemeinsame Krankenakte	Vorhandensein einer für alle verfügbaren Patientenakte
Gesamtwert multiprofessionelle Kommunikation	
Skills und Medienanwendung	Skills oder Medien, wie z.B. Copingstrategien, Entspannungsverfahren, Workbooks, Videos etc.

Rückfallplan	Es wird ein Rückfallplan erarbeitet/angewendet
Familie und Freunde	Miteinbeziehen Angehöriger, Freunde, Familie, kulturelle Sensibilisierung
Community Faktoren	Anbindung an soziale Gruppen (peer group, local guide etc.)
Gesamtwert Selbstmanagement der Patienten	
Gesamtwert des Collaborative Care Intervention Intensity Frameworks (max. 20)	

Tabelle 4: Datenextraktion für den CCIF

Für die Metaanalyse wurden folgende Größen extrahiert:

Extrahierte Zielgrößen PTBS	Begründung	Extrahierte Zielgrößen Depression	Begründung
n der Interventionsgruppe zu t0	Populationsgröße zu Studienbeginn für der Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q1), sowie zur Vergleichbarkeit und für Drop-outraten	n der Interventionsgruppe zu t0	Populationsgröße zu Studienbeginn für der Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der dritten Fragestellung(Q3), sowie zur Vergleichbarkeit und für Drop-outraten
durchschnittlicher PTBS Score Interventionsgruppe t0	Baselinewerte des PTBS Score als Zielgröße zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q1)	durchschnittlicher Depressionsscore Interventionsgruppe t0	Baselinewerte des Depressionsscores als Zielgröße zur Beantwortung der dritten Fragestellung(Q3)
SD des PTBS Scores der Interventionsgruppe t0	Standardabweichung zu Studienbeginn für die Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der	SD des Depressionsscores der Interventionsgruppe t0	Standardabweichung zu Studienbeginn für die Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der

	primären Fragestellung(Q1)		primären Fragestellung(Q3)
n der Interventionsgruppe zu t1	Populationsgröße für der Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q1)	n der Interventionsgruppe zu t1	Populationsgröße für der Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der dritten Fragestellung(Q3)
durchschnittlicher PTBS Score Interventionsgruppe t1	PTBS Score als Zielgröße zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q1)	durchschnittlicher Depressionsscore Interventionsgruppe t1	PTBS Score als Zielgröße zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q3)
SD des PTBS Scores der Interventionsgruppe t1	Standardabweichung für die Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q1)	SD des Depressionsscores der Interventionsgruppe t1	Standardabweichung für die Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der dritten Fragestellung(Q3)
n der Interventionsgruppe zu t2	Populationsgröße für der Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q1)	n der Interventionsgruppe zu t2	Populationsgröße für der Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der dritten Fragestellung(Q3)
durchschnittlicher PTBS Score Interventionsgruppe t2	PTBS Score als Zielgröße zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q1)	durchschnittlicher Depressionsscore Interventionsgruppe t2	PTBS Score als Zielgröße zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q3)
SD des PTBS Scores der Interventionsgruppe t2	Standardabweichung für die Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der	SD des Depressionsscores der Interventionsgruppe t2	Standardabweichung für die Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der

	primären Fragestellung(Q1)		dritten Fragestellung(Q3)
n der Interventionsgruppe zu t3	Populationsgröße für der Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q1)	n der Interventionsgruppe zu t3	Populationsgröße für der Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der dritten Fragestellung(Q3)
durchschnittlicher PTBS Score Interventionsgruppe t3	PTBS Score als Zielgröße zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q1)	durchschnittlicher Depressionsscore Interventionsgruppe t3	PTBS Score als Zielgröße zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q3)
SD des PTBS Scores der Interventionsgruppe t3	Standardabweichung für die Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q1)	SD des Depressionsscores der Interventionsgruppe t3	Standardabweichung für die Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der dritten Fragestellung(Q3)
n der Kontrollgruppe zu t0	Populationsgröße für der Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q1)	n der Kontrollgruppe zu t0	Populationsgröße für der Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der dritten Fragestellung(Q3)
durchschnittlicher PTBS Score Kontrollgruppe t0	PTBS Score als Zielgröße zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q1)	durchschnittlicher Depressionsscore Kontrollgruppe t0	PTBS Score als Zielgröße zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q3)
SD des PTBS Scores der Kontrollgruppe t0	Standardabweichung für die Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der	SD des Depressionsscores der Kontrollgruppe t0	Standardabweichung für die Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der

	primären Fragestellung(Q1)		dritten Fragestellung(Q3)
n der Kontrollgruppe zu t1	Populationsgröße für der Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q1)	n der Kontrollgruppe zu t1	Populationsgröße für der Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der dritten Fragestellung(Q3)
durchschnittlicher PTBS Score Kontrollgruppe t1	PTBS Score als Zielgröße zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q1)	durchschnittlicher Depressionsscore Kontrollgruppe t1	PTBS Score als Zielgröße zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q3)
SD des PTBS Scores der Kontrollgruppe t1	Standardabweichung für die Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q1)	SD des Depressionsscore der Kontrollgruppe t1	Standardabweichung für die Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der dritten Fragestellung(Q3)
n der Kontrollgruppe zu t2	Populationsgröße für der Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q1)	n der Kontrollgruppe zu t2	Populationsgröße für der Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der dritten Fragestellung(Q3)
durchschnittlicher PTBS Score Kontrollgruppe t2	PTBS Score als Zielgröße zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q1)	durchschnittlicher Depressionsscore Kontrollgruppe t2	PTBS Score als Zielgröße zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q3)
SD des PTBS Scores der Kontrollgruppe t2	Standardabweichung für die Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der	SD des Depressionsscores der Kontrollgruppe t2	Standardabweichung für die Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der

	primären Fragestellung(Q1)		dritten Fragestellung(Q3)
n der Kontrollgruppe zu t3	Populationsgröße für der Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q1)	n der Kontrollgruppe zu t3	Populationsgröße für der Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der dritten Fragestellung(Q3)
durchschnittlicher PTBS Score Kontrollgruppe t3	PTBS Score als Zielgröße zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q1)	durchschnittlicher Depressionsscore Kontrollgruppe t3	PTBS Score als Zielgröße zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q3)
SD des PTBS Scores der Kontrollgruppe t3	Standardabweichung für die Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der primären Fragestellung(Q1)	SD des Depressionsscores der Kontrollgruppe t3	Standardabweichung für die Gewichtung in der Metaanalyse zur Beantwortung der dritten Fragestellung(Q3)

Tabelle 5: Datenextraktion für die Metaanalyse

2.5 Studienteam

Das Studienteam setzte sich aus vier Personen zusammen. Die Leitung der Projektgruppe oblag Prof. Dr. med. Jochen Gensichen, welcher hauptsächlich supervidierende Aufgaben übernahm. Er überprüfte das Studienprotokoll, die Datensynthese, Ergebnisse, Diskussion und Schlussfolgerung, gab Ratschläge und Hinweise zur Literatursuche, überarbeitete Manuskripte und war Co-Autor des Papers.

Jonas Raub war als Hauptuntersucher maßgeblich für die gesamte Entwicklung des Projekts verantwortlich. Zu seinen Aufgaben zählte die Entwicklung der Forschungsfrage, die Durchführung des Titel-, Abstract- (T/A) und Volltextscreening, die Identifizierung und Extraktion von Daten, die Datensynthese, die Datenanalyse, die Datenpublikation sowie das Verfassen der Monographie und des Papers.

Hannah Schillok war an der Entwicklung der Forschungsfrage beteiligt und unterstützte bei der Identifizierung und Extraktion von Daten, der Datensynthese, der Datenanalyse und der Publikation. Sie führte zudem als zweite Gutachterin das T/A und Volltextscreening durch.

Lukas Kaupe unterstützte das Projekt beim Thema Collaborative Care Framework und diente als dritter Gutachter bei Uneinigkeit im Screeningverfahren.

Als externe Beraterin fungierte Dr. Maria Panagioti, welche nicht nur aufgrund ihrer Metaanalyse zu Collaborative Care bei Depressionen mit spezifischem Wissen zur Verfügung stand.

Insgesamt stellte das Team um Prof. Gensichen an der Spitze eine große Expertise bezüglich der Fragestellung und Methodik bereit. Prof. Gensichen weist umfangreiche Erfahrung zum Thema Collaborative Care auf. So leitete er bereits mehrere Metaanalysen und auch RCT's zum Thema PTBS und Collaborative Care in der Allgemeinmedizin.

Jonas Raub ist aufgrund seiner wissenschaftlichen Fortbildung durch das Medizinstudium und weitere Fortbildungen zum Thema „systematische Reviews“ (Kurs von Cochrane) methodisch gut ausgebildet und bewahrt durch die Weiterbildung zum Facharzt für Allgemeinmedizin den direkten klinischen Bezug. (Ein Jahr Weiterbildung in der Psychiatrie erfolgte bereits.) Zudem waren er sowie auch Hannah Schillok und Lukas Kaupe Teil des Graduiertenkollegs „POKAL“, in dessen Rahmen interdisziplinäre Zusammenarbeit und zahlreiche Fortbildungen stattfanden.

2.6 Qualitätsprüfung und RoB

Zur Qualitätsprüfung der eingeschlossenen Studien wurde die aktuelle Version des Cochrane Risk-of-Bias-Tools für randomisierte kontrollierte Studien (ROB 2.0) verwendet, welches die gängigste Methode zur Biasbestimmung in Metaanalysen darstellt (Sterne et al., 2019). Das ROB 2 Tool wird insbesondere bei Studien im hausärztlichen Setting verwendet (Carrillo de Albornoz et al., 2022; Kettle et al., 2022).

Das RoB 2 Tool ist eine Weiterentwicklung des RoB 1 Tools und wurde von der Cochrane Organisation entwickelt, um, integriert in systematische Übersichtsarbeiten und Metaanalysen, eine differenzierte Analyse der Biasrisiken zu ermöglichen. Wir wählten die zweite Version des Tools, da es eine angemessenere Methode zur Bewertung des Biasrisikos in randomisierten Studien bietet (Flemyng et al., 2020).

Insgesamt unterscheidet das RoB2 Tool fünf Domänen, welche wiederum mehrere Unterpunkte enthalten (Sterne et al., 2019):

1. Randomisierungsprozess (randomisation process)
2. Abweichungen von beabsichtigten Interventionen (Deviations from intended interventions)
3. Fehlende Ergebnisse (missing outcome data)
4. Ergebnismessung
5. Auswahl der berichteten Ergebnisse (selection of the reported result)

Diese fünf Domänen werden mittels eines Ampelsystems in drei mögliche Risikostufen eingeteilt: Grün steht für „geringes Biasrisiko“, Gelb für „einige Bedenken“ und Rot für „hohes Risiko“. Bei der Ermittlung des Gesamtrisikos wird der höchste Risikograd, der in einer Domäne erreicht wurde, übernommen. So wird sichergestellt, dass eine Studie, die in einer Domäne die Risikoeinschätzung „hoch“ erlangt, auch insgesamt mit dem Label „hohes Biasrisiko“ und der Farbe Rot bewertet wird (Sterne et al., 2019).

Bei der Festlegung der einzelnen Domänen und dessen Definitionen folgten wir dem offiziellen Leitfaden von Cochrane, sowie dem von Cochrane veröffentlichten Manual zur Bewertung von ROB 2 (Braun, 2021; Higgins et al., 2019).

2.7 Datenanalyse

Die extrahierten Daten, wie in Kapitel 2.4 detailliert beschrieben, wurden unabhängig voneinander von Hannah Schillok und Jonas Raub analysiert. Zur Beantwortung der Fragestellungen erfolgte die Datenanalyse anhand der Auswertung der systematischen Übersichtsarbeit, der konzeptionellen Zuordnung des Collaborative Care Index und der Metaanalyse. Auf die drei Analysen wird im Folgenden detailliert eingegangen.

2.7.1 Auswertung der systematischen Übersichtsarbeit

Mit Hilfe der Extraktionstabelle konnten Häufigkeiten, Gesamtwert – und Mittelwerte sowie weitere Auffälligkeiten der eingeschlossenen Studien ausgearbeitet werden, welche die Fragestellungen deskriptiv beantworteten. Die Erkenntnisse aus den Auswertungen wurden anschließend anhand der konzeptionellen Zuordnung des Collaborative Care Index und der Metaanalyse überprüft.

2.7.2 Konzeptionelle Zuordnung des Collaborative Care Intervention Intensity Frameworks

Als Grundlage der narrativen Analyse wurde der Collaborative Care Intervention Intensity Framework (Kap. 2.3) verwendet. Relevante Informationen aus der Datenextraktion (Kap. 2.4) wurden in Excel zusammengeführt und der CCIIF auf die eingeschlossenen Studien angewendet. Dies resultierte in Werten für die einzelnen CCIIF-Komponenten sowie einem Gesamtscore für jede Studie bzw. Gruppe. Die Quantifizierung der Interventionsintensität ermöglichte es, Gruppen zu bilden und verschiedene Komponenten miteinander zu vergleichen. Besonders hervorzuheben ist der quantitative Vergleich der erreichten Punktzahl zwischen den signifikant überlegenen und den nicht signifikant überlegenen Studien.

Durch die narrative Analyse wurde die Möglichkeit geboten, detailliert auf jede einzelne Studie einzugehen sowie auf Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den Studien hinzuweisen.

2.7.3 Metaanalyse

Zur Beantwortung der primären Fragestellung, ob Collaborative Care bei erwachsenen Patienten mit PTBS im hausärztlichen Setting dem Care as Usual signifikant überlegen ist, bezogen auf die PTBS-Outcomes, führten wir die Metaanalyse randomisierter kontrollierter Studien durch (Q1). Ebenso sollte mittels Metaanalyse die Fragestellung nach der Effektivität der Interventionen hinsichtlich der Depressionsoutcomes beantwortet werden(Q3). Als Datengrundlage für die Metaanalyse wurden die standardisierten Mittelwertdifferenzen, basierend auf dem Cohens d, verwendet (Lin & Aloe, 2021). Die Berechnung basierte auf den publizierten Mittelwerten und deren Standardabweichungen (SD). Die quantitativen Analysen erfolgten mittels gemischter Modelle (mixed model), wobei die Heterogenität durch I²-Statistiken ermittelt wurde. Als Software wurde das RevMan-Tool von Cochrane genutzt³. Aufgrund der moderaten Heterogenität kamen primär Random-Effects-Modelle zum Einsatz. Wenn in den Veröffentlichungen bereits Effektgrößen wie Cohens d oder andere standardisierte Mittelwertdifferenzen (SMD) der PTBS- oder Depressionsoutcomes angegeben waren, wurden diese überprüft und, wenn angemessen, übernommen.

Bei einer Studie wurden für die standardisierte Mittelwertdifferenz der Outcomes (PTBS und Depressionen) anstelle der Standardabweichungen (SD) die Konfidenzintervalle angegeben. Um die analytische Konsistenz zu gewährleisten, wurde in diesem Fall die Standardabweichung über das Konfidenzintervall berechnet (Craske et al., 2011). Hierzu wurden die Mittelwerte der einzelnen Outcomes und die jeweilige Anzahl der Patienten zu den entsprechenden Zeitpunkten extrahiert. Für die endgültige Berechnung wurde das kritische Quantil von 1,96 verwendet.

Bei einer weiteren Studie wurden im Follow-Up anstelle der Mittelwerte die Differenzen zum Ausgangszeitpunkt (T0) angegeben (Fortney et al., 2015). Um die einheitliche standardisierte Mittelwertdifferenz bestimmen zu können, wurden die Werte von den Ausgangswerten subtrahiert. Die Standardabweichung der Ausgangswerte und Mittelwertdifferenz wurden verglichen. Die höheren Standardabweichungen der Differenzwerte wurden für die Metaanalyse übernommen.

Es wurden zwei Subgruppenanalysen durchgeführt, um Heterogenität in der Intervention entgegenzuwirken. Hierzu wurde der Collaborative Care Intervention Intensity Framework (vgl. Kapitel 2.3) als Grundlage zur Kategorisierung der Studien genutzt. So konnte unterschieden werden zwischen Studien, bei denen Psychotherapie in der Intervention enthalten war, und Studien, welche lediglich Kurzinterventionen nutzten, um PTBS-Symptome zu behandeln. Zur Analyse der Psychotherapie wurden Studien, welche

³ <https://revman.cochrane.org>

traumafokussierte Psychotherapie in die Collaborative Care Intervention integrierten, in einer zweiten Subgruppenanalyse ausgewertet.

Als grafische Methode zur Darstellung der Ergebnisse in Metaanalysen wurde der Forest-Plot verwendet (Schriger et al., 2010). Unter Angabe der Mittelwerte, Standardabweichungen, Populationsgrößen, sowie der standardisierte Mittelwertdifferenz visualisiert dieser sowohl die einzelnen Studienergebnisse als auch eine zusammenfassende Gesamtschätzung. Jede Studie wird durch eine Linie repräsentiert, die die Effektstärke (in unserem Fall SMD) und das dazugehörige Konfidenzintervall zeigt. Ein Diamant stellt die zusammengefasste Gesamtschätzung dar. Der Forrest-Plot erlaubt eine einfache Vergleichbarkeit der Größe und der Richtung der Effekte zwischen den Studien sowie deren Heterogenität (Schriger et al., 2010).

Um mögliche Publikationsbias zu adressieren, wurde ein Funnel-Plot erstellt. In diesem Diagramm wird die Effektstärke der einzelnen Studien auf der x-Achse gegenüber der Studiengröße auf der y-Achse graphisch dargestellt. Bei geringerer Wahrscheinlichkeit eines Publikationsbias ähnelt die Darstellung der einzelnen Studienpunkte einem umgedrehten Trichter (engl. funnel), da Studien mit größerer Population sich mit höherer Wahrscheinlichkeit dem „wahren Effekt“ annähern. Ein asymmetrisches Muster wiederum kann auf das Vorliegen eines Publikationsbias hindeuten, wobei Studien mit nicht-signifikantem Ergebnis mit höherer Wahrscheinlichkeit nicht publiziert werden (Sterne et al., 2005).

3. Ergebnisse

3.1 Ergebnisse der systematischen Übersichtsarbeit

Bei der Literatursuche (vgl. Abschnitt 2.2) wurden in allen Datenbanken insgesamt 4052 Publikationen gefunden. Weitere fünf Studien wurden über Referenzlisten, Studienregister und Bibliotheken gefunden. Nach der Entfernung von Duplikaten verblieben noch 2306 Studien. Davon verblieben nach Durchführung des Titel- und Abstract-Screenings noch 104 Artikel, welche in die Volltextanalyse gingen. Es wurden 2202 Veröffentlichungen ausgeschlossen. Bei 751 Veröffentlichungen wurden in dieser Phase Studien ausgeschlossen, deren Intervention nicht unserer Definition von Collaborative Care entsprach. Bei weiteren 345 lag kein randomisiertes, kontrolliertes Studiendesign vor und 286 Studien wiesen keine PTBS-Symptomatik auf. Alle Gründe der Exklusion im Titel- und Abstract-Screening sind in Tabelle 6 aufgelistet. Die Übereinstimmungsrate der beiden Gutachter wurde anhand des Cohens Kappa gemessen. Das Cohens Kappa stellt ein gängiges statistisches Maß dar, das die Übereinstimmung zwischen zwei Ratern oder Messungen bewertet, während es die Übereinstimmung berücksichtigt, die zufällig auftreten könnte (Fleiss et al., 2013). Hierbei kamen wir beim Titel und Abstractscreening auf ein Cohen's Kappa von 0,655, was einer substantiellen Übereinstimmung entspricht (Altman, 1990). Im Volltextscreening wurde mit einem Cohen's Kappa von 0,757 ebenfalls eine substantielle Übereinstimmung erreicht.

Studien, welche aus mehreren Gründen exkludiert werden konnten, wurden bei der Auflistung nur einer Gruppe zugeordnet. Für die Volltextanalyse wurden die Publikationen im PDF-Format beschafft und über EndNote aufbereitet. Im nächsten Schritt erfolgte eine detaillierte Überprüfung der Einschlusskriterien (vgl. PICOS Kapitel 2.1) in den Volltexten und zusätzlichen Veröffentlichungen der Studien. Letztendlich konnten neun Primärstudien in die Metaanalyse eingeschlossen werden, während 95 Artikel ausgeschlossen wurden. Im Volltextscreening war der häufigster Exklusionsgrund das Vorkommen mehrere Veröffentlichungen zur selben Studie ($n=24$), gefolgt vom Fehlen einer Collaborative Care Intervention ($n=20$) und der Erfüllung unserer Collaborative Care Definition auch in der Kontrollgruppe ($n=14$). Die Ausschlussgründe der Volltextanalyse sind in der Tabelle 7 aufgelistet. Eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse der Literaturrecherche finden Sie im Flussdiagramm (Abbildung 2).

Die Ergebnisse der Picture Studie von Gensichen et al., welche am Institut der Allgemeinmedizin durchgeführt wurde, waren zum Zeitpunkt der Einreichung dieser Arbeit trotz Beendigung der Studie noch nicht veröffentlicht. Die Ergebnisse konnten aufgrund der internen Datenlage bereits verwendet werden. Als Quelle wird im Folgenden das Studienprotokoll verwendet (Gensichen et al., 2018).

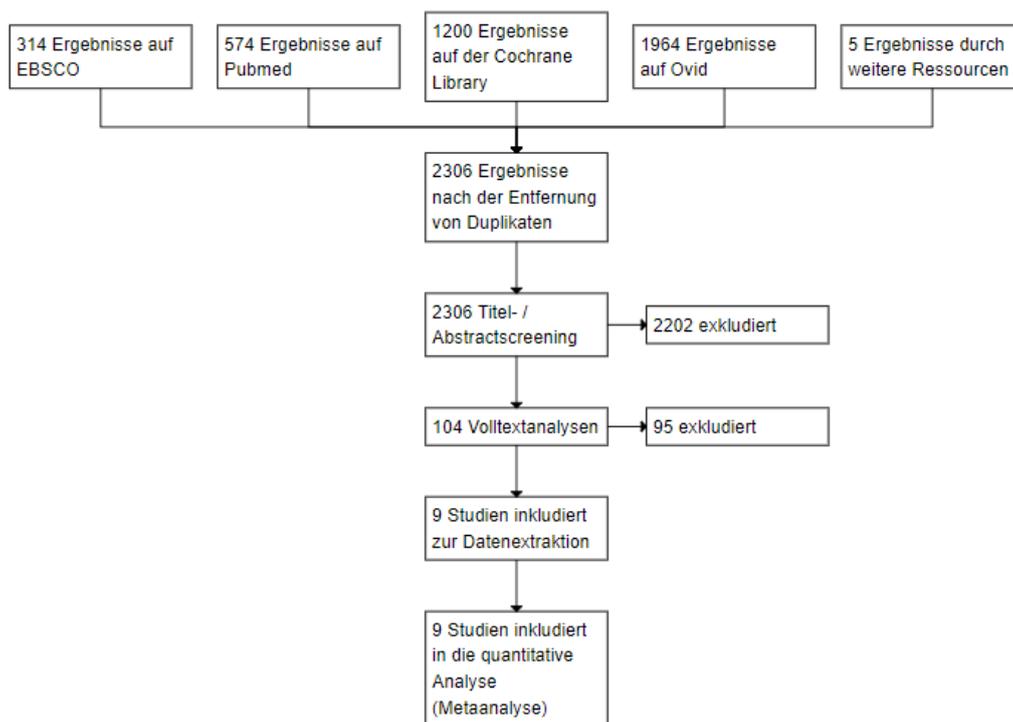


Abbildung 2: Flowchart

Gründe der Exklusion im Titel und Abstract-Screening	Anzahl
Studienpopulation unter 18 Jahren alt	237
Studienpopulation hat keine PTBS-Symptomatik	286
Keine Collaborative Care Intervention	751
Pharmazeutische Studie	219
Kontrollgruppe erfüllt CC-Definition	14
Fortlaufende Studie	18
Sekundäre Analyse	272
Keine randomisierte kontrollierte Studie	345
Übersichtsarbeit	94
Studienprotokolle	29
Kein hausärztliches Setting	50

Tabelle 6: Gründe der Exklusion im Titel und Abstract-Screening

Gründe der Exklusion in der Volltextanalyse	Anzahl
Studienpopulation unter 18 Jahren alt	3
Studienpopulation weist keine PTBS-Symptomatik auf	6
Keine Collaborative Care Intervention	20
Kontrollgruppe erfüllt CC-Definition	14
Keine Bestimmung der PTBS-Symptomatik zu Studienbeginn	5
Keine Verlaufskontrolle der PTBS – Symptomatik	7
Studie noch nicht abgeschlossen	9
Sekundäre Analyse	24
Keine randomisierte kontrollierte Studie	7

Tabelle 7: Gründe der Exklusion in der Volltextanalyse

3.1.1 PTBS-Scores

Zur Beantwortung der primären Fragestellung wurden die PTBS-Outcomes der Interventions- und Kontrollgruppe verglichen. Dies erfolgte anhand der in den Studien verwendeten PTBS-Scores. Alle berücksichtigten PTBS-Scores stellen validierte Instrumente zur Bestimmung der PTBS-Symptomatik dar. Die Scores besitzen unterschiedliche Maximalwert und Cut-Offs, welche in der folgenden Tabelle illustriert sind:

Score	Beschreibung	Range	Cut-Off für wahrscheinliche PTBS-Diagnose	Studien
PCL-5 (Blevins et al., 2015)	20 selbstberichtete Items, die von 0-4 gewertet werden. Dient zum Monitoring, Screening und zur provisorischen Diagnostik von PTBS- Symptomatik des letzten Monats. Die Durchführung erfolgt von den Patienten selbst und dauert in etwa 5-10 Minuten. Der Fragebogen ist an DSM-V angelehnt und reagiert sensibel auf Symptomveränderungen bei Militärangehörigen und Studenten.	0-80	31-33	
PCL-C (Gelaye et al., 2017)	Zivilversion des PCL, welche an das DSM IV angelehnt ist und aus 17	17-85	26	(Craske et al., 2011)

	<p>selbsterhobenen Items besteht. Jedes Item wird auf einer Skala von 1-5 bewertet. Diese Version ist weit verbreitet und validiert als Instrument für das Screening und Management von PTBS-Symptomen in verschiedenen klinischen und bevölkerungsbasierten Umfeldern. Die Durchführung des Fragebogens dauert in etwa 5-7 Minuten.</p>			<p>(Rosen et al., 2013) (Rosen et al., 2017)</p>
<p>PCL-M (Yarvis et al., 2012)</p>	<p>Spezielle Version des PCL, die für militärische Populationen entwickelt wurde. Basiert auf den DSM-IV Kriterien und besteht aus 17 Items, welche von 1-5 bewertet werden. Der Score wird in militärischem Kontext verwendet, um PTBS-Symptome zu identifizieren, den Schweregrad der Symptome zu bewerten und den Fortschritt während der Behandlung zu überwachen.</p>	17-85	50	<p>(Battersby et al., 2013)</p>
<p>PDS-5 (Foa et al., 2016)</p>	<p>24 selbsterhobene Items, von denen 20 Fragen die PTBS-Symptomatik der letzten 30 Tage abfragen und mit 0-4 bewertet werden. Zwei weitere Fragen zielen auf das Vorliegen eines traumatischen Ereignisses ab. Er wird insbesondere zum Screening, sowie zur Verlaufskontrolle von PTBS-Symptomen verwendet. Er korreliert hoch mit dem PCL und weist eine hohe interne Konsistenz auf. Der Fragebogen ist an DSM-V angelehnt.</p>	0-80	28	<p>(Northwood et al., 2020) (Gensichen et al., 2018)</p>
<p>PDS (Foa et al., 1997)</p>	<p>Vorversion des PDS-5, welcher an DSM-IV angelehnt ist. Bestehend aus 17 Items welche in die drei Kategorien Wiedererleben, Vermeidung und Hyperarousal eingeteilt werden und von 0-3 bewertet werden. Der Score ist validiert zur Bewertung der Symptomschwere,</p>	0-51	15	<p>(Schnurr et al., 2013) (Fortney et al., 2015)</p>

	Symptomüberwachung und zur initialen Diagnostik von PTBS. Anwendung vor allem in Studien vor.			
CAPS (Weathers et al., 2001)	17 Items zur Bestimmung der Symptomschwere der PTBS angelehnt an DSM-IV. Die Items werden nach Häufigkeit und Intensität auf einer Skala von 0-4 bewertet. CAPS wird in klinischen und Forschungskontexten verwendet, um eine PTBS zu diagnostizieren und die Schwere der Symptome zu bewerten. Es ist besonders nützlich für die Überwachung des Behandlungserfolgs und die Anpassung therapeutischer Ansätze. Die Dauer des Interviews beträgt ca. 40 Minuten.	0-136	65	(Meredith et al., 2016)

Tabelle 8: Zielgrößen und Messgrößen für PTBS

3.1.2 Depressionsscores

Zur Beantwortung der dritten Fragestellung (Q3) wurden folgenden validierte Depressionsscores berücksichtigt:

Score	Beschreibung	Range	Cut-Off für wahrscheinliche Diagnose einer Depression	Studien
PHQ-9 (Kroenke et al., 2001)	Selbstbeurteilungsfragebogen mit 9 Items, welche von 0-3 bewertet werden. Der Score ist validiert zur Identifikation und Messung des Schweregrads von Depressionen	0-27	10	(Gensichen et al., 2018)
PHQ-8 (Kroenke et al., 2009)	Sonderform des PHQ-9, welche die Frage nach der Suizidalität nicht berücksichtigt. Validiert zur Messung von Depressionen in bevölkerungsbasierten Studien	0-24	10	(Craske et al., 2011)
SCL-20	Selbstbeurteilungsborgen, welcher aus dem SCL-90 für	0-4	(kein einheitlicher Cut-Off,	(Fortney et al., 2015)

(Katon et al., 2001)	das hausärztliche Setting entwickelt wurde. Er besteht aus 20 Items, welche von 0-4 bewertet werden.		schwere Depression ab 1,75)	(Schnurr et al., 2013)
HSCL-25 (Mulrow et al., 1995)	10 Angstitems und 15 Depressionsitems. Die Durchführung dauert ca. 2-5 Minuten	25-100	43	(Northwood et al., 2020)
CES-D (Mulrow et al., 1995)	Depressionsspezifischer Fragebogen mit 20 Items, welche die Symptome der letzten Woche abfragen. Bewertet wird über die Frequenz der Symptome von 0-3. Durchführung dauert ca. 2-5 Minuten	0-60	16	(Rosen et al., 2013) (Rosen et al., 2017)
HADS (Bjelland et al., 2002)	Fragebogen zur Beurteilung von Angst und Depressionen im nicht-psychiatrischen Setting. Die 14 Items werden mit 0-3 bewertet, wobei 7 Items spezifisch auf Depressionen abzielen.	0-42	16	(Battersby et al., 2013)

Tabelle 9: Zielgrößen und Messgrößen für Depression

3.2 Beschreibung der Stichprobe der systematischen Übersichtsarbeit

In die systematische Übersichtsarbeit wurden insgesamt neun Studien eingeschlossen. In der Tabelle 11: *Details der inkludierten Studien* sind die wichtigsten Studiendetails dargestellt.

Sieben der neun Studien stammen aus den USA, eine aus Deutschland und eine aus Australien. Die australische Studie sowie vier der amerikanischen Studien sind in VA-Kliniken angesiedelt und betrachten somit Veteranen. Eine Studie untersuchte Flüchtlinge aus Myanmar, die unter posttraumatischer Belastungsstörung litten (Northwood et al., 2020). Eine weitere Arbeit thematisierte PTBS im Kontext von Angststörungen (Craske et al., 2011). Die VisTa-Studie widmete sich amerikanischen Minderheiten mit PTBS, während die Picture-Studie die PTBS-Symptomatik von Patienten nach einer Behandlung auf einer Intensivstation beleuchtet (Gensichen et al., 2018).

Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt anhand des PICOS:

Insgesamt wurden eine Gesamtpopulation von 2681 Personen in der systematischen Übersichtsarbeit betrachtet. Zur Beantwortung der dritten Fragestellung flossen 3547

Personendaten in die Metaanalyse ein. Die Differenz resultiert aus einer Subgruppenanalyse (n = 61) der CALM-Studie. In der ursprünglichen Studie von Roy-Byrne wurden insgesamt 1004 Patienten mit Angsterkrankungen eingeschlossen (Roy-Byrne et al., 2010). Von diesen 1004 Patienten hatten 61 eine PTBS, welche in einer Subgruppenanalyse getrennt betrachtet wurden und in unsere Analyse einfließen (Craske et al., 2011). Die 2681 Personen haben ein Durchschnittsalter von 49,1 Jahren und einen Frauenanteil von 30,6 Prozent. Mit 1723 der 2681 betrachteten Personen waren Veteranen, die somit einen Großteil der Gesamtpopulation darstellten. Desweiteren waren 214 Flüchtlinge aus Burma (Northwood et al., 2020), 355 Personen mit niedrigem Einkommen, Minderheiten und Unversicherte (Meredith et al., 2016), 319 Patienten nach Intensivaufenthalt (Gensichen et al., 2018), sowie 61 Patienten mit Angsterkrankungen Teil der betrachteten Gesamtpopulation (Craske et al., 2011). Alle Interventionen erfüllten entsprechend unseres PICOS der Definition von Collaborative Care. Nichtsdestotrotz gab es einige Unterschiede innerhalb der Interventionen.

Eine detaillierte Darstellung der Unterschiede ist in der Tabelle 12 zu finden, welche die einzelnen Komponenten der Interventionen aufführt. Die einzelnen Komponenten entsprechen den Definitionen des Collaborative Care Intervention Intensity Frameworks (vgl. Kapitel 2.3). Unterschiede hinsichtlich der Collaborative Care Intensität sind in Kapitel 3.4.1 zu finden. Die eingeschlossenen Studien hatten eine durchschnittliche Interventionsdauer von 8,2 Monaten, die Studiengröße variierte zwischen 77 (Battersby et al., 2013) und 837 (Rosen et al., 2013). Alle eingeschlossenen Studien stellen auf Patientenebene randomisierte kontrollierte Studien dar, keine der Studien ist Cluster-randomisiert.

Die Kontrollbehandlungen erfüllten entsprechend unseres PICOS nicht die Definitionskriterien von Collaborative Care. Alle eingeschlossenen Studien verwendeten Care as Usual in der Kontrollgruppe. Einige Studien fügten zusätzliche Elemente zum Care as Usual hinzu und wurden entsprechend als Enhanced Usual Care bezeichnet.

In der Tabelle 10 sind diese Elemente der Studien aufgelistet:

Studienname (Jahr)	Beschreibung der Kontrollbehandlung
Craske et al (2011)	Care as Usual in der Praxisumgebungen im Sinne von Medikamenteneinstellung und Beratung.
Schnurr et al (2013)	Care as Usual inklusive Medikamenteneinstellung und möglicher Überweisung an Fachärzte. Zudem erhielten alle Hausärzte eine erste einstündige Schulung über PTBS, die Informationen über Diagnosekriterien, Bewertung (einschließlich Instrumente wie die PCL) und Behandlung enthielt. Auffrischungssitzungen wurden an vier der fünf teilnehmenden Standorte angeboten.
Rosen et al (2013)	Care as Usual als ambulante Weiterbehandlung nach dem stationären Aufenthalt

Battersby et al (2013)	Care as Usual der VVCs, zu denen Krisenintervention, alkoholbezogene Aufklärung und Beratung, pharmakologische Interventionen sowie kognitive Verhaltens- und Gruppenprogramme zählten
Meredith et al (2014)	Minimally Enhanced Usual Care (MEU), die zusätzlich zum Care as Usual Schulung von PCPs zu Trauma, PTBS und evidenzbasierter Psychopharmakologie umfasste. Zudem wurde ein Medikationsleitfaden bereitgestellt und Patienten erhielten eine Broschüre des Nationalen Instituts für psychische Gesundheit zu PTBS
Fortney et al (2015)	Care as Usual, einschließlich Medikamenteneinstellung, externe Anbindung an Psychotherapie und sozialmedizinische Unterstützung, ohne spezifische Therapieangebote des Studienteams.
Rosen et al (2017)	Care as Usual der ambulanten Behandlung ohne zusätzliche Versorgungselemente
Northwood et al (2019)	Care as Usual inklusive der Überweisung an MHS, ohne zusätzliche Versorgungselemente
Gensichen et al (2018)	Intensiviertes Treatment as Usual (iTAU) mit mindestens drei Konsultationen vom Hausarzt. Die Hausärzte erhielten zusätzlich zum Care as Usual auf Grundlage nationaler Leitlinien Training und spezifische Schulungsmaterialien

Tabelle 10: Beschreibung der Kontrollbehandlung

Zur Messung der PTBS - Outcomes wurden PCL und der PDS-Scores von jeweils vier Studien verwendet, während die VisTa-Studie (Meredith et al., 2016) den CAPS-Score verwendete. Outcome-Messungen fanden überwiegend nach drei, sechs oder zwölf Monaten statt. Acht der neun Studien führten mindestens ein Follow-Up vier bis sechs Monate nach Studienbeginn durch. Lediglich bei einer Studie (Battersby et al., 2013) erfolgte die Follow-Up-Messung erst nach neun Monaten. Die RESPECT-PTSD Studie führte keine Messung der Outcomes nach neun bis zwölf Monaten durch und floss somit nicht in die Analyse der Langzeitoutcomes ein (Schnurr et al., 2013).

Für die Erstdiagnose einer PTBS kamen in den meisten Studien DSM-basierte Fragebögen zum Einsatz. In die Picture-Studie (Gensichen et al., 2018) wurden Personen mit einer PTBS-Symptomatik und einem PC-PTSD-5-Score von drei oder größer eingeschlossen. Nur ungefähr ein Drittel der Population erfüllte die Diagnosekriterien für eine PTBS. Mit einem durchschnittlichen PDS-Wert von 30,5 (maximal 80), weist die Studie somit die „symptomschwächste“ Studienpopulation aller eingeschlossenen Studien auf. Demgegenüber weist die Studie von Rosen (Rosen et al., 2013) mit einem PCL von 67,5 (maximal 85) die „symptomstärkste“ Studienpopulation auf. In der Studie von Battersby (Battersby et al., 2013) wurden primär Personen mit Abhängigkeitserkrankung eingeschlossen, wobei 73 der 77 Teilnehmenden die diagnostischen Kriterien einer PTBS erfüllten. In der Studie von Northwood (Northwood et al., 2020) wurde primär die depressive Symptomatik der Geflüchteten aus Myanmar untersucht. Der durchschnittliche

PDS-5 Wert der Studienteilnehmer lag zu Beginn mit 52,7 allerdings deutlich über dem Cut-off für eine wahrscheinliche PTBS-Diagnose von 28 (Foa et al., 2016).

Zur Beantwortung der dritten Fragestellung (Q3) wurde in allen Studien außer im VisTa-Trial (Meredith et al., 2016) eine depressive Symptomatik im Follow-Up erfragt. Bei der Messung kamen hauptsächlich die Fragebögen PHQ, SCL und CES-D zum Einsatz. Alle in die Analyse eingeschlossenen Studienpopulation lagen vor Beginn der Intervention im Mittelwert über den entsprechenden Cut-Offs einer wahrscheinlichen Depressionsdiagnose. Lediglich die Picture-Studie wies mit einem PHQ-9 von 9,66 der Interventions- und 9,47 der Kontrollgruppe Werte unter dem Cut-Off von 10 auf (Gensichen et al., 2018).

Sämtliche Studien stellen kontrollierte Studien dar, welche auf Patientenebene randomisiert wurden.

Studienname (Jahr)	Land	Design	Populationsgröße (IG/KG)	Anteil von Frauen (%)	Alter	Setting	Population	Intervention	Dauer der Intervention	Professionen	PTBS-Diagnoseinstrument	Ergebnisfragebogen PTBS	PTBS Werte zu Beginn	Depressionsmaß	Zeitpunkte der Follow-up Messungen
Craske et al (2011)	USA	RCT	61 (33/28)	714 (71.1%)	43.47	17 Hausarztpraxen	Patienten mit PD, GAD, SAD, PTBS oder allen vier	Störungsspezifisches, Computerbasiertes CBT-Programm mit acht Modulen + CC	12 Monate	CM, PCP, MHS	MINI Internationales Neuropsychiatrisches Interview	PCL-C	57.15(12,6) / 56,90(12,6)	PHQ-8	6 Monate 12 Monate 18 Monate
Schnurr et al (2013)	USA	RCT	195 (96/99)	12 (8,72%)	45.2	Vier Hausarztpraxen in VA-Medizinzentren	Veteranen, die in VA-Medizinzentren behandelt werden	3CM mit telefonischer Betreuung	6 Monate	CM, PCP, MHS	Composite International Diagnostic Interview (CIDI)	PDS	33,2(8,3) / 34(9,7)	SCL-20	3 Monate 6 Monate
Rosen et al (2013)	USA	RCT	837 (412/425)	112 (13%)	50	Ambulante Primärversorgungsbehandlung	Veteranen mit PTBS nach Entlassung aus der stationären PTBS-Behandlung	Telefonische Unterstützung in den ersten 3 Monaten nach der Entlassung aus der stationären PTBS-Behandlung	3 Monate	CM, PCP, MHS	DSM IV	PCL-C	67,9(11) / 67,2(11,4)	CES-D	4 Monate 12 Monate
Battersby et al (2013)	Australien	RCT	77 (31/46)	Keine Angabe	60	Veterans and Veterans Family Counselling Service (VVCS) und das Repatriation General Hospital Daw Park	Australische Vietnamveteranen, die unter Alkoholmissbrauch und psychiatrischen und medizinischen Komorbiditäten leiden	Flinders Programm: Selbstmanagement, medizinisches Management und koordinierte Versorgung	9 Monate	CM, PCP, MHS, RO	DSM IV	PCL-M	53,41(11) / 52,57(13)	HADS	9 Monate

Meredith et al (2014)	USA	RCT	355 (184/171)	286 (80.6%)	42.4	Sechs föderal qualifizierte Gesundheitszentren (FQHCs)	Personen mit niedrigem Einkommen, Minderheiten und Unversicherte	6 VisTa Komponenten: Aufklärung und Aktivierung, Verbindung von Patienten zu nicht-medizinischen Dienstleistungen, PCP-Rückmeldung, Bildung für Richtlinien, Koordination PC, kontinuierliche Betreuung	12 Monate	CM, PCP, MHS, Sozialarbeiter	CAPS (DSM IV)	CAPS	71,1(22,2) / 71(21,4)	nicht erfasst	6 Monate 12 Monate
Fortney et al (2015)	USA	RCT	265 (133/132)	27(10,2%)	52.2	Sechs VA-Medizinzentren und deren 12 angegliederte Community-Based Outpatient Clinics	Ländliche Veteranen mit PTBS	Telemedizin-Outreach für PTBS (TOP) - Programm	12 Monate	CM, PCP, MHS, Sozialarbeiter, Apotheker, Praxispfleger	CAPS (DSM IV)	PDS	35(8) / 33,5(8,2)	SCL-20	6 Monate 12 Monate
Rosen et al (2017)	USA	RCT	358 (193/165)	44(14%)	48	Ambulante Primärversorgung	Veteranen mit PTBS, die in die ambulante Versorgung eintreten	Telefonische Unterstützung für drei Monate	3 Monate	CM, PCP, MHS	DSM IV	PCL-C	63,83(13,4) / 63,94(12,9)	CES-D	4 Monate 12 Monate
Northwood et al (2019)	USA	RCT	214 (112/102)	171(79,9%)	42.76	Zwei städtische Hausarztpraxen	Neu angesiedelte Karen-Flüchtlinge mit schweren Depressionen	Intensive Psychotherapie und Casemanagement (IPCM)	12 Monate	CM, PCP, MHS, Sozialarbeiter	DSM V (PDS-5)	PDS-5	52,9(6,1) / 52,53(6,5)	HSCL-25	3 Monate 6 Monate 12 Monate

Gensichen et al (2018)	Deutschland	RCT	319 (159/160)	125(39,2%)	58	Primärversorgung in verschiedenen Städten Deutschlands	Patienten mit PTBS-Symptomatik nach Behandlung auf einer Intensivstation.	NET + Case-management	20 Wochen	CM, PCP, MHS	(PDS-5)	PDS-5	30,44(13,4) / 30,77(13,2)	PHQ-9	6 Monate 12 Monate
-------------------------------	-------------	-----	------------------	------------	----	--	---	-----------------------	-----------	--------------	---------	-------	---------------------------------	-------	-----------------------

Tabelle 11: Details der inkludierten Studien

	CC1: CM background	CC1: supervising MHS	CC1: attending MHS	CC1: team organization	CC2: BI w or w/o AD	CC2: further psychotherapy	CC2: GS and/or MI	CC2: patient preference	CC3: monthly - fortnightly	CC3: fortnightly - weekly	CC3: delivery of monitoring	CC3: automated processes	CC4: regularly scheduled	CC4: further unscheduled	CC4: WR and/or TM	CC4: further SMR	CC5: skills and/or advanced media	CC5: relapse prevention plan	CC5: family and/or friends	CC5: community factors
Roy-Byrne, 2007	Mehrheit der CM mit MH Erfahrung	Psychologe und Psychiater	Psychiater	CM in der Praxis	BI + Medikamente	Computerunterstützte CBT von ACS in 6 - 8 wöchentlichen Sitzungen für Interessierte	Stepped care	Wahl, CBT und/oder Medikation	Monatlich	-	Telefonisch	Software (welche die Anwender anleitet)	ACS und PCP sowie ACS und MHS trafen sich regelmäßig	NI	WR und TM (teaming) in Person	Webbasiertes Trackingssystem	Skills, Psychoedukation	Rückfallprophylaxe (rpp)	NI	NI
Schnurr, 2013	Psychologen mit Dokortitel	Psychiater	-	CM fernab der Praxis	BI + Medikamente	50% erhielten eine Sitzung Psychotherapie	GS und Stepped care	-	Alle 4 Wochen	-	Telefonisch	Abgezeichnete elektronische Krankenakte	Wöchentlich Gegenzeichnung in elektronischer Krankenakte	NI	WR	Elektronische Krankenakte	Skills	NI	NI	NI
Rosen, 2013	Psychologiestudenten	Psychologe	-	CM fernab der Praxis	BI + Medikamente	Psychiatrisches Assessment	MI	-	4,5 / 3 Monate	-	Telefonisch	-	NI	Im Risikofall	NI	NI	Skills	NI	NI	NI

Meredith, 2014	Studenten mit community-Erfahrung	Psychiater	-	CM fernab der Praxis	BI + Medikamente	Weniger als 40% erhielten eine Sitzung Psychotherapie	MI	-	4,2 / 12 Monate	-	Telefonisch und persönlich	Patientenregister	regelmäßige Treffen zwischen CM MHS und PCP	NI	Reguläre TM	Patientenregister	Skills	NI	NI	Übermittlung an lokale Guides
Rosen, 2017	Psychologiestudenten	Psychologe	-	CM fernab der Praxis	BI + Medikamente	11% erhielten Psychotherapie	MI	-	5,1 / 3 Monate	-	Telefonisch	-	NI	Im Risikofall	NI	NI	Skills	NI	NI	NI
Fortney, 2015	Krankenpfleger	Psychiater	Psychologe und Psychiater	CM fernab der Praxis	BI + Medikamente	Signifikant mehr Anwendung von CPT in der Interventionsgruppe mit 7,6 Sitzungen	GS	CPT angeboten	14,4 / 12 Monate	-	Telefonisch	Webbasiertes Entscheidungssystem	Elektronische Krankenakte	-	WR über die Krankenakte	Elektronische Krankenakte	Skills, Aktivierung	Management unerwünschter Effekte	-	Soziale Unterstützung
Gensichen, 2018	Krankenpfleger	Psychologe	-	CM in der Praxis	BI + Medikamente	3 Sitzungen NET über je 45 Minuten	MI	-	7 / 6 Monate	-	Telefonisch	Manual für PCP und CM, Terminplaner	-	Im Risikofall	WR	-	Patientenmanual	NI	NI	NI
Northwood, 2019	Sozialarbeiter	Psychologe	Psychologe	CM in der Praxis	BI + Medikamente	Durchschnittlich 41,27 Sitzungen Psychotherapie	GS	-	38,31 / Jahr	38,3 pro Jahr	NI	NI	Regelmäßige Kommunikation der CM mit PCP und Psychotherapeuten	NI	WR und TM in Person	Elektronische Krankenakte	Skill, Psychoedukation, Problem Solving, Coping	Ziele und Coping	Einbindung der Familie, kulturelle Sensitivität	Soziale Unterstützung

Bat- tersby, 2013	Kran- kenpfe- ger	-	Psy- chia- ter	-	BI + Medi- ka- ment e	Bespre- chung von Problemem und Zielen	GS + MI	-	6 / 9 Mo- nate	-	Telefo- nisch und per- sönlich	NI	-	Im Risi- ko- fall	WR	NI	Selbst- manage- ment, Problem Solving	NI	-	-
----------------------------------	-------------------------	---	----------------------	---	-----------------------------------	---	---------------	---	----------------------	---	--	----	---	----------------------------	----	----	---	----	---	---

Tabelle 12: Beschreibung der Interventionen

3.3 Beschreibung der Interventionen anhand des Collaborative Care Intervention Intensity Frameworks

Die narrative Analyse basierte auf dem Collaborative Care Intervention Intensity Framework, wie in Kapitel 2.3 erläutert.

Bei einem maximalen Collaborative Care Score von 20 erreichten die signifikant effektiven Studien einen durchschnittlichen Score von 13. Die Studie von Northwood et al. kam hierbei auf 15 Punkte mit der vollen Punktzahl in der fünften Komponente „Increased Patient and Family Activation“ (Northwood et al., 2020). 14 Punkte erhielt die Studie von Fortney et al, welche volle Punktzahl in der zweiten Komponente „structured Management Plan“ erreichte (Fortney et al., 2015). Die dritte signifikant effektive Studie von Gensichen et al. kam insgesamt auf einen Collaborative Care Score von 10 (Gensichen et al., 2018).

Im Gegensatz dazu kamen die nicht signifikant effektiven Studien auf einen durchschnittlichen Collaborative Care Score von 9,3. Die Studie mit der höchsten Punktzahl im CCIIIF kam auf 15 Punkte und erreichte in den beiden ersten Komponenten „Multiprofessional Approach“ und „structured Management Plan“ die volle Punktzahl (Craske et al., 2011). Drei Studien dieser Gruppe erzielten je 7 Punkte (Battersby et al., 2013; Rosen et al., 2017; Rosen et al., 2013). Zwei Studien erreichten insgesamt 10 Punkte, wobei beide den größten Anteil mit $\frac{3}{4}$ der möglichen Punkte in der 3. Komponente „enhanced interprof. Communication“ aufwiesen.

Für beide Gruppen wurden in Tabelle 14 die relativen Werte des Collaborative Care Intervention Intensity Frameworks berechnet. Das Beispiel des Unterpunkts „attending MHS“ der Komponente CC1 der signifikant effektiven Studien spiegelt die Berechnung exemplarisch wider:

Die Studien von Fortney und Gensichen erhielten jeweils einen Punkt, während die Studie von Northwood die Komponente „attending MHS“ nicht erfüllte. Somit wurde mit 2/3 Punkten 67% der Maximalpunkte dieser Komponente erreicht – was einer Stärke von 0,67 entspricht. Anschließend wurde zur Berechnung der Effektstärke die Stärken der „signifikanten“ und „nicht signifikanten“ Gruppen miteinander verglichen. Somit ergab sich am Beispiel des Unterpunkts „CC1 attending MHS“ die Rechnung $0,67 / 0,17 = 4$. Die Effektstärke von vier beschreibt schlussendlich, dass durchschnittlich viermal so viele Studien der Gruppe „signifikanter“ Studien des Unterpunkts „CC1 attending MHS“ enthielten.

Vergleicht man die durchschnittlichen Punkte des Collaborative Care Intervention Intensity Frameworks der „signifikanten“ Studien mit denen der „nicht-signifikanten“ Studien ergibt sich ein relativer Wert von 1,38. Somit haben die Studien, die eine signifikante

Überlegenheit des CC aufzeigten, durchschnittlich 1,38-mal mehr CC-Komponenten in der Intervention integriert als Studien ohne signifikante Unterschiede in den PTBS-Outcomes.

Betrachtet man die Unterpunkte der einzelnen Komponenten genauer, so fällt auf, dass der Unterpunkt „further psychotherapy“ in allen Interventionen der signifikant effektiven Studien enthalten ist, während er nur in einer der sechs Studien der nicht signifikanten Studien vorkommt. Dies entspricht einer Effektstärke von 6. Studien der Gruppe der signifikant effektiven Studien erfüllte ebenfalls häufiger die Komponenten „team organization“, „community factors“, und „relapse prevention plan“ mit einer Effektstärke von je 4. Niedrigere Effektstärken, die auf eine häufigere Anwendung in der Gruppe der „nicht signifikanten“ Studien hindeuten, wurden bei den Komponenten „case manager background“, „delivery of monitoring“ (jeweils 0) und „further unscheduled“ (0,67) beobachtet (vgl. Tabelle 14).

	CC1: CM background	CC1: supervising MHS	CC1: attending MHS	CC1: team organization	CC1 total: Multiprofessional Approach	CC2: BI w or w/o AD	CC2: further psychotherapy	CC2: GS and/or MI	CC2: patient preference	CC2 total: Structured Management Plan	CC3: monthly - fortnightly	CC3: fortnightly - weekly	CC3: delivery of monitoring	CC3: automated processes	CC3 total: scheduled patient follow-Up	CC4: regularly scheduled	CC4: further unscheduled	CC4: WR and/or TM	CC4: further SMR	CC4total: enhanced interprof. communication	CC5: skills and/or advanced media	CC5: relapse prevention plan	CC5: family and/or friends	CC5: community factors	CC5 total: Increased Patient and Family Act.	CC total	effectiveness
Roy-Byrne, 2007	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	0	0	1	2	1	0	1	1	3	1	1	0	0	2	15	↓
Schnurr ,2013	1	1	0	0	2	1	0	1	0	2	1	0	0	1	2	1	0	1	1	3	1	0	0	0	1	10	↓
Battersby, 2013	0	0	1	0	1	1	0	1	0	2	0	0	1	0	1	0	1	1	0	2	1	0	0	0	1	7	↓
Rosen, 2013	1	1	0	0	2	1	0	1	0	2	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	7	↓
Meredith, 2014	0	1	0	0	1	1	0	1	0	2	0	0	1	1	2	1	0	1	1	3	1	0	0	1	2	10	↓
Rosen, 2017	1	1	0	0	2	1	0	1	0	2	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	7	↓
Fortney, 2015	0	1	1	0	2	1	1	1	1	4	1	0	0	1	2	1	0	1	1	3	1	1	0	1	3	14	↑
Northwood, 2019	0	1	1	1	3	1	1	1	0	3	1	1	0	0	2	1	0	1	1	3	1	1	1	1	4	15	↑
Gensichen, 2018	0	1	0	1	2	1	1	1	0	3	1	0	0	1	2	0	1	1	0	2	1	0	0	0	1	10	↑

Tabelle 13: Quantitativ binäre Anwendung des Collaborative Care Intervention Intensity Framework auf die eingeschlossenen Studien

	CC1: CM background	CC1: supervising MHS	CC1: attending MHS	CC1: team organization	CC1 total: Multiprofessional Approach	CC2: BI w or w/o AD	CC2: further psychotherapy	CC2: GS and/or MI	CC2: patient preference	CC2 total: Structured Management Plan	CC3: monthly - fortnightly	CC3: fortnightly - weekly	CC3: delivery of monitoring	CC3: automated processes	CC3 total: scheduled patient follow-Up	CC4: regularly scheduled	CC4: further unscheduled	CC4: WR and/or TM	CC4: further SMR	CC4total: enjanced interprof. communication	CC5: skills and/or advanced media	CC5: relapse prevention plan	CC5: family and/or friends	CC5: community factors	CC5 total: Increased Patient and Family Act.	CC total
Summe „nicht signifikant“ (6 Studien)	4	5	2	1	12	6	1	6	1	14	4	0	2	3	9	3	3	4	3	13	6	1	0	1	8	56
Stärke „nicht signifikant“	0,67	0,83	0,33	0,17	0,5	1	0,17	1	0,17	0,58	0,67	0	0,33	0,5	0,37	0,5	0,5	0,67	0,5	0,54	1	0,17	0	0,17	0,33	0,47
Summe „signifikant“ (3 Studien)	0	3	2	2	7	3	3	3	1	10	3	1	0	2	6	2	1	3	2	8	3	2	1	2	8	39
Stärke „signifikant“	0	1	0,67	0,67	0,58	1	1	1	0,33	0,83	1	0,33	0	0,67	0,5	0,67	0,33	1	0,67	0,67	1	0,67	0,33	0,67	0,67	0,65
Effektstärke	0	1,2	2	4	1,17	1	6	1	2	1,43	1,5	-	0	1,33	1,33	1,33	0,67	1,5	1,33	1,23	1	4	-	4	1,78	1,38

Tabelle 14: Bestimmung der relativen Anteile der Collaborative Care Intervention Intensity Framework Komponenten

3.4 Ergebnisse der Metaanalyse

3.4.1 Risikobewertung

Wie in Kapitel 2.6 beschrieben, erfolgte die Risikobewertung der einzelnen Studien mit dem Risk of Bias (ROB2) Tool (Sterne et al., 2019) und seinen fünf Domänen (vgl. Kapitel 2.6). Zusätzlich wurden der Publikationsbias mit Hilfe eines Funnel-Plots analysiert.

3.4.1.1 Risk of Bias

Die grafische Darstellung der Risikobewertungen (Bias) ist in Abbildung 3 zu finden. Die erste Domäne „Randomisierungsprozess“ zeigte nur in der Studie von Battersby (Battersby et al., 2013) einige Bedenken, verursacht durch signifikante Unterschiede in der Populationsgröße zwischen Interventions- und Kontrollgruppe. Alle anderen Studien wiesen in diesem Bereich ein niedriges Risiko auf. Alle eingeschlossenen Studien zeigten ein geringes Risiko bezüglich Abweichungen von beabsichtigten Interventionen (engl. deviations from intended interventions). In allen Studien wurde ein Großteil der Daten veröffentlicht, was zu der Bewertung „einige Bedenken“ in der dritten Domäne „fehlende Ergebnisse“ (engl. missing outcome) führte. Da die Fragebögen in allen Studien von den Patienten selbst ausgefüllt wurden, wurde die Verblindung der Ergebnismessung ebenfalls mit „einigen Bedenken“ bewertet. Nicht alle Studien stellten vorab Studienprotokolle oder Studienregister zur Verfügung, weshalb fünf der neun Studien mit „einigen Bedenken“ hinsichtlich eines Bias in der Auswahl der berichteten Ergebnisse (engl. selection of the reported result) bewertet wurden. Die vier Studien, die die vorab definierten Methoden auch durchführten, wurden als „geringes Risiko“ eingestuft. In der Gesamtbewertung wurden, entsprechend ihrem höchsten Risiko in einer Domäne, alle Studien mit „einige Bedenken“ bewertet.

Study ID	D1	D2	D3	D4	D5	Overall	
Schnurr	+	+	!	!	+	!	+
Rosen 2013	+	+	!	!	!	!	!
Forntey	+	+	!	!	+	!	-
Meredith	+	+	!	!	!	!	
Roy-Byrne	+	+	!	!	+	!	D1 Randomisation process
Rosen 2017	+	+	!	!	!	!	D2 Deviations from the intended interventions
Gensichen	+	+	!	!	+	!	D3 Missing outcome data
Northwood	+	+	!	!	!	!	D4 Measurement of the outcome
Battersby	!	+	!	!	!	!	D5 Selection of the reported result

Abbildung 3: Bias-Übersicht der inkludierten Studien anhand des RoB 2 Tools

3.4.1.2 Publikationsbias

Um den Publikationsbias zu untersuchen, wurden Funnel-Plots für alle Studien erstellt, die in die Analysen der PTBS – und Depressionsoutcomes eingeflossen sind.

Funnel-Plot der PTBS-Outcomes nach 4-6 Monaten:

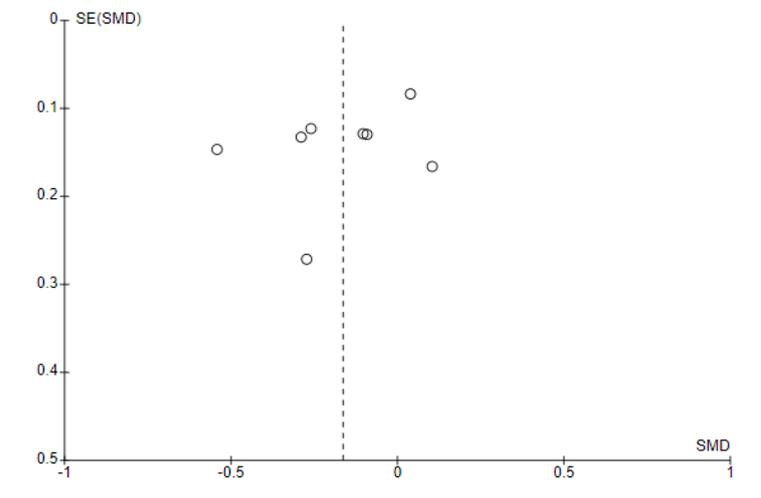


Abbildung 4: Funnel-Plot für die PTBS-Outcomes nach 4-6 Monaten

Das Trichterdiagramm zeigt keine ausgeprägte Lücke in der Verteilung der Studien, jedoch sind die Studien auch nicht vollständig symmetrisch angeordnet. Auf jeder Seite der durchschnittlichen Effektstärke befinden sich jeweils vier Studien. Insgesamt liefert der Funnel-Plot keinen eindeutigen Hinweis auf einen Publikationsbias.

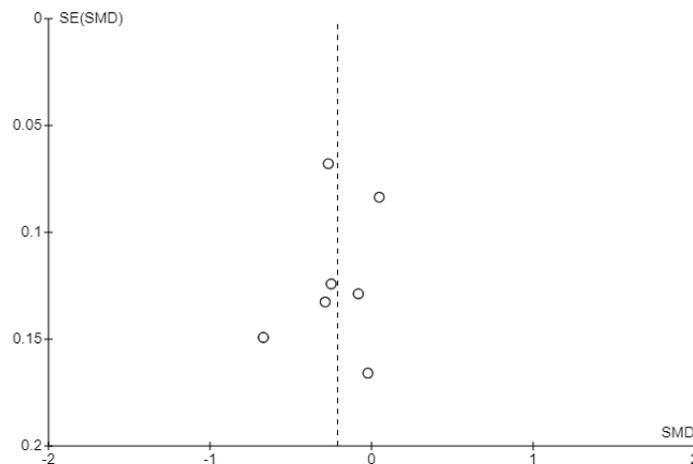
Funnel-Plot der PTBS-Outcomes nach 9-12 Monaten:

Abbildung 5: Funnel-Plot für die PTBS-Outcomes nach 9-12 Monaten

Der Funnel-Plot für die Analyse der PTBS-Outcomes nach 9-12 Monaten gibt keinen eindeutigen Hinweis auf das Vorliegen eines Publikationsbias. Die Studien sind annähernd symmetrisch verteilt, es gibt keine ausgeprägte Lücke und es befinden sich ähnlich viele Studien auf den beiden Seiten der Effektlinie.

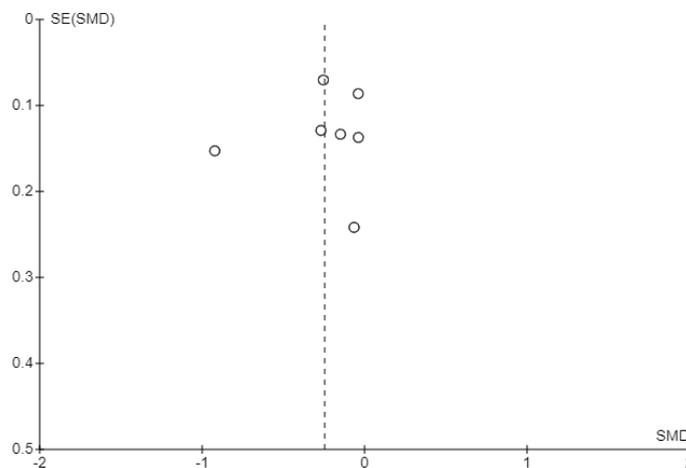
Funnel-Plot der Depressionsoutcomes nach 4-6 Monaten:

Abbildung 6: Funnel-Plot für die Depressionsoutcomes nach 4-6 Monaten

In dem Funnel-Plot dieser Analyse stellt sich eine Studie als leichter Ausreißer dar, welche eine erheblich größere Effektstärke misst als die übrigen sechs Studien dieser Analyse. Bei dieser Studie handelt es sich um die Studie von Northwood et al (Northwood et al., 2020). Somit gibt es Hinweise auf einen Publikationsbias bezüglich der Analyse der Depressionsoutcomes nach 4-6 Monaten.

Funnel-Plot der Depressionsoutcomes nach 9-12 Monaten:

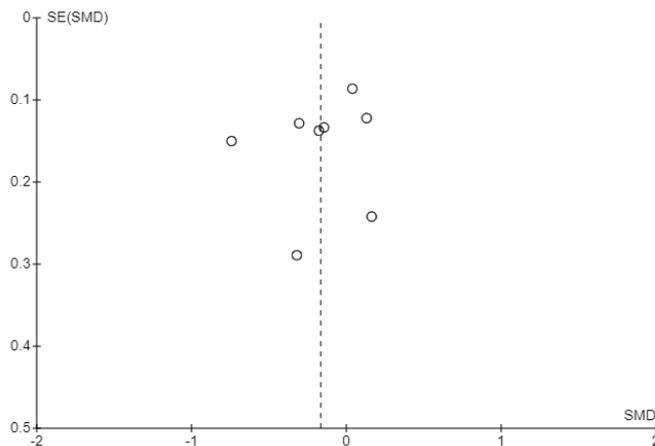


Abbildung 7: Funnel-Plot für die Depressionsoutcomes nach 9-12 Monaten

Der Funnel-Plot der Analyse der Depressionsoutcomes nach 9-12 Monaten weist keinen eindeutigen Hinweis auf einen Publikationsbias auf, da die Studien annähernd symmetrisch angeordnet sind, keine ausgeprägten Lücken auffallen und sich jeweils vier Studien auf den beiden Seiten der Effektlinie befinden.

3.4.2 Ergebnisse der Datenauswertung

Mit unserer Metaanalyse haben wir die Fragestellung beantwortet, wie sich Collaborative Care Interventionen im Vergleich zu Care as Usual bei erwachsenen Patienten mit PTBS im hausärztlichen Setting unter Verwendung von RCTs auf das PTBS-Outcome (Q1), bzw. Depressionsoutcomes(Q3) auswirkt.

Im Folgenden werden die Ergebnisse zu diesen Fragestellungen auf Basis des zuvor beschriebenen PICOS-Schemas dargestellt.

3.4.2.1 Ergebnisse der primären Fragestellung (Q1)

Die Populationen, Interventionen, Kontrollgruppen und das Studiendesign der eingeschlossenen Publikationen sind detailliert in Kapitel 3.2 beschrieben. Hinsichtlich der Outcomemessungen wurden die in Kapitel 3.1 beschriebenen Scores für die Analyse berücksichtigt. Hierbei verwendeten vier Studien den PCL als primäre Zielgröße der PTBS-Symptomatik (Battersby et al., 2013; Craske et al., 2011; Rosen et al., 2017; Rosen et al., 2013). Vier weitere Studien erhoben hingegen den PDS (Fortney et al., 2015; Gensichen et al., 2018; Northwood et al., 2020; Schnurr et al., 2013). Eine Studie maß den CAPS (Meredith et al., 2016).

3.4.2.1.1 Ergebnisse nach 4-6 Monaten

Sechs der neun Studien gaben Messungen der PTBS-Symptomatik nach sechs Monaten an, während zwei Studien PTBS-Outcomes nach vier Monaten ermittelten (Rosen et al., 2013), (Rosen et al., 2017). Eine Studie (Battersby et al., 2013) führte im angegebenen Zeitraum keine Messung durch, so dass insgesamt acht Studien in die Metaanalyse der kurzfristigen Ergebnisse eingeschlossen wurden.

Insgesamt wurden 1947 Personen in diese Analyse eingeschlossen, von denen 959 eine Collaborative Care Intervention erhielten und 988 Care as Usual. Für die Population ergibt sich eine standardisierte Mittelwertdifferenz von -0,16. Das Konfidenzintervall reicht von -0,31 bis -0,02, was insgesamt auf eine signifikante Überlegenheit der Collaborative Care Intervention hindeutet, da das Konfidenzintervall die 0 nicht überschreitet. Der Effekt ist mit 0,16 relativ schwach. Der Forest-Plot weist eine Heterogenität von 59% auf, was einer moderaten Heterogenität entspricht.

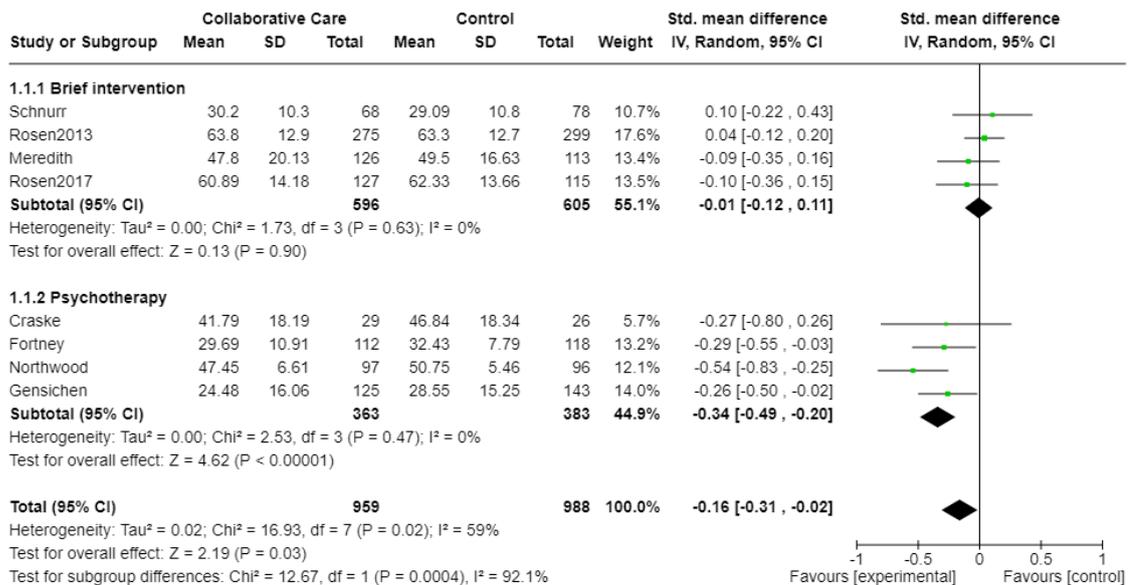


Abbildung 8: Forest-Plot der PTBS-Outcomes nach vier bis sechs Monaten

In der Subgruppenanalyse zeigt sich für die Subgruppe „Psychotherapie“, bestehend aus den Studien von Craske (Craske et al., 2011), Fortney (Fortney et al., 2015), Northwood (Northwood et al., 2020) und Gensichen (Gensichen et al., 2018) eine moderate Überlegenheit der Collaborative Care Intervention gegenüber Care as Usual mit einer standardisierten Mittelwertdifferenz von -0,34 und einem Konfidenzintervall von -0,49 bis -0,2. Diese Studien beinhalteten der Definition nach regelmäßige Therapiesitzungen mit einer Mindestdauer von je 30 Minuten (vgl. Kapitel 2.3).

Die Subgruppe der Studien, die lediglich eine Kurzintervention enthielten (Meredith et al., 2016; Rosen et al., 2017; Rosen et al., 2013; Schnurr et al., 2013), und somit nicht den Kriterien der Psychotherapie-Subgruppe entsprachen, zeigt keine signifikante Überlegenheit der Collaborative Care Intervention gegenüber Care as Usual. Diese Studien

erreichen zusammen eine standardisierte Mittelwertdifferenz von -0,01 bei einem 95%-Konfidenzintervall von -0,12 bis 0,11. Beide Subgruppen weisen eine Heterogenität von $I^2 = 0\%$ auf.

3.4.2.1.2 Ergebnisse nach 9-12 Monaten

Acht der neun Studien erhoben PTBS-Outcomes für den Zeitraum von neun bis zwölf Monaten.

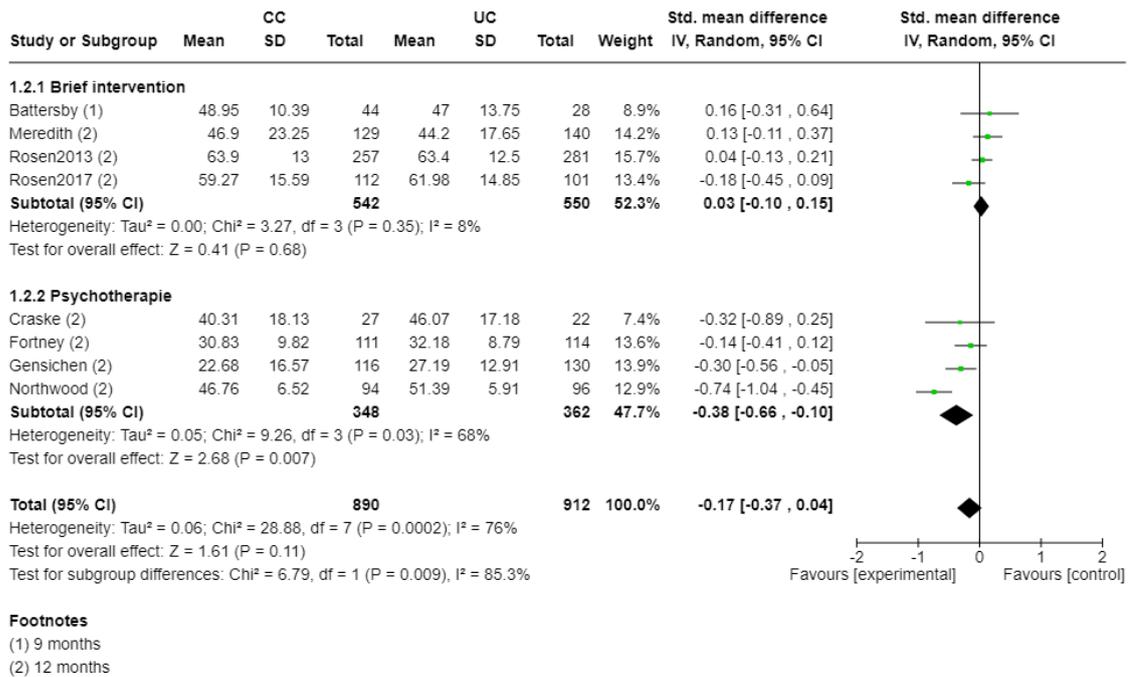


Abbildung 9: Forest-Plot der PTBS-Outcomes nach neun bis zwölf Monaten

In der Gesamtanalyse wurden 1802 Personen berücksichtigt, davon 890 in der Interventionsgruppe und 912 in der Kontrollgruppe. Es zeigt sich ein nicht signifikanter Effekt in der Interventionsgruppe mit einer standardisierten Mittelwertdifferenz von -0,17 und einem 95%-Konfidenzintervall von -0,37 bis 0,04 bei einer Heterogenität von $I^2 = 76\%$. Die Subgruppe der „Kurzintervention“ weist eine geringe Heterogenität von 8% auf und zeigt keinen signifikanten Unterschied zwischen der Collaborative Care Intervention und dem Care as Usual mit einer Mittelwertdifferenz von 0,03 und einem Konfidenzintervall von -0,09 bis 0,15.

Die Heterogenität in der „Psychotherapie“ Subgruppe beträgt 68%. Innerhalb dieser Subgruppe zeigt die Interventionsgruppe nach zwölf Monaten signifikant niedrigere PTBS-Outcomes als die Kontrollgruppe. Die Mittelwertdifferenz beträgt -0,38, mit einem 95%-Konfidenzintervall welches von -0,66 bis -0,10 reicht.

3.4.2.2 Ergebnisse der Depressionsoutcomes (Q3)

Die Populationen, Interventionen, Kontrollgruppen und das Studiendesign der eingeschlossenen Publikationen sind detailliert in Kapitel 3.2 beschrieben. Wie in Kapitel 3.1 illustriert, wurden in den Studien verschiedene Fragebögen als Depressionsoutcome eingesetzt. Detaillierte Beschreibungen, sowie Maximalwerte und Cut-Offs sind in Kapitel 3.1.2 zu finden. Bis auf die VisTa-Studie (Meredith et al., 2016), erfassten alle Studien die Depressionssymptomatik sowohl zum Startzeitpunkt als auch zu mindestens einem weiteren Zeitpunkt im Verlauf. Die in der Studie von Roy-Byrne (Roy-Byrne et al., 2010) erhobenen Depressionsoutcomes beziehen sich auf die gesamte Studienpopulation und nicht spezifisch auf die Teilnehmer mit einer PTBS – Diagnose (Craske et al., 2011). Es wurden keine Depressionsoutcomes für diese Subgruppe angegeben.

3.4.2.2.1 Ergebnisse nach 4-6 Monaten

In Bezug auf die Depressionsoutcomes sind die Collaborative Care Interventionen nach vier bis sechs Monaten signifikant effektiver im Vergleich zum Care as Usual. Die Analyse von 2520 Personen ergab eine standardisierte Mittelwertdifferenz von -0,21 und ein 95%-Konfidenzintervall von -0,37 bis -0,05 unter Annahme zufallsbedingter Effekte (random effects). Die Heterogenität beträgt 73%.

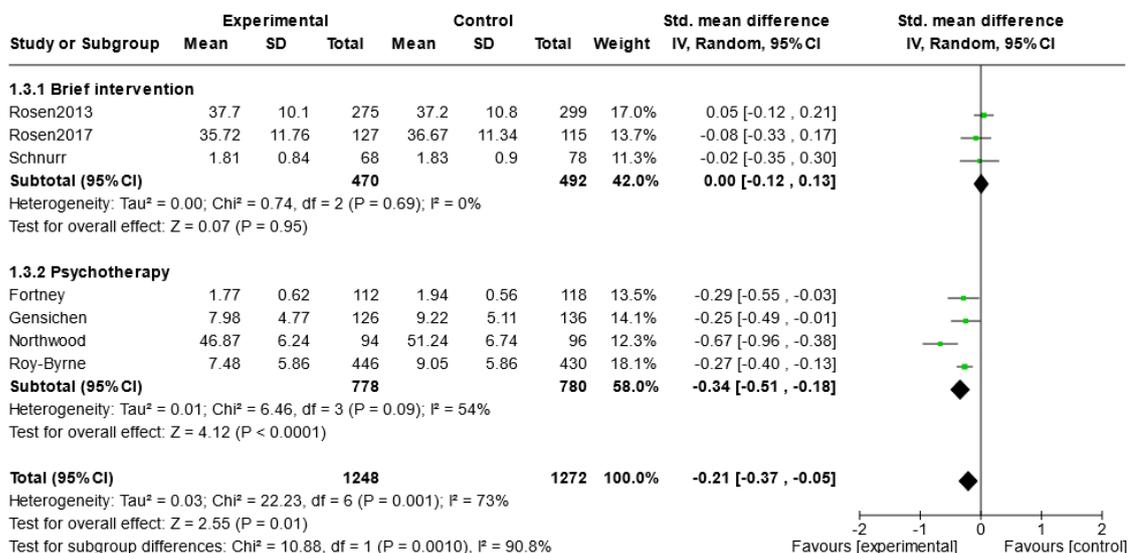
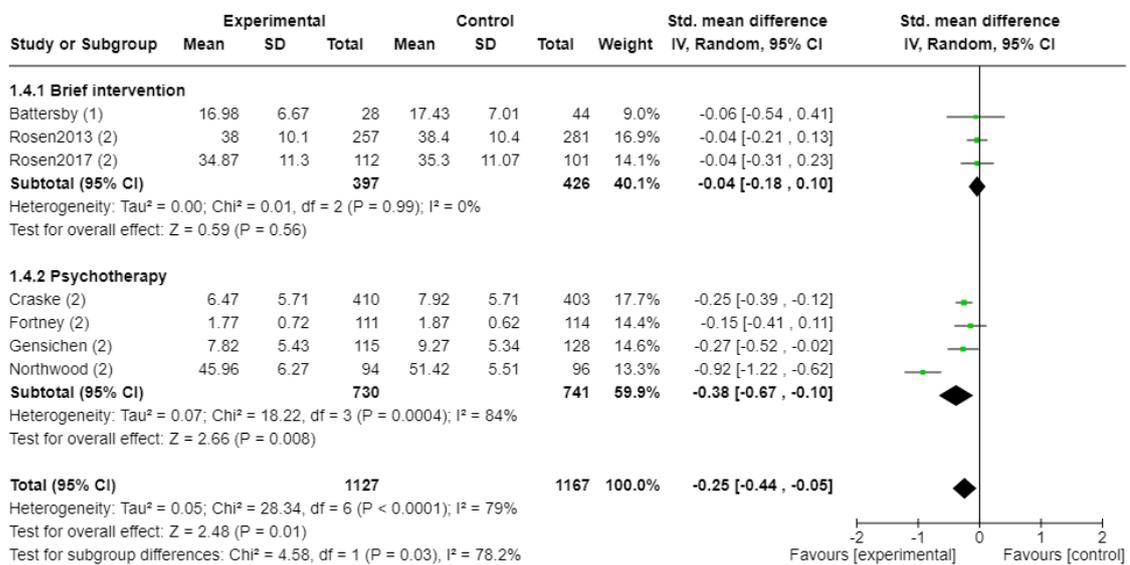


Abbildung 10: Forest-Plot der Depressionsoutcomes nach vier bis sechs Monaten

Die Subgruppe „Psychotherapie“ zeigt eine signifikante Effektstärke von -0,34 mit einem Konfidenzintervall von -0,51 bis -0,18 und einer Heterogenität von 54%. Im Gegensatz dazu konnte in den drei Studien der Subgruppe „Kurzintervention“ bei einer standardisierte Mittelwertdifferenz von 0,0 (KI -0,12 bis 0,13) und einer Heterogenität von 0% (I²) kein Unterschied zwischen Interventions- und Kontrollgruppe festgestellt werden.

3.4.2.2 Ergebnisse nach 9-12 Monaten

Die langfristigen Depressionsoutcomes bei einer Population von 2294 Personen weisen eine standardisierte Mittelwertdifferenz von -0,25 (KI von -0,44 bis -0,05) auf. Die Heterogenität beträgt 79%.



Footnotes
 (1) 9 months
 (2) 12 months

Abbildung 11: Forest-Plot der Depressionsoutcomes nach neun bis zwölf Monaten

In der Subgruppe „Kurzintervention“ zeigt sich bei einer standardisierte Mittelwertdifferenz von -0,04 (KI -0,18 bis 0,10) und einer Heterogenität von $I^2 = 0\%$ kein signifikanter Unterschied zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe. Studien, die der Subgruppe „Psychotherapie“ zugeordnet sind, belegen die signifikante Überlegenheit der Collaborative Care Intervention gegenüber dem Care as Usual mit einer Mittelwertdifferenz von -0,38 (KI -0,67 bis -0,10) und einer Heterogenität von 84%.

3.4.2.3 Traumafokussiert vs. nicht traumafokussiert

In einer weiteren Subgruppenanalyse werden die Studien mit traumafokussierter Psychotherapie von Studien ohne traumafokussierte Psychotherapie getrennt. Da die Gesamtergebnisse denen der ersten Fragestellung (Q1) aus dem Kapitel 3.4.2.1 entsprechen, wird in diesem Kapitel lediglich auf die Subgruppen eingegangen.

3.4.2.3.1 Ergebnisse nach 4-6 Monaten

In der Subgruppenanalyse zeigt sich für die Subgruppe „traumafokussierte Psychotherapie“, bestehend aus den Studien von Fortney (Fortney et al., 2015), Northwood (Northwood et al., 2020) und Gensichen (Gensichen et al., 2018) eine moderate Überlegenheit der Collaborative Care Intervention gegenüber Care as Usual mit einer standardisierten Mittelwertdifferenz von -0,35 und einem Konfidenzintervall von -0,52 bis -

0,18 und einer Heterogenität von 19%. Die traumafokussierten Therapien umfassen die NET (Gensichen et al., 2018), Video-CPT (Fortney et al., 2015) und evidenzbasierte Psychotherapie mit traumafokussierenden Elementen (Northwood et al., 2020).

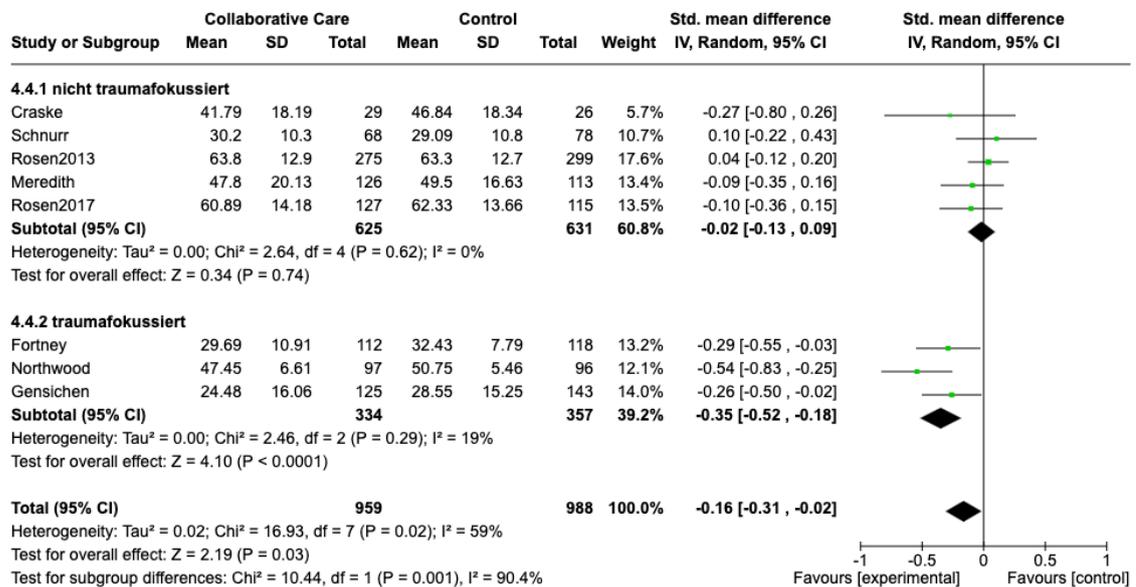


Abbildung 12 Forest-Plot der Subgruppenanalyse „traumafokussierte Psychotherapie“ – Outcome nach vier bis sechs Monaten

Die Subgruppe der Studien, die keine traumafokussierte Psychotherapie anwandten (Meredith et al., 2016; Rosen et al., 2017; Rosen et al., 2013; Schnurr et al., 2013), zeigt keine signifikante Überlegenheit der Collaborative Care Intervention gegenüber Care as Usual. Diese Studien erreichen zusammen eine standardisierte Mittelwertdifferenz von -0,02 bei einem 95%-Konfidenzintervall von -0,13 bis 0,01. Die Heterogenität dieser Gruppe liegt bei $I^2 = 0\%$. Die einzige Studie dieser Gruppe, welche überhaupt eine Psychotherapie in die Intervention integrierte, war der CALM-Trial. Da diese Studie allerdings primär für Angsterkrankungen konzipiert wurde, enthielt sie keine traumafokussierte Psychotherapie (Craske et al., 2009).

3.4.2.3.2 Ergebnisse nach 9-12 Monaten

Nach 9-12 Monaten zeigt sich dieselbe Studienverteilung wie nach 4-6 Monaten. Lediglich die Studie von Battersby wurde der Gruppe der nicht traumafokussierten Interventionen hinzugefügt (Battersby et al., 2013).

Die Subgruppe der Studien, welche traumafokussierte Psychotherapie beinhalteten, weist eine moderate Überlegenheit der Collaborative Care Intervention auf mit einer SMD von -0,39 bei einem Konfidenzintervall von -0,72 bis -0,06 und einer Heterogenität von 78%.

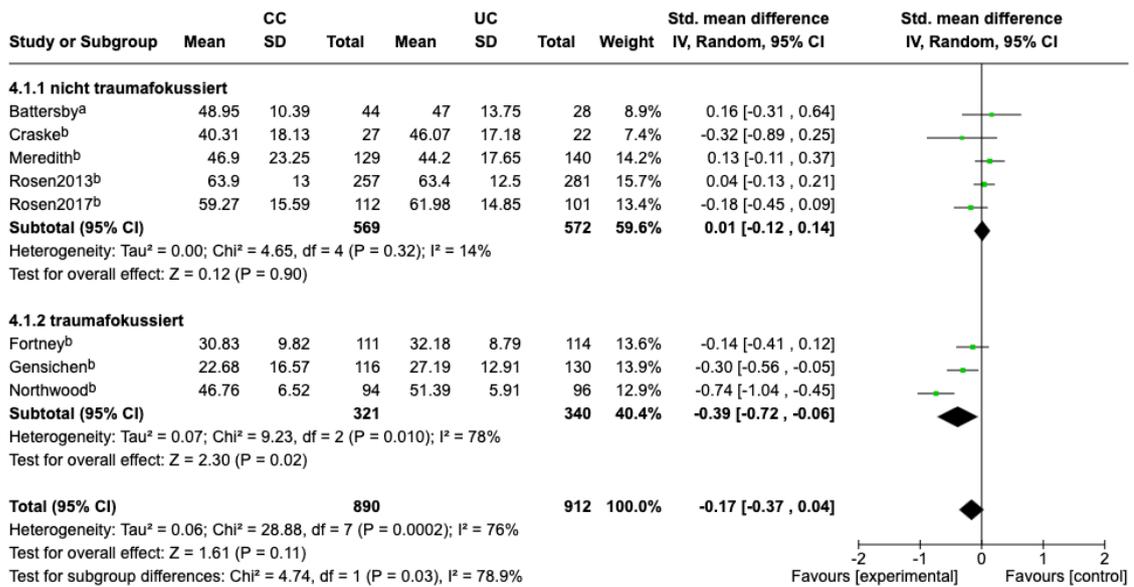
**Footnotes**^a9 months^b12 months

Abbildung 13: Forest-Plot der Subgruppenanalyse „traumafokussierte Psychotherapie“ – Outcome nach neun bis zwölf Monaten

Die Subgruppe der nicht traumafokussierten Studien zeigt keine signifikante Differenz zwischen Intervention- und Kontrollgruppe bezüglich der PTBS-Outcomes bei einem SMD von 0,01 mit einem Konfidenzintervall von -0,12 bis 0,14 und einer Heterogenität von 14%.

4. Diskussion

Diese Monografie stellt eine systematische Übersichtsarbeit mit Metaanalyse dar, die darauf abzielt, die vorhandene Literatur zu dem Thema „Collaborative Care Interventionen bei Patienten mit PTBS im Hausarztsetting“ zusammenzufassen.

4.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Insgesamt wurden 2306 Veröffentlichungen aus der Literatursuche bearbeitet. Letztendlich erfolgte die Datenextraktion aus neun randomisierten kontrollierten Studien, welche Collaborative Care Interventionen mit Care as Usual zur Behandlung von PTBS im hausärztlichen Setting verglichen. Die Auswertung der Ergebnisse zur Beantwortung der ersten und dritten Fragestellung (Q1 + Q3) erfolgte primär anhand einer Metaanalyse. Zusätzlich erfolgte die konzeptionelle Anwendung des Collaborative Care Intervention Intensity Frameworks auf die eingeschlossenen Studien zur Beantwortung der zweiten Fragestellung (Q2). Zur Beantwortung der vierten Fragestellung (Q4) wurde im Anschluss an die Arbeit eine Pilotstudie entworfen (vgl. Kapitel 4.3).

4.1.1 Beantwortung der Fragestellungen

Das primäre Ziel dieser Forschungsarbeit war es, die folgende Fragestellung (Q1) zu beantworten: „Ist Collaborative Care bei Patienten mit PTBS im hausärztlichen Setting dem Care as Usual signifikant überlegen, bezogen auf die PTBS-Outcomes“?

Insgesamt wurden in den neun randomisierten, kontrollierten Studien 2486 Personen verschiedener Populationen betrachtet. Die PTBS-Outcomes der inkludierten Studien wurden in zwei Analysen zusammengefasst: Es wurden Kurzzeiteffekte nach vier bis sechs Monaten und Langzeiteffekte nach neun bis zwölf Monaten analysiert. Hierbei konnte festgestellt werden, dass die Collaborative Care Interventionen dem Care as Usual, bezogen auf die PTBS-Outcomes, nach vier bis sechs Monaten statistisch signifikant überlegen waren (SMD -0,16; KI -0,31 – 0,02). Trotz ähnlicher Effektstärke war nach neun bis zwölf Monaten keine statistisch signifikante Überlegenheit der Collaborative Care Interventionen mehr vorzuweisen (SMD -0,17; KI -0,37 – 0,04).

Die H0 Hypothese der primären Fragestellung, dass *Collaborative Care bei Patienten mit PTBS im hausärztlichen Setting dem Care as Usual nicht signifikant überlegen bezogen auf das PTBS-Outocme sind*, kann somit für das Outcome nach 4-6 Monaten verworfen werden.

Die H1 Hypothese, dass *Collaborative Care, bezogen auf das PTBS-Outcome, bei Patienten mit PTBS im hausärztlichen Setting dem (enhanced) Care as Usual signifikant überlegen ist*, kann für den Outcome nach 4-6 Monaten bestätigt werden.

Die zweite Fragestellung, welche Komponenten von Collaborative Care zur effektiven Behandlung von PTBS beitragen (Q2), wurde anhand einer konzeptionellen Einordnung des Collaborative Care Intervention Intensity Frameworks beantwortet. Hierbei konnte festgestellt werden, dass Gesellschaftsfaktoren (community factors), ein Rückfallprophylaxeplan, das Vorhandensein des Teams vor Ort sowie insbesondere die Anwendung einer Psychotherapie häufiger in signifikant effektiven Studien vorkamen als in Studien ohne statistische signifikante Überlegenheit der Collaborative Care Intervention.

Die dritte Fragestellung, ob sich die Collaborative Care Interventionen hinsichtlich der Depressionsoutcomes statistisch signifikant vom Care as Usual unterscheiden (Q3), wurde anhand der Metaanalyse beantwortet. In der Analyse konnte nach vier bis sechs Monaten sowie nach neun bis zwölf Monaten eine signifikante Überlegenheit der Collaborative Care Intervention gegenüber dem Care as Usual in Bezug auf die Depressionsoutcomes statistisch nachgewiesen werden (SMD 0,21 und 0,22).

4.2 Einordnung in aktuelle Forschungsergebnisse

Die Einordnung in aktuelle Forschungsergebnisse erfolgt entlang der drei Fragestellungen (Q1, Q2 und Q3).

4.2.1 Einordnung der primären Fragestellung (Q1)

Im Bezug darauf, ob Collaborative Care bei Patienten mit PTBS im hausärztlichen Setting dem Care as Usual signifikant überlegen bezogen auf die PTBS-Outcomes sind, ist die aktuelle Studienlage begrenzt. Bereits veröffentlichte Übersichtsarbeiten, die sich auf die Behandlung von PTBS in der Hausarztpraxis fokussierten, konnten positive Effekte von Collaborative Care Komponenten aufzeigen. Die Ergebnisse sollten jedoch aufgrund der begrenzten Studienlage mit Vorsicht interpretiert werden (Gehring et al., 2020; Hoeft et al., 2019). In der Metaanalyse von Gehring et al. wurde die Effektivität von psychologischen Interventionen in der Hausarztpraxis untersucht. Vier randomisierte kontrollierte Studien wurden in die Analyse einbezogen. Insbesondere in den Langzeitoutcomes konnte eine Überlegenheit der Interventionen gezeigt werden. Allerdings wurden in drei Studien sowohl in der Interventions- als auch in der Kontrollgruppe Collaborative Care angewendet. Somit fand kein Vergleich zu Care as Usual statt, wie es in unserem PICOS definiert ist (Gehring et al., 2020). Eine Übersichtsarbeit von Hoeft et al. untersuchte hingegen 15 Studien, welche PTBS im hausärztlichen Setting mit Collaborative Care Komponenten behandelten. Neun der inkludierten Studien waren Machbarkeitsstudien ohne Kontrollgruppe, welche Hinweise auf die Effektivität von Collaborative Care Interventionen zur Behandlung von PTBS im hausärztlichen Setting aufzeig-

ten. Zwei eingeschlossene Studien entsprachen nicht unserer Definition von Collaborative Care. Die verbleibenden vier Studien der Übersichtsarbeiten sind ebenfalls in unsere Analyse einbezogen (Hoeft et al., 2019).

Aufgrund der begrenzten Studienlage bezüglich der konkreten Fragestellung werden im Folgenden Studien diskutiert, die von unserem PICOS abweichen, aber dennoch relevante Ergebnisse liefern.

Starke Evidenz für eine Abweichung in der Population existiert bezüglich der hausärztlichen Behandlung von Personen mit Depressionen (Archer et al., 2012; Coventry et al., 2014; Panagioti et al., 2016). Das Outcome von Depressionen ist Teil der dritten Fragestellung (Q3) und wird im Kapitel 4.2.3 diskutiert. An dieser Stelle wird auf die Überlapung von Depressionen und PTBS diskutiert, da etwa die Hälfte aller Personen mit PTBS auch an Depressionen leidet (Hunt et al., 2020; Stein et al., 2000). Die Relevanz psychiatrischer Komorbiditäten wird von der systematischen Übersichtsarbeit von Kappelin et al. aus 2021 unterstrichen (Kappelin et al., 2021). In ihrer Arbeit zur Auswirkung von Collaborative Care Interventionen auf Patienten mit Depressionen und psychiatrischen Komorbiditäten identifiziert sie eine Forschungslücke bezüglich Daten zu psychiatrischen Komorbiditäten wie PTBS (Kappelin et al., 2021). Eine umfangreiche Studie, welche psychiatrische Komorbiditäten nicht ausschloss, stellt der IMPACT-Trial dar (Unützer et al., 2002). In die Studie wurden 1801 Patienten im Alter von 60 Jahren oder älter mit Depressionen und/oder Dysthymie einer Collaborative Care Intervention oder Care as Usual zugeteilt, ohne dabei Patienten mit psychiatrischen Komorbiditäten auszuschließen. Die Ergebnisse zeigten, dass die Collaborative Care Interventionen bei depressiven Patienten mit psychiatrischen Komorbiditäten signifikant effektiver waren als das Care as Usual (Unützer et al., 2002). In einem zusätzlichen Teil der Studie wurden die Patienten mit und ohne begleitende PTBS-Erkrankung verglichen (Chan et al., 2011). In dieser Analyse zeigte sich, dass die Patienten mit Depressionen und zusätzlicher PTBS-Diagnose zwar anfänglich schwerere depressive Symptome aufwiesen, die Collaborative Care Intervention jedoch vergleichbare Effekte in beiden Gruppen erzielte (Chan et al., 2011). Diese Untersuchung gibt Hinweise darauf, dass Patienten mit Depressionen und PTBS ebenfalls von Collaborative Care Intervention profitieren könnten. Eine weitere mögliche Abweichung vom PICOS betrifft das hausärztliche Setting. Bei der Analyse dieser Studien ist festzustellen, dass mehrere Veröffentlichungen aus dem ambulanten psychiatrischen Setting stammen (Grote et al., 2015; Zatzick et al., 2013; Zatzick et al., 2015). Besonders hervorzuheben sind die Arbeiten von Prof. Zatzick, der mehrere Studien zum ambulanten Verlauf von Patienten nach traumatischen Verletzungen durchgeführt hat. In seinen Veröffentlichungen betont Zatzick die Überlegenheit der Collaborative Care-Interventionen im Vergleich zu Care as Usual (Zatzick et al., 2021;

Zatzick et al., 2013; Zatzick et al., 2015; Zatzick et al., 2018). Ähnliche Erkenntnisse liefert auch die MOMCare-Studie, in der sozioökonomisch benachteiligte Patientinnen mit postpartaler Depression und PTBS-Symptomatik untersucht wurden. In dieser Studie zeigte die Collaborative Care Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe eine signifikant stärkere Reduktion der gemessenen Outcomes für Depressionen und PTBS. Dabei wurde die ärztliche Rolle von Gynäkologen als Fachärzte übernommen, während Hausärzte nicht in die Behandlung involviert waren (Grote et al., 2015). Die Ergebnisse dieser Studien bestätigen unsere Erkenntnisse, dass Collaborative Care ein effektives Modell zur Behandlung von PTBS sein kann. Ob dabei ein Hausarzt oder Facharzt die ärztliche Position einnimmt, scheint zunächst nicht von zentraler Bedeutung zu sein.

Studien, welche hingegen in der Intervention nicht unserer Definition von Collaborative Care erfüllten, legten häufig ihren Fokus auf eine psychotherapeutische Kurzintervention und ein gesteigertes Selbstmanagement zusätzlich zu dem Care as Usual (Hoeft et al., 2019). Die systematische Übersichtsarbeit von Hoeft et al. fasste hierbei sieben Studien zusammen, von denen drei Studien eine individuelle Randomisierung beinhalteten. Die üblichen vier Studien waren Machbarkeitsstudien mit dem Fokus auf Follow-Up Raten, der Zufriedenheit der Studienteilnehmer und des Studienteams. Insgesamt vier Studien konnten Hinweise auf einen positiven Effekt auf die PTBS-Outcomes feststellen (Cigrang et al., 2011; Kaltman et al., 2016; Litz et al., 2004; Prins et al., 2009), während drei Studien keinen signifikanten Effekt der Intervention feststellen konnten (Jakupcak et al., 2010; Possemato et al., 2016; Possemato et al., 2011). Eine detaillierte Diskussion der einzelnen Collaborative Care Interventionen ist in der Diskussion der zweiten Fragestellung Q2 im folgenden Kapitel 4.2.2 zu finden, wo die Übersichtsarbeit von Hoeft et al ebenfalls berücksichtigt wird.

Eine weitere Abweichung betrifft die Behandlung der Kontrollgruppe (Care as Usual). Studien, bei denen die Kontrollbehandlung unsere Definition von Collaborative Care erfüllte, wurden entsprechend des PICOS ausgeschlossen. Als randomisierte Studien sind hierbei die Studien STEPS-UP und DESTRESS zu nennen (Engel et al., 2016; Engel et al., 2015). Beide Studien verglichen durch das Hinzufügen zusätzlicher CC-Komponenten zur Intervention zwei Collaborative Care Intervention unterschiedlicher Intensität.

In der STEPS-UP Studie wurden die Patienten entweder in eine Collaborative Care Intervention aus einer Vorstudie (COL Charles C. Engel & COL Kurt Kroenke, 2008) oder in die STEPS-UP Intervention randomisiert (Engel et al., 2016). Zusätzliche Komponenten der STEPS-UP Intervention waren eine gesonderte Schulung der Casemanager, gestufte Psychotherapie-Interventionen, ein Register zur Unterstützung der Symptomverfolgung sowie zusätzliche Unterstützung durch zentrale Telepsychologen für kognitive

Verhaltenstherapie (CBT) und das Casemanagement. In dieser Studie konnte eine signifikante Überlegenheit der intensiveren Collaborative Care Intervention (STEPS-UP Intervention) bezüglich der PDS-Outcomes nach 12 Monaten festgestellt werden. Als Limitation dieser Studie ist vor allem der Behandlungsansatz multipler Komponenten zu nennen, dessen leitlinienorientiertes, pragmatisches Design keine randomisierten Vergleiche der einzelnen Behandlungsbestandteile ermöglichte. Somit lässt sich schlussendlich nicht sagen, welcher der zusätzlichen Komponenten ausschlaggebend für die Effektivität der Intervention war (Engel et al., 2016).

Die Studie DESTRESS-PC von Engel et al. beinhaltete in der Interventionsgruppe zusätzlich zum Casemanagement eine online CBT-basierendes Selbstmanagementprogramm, welches in der Kontrollbehandlung nicht integriert wurde (Engel et al., 2015). Dieses sollten die Patientin dreimal wöchentlich durchführen. Sie wurden hierbei von den CM motiviert und auf die regelmäßigen Termine hingewiesen. Eine statistisch signifikante Überlegenheit der intensivierten Collaborative Care Intervention konnte nach 6 und 12 Wochen gezeigt werden. Nach 18 Wochen war der Effekt allerdings nicht mehr messbar. Als Limitationen dieser Studie sind insbesondere die kleine Stichprobengröße von 80 und eine hohe Ablehnungsrate von 49 Prozent der angesprochenen Patientin zu nennen (Engel et al., 2015).

Im Screeningverfahren wurde keine Studie allein aufgrund einer fehlenden Outcome-messung ausgeschlossen.

Eine Abweichung im Studiendesign wurde bereits anhand der Pilotstudie und der systematischen Übersichtsarbeit diskutiert. Andere Studiendesigns wie Kohortenstudien sind zu unserem PICO im Screeningprozess nicht gefunden worden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich die Ergebnisse dieser Arbeit mit den Ergebnissen der Literatur weitestgehend decken (Chan et al., 2011; Engel et al., 2016; Engel et al., 2015; Grote et al., 2015; Hoeft et al., 2019; Zatzick et al., 2021; Zatzick et al., 2013; Zatzick et al., 2015; Zatzick et al., 2018). Die niedrige Anzahl an inkludierten Studien unserer Analyse ist unter anderem auf die Beschränkung des Therapiesettings auf Hausarztpraxen zurückzuführen. Studien aus fachärztlichem Setting sowie andere Studien, die nicht dem PICOS entsprechen, deuten darauf hin, dass Collaborative Care als ein wirksames Model zur Behandlung von PTBS angesehen werden kann (Grote et al., 2015; Zatzick et al., 2021; Zatzick et al., 2013; Zatzick et al., 2015; Zatzick et al., 2018). Ebenso geben diese Studien Hinweise darauf, dass die Anwendung von Psychotherapie eine entscheidende Rolle zur effektiven Behandlung darstellt (Engel et al., 2015; Gehringer et al., 2020; Hoeft et al., 2019). Neben der Psychotherapie gibt es weitere Komponenten von Collaborative Care, welche im folgenden Kapitel 4.2.2 diskutiert werden.

4.2.2 Einordnung der sekundären Fragestellung (Q2)

Um die zweite Fragestellung, welche Komponenten von Collaborative Care zur effektiven Behandlung von PTBS beitragen (Q2), beantworten zu können, wurde eine deskriptive Analyse der inkludierten Studien durchgeführt. Der Collaborative Care Intervention Intensity Framework wurde angewandt, um Unterschiede in den Interventionen der einzelnen Studien aufzuzeigen (vgl. Kapitel 2.7.2). Die Analyse lieferte Hinweise darauf, dass die Psychotherapie eine entscheidende Rolle bei der Effektivität von Collaborative Care Interventionen spielen könnte. Die Relevanz von Psychotherapie in der Behandlung von PTBS in der Hausarztpraxis wurde, wie bereits beschrieben, auch in den Übersichtsarbeiten von Hoeft und Gehringer hervorgehoben (Gehringer et al., 2020; Hoeft et al., 2019). In seiner Arbeit beschreibt Hoeft, dass Collaborative Care ein vielversprechendes Konzept zur Verbesserung der Behandlungen von PTBS darstellen kann, wenn Psychotherapie vom Collaborative Care Team angeboten wird (Hoeft et al., 2019). Dies wird unterstützt von den Ergebnissen der Metaanalyse von Gehringer et al., welche positive Effekte von psychologischen Interventionen bezüglich der Langzeitoutcomes aufzeigte (Gehringer et al., 2020). Auch bei der Behandlung von Depressionen konnte anhand einer umfangreichen Metaanalyse die Applikation von Psychotherapie als signifikant effektive Komponente von Collaborative Care Interventionen identifiziert werden (Coventry et al., 2014). Der Ansatz der Psychotherapie kann sich bei Depressionen und PTBS allerdings erheblich unterscheiden.

Bei PTBS werden häufig traumafokussierte Verfahren wie EMDR, NET, CPT angewandt, während es bei Depressionen ein breites Spektrum von Therapieangeboten gibt (Küchenhoff, 2012; Schnyder et al., 2015). Die Überlegenheit traumafokussierter Verfahren gegenüber stabilisierenden Verfahren konnte im psychiatrischen Setting bereits anhand von Metaanalysen nachgewiesen werden (K. Cusack et al., 2016; Lewis et al., 2020). In der Metaanalyse konnte anhand einer Subgruppenanalyse eine signifikante Überlegenheit von Studien mit traumafokussierten Verfahren gegenüber dem Care as Usual im hausärztlichen Setting festgestellt werden (vgl. Kapitel 3.4.2.3). Die Subgruppe der Studien hingegen, welche keine traumafokussierte Psychotherapie anwandten, konnte keine statistische Signifikanz bezüglich der PTBS-Outcomes nachweisen. Allerdings führten nur eine Studie der nicht traumafokussierten Gruppen überhaupt eine Psychotherapie als Teil der Collaborative Care Intervention durch (Craske et al., 2011). Es erfolgte allerdings keine direkte Gegenüberstellung traumafokussierter Verfahren gegenüber nicht traumafokussierter Verfahren. Nichtsdestotrotz konnte gezeigt werden, dass traumafokussierte Verfahren als Teil einer Collaborative Care Intervention dem Care as Usual hinsichtlich der PTBS-Outcomes überlegen sind.

Weitere potenziell positive Faktoren, welche in der konzeptionellen Anwend des CCIIF identifiziert wurden, waren die Teamorganisation (team organization), Gemeinschaftsfaktoren (community factors) und Rückfallprophylaxepläne (relapse prevention plan).

Die Teamorganisation bezieht sich hierbei hauptsächlich auf die Anwesenheit des Casemanagers in der Praxis. Eine qualitative Übersichtsarbeit über Barrieren zur Implementierung von Collaborative Care bei Depressionen und Angst beschreibt die physische Anwesenheit der Casemanager in der Praxis als essenziell (Overbeck et al., 2016). Die Übersichtsarbeit ergab ebenfalls, dass bei physischer Anwesenheit die Casemanager besser in der Lage sind, sowohl mit den Patienten als auch mit den Leistungserbringern der Hausarztpraxen in Kontakt zu treten, wodurch die Gesamteffektivität des Collaborative Care Models verbessert werde (Overbeck et al., 2016). Eine weitere Studie bestätigte, dass durch physische Anwesenheit der Casemanager die Implementierung von Collaborative Care verbessert werden kann (Evans et al., 2024). Auf der anderen Seite gibt es bereits Studien, die die Effektivität telemedizinischer Überwachung im Rahmen von Collaborative Care nachweisen konnten, was einem Casemanagement vor Ort entgegenstünde (Fortney et al., 2021; Hoeft et al., 2023). In der Arbeit von Hoeft et al. gaben die Casemanager eine Verbesserung der Kommunikation und der Patientenbindung an (Hoeft et al., 2023). Insgesamt gibt die aktuelle Literatur als auch diese Übersichtsarbeit Hinweise darauf, dass eine Anwesenheit der Casemanager in der Hausarztpraxis eine wichtige Rolle zur effektiven Behandlung von PTBS sein kann.

Die aktuelle Literatur gibt ebenfalls Hinweise darauf, dass das Nichtvorhandensein von Gemeinschaftsfaktoren, wie Arbeitslosigkeit oder fehlendes Zugehörigkeitsgefühl (community fit) ein Prädiktor für PTBS sein kann (Erickson et al., 2013; Worthington et al., 2020). Weitere Studien konnten die Relevanz von sozialer Unterstützung bei PTBS aufzeigen, wobei die Effektivität je nach kulturellem Hintergrund variiert (Jobson et al., 2023; Platt et al., 2014). Die Daten beziehen sich allerdings auf PTBS-Erkrankungen, die nicht Teil einer Collaborative Care Intervention im hausärztlichen Setting waren.

Bezüglich der Erstellung von Rückfallprophylaxeplänen (relapse prevention plan) gibt es ebenfalls Studien, welche eine Effektivität bei PTBS feststellten (Hicks et al., 2017; Simpson et al., 2022). Allerdings ist auch in diesen Studien die Übertragbarkeit auf Collaborative Care Modelle im hausärztlichen Setting fraglich ist und der Großteil der Rückfallprophylaxepläne zielt auf eine komorbide Substanzmissbrauchsstörung ab.

Komponenten wie der berufliche Hintergrund des Casemanagers (background CM) und die Durchführung des Monitorings (delivery of monitoring) kamen häufiger in den Studien vor, die keine signifikante Wirksamkeit zeigten. Dies könnte als Hinweis gedeutet werden, dass diese Komponenten weniger relevant bei der Behandlung von PTBS im hausärztlichen Setting sind. Bei der Behandlung von Depressionen ist beschrieben, dass der

Hintergrund der Casemanager vermutlich nicht mit einer effektiven Behandlung im Rahmen von Collaborative Care zusammenhängt (Pietruszewski et al., 2015). Nichtsdestotrotz liefert die aktuelle Literatur Hinweise darauf, dass spezifische Fortbildungen für Casemanager in der Behandlung von PTBS relevant sein könnten (Etingen et al., 2022). Alles in allem ist in der Literatur ein Mangel an belastbaren Studien beschrieben, die einen Zusammenhang zwischen dem Hintergrund der Casemanager und dem Behandlungserfolg psychischer Erkrankungen erforschen (Scheyett & Blyler, 2002).

Bezüglich der Durchführung des Monitorings konnte eine umfangreiche Metaanalyse mit 94 inkludierten Studien feststellen, dass telefonisches Casemanagement die Effektivität der Collaborative Care Behandlung auf depressive Symptome nicht mindert (Hudson et al., 2019). Ergebnisse ähnlichen Umfangs sind bezüglich PTBS noch ausstehend. Die Erkenntnisse der Metaanalyse entsprechen unseren Ergebnissen aus der Anwendung des Collaborative Care Intervention Intensity Framework (vgl. Kapitel 3.3).

Alles in allem zeigt sich eine noch ausbaufähige Evidenz hinsichtlich der einzelnen Collaborative Care Komponenten. Dies ist auch durch die allgemein noch schwache Studienlage erklärbar. Mit der Psychotherapie scheint sich eine entscheidende Komponente zur effektiven Behandlung von PTBS in der Hausarztpraxis herauszukristallisieren (Gehring et al., 2020; Hoeft et al., 2019). Eine Forschungslücke ist insbesondere hinsichtlich des Einflusses des Hintergrunds der Casemanager auf den Therapieerfolg beschrieben (Scheyett & Blyler, 2002).

4.2.3 Einordnung der dritten Fragestellung (Q3)

Wie in der Einordnung zur ersten Fragestellung beschrieben, wurden Collaborative Care Interventionen hinsichtlich der Frage, ob sie sich hinsichtlich der Depressionsoutcomes signifikant vom Care as Usual unterscheiden (Q3), bereits gründlich beforscht. Sowohl unsere Metaanalyse als auch zahlreiche Studien belegen die Wirksamkeit von Collaborative Care Interventionen bei der Behandlung depressiver Symptome (Archer et al., 2012; Coventry et al., 2014; Panagioti et al., 2016). Collaborative Care wurde eigens speziell für chronische Erkrankungen wie Depressionen entwickelt (Gunn et al., 2006). Mehrere Metaanalysen, wie z.B. die Arbeit von Archer et al. (Archer et al., 2012) haben gezeigt, dass Patienten mit Collaborative Care Intervention signifikant bessere Ergebnisse bei der hausärztlichen Behandlung von Depressionen und Angststörungen erzielen als bei Care as Usual. Diese Ergebnisse werden durch weitere Studien von Coventry, Dham und Katon unterstützt (Coventry et al., 2014; Dham et al., 2017; Katon et al., 2010).

Besonders hervorzuheben ist die umfassende Metaanalyse individueller Patientendaten (IPD) von Panagioti et al., die nicht nur die positiven Auswirkungen von Collaborative

Care bei Depressionen bestätigt, sondern auch bei Patienten mit zusätzlichen physischen Komorbiditäten (Panagioti et al., 2016). Diese Ergebnisse lenken den Fokus auf die Frage, wie Collaborative Care bei Patienten mit multiplen gesundheitlichen Herausforderungen, insbesondere solchen mit einer komplexen Krankheit, wirken könnte.

Während das Studienteam um Panagioti in ihrer Analyse psychiatrische Komorbiditäten wie PTBS noch ausschloss, betrachtet unsere Übersichtsarbeit die depressive Symptomatik bei Personen mit PTBS (Panagioti et al., 2016). Bei unserer Analyse war die Diagnose einer Depression kein Einschlusskriterium, der PHQ-9 wurde als sekundäres Outcome betrachtet. Alle in die Analyse eingeschlossenen Studienpopulationen mit Ausnahme der Picture-Studie zeigten zu Studienbeginn durchschnittlich höhere Depressionscores als die Cut-Offs (Battersby et al., 2013; Craske et al., 2011; Fortney et al., 2015; Meredith et al., 2016; Northwood et al., 2020; Rosen et al., 2017; Rosen et al., 2013; Schnurr et al., 2013). Daher ist es wahrscheinlich, dass bei einem Großteil der betrachteten Gesamtpopulation eine Depressionsdiagnose und damit eine Komorbidität mit PTBS als vorliegt. Eine ausführliche Erörterung der Komorbidität von Depression und PTBS findet sich im Kapitel 4.2.1.

Ein weiterer Aspekt, der die Komplexität der Thematik unterstreicht, ist der zeitliche Verlauf der Wirksamkeit von Collaborative Care. Während Studien zur Behandlung von Depressionen zeigen, dass die Wirksamkeit von Collaborative Care im Laufe der Zeit abnimmt (Coventry et al., 2014), deuten unsere Daten darauf hin, dass dieser Abnahmeeffekt der depressiven Symptomatik bei PTBS nicht in gleichem Maße auftritt (vgl. Kapitel 3.4.2.2). In unserer Analyse blieben die Effektstärken nach vier bis sechs Monaten und nach neun bis zwölf Monaten ähnlich hoch, wobei sich diese im Laufe der Zeit tendenziell erhöhten (SMDs von 0,21 und 0,25). Diese Ergebnisse stehen im Gegensatz zu den tendenziellen Abnahmen der positiven Effekte im Laufe der Zeit, die in depressionsspezifischen Regressionsanalysen beobachtet wurden (Coventry et al., 2014). Die abweichenden Ergebnisse in unserer Studie könnten auf die primäre Erkrankung an PTBS zurückzuführen zu sein. Eine Reduktion der depressiven Symptomatik unter der Behandlung von PTBS wurde bereits in umfangreichen Studien nachgewiesen. Diese Studien wurden jedoch nicht im Rahmen von Collaborative Care durchgeführt (McLean et al., 2017; Paridaen et al., 2023; Ronconi et al., 2015).

Insgesamt deuten die Ergebnisse darauf hin, dass Collaborative Care ein wirksames Behandlungsmodell für Patienten mit überlappenden Symptomen von Depression und PTBS sein könnte und eine Behandlung von PTBS im hausärztlichen Setting auch die depressive Symptomatik lindert.

4.2.4 Stärken und Limitationen

Zuerst soll an dieser Stelle auf methodische Schwächen, die üblicherweise bei der Durchführung von Metaanalysen bestehen, eingegangen werden. Systematische Übersichtsarbeiten und Metaanalysen stellen die höchste Stufe der Evidenz dar, da sie randomisierte kontrollierte Studien zusammenfassen und sich somit an der Spitze der Evidenzpyramide befinden (Eichler, 2020). Die Durchführung unserer Arbeit erfolgte gemäß den PRISMA-Richtlinien (Shamseer et al., 2015). Für die Literaturrecherche wurden fünf elektronische Datenbanken (Ovid, Pubmed, EBSCO, MEDLINE und Cochrane Library) systematisch nach Studien zur vorliegenden Fragestellung durchsucht. Zusätzlich wurden die Literaturlisten einschlägiger Übersichtsarbeiten und Fachjournale sowie nationale Bibliotheksregister nach weiteren relevanten Studien durchsucht. Die Suchbegriffe wurden bewusst auf drei Konzepte beschränkt. Innerhalb der Konzepte wurde ein möglichst breites Spektrum an Begriffen gewählt, um die Sensitivität der Suche zu maximieren und den Publikationsbias zu minimieren. Die klare Ausrichtung am präzise definierten PICOS, insbesondere bei der Definition von Collaborative Care, ist als Stärke dieser Arbeit herauszustellen. Zusätzlich zu der statistischen Analyse konnte durch den Collaborative Care Intervention Intensity Frameworks eine detaillierte, quantitative Ausarbeitung der effektiven Komponenten ermöglicht werden. Mit dem Entwurf einer Pilotstudie konnte zudem eine Perspektive für die Zukunft geschaffen werden.

Dennoch ist bei jeder Literaturrecherche davon auszugehen, dass Verzerrungen durch Einschränkungen der Sprache auftreten („Language bias“), da nur Veröffentlichungen in Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch und Portugiesisch berücksichtigt wurden (vgl. Kapitel 2.2). Ferner ist es denkbar, dass Studien, die in kleineren Journalen oder in anderen Sprachen veröffentlicht wurden, nicht in den genannten Datenbanken gelistet wurden („Database bias“)(Egger & Smith, 1998). Ein Publikationsbias („Publication-Bias“) liegt vor, wenn Studien mit ausbleibendem Therapieerfolg seltener veröffentlicht werden und somit in der Metaanalyse unterrepräsentiert sind (Egger & Smith, 1998). Dies kann zu einer Verzerrung des Gesamtergebnisses führen. Um den Publikationsbias zu analysieren, wurden Funnel-Plots der einzelnen Auswertungen angefertigt. Die Analysen der Funnel-Plots ergaben weitestgehend symmetrische Darstellungen, welches gegen einen Publikationsbias spricht. Jedoch ist die Bewertung aufgrund der geringen Anzahl an Studien mit Vorsicht zu betrachten, da ein Publikationsbias nicht ausgeschlossen werden kann (vgl. Kapitel 3.4.1.2).

Trotz des unabhängigen Screenings ist zudem nicht gänzlich auszuschließen, dass relevante Studien im Screeningprozess fälschlicherweise exkludiert wurden. Bei einem Cohen's Kappa von 0,655 im Titel und Abstractscreening, sowie 0,757 im Volltextscree-

ning ist die Übereinstimmungsrate substanziell und das Risiko eines fehlerhaften Ausschlusses eher gering. Die Datenextraktion und Auswertung erfolgte unabhängig und ohne Interessenkonflikte durch die Gutachter Jonas Raub und Hannah Schillok. Ein Statistiker war beratend bei der Durchführung der Analysen über RevMan tätig. Die narrative Analyse erfolgte anhand des Collaborative Care Intervention Intensity Frameworks, wobei die Anwendung auf die einzelnen Studien unabhängig voneinander von Jonas Raub und Hannah Schillok durchgeführt wurde. Im Konfliktfall wurde ein dritter Gutachter beratend hinzugezogen.

Diese beschriebenen Punkte stellen methodische Schwächen dar, die generell bei systematischen Übersichtsarbeiten bestehen können. Schwächen, welche speziell in unserer Arbeit aufkamen, werden im Folgenden diskutiert:

Als erstes ist die geringe Anzahl der Studien zu nennen. Damit einhergehend ist auch die Größe der Studienpopulation mit etwa 2000 Teilnehmern pro Analyse vergleichsweise gering. Dies schränkt bei einer nur grenzwertig signifikanten Überlegenheit die Aussagekraft und somit auch die Generalisierbarkeit ein. Weitere Studien sind erforderlich, um robustere Evidenz zu generieren.

Zweitens spiegelt die Gesamtpopulation nicht das volle Spektrum an PTBS-Erkrankungen wider. Bei einem Großteil der Studienteilnehmer handelt es sich um Veteranen, während Opfer körperlichen Missbrauchs, gemessen an der allgemeinen Prävalenz von PTBS, in unserer Studienpopulation unterrepräsentiert sind (Karunakara et al., 2004). Daraus ergibt sich, dass die Studienpopulation überwiegend männlich und zwischen 50 und 60 Jahren alt ist. Im Kapitel 3.2 sind die Unterschiede der Studienpopulationen sowohl tabellarisch als auch narrativ aufgeführt.

Drittens gibt es sowohl Unterschiede in der Intensität der Intervention, gemessen anhand der erreichten Punktzahl im Collaborative Care Intervention Intensity Framework, als auch in der Ausgestaltung der Kontrollintervention (Care as Usual) innerhalb der Studien. Die unterschiedliche Intensität der Collaborative Care Interventionen wurde berücksichtigt, indem das CCIIF auf die einzelnen Studien angewandt wurde. Dadurch konnte die Intensität und die einzelnen Komponenten des Collaborative Care Scores quantifiziert werden, welches die Transparenz der Ergebnisse erhöht. Die Vergleichbarkeit der Kontrollgruppen wurde über die Definition, dass das Care as Usual nicht der von Collaborative Care entsprechen durfte, festgelegt. Faktoren, die in den eingeschlossenen Studien das Care as Usual darstellten, wurden herausgearbeitet, aber nicht quantifiziert. Dies könnte zu einer Verzerrung der Ergebnisse beigetragen haben.

Viertens wurde der Collaborative Care ursprünglich für chronische Erkrankungen sowie Depressionen entwickelt (Gunn et al., 2006). Der Collaborative Care Intervention Inten-

sity Framework wurde nur in leicht angepasster Form für die narrativen Auswertung dieser Arbeit verwendet. Dies könnte aufgrund der Unterschiede zwischen den Erkrankungen sowie der binären Quantifizierung zu Verzerrungen geführt haben. Als größter Unterschied wurde die Anwendung von Psychotherapie erachtet, weshalb die Definition im CCIF angepasst wurde (vgl. Kapitel 2.3). Die weiteren Faktoren wurden zum Erhalt der Einheitlichkeit beibehalten, eine Validierung des Frameworks blieb aus.

Zuletzt muss als Limitation erwähnt werden, dass die Übertragbarkeit der Ergebnisse in die hausärztliche Praxis in Deutschland noch geklärt werden muss. Dies ist unter den aktuellen Bedingungen nur bedingt möglich, da bisher nur wenige Studien existieren, in denen eine PTBS im hausärztlichen Setting behandelt wird. Häufig ist in den Praxen kein entsprechend ausgebildetes Fachpersonal verfügbar, um Collaborative Care Interventionen durchzuführen. Auch die Finanzierung von Collaborative Care-ähnlichen Ansätzen ist noch unklar. Die Entwicklung eines Disease-Management-Programms (DMP) für Depressionen ist derzeit in Arbeit (Bundesausschuss, 2019).

4.3 Vorgeschlagene Studie zur Verbesserung der allgemeinmedizinischen Versorgung von Patienten mit PTBS

Um einen Übergang der gewonnenen Erkenntnisse dieser Arbeit in zukünftige Studien zu erleichtern und eine Perspektive zur Verbesserung der allgemeinmedizinischen Versorgung von Patienten mit PTBS (Q4) aufzuzeigen, wurde eine Pilotstudie entwickelt, welche als Machbarkeitsstudie konzipiert wurde. Der Entwurf der Pilotstudie erfolgte hierbei mit Hilfe des CONSORT Statements und der SPIRIT – Checkliste, welche gängige Methoden zur Entwicklung von Pilotstudien darstellen (Moher et al., 2001; Qureshi et al., 2022).

4.3.1 Titel und Registrierung

Der vorliegende Studienentwurf trägt den Titel: "NETZWERK – eine Pilotstudie zu Collaborative Care Intervention bei PTBS in der Hausarztpraxis". Im Fall einer geplanten Durchführung sollte eine Registrierung der Studie auf einer Onlineplattform erfolgen. Eine gängige Plattform stellt zum Beispiel ClinicalTrials.gov dar.

4.3.2 Hintergrund und Rationale

Eine posttraumatische Belastungsstörung (PTBS) ist eine weit verbreitete psychische Erkrankung, die sowohl für die Betroffenen als auch für das Gesundheitssystem erhebliche Belastungen mit sich bringt (Chan et al., 2003; von der Warth et al., 2020; Walker et al., 2003). In Deutschland ist die Hausarztpraxis oft der erste und manchmal einzige

Anlaufpunkt für Patienten mit PTBS (Wang, Lane, et al., 2005). Nicht zuletzt deshalb spielen Hausärzte eine entscheidende Rolle bei der frühzeitigen Erkennung und Behandlung dieser Erkrankung (Gunn et al., 2006; Reilly et al., 2012). Die Prävalenz von PTBS in der allgemeinen Bevölkerung wird auf etwa 1 % bis 8 % geschätzt, wobei bestimmte Risikogruppen wie Militärveteranen, Flüchtlinge und Opfer von Gewaltverbrechen besonders betroffen sind (Bronner et al., 2009; Flatten et al., 2011; Karunakara et al., 2004; Schein et al., 2021).

Die Behandlung von PTBS in der hausärztlichen Versorgung ist mit erheblichen Herausforderungen verbunden (Card, 2017; Mol et al., 2005; Munro et al., 2004). Diese resultieren unter anderem aus den begrenzten zeitlichen Ressourcen der Hausärzte und dem oft fehlenden Wissen über psychotherapeutische Techniken (Dondanville et al., 2021; Irving et al., 2017). Die hohe Rate an Komorbidität von PTBS mit anderen psychischen und körperlichen Erkrankungen erschwert zusätzlich eine effektive Diagnose und Behandlung (Hunt et al., 2020; Sareen et al., 2007; Stein et al., 2000). Studien haben gezeigt, dass die durchschnittliche Konsultationszeit in der hausärztlichen Versorgung in Deutschland häufig weniger als zehn Minuten beträgt, was einer umfassenden psychologischen Einschätzung und Behandlung nicht gerecht wird (Irving et al., 2017).

Als effektives Model zur Behandlung psychischer Erkrankungen hat sich Collaborative Care (CC) erwiesen (Archer et al., 2012; Coventry et al., 2014; Panagioti et al., 2016). In Collaborative Care werden psychotherapeutische Interventionen in die hausärztliche Versorgung integriert und die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Hausärzten, Psychotherapeuten und anderen Gesundheitsfachkräften gefördert (Gunn et al., 2006). Anhand dieser systematischen Übersichtsarbeit und Metaanalyse konnte gezeigt werden, dass Collaborative Care auch bei der Behandlung von PTBS vielversprechende Ergebnisse erzielen kann (vgl. Kapitel 4.1). Insbesondere die Integration von traumafokussierter Psychotherapie (wie Narrativen Expositionstherapie (NET)) und soziokultureller Unterstützung scheint dabei einen relevanten Beitrag zum Behandlungserfolg darzustellen (vgl. Kapitel 3.3).

Trotz der nachgewiesenen Vorteile von Collaborative Care im Vergleich zu Care as Usual bei Depressionen und Angsterkrankungen besteht weiterhin Bedarf an zusätzlichen empirischen Studien, die die Effektivität dieses Modells insbesondere in Bezug auf die Behandlung von PTBS in der hausärztlichen Versorgung untersuchen (Archer et al., 2012; Gehring et al., 2020; Kappelin et al., 2021; Panagioti et al., 2016). Diese Forschungslücke soll durch die vorliegende Pilotstudie geschlossen werden.

4.3.3 Ziel der Studie

Primäres Ziel dieser Studie ist es, die Machbarkeit und Akzeptanz des strukturierten Collaborative Care Modells für PTBS in der Hausarztpraxis zu bewerten und somit die

Fragestellung zu beantworten, wie die allgemeinmedizinische Versorgung von PTBS verbessert werden kann (Q4). Darüber hinaus wird auch die vorläufige Wirksamkeit dieses Modells hinsichtlich der Reduktion von PTBS- und Depressionssymptomen untersucht.

4.3.4 Studiendesign

Die Studie ist als RCT im Parallelgruppen-Design konzipiert, bei dem hausärztliche Praxen in Clustern randomisiert werden, um Kontaminationseffekte zwischen den Behandlungsgruppen zu minimieren (Giraudeau et al., 2024). Dieses Cluster-randomisierte Design ermöglicht es, die unterschiedlichen Bedingungen in den Praxen zu berücksichtigen und gleichzeitig die interne Validität der Studie zu wahren (Dickinson et al., 2015; Giraudeau et al., 2024). Die Teilnehmer werden im Verhältnis 1:1 auf eine Interventionsgruppe (IG) und eine Kontrollgruppe (KG) aufgeteilt. Die Studie folgt dabei einem Überlegenheitsdesign. Die Rekrutierung erfolgt über ein Netzwerk von Lehrpraxen, ergänzt durch Kooperationen mit psychologischen Beratungsstellen und Traumazentren, um eine möglichst vielfältige Studienpopulation zu erschließen.

4.3.5 Ein- und Ausschlusskriterien

Eingeschlossen werden Personen die mindestens 18 Jahre alt sind (1), fließend Deutsch sprechen (2) und die einen PDS-Score von 28 Punkten aufweisen (3). Ausschlusskriterien sind ein Alter von unter 18 Jahren (1), ein PDS-Score von unter 28 (2), Personen, die bereits Psychotherapie erhalten (3), akute Suizidalität (4), kognitive Beeinträchtigung (5). Eine aktuelle Medikation stellt kein Ausschlusskriterium dar.

4.3.6 Stichprobengröße

Da der primäre Fokus dieser Pilotstudie auf der Durchführbarkeit der Intervention liegt und nicht auf deren Wirksamkeit, wurde keine formale Stichprobenberechnung durchgeführt (Chan et al., 2017). Zur Bestimmung der Populationszielgröße wurde basierend auf früheren Forschungen ein Konfidenzintervall (KI) Ansatz mit einem einseitigen 90% KI verwendet (Cocks & Torgerson, 2013). Um in einer zukünftigen Hauptstudie eine Effektgröße von 0,25 – 0,30 zu erreichen, berechneten wir eine Populationsgröße von 74-106, welche in die Pilotstudie aufgenommen werden müssten (Cocks & Torgerson, 2013). Aufgrund dieser Berechnung wird eine Populationszielgröße von 100 Patienten (je 50 Patienten pro Studiengruppe) angestrebt. Hierbei sollte bei einem Einschluss von durchschnittlich 4-6 Patienten pro Praxis 20 Allgemeinarztpraxen rekrutiert werden.

4.3.7 Rekrutierung

Die Teilnehmer werden durch Überweisungen von Hausärzten, Anzeigen in Gemeindezentren und Kooperationen mit PTBS-Unterstützungsorganisationen rekrutiert. Initial werden Patienten in den teilnehmenden Hausarztpraxen mit dem PC-PTSD-5 Score gescreent, welcher ein gängiges Tool mit hoher diagnostischer Genauigkeit zum Screening von PTBS im hausärztlichen Setting darstellt (Cameron & Gusman, 2003; Williamson et al., 2022). Dieser wird von den Hausärzten oder dem Praxisteam bei Verdacht einer psychischen Belastung durchgeführt. Bei einem Score von mindestens drei Punkten wird anschließend der PDS-5 Score mittels Fragebogen erhoben. Eingeschlossen werden dann alle Patienten mit einem PDS-5 von mindestens 28 Punkten (Foa et al., 2016).

4.3.8 Randomisierung

Die Cluster-Randomisierung erfolgt auf Praxisebene nach einer computergenerierten Sequenz im Verhältnis 1:1 auf die NETZWERK-Intervention oder Care as Usual. Diese Methode wurde gewählt, um Spillover-Effekte innerhalb von Clustern zu verhindern. Ein unabhängiger Mitarbeiter des Instituts für Allgemeinmedizin der LMU, der nicht aktiv an der Studie beteiligt ist, verwaltet die Randomisierung und dokumentiert diese mithilfe einer Microsoft Excel-Liste⁴.

Die Zuordnung der Praxen zur Intervention oder Kontrollgruppe erfolgt sukzessive. Die erste Praxis wird nach dem Zufallsprinzip einer der beiden Gruppen zugeordnet, die nachfolgende Praxis entsprechend der jeweils anderen Gruppe. Dieser Prozess wiederholt sich fortlaufend, sodass eine gleichmäßige Verteilung der Patienten zwischen Interventions- und Kontrollgruppe gewährleistet ist. Hausarztpraxen werden im Voraus nach der Anzahl der beteiligten Ärzte stratifiziert, da anzunehmen ist, dass eine höhere Anzahl an teilnehmenden Hausärzten zu einer höheren Anzahl an behandelten Patienten führt. Aufgrund des Studiendesigns ist eine Verblindung weder auf Patientenebene noch auf Seiten der Hausärzte möglich. Die Patienten erfahren jedoch nicht, ob sie der Interventions- oder Kontrollgruppe zugeteilt sind.

4.3.9 Behandlung

Die Interventionsgruppe wird mittels Collaborative Care (NETZWERK-Intervention) behandelt. Die Behandlung umfasst dabei mindestens vier Sitzungen evidenzbasierter, traumafokussierter Psychotherapie, speziell Narrativen Expositionstherapie (NET). Die Effektivität traumafokussierter Psychotherapie in der hausärztlichen Behandlung von PTBS konnte in der Übersichtsarbeit aufgezeigt werden (vgl. Kapitel 3.4.2.3). Aufgrund

⁴ Microsoft Cooperation. Microsoft Excel [computer program]. Version: 16.86. Redmond, WA: 2018. Available: <https://office.microsoft.com/excel>.

voriger Studien am Institut besteht bereits Erfahrung mit NET, weshalb für uns für diesen Ansatz dieser traumafokussierten Psychotherapie entschieden (Gensichen et al., 2018). NET ist eine auf kognitiver Verhaltenstherapie basierende Psychotherapie, bei der der Patient traumatische Ereignisse entlang seiner Lebenslinie einordnet (Neuner et al., 2021; Schauer et al., 2011). In der ersten Sitzung der NET steht die Psychoedukation und grafischen Darstellung der Biografie im Fokus. Der Patient erlangt durch die Psychoedukation grundlegendes Wissen über die Symptome und die Theorie und Therapie von PTBS. Zudem wird eine Lebenslinie erstellt, auf welcher belastende Ereignisse eingeordnet werden. Mit Blumen und Steinen werden positive und belastende Ereignisse bildlich entlang der Lebenslinie (eine Linie als Zeitachse auf einem DIN A 4 Blatt) dargestellt. In der zweiten Sitzung werden die Ereignisse der Lebenslinie erneut dargestellt und vertieft. Ab der zweiten Stunde werden belastende Situationen nacherzählt und kontextualisiert. Entscheidend ist hierbei das freie Erzählen des Patienten von den Ereignissen, während der Therapeut gezielt nachfragt und anschließend mithilfe der Lebenslinie einen Kontext bildet. Die Entscheidung, in welcher Sitzung auf welches Ereignis eingegangen wird, obliegt der Präferenz des Patienten (Neuner et al., 2021; Schauer et al., 2011).

Die Sitzungen werden von geschulten Hausärzten durchgeführt. Die Schulungen erfolgen von einem Mental Health Specialist (NET-MHS). Jede einzelne NET-Sitzung dauert 40-50 Minuten und wird entweder persönlich oder per Video abgehalten. Die Schulung der Hausärzte erfolgt anhand eines standardisierten Manuals. Zusätzlich zu dem Manual erhält jeder Hausarzt, der der NETZWERK-Intervention zugeteilt ist, ein vierstündiges NET-Training durch die NET-MHS (Psychiater und/oder Psychotherapeuten mit Erfahrung in NET).

Zu den Hauptaufgaben der Casemanager gehören das Therapiemonitoring sowie die Organisation eines strukturierten soziokulturellen Netzwerks der Patienten. Da in unserer Übersichtsarbeit der fachliche Hintergrund der Casemanager kein entscheidender Faktor des Collaborative Care bei PTBS darstellte, wird auf Fachpersonal verzichtet (vgl. Kapitel 3.3). Die Funktion des Casemanagers wird von Studenten und medizinischen Fachangestellten ausgefüllt, wobei entscheidend ist, dass sich diese vor Ort in der Praxis aufhalten (vgl. Kapitel 3.3). In unserer Anwendung des Collaborative Care Intervention Intensity Frameworks erwiesen sich auch die soziale und kulturelle Therapieanbindung („community factor“) und Rückfallprophylaxepläne als effektive Komponente des Collaborative Care Models (vgl. Kapitel 3.3). Ein soziokulturelles Netzwerk soll dabei entsprechend der individuellen Bedürfnisse der Patienten über Selbsthilfegruppen, Vereine, Gemeinden und Gemeinschaftsressourcen aufgebaut werden (Jobson et al., 2023; Platt et al., 2014). Dies beinhaltet die direkte Vermittlung an entsprechende Organisationen und

Vereine sowie die regelmäßige Motivation und Überprüfung der Teilhabe durch die Casemanager. Der Rückfallprophylaxeplan (relapse prevention plan) wird im ersten Treffen der Casemanager mit den Patienten erstellt (Gorski, 1990). In dem Plan sollen sowohl der Rückfall hinsichtlich des Konsums von Drogen, Tabak oder Alkohol einfließen als auch der Rückfall in dysfunktionale Verhaltensmuster (z.B. Täterkontakt, selbstverletzendes Verhalten etc.).

Entsprechend der Ergebnisse der zweiten Fragestellung (Q2) wurde folgendes Prozedere für das Monitoring entworfen (vgl. Kapitel 3.3):

Hinsichtlich des Therapiemonitorings finden zweiwöchentliche Check-ups der Interventionsgruppe durch den Casemanager statt, bei denen auf kurze Probleme und Fortschritte eingegangen wird. Jede vierte Woche findet ein umfangreicheres Feedbacktelefonat zwischen den Casemanagern und den Teilnehmern der Interventionsgruppe statt. Die Casemanager erhalten eine Einweisung durch die MHS in die Durchführung, in der mithilfe von „Motivational Interviewing“ und „Goal Setting“ am Behandlungserfolg gearbeitet wird. Die durchschnittliche Dauer eines solchen Telefonats sollte etwa zwischen 10 und 30 Minuten liegen. Alle vier Wochen treffen sich die Casemanager, Hausärzte und MHS, um die Behandlungen der Patienten zu besprechen. Die Casemanager stehen in Kontakt mit den Leitern oder Verantwortlichen der soziokulturellen Vereine und Organisationen. Bei auftretenden Konflikten, Risikoverhalten oder Suizidgedanken haben die Casemanager die Möglichkeit, den Hausarzt jederzeit zu kontaktieren (vgl. Kapitel 3.3).

Der MHS steht den Hausärzten und Casemanagern für Rückfragen oder bei Problemen zur Verfügung und nimmt an den Teambesprechungen teil. Zudem sind zwei fest geplante Treffen zwischen Hausarzt und Patient vorgesehen, bei denen die Medikation sowie weitere organisatorische Aspekte (z.B. soziokulturelle Integration, Familiengespräche) besprochen werden. Der Patient hat dabei die Möglichkeit, seine Präferenzen hinsichtlich der Behandlungsoptionen zu äußern (Patientenpräferenz). Alle Patientendaten sowie die Dokumentation sämtlicher Patientenkontakte werden in einem zentralen Patientenregister erfasst, auf das Hausärzte, MHS und Casemanager Zugriff haben (vgl. Kapitel 3.3 und 4.2.2).

Die Kontrollgruppe erhält die standardmäßige Behandlung bei PTBS (Care as Usual) gemäß der aktuellen deutschen Leitlinie (Flatten et al., 2011). Diese umfasst eine medikamentöse Therapie sowie die Empfehlung einer ambulanten Psychotherapie (Flatten et al., 2011).

4.3.10 Outcomes

Als primäre Outcomes werden die Durchführbarkeit (Feasibility) und Akzeptanz (Acceptance) erfasst. Als sekundäre Outcomes werden die PTBS- und Depressionsscores betrachtet (PDS-5 und PHQ-9). Alle Datenerhebungen werden sowohl in der Interventionsgruppe als auch in Kontrollgruppe durchgeführt. Die Fragebögen werden von den Patienten drei (t1) und sechs Monaten (t2) nach Behandlungsbeginn in Papierform digital per Link (auf dem Smartphone, iPad oder Laptop ausfüllbar) erhoben. Die Hausärzte füllen den digitalen Fragebogen nach Beendigung der Interventionsdauer aller eingeschlossenen Patienten aus (t2).

4.3.10.1 Primäre Outcomemessungen

Die Durchführbarkeit und Akzeptanz der Behandlung in der Interventions- und Kontrollgruppe werden zu t1 und t2 bewertet. Zur Bewertung der Durchführbarkeit werden anhand von Rekrutierungsprotokollen, Teilnehmerlisten und Logbüchern die Rekrutierungsrate, Teilnehmerquote, sowie der Zeitaufwand und die Datenverfügbarkeit bestimmt. Zusätzlich werden Patienten und Hausärzte darum gebeten, in Fragebögen Aussagen zur Rekrutierung, Durchführung der Behandlung, Ansprechen auf die Behandlung und Wirksamkeit der Behandlung zu treffen (Aschbrenner et al., 2022). Der Grad ihrer Zustimmung auf einer 4-Punkte-Likert-Skala („stimme überhaupt nicht zu“ bis „stimme voll und ganz zu“) erfasst. Außerdem werden die Teilnehmer nach der Identifikation von Problemen mit der Studie gefragt (Bugge et al., 2013). Anschließend sollen die Probleme klassifiziert werden, um eine Zuordnung zu Studiendesign, der Intervention oder dem klinischen Kontext zu ermöglichen. Die Teilnehmer werden ebenfalls gebeten, eine möglichen Lösung für das Problem anzugeben (Bugge et al., 2013).

4.3.10.2 Sekundäre Outcomemessungen

Zu Baseline (t0), nach drei (t1) und nach sechs Monaten (t2) werden zur Messung der PTBS und der Depressionssymptomatik der PDS-5 und der PHQ-9 Fragebogen erhoben.

Der PDS-5 erfasst anhand von 20 Fragen die PTBS-Symptomatik des letzten Monats. Auf einer 5-Punkte-Likert Skala erheben die Patienten selbst ihre Symptomatik von 0-4, was einen möglichen Gesamtscore von 80 ergibt. Ab einem Cut-off von 28 gilt die Diagnose einer PTBS als sehr wahrscheinlich (Foa et al., 2016).

Der PHQ-9 erfasst die depressive Symptomatik der letzten zwei Wochen mithilfe eines Selbstbeurteilungsbogens mit 9 Items. Jedes Item wird auf einer 4-Punkte-Likert-Skala von 0-3 werden. Zumeist wird ein Cut-Offs von 10 verwendet, um von einer wahrscheinlichen Depression auszugehen. Cut-Offs von 5, 10, 15 oder 20 werden verwendet, um

zwischen einer leichten, mittelschweren, mäßig schweren und schweren Form der Depression zu unterscheiden, wobei höhere Werte einer stärkeren Depressivität entsprechen (Kroenke et al., 2001).

4.3.11 Soziodemographische Datenerhebung

Zu Beginn der Studie (t0) werden Alter, Geschlecht, Staatsangehörigkeit, höchster Bildungsabschluss, aktueller Beschäftigungsstatus, Beziehungsstatus, Einkommen, frühere psychiatrische Diagnosen und Psychotherapien, sowie die Medikamenteneinnahme der Patienten erhoben. Auf Seiten der behandelnden Hausärzte werden nach der Interventionsphase der Studie folgende Parameter erhoben: Alter, Geschlecht, Berufserfahrung in Jahren, Zusatzbezeichnungen und Arbeitsstunden pro Woche.

4.3.12 Zeitplan

Die Rekrutierungsphase dauert 3 Monate, gefolgt von einer 3-monatigen Interventionsperiode. Die Erhebung der Daten findet zu Beginn (t0), nach Abschluss der Intervention (t1) und 3 Monate nach Abschluss der Intervention (t2) statt.

4.3.13 Datenmanagement und Analyse

Die Datenerhebung erfolgt durch standardisierte Bewertungen zu den festgelegten Zeitpunkten. Die Qualität der Daten wird durch Schulungen für das Studienteam, doppelte Dateneingabe und regelmäßige Datenüberprüfungen gesichert. Die Daten werden in einer gesicherten elektronischen Datenbank gespeichert, auf die nur das Studienteam zugreifen kann.

Für die statistische Analyse der primären und sekundären Ergebnisse werden qualitative und quantitative Daten erhoben. Als Zielgrößen werden die Standardabweichung (SD) und die Mittelwerte (mean) der Outcomes (Durchführbarkeit, Akzeptanz PTBS, Depression) verwendet. Qualitative Angaben (Probleme, Lösungen) werden deskriptiv ausgewertet. Um potenziellen Effektivität zu berechnen werden gemischte Modelle verwendet. Dabei werden Intention-to-treat-Analysen durchgeführt, entsprechend derer alle initial eingeschlossenen Patientendaten in die Analyse mit einbezogen werden, um die Effektivität der Intervention zu bewerten. Zwischenanalysen sind geplant, um bei Bedarf Anpassungen vorzunehmen oder die Studie bei deutlichen Vorteilen oder Schäden frühzeitig zu beenden. Soziodemographische Daten werden tabellarisch aufgeführt.

4.3.14 Überwachung und Sicherheit

Ein unabhängiges Datenüberwachungskomitee (DMC) wird eingerichtet, um die Sicherheit der Teilnehmer zu gewährleisten und die Datenintegrität zu überprüfen. Unerwünschte Ereignisse werden regelmäßig überwacht und sofort gemeldet. Die Hausärzte gewährleisten das Wohl der Patienten.

4.3.15 Ethik und Verbreitung

Die Studie wird der Ethikkommission der LMU München zur Genehmigung vorgelegt. Alle Protokolländerungen werden den relevanten Parteien, einschließlich der Teilnehmer und Fachzeitschriften, mitgeteilt. Die Teilnehmer geben vor der Einschreibung eine informierte Einwilligung. Die Vertraulichkeit der Teilnehmerdaten wird durch die anonymisierte Datenerhebung und -speicherung gewährleistet.

4.3.16 Erwartete Ergebnisse

Es wird angenommen, dass Collaborative Care mit Psychotherapie und soziokultureller Unterstützung (NETZWERK) die PTBS-Symptome signifikant effektiver lindert als Care as Usual (vgl. Kapitel 3.4) (Gehring et al., 2020; Hoeft et al., 2019). Zusätzlich wird erwartet, dass Patienten der NETZWERK - Intervention nach 3 und 6 Monaten weniger Depressionssymptome aufweisen, als Patienten, die mit Care as Usual behandelt werden (Archer et al., 2012; Coventry et al., 2014)(vgl. Kapitel 3.4.2.2).

4.3.17 Verbreitungspolitik

Die Ergebnisse der Studie werden den Teilnehmern, Gesundheitsfachkräften und der Öffentlichkeit über Publikationen und Präsentationen mitgeteilt. Es gibt keine Einschränkungen bezüglich der Veröffentlichung.

4.4 Schlussfolgerung und Ausblick

Obwohl PTBS-Symptome häufig zuerst im hausärztlichen Setting geäußert werden, besteht weiterhin ein Versorgungsproblem in der Behandlung (Wang, Lane, et al., 2005). Trotz weitreichender Forschung zum Krankheitsbild und bekannten effektiven Behandlungsmethoden (Lewis et al., 2020) mangelt es im deutschen Gesundheitssystem an gut ausgebildeten Psychiatern und Psychologen (Sonnenmoser, 2013). Dies führt mitunter oft zu langen Wartezeiten und Leidensperioden, die das Risiko einer Chronifizierung der Erkrankung erhöhen (Wang, Lane, et al., 2005).

Bezüglich der primären Fragestellung zeigte sich in unserer Arbeit, dass Collaborative Care Interventionen eine effektivere Behandlungsmethode als Care as Usual in der hausärztlichen Versorgung von PTBS darstellen. Diese Erkenntnis kann durch aktuelle

Literatur bestätigt werden (Gehring et al., 2020; Hoefft et al., 2019). Weiterhin zu klären gilt, inwiefern sich die Symptome im zeitlichen Verlauf gegenüber dem Care as Usual verhalten und welche Faktoren hierbei eine entscheidende Rolle spielen.

Die zweite Forschungsfrage, welche Komponenten von Collaborative Care zur effektiven Behandlung von PTBS beitragen (Q2), konnte anhand der Anwendung des Collaborative Care Intervention Intensity Frameworks auf die eingeschlossenen Studien erste Erkenntnisse liefern. Übereinstimmend mit aktuellen Literaturergebnissen scheint insbesondere die Implementierung einer Psychotherapie ein entscheidender Faktor zu sein. Im psychiatrischen Setting kristallisiert sich hierbei die traumafokussierte Psychotherapie als effektive Methode heraus. Ob dies auch auf das hausärztliche Setting im Rahmen von Collaborative Care übertragbar ist, lässt sich aufgrund mangelnder Studienlage noch nicht gänzlich beantworten.

Auf Basis des aktuellen Stands der Forschung kann Collaborative Care eine Möglichkeit sein, die Versorgungslücke bei PTBS über die Hausarztpraxen zu schließen. Eine große Herausforderung für die Implementierung in die Hausarztpraxis wird jedoch wahrscheinlich die Bereitstellung qualifizierter Fachkräfte sein, da auch in der Allgemeinmedizin und bei den medizinischen Fachangestellten (MFAs) ein Mangel in Deutschland vorherrscht (aerzteblatt.de, 2023; KBV, 2023).

Die dritte Forschungsfrage, ob sich die Collaborative Care Interventionen hinsichtlich der Depressionsoutcomes statistisch signifikant vom Care as Usual unterscheiden (Q3), wurde ebenfalls anhand einer Metaanalyse beantwortet. Hierbei zeigte sich eine signifikante Überlegenheit der Collaborative Care Interventionen, welches durch die aktuelle Literatur bestätigt werden kann (Archer et al., 2012; Coventry et al., 2014; Panagioti et al., 2016). Die ausgeprägte Depressionssymptomatik der Studienpopulation sowie dessen signifikante Linderung durch die Interventionen legt nahe, dass durch eine Behandlung der PTBS auch eine Besserung der Depressionssymptome erreicht werden kann. Die Ergebnisse dieser drei Fragestellungen flossen gemeinsam in eine vorgeschlagene Studie (vgl. Kapitel 4.3). Diese bietet eine mögliche Antwort auf die vierte Fragestellung, wie die allgemeinmedizinische Versorgung von Patienten mit PTBS verbessert werden kann (Q4).

Insgesamt könnte der Collaborative Care Ansatz eine effektive Methode bieten, um die initiale Behandlung von PTBS im hausärztlichen Setting zu starten. In Deutschland existieren ähnliche Behandlungsprogramme, die sogenannten Disease-Management-Programme (DMPs), die strukturiert in Hausarztpraxen durchgeführt werden. Der gemeinsame Bundesausschuss hat die Entwicklung eines neuen DMPs für Depressionen angekündigt, das erste seiner Art für eine psychiatrische Erkrankung (Bundesausschuss, 2019). Um die Vorteile einer Collaborative Care Intervention auch in Bezug auf PTBS zu

belegen, sind weitere randomisierte kontrollierte Studien notwendig. Mit der vorgeschlagenen Studie im Kapitel 4.3 wurde ein Ansatz zukünftiger Studien entworfen. Vergleichbare Studien zu Collaborative Care bei PTBS sind bereits gestartet, die Ergebnisse können in den nächsten Jahren erwartet werden (Bruhn et al., 2022; Hoerster et al., 2021; Osilla et al., 2023).

Danksagung

Zuallererst gilt mein besonderer Dank Prof. Dr. Gensichen, der es mir ermöglicht hat, diese Doktorarbeit im Rahmen des Kollegs zu verfassen. Er hat mich über die drei Jahre hinweg kontinuierlich betreut, die Etappenziele stets im Blick behalten und mir tiefe Einblicke in die allgemeinmedizinische Forschung gewährt. Zudem ermöglichte er mir, wertvolle internationale Kontakte zu knüpfen.

Mein aufrichtiger Dank gilt auch Hannah Schillok, die mir während der gesamten Zeit emotional, fachlich und organisatorisch zur Seite stand und gerade in schwierigen Phasen stets eine wertvolle Unterstützung war.

Ich danke dem gesamten Kolleg für die gegenseitige Unterstützung und den fachlichen Austausch, der meine Arbeit maßgeblich bereichert hat.

Ich danke auch meinen Freunden Jan Nieke und David Rösger, die mich immer motiviert haben, die Doktorarbeit abzuschließen, und mir in schwierigen Situationen mit Rat und Tat zur Seite standen.

Weiterhin möchte ich meiner Familie danken, insbesondere meiner Mutter, die immer ein offenes Ohr für mich hatte und mich vor allem in der finalen Phase der Arbeit tatkräftig unterstützt hat.

Zuletzt möchte ich meiner Partnerin Rossella Rocchino danken, die mir den Weg nach München geebnet und mich emotional stets unterstützt hat. Ihre souveräne und gleichzeitig entspannte Herangehensweise an die Forschung ist vorbildlich und hat mir oft die nötige Energie gegeben, diese Arbeit zu vollenden.

Affidavit**Eidesstattliche Versicherung**

Raub, Jonas

Name, Vorname

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Dissertation mit dem Titel:

Collaborative Care für Patienten mit PTBS im hausärztlichen Setting –
eine systematische Übersichtsarbeit mit Metaanalyse

selbständig verfasst, mich außer der angegebenen keiner weiteren Hilfsmittel bedient und alle Erkenntnisse, die aus dem Schrifttum ganz oder annähernd übernommen sind, als solche kenntlich gemacht und nach ihrer Herkunft unter Bezeichnung der Fundstelle einzeln nachgewiesen habe.

Ich erkläre des Weiteren, dass die hier vorgelegte Dissertation nicht in gleicher oder in ähnlicher Form bei einer anderen Stelle zur Erlangung eines akademischen Grades eingereicht wurde.

München, 26.02.2025

Jonas Raub

Ort, Datum

Unterschrift Jonas Raub

Literaturverzeichnis

- aerzteblatt.de. (2023, 14.08.2023). *Nachfolgeprobleme und Fachkräftemangel schränken ambulante Versorgung ein*. aerzteblatt. Retrieved 08.05.2024 from <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/145243/Nachfolgeprobleme-und-Fachkraeftemangel-schraenken-ambulante-Versorgung-ein>
- Aichholzer M, R. A., Reif-Leonhard C. (2021). Depressive Erkrankungen: Diagnostik und Therapie. *Hessisches Ärzteblatt*, 6/2021.
- Altman, D. G. (1990). *Practical statistics for medical research*. Chapman and Hall/CRC.
- American Psychiatric Association, D. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (Vol. 5). American psychiatric association Washington, DC.
- Amir-Behghadami, M., & Janati, A. (2020). Population, Intervention, Comparison, Outcomes and Study (PICOS) design as a framework to formulate eligibility criteria in systematic reviews. *Emergency Medicine Journal*.
- Archer, J., Bower, P., Gilbody, S., Lovell, K., Richards, D., Gask, L., Dickens, C., & Coventry, P. (2012). Collaborative care for depression and anxiety problems. *Cochrane Database Syst Rev*, 10, Cd006525. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006525.pub2>
- Aschbrenner, K. A., Kruse, G., Gallo, J. J., & Plano Clark, V. L. (2022). Applying mixed methods to pilot feasibility studies to inform intervention trials. *Pilot Feasibility Stud*, 8(1), 217. <https://doi.org/10.1186/s40814-022-01178-x>
- Association, A. P. (2018). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-5®: Deutsche Ausgabe herausgegeben von P. Falkai und H.-U. Wittchen, mitherausgegeben von M. Döpfner, W. Gaebel, W. Maier, W. Rief, H. Saß und M. Zaudig*. Hogrefe Verlag GmbH & Company KG.
- Battersby, M. W., Beattie, J., Pols, R. G., Smith, D. P., Condon, J., & Blunden, S. (2013). A randomised controlled trial of the Flinders Program™ of chronic condition management in Vietnam veterans with co-morbid alcohol misuse, and psychiatric and medical conditions. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 47(5), 451-462. <https://doi.org/10.1177/0004867412471977>
- Bjelland, I., Dahl, A. A., Haug, T. T., & Neckelmann, D. (2002). The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale: an updated literature review. *Journal of psychosomatic research*, 52(2), 69-77.
- Blevins, C. A., Weathers, F. W., Davis, M. T., Witte, T. K., & Domino, J. L. (2015). The posttraumatic stress disorder checklist for DSM-5 (PCL-5): Development and initial psychometric evaluation. *Journal of traumatic stress*, 28(6), 489-498.
- Bovin, M., Camden, A., & Weathers, F. (2021). Literature on DSM-5 and ICD-11: an update. *PTSD Research Quarterly*, 32(2), 1050-1835.
- Braun, C. (2021). Manual Bewertung des Biasrisikos in Interventionsstudien.
- Breslau, N., Kessler, R. C., Chilcoat, H. D., Schultz, L. R., Davis, G. C., & Andreski, P. (1998). Trauma and posttraumatic stress disorder in the community: the 1996 Detroit Area Survey of Trauma. *Arch Gen Psychiatry*, 55(7), 626-632. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.55.7.626>
- Bronner, M. B., Peek, N., Vries, M., Bronner, A. E., Last, B. F., & Grootenhuys, M. A. (2009). A community-based survey of posttraumatic stress disorder in the Netherlands. *J Trauma Stress*, 22(1), 74-78. <https://doi.org/10.1002/jts.20379>
- Bruhn, M., Laugesen, H., Kromann-Larsen, M., Trevino, C. S., Eplöv, L., Hjorthøj, C., & Carlsson, J. (2022). The effect of an integrated care intervention of multidisciplinary mental health treatment and employment services for trauma-affected refugees: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*, 23(1), 859. <https://doi.org/10.1186/s13063-022-06774-z>
- Bugge, C., Williams, B., Hagen, S., Logan, J., Glazener, C., Pringle, S., & Sinclair, L. (2013). A process for Decision-making after Pilot and feasibility Trials (ADePT): development

- following a feasibility study of a complex intervention for pelvic organ prolapse. *Trials*, 14, 353. <https://doi.org/10.1186/1745-6215-14-353>
- Bundesärztekammer, K. B., Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (2022). Nationale VersorgungsLeitlinie Unipolare Depression – Kurzfassung, Version 3.2. 2022 [cited: 2024-08-24].
- Bundesausschuss, G. (2019). Depressionen können zukünftig in Disease-Management-Programmen behandelt werden. In.
- Bundestag, D. (2016). Posttraumatische Belastungsstörung. Zahlen sowie Aspekte geschlechtsspezifischer Behandlungsangebote. In: Abgerufen von <https://www.bundestag.de/blob/490504....>
- Byng, R., Creanor, S., Jones, B., Hosking, J., Plappert, H., Bevan, S., Britten, N., Clark, M., Davies, L., Frost, J., Gask, L., Gibbons, B., Gibson, J., Hardy, P., Hobson-Merrett, C., Huxley, P., Jeffery, A., Marwaha, S., Rawcliffe, T., . . . Birchwood, M. (2023). The effectiveness of a primary care-based collaborative care model to improve quality of life in people with severe mental illness: PARTNERS2 cluster randomised controlled trial. *Br J Psychiatry*, 222(6), 246-256. <https://doi.org/10.1192/bjp.2023.28>
- Cameron, R. P., & Gusman, D. (2003). The primary care PTSD screen (PC-PTSD): development and operating characteristics. *Primary care psychiatry*, 9(1), 9-14.
- Card, P. (2017). VA/DoD clinical practice guideline for the management of posttraumatic stress disorder and acute stress disorder. *Focus*, 16, 430-448.
- Carmassi, C., Bertelloni, C. A., Cordone, A., Cappelli, A., Massimetti, E., Dell'Oste, V., & Dell'Osso, L. (2020). Exploring mood symptoms overlap in PTSD diagnosis: ICD-11 and DSM-5 criteria compared in a sample of subjects with Bipolar Disorder. *J Affect Disord*, 276, 205-211. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.06.056>
- Carrillo de Albornoz, S., Sia, K.-L., & Harris, A. (2022). The effectiveness of teleconsultations in primary care: systematic review. *Family Practice*, 39(1), 168-182.
- Carvalho, C. M., Coimbra, B. M., Ota, V. K., Mello, M. F., & Belangero, S. I. (2017). Single-nucleotide polymorphisms in genes related to the hypothalamic-pituitary-adrenal axis as risk factors for posttraumatic stress disorder. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*, 174(7), 671-682. <https://doi.org/10.1002/ajmg.b.32564>
- Chan, A. O., Medicine, M., Air, T. M., & McFarlane, A. C. (2003). Posttraumatic stress disorder and its impact on the economic and health costs of motor vehicle accidents in South Australia. *J Clin Psychiatry*, 64(2), 175-181. <https://doi.org/10.4088/jcp.v64n0210>
- Chan, C. L., Leyrat, C., & Eldridge, S. M. (2017). Quality of reporting of pilot and feasibility cluster randomised trials: a systematic review. *BMJ Open*, 7(11), e016970. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016970>
- Chan, D., Cheadle, A. D., Reiber, G., Unützer, J., & Chaney, E. F. (2009). Health care utilization and its costs for depressed veterans with and without comorbid PTSD symptoms. *Psychiatr Serv*, 60(12), 1612-1617. <https://doi.org/10.1176/ps.2009.60.12.1612>
- Chan, D., Fan, M. Y., & Unutzer, J. (2011). Long-term effectiveness of collaborative depression care in older primary care patients with and without PTSD symptoms. *Int J Geriatr Psychiatry*, 26(7), 758-764. <https://doi.org/10.1002/gps.2606>
- Cigrang, J. A., Rauch, S. A., Avila, L. L., Bryan, C. J., Goodie, J. L., Hryshko-Mullen, A., & Peterson, A. L. (2011). Treatment of active-duty military with PTSD in primary care: Early findings. *Psychological Services*, 8(2), 104.
- Claudino, A. M., Pike, K. M., Hay, P., Keeley, J. W., Evans, S. C., Rebello, T. J., Bryant-Waugh, R., Dai, Y., Zhao, M., Matsumoto, C., Herscovici, C. R., Mellor-Marsá, B., Stona, A. C., Kogan, C. S., Andrews, H. F., Monteleone, P., Pilon, D. J., Thiels, C., Sharan, P., . . . Reed, G. M. (2019). The classification of feeding and eating disorders in the ICD-11: results of a field study comparing proposed ICD-11 guidelines with existing ICD-10 guidelines. *BMC Med*, 17(1), 93. <https://doi.org/10.1186/s12916-019-1327-4>
- Cocks, K., & Torgerson, D. J. (2013). Sample size calculations for pilot randomized trials: a confidence interval approach. *Journal of clinical epidemiology*, 66(2), 197-201.

- Coêlho, B. M., Santana, G. L., de Souza Dantas, H., Viana, M. C., Andrade, L. H., & Wang, Y. P. (2022). Correlates and prevalence of post-traumatic stress disorders in the São Paulo metropolitan area, Brazil. *J Psychiatr Res*, 156, 168-176. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2022.09.047>
- COL Charles C. Engel, M. U. T. O., MD†; MAJ Christopher Yamamoto, MC USA‡; MAJ Darin Gould, MC USA§; Sheila Barry, BA¶; Patrice Stewart, PhD‡, & COL Kurt Kroenke, M. U. R. J. W. W., Jr., MD**; Allen J. Dietrich, MD††. (2008). RESPECT-Mil: Feasibility of a Systems-Level Collaborative Care Approach to Depression and Post-Traumatic Stress Disorder in Military Primary Care. *MILITARY MEDICINE*, VOLUME 173.
- Coventry, P. A., Hudson, J. L., Kontopantelis, E., Archer, J., Richards, D. A., Gilbody, S., Lovell, K., Dickens, C., Gask, L., Waheed, W., & Bower, P. (2014). Characteristics of effective collaborative care for treatment of depression: a systematic review and meta-regression of 74 randomised controlled trials. *PLoS One*, 9(9), e108114. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0108114>
- Craske, M. G., Roy-Byrne, P. P., Stein, M. B., Sullivan, G., Sherbourne, C., & Bystritsky, A. (2009). Treatment for anxiety disorders: Efficacy to effectiveness to implementation. *Behav Res Ther*, 47(11), 931-937. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2009.07.012>
- Craske, M. G., Stein, M. B., Sullivan, G., Sherbourne, C., Bystritsky, A., Rose, R. D., Lang, A. J., Welch, S., Campbell-Sills, L., Golinelli, D., & Roy-Byrne, P. (2011). Disorder-specific impact of coordinated anxiety learning and management treatment for anxiety disorders in primary care. *Arch Gen Psychiatry*, 68(4), 378-388. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.25>
- Cusack, K., Jonas, D. E., Forneris, C. A., Wines, C., Sonis, J., Middleton, J. C., Feltner, C., Brownley, K. A., Olmsted, K. R., & Greenblatt, A. (2016). Psychological treatments for adults with posttraumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 43, 128-141.
- Cusack, K., Jonas, D. E., Forneris, C. A., Wines, C., Sonis, J., Middleton, J. C., Feltner, C., Brownley, K. A., Olmsted, K. R., Greenblatt, A., Weil, A., & Gaynes, B. N. (2016). Psychological treatments for adults with posttraumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Rev*, 43, 128-141. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.10.003>
- DeJesus, R. S., Howell, L., Williams, M., Hathaway, J., & Vickers, K. S. (2014). Collaborative Care Management Effectively Promotes Self-Management: Patient Evaluation of Care Management for Depression in Primary Care. *Postgraduate medicine*, 126(2), 141-146.
- Dham, P., Colman, S., Saperson, K., McAiney, C., Lourenco, L., Kates, N., & Rajji, T. K. (2017). Collaborative Care for Psychiatric Disorders in Older Adults: A Systematic Review. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 62(11), 761-771. <https://doi.org/10.1177/0706743717720869>
- Dickinson, L. M., Beaty, B., Fox, C., Pace, W., Dickinson, W. P., Emsermann, C., & Kempe, A. (2015). Pragmatic Cluster Randomized Trials Using Covariate Constrained Randomization: A Method for Practice-based Research Networks (PBRNs). *J Am Board Fam Med*, 28(5), 663-672. <https://doi.org/10.3122/jabfm.2015.05.150001>
- Dondanville, K. A., Fina, B. A., Steigerwald, V. L., McCarthy, K. D., Worley, C., Straud, C. L., Moring, J. C., & Rozek, D. C. (2021). How often do community-based mental health providers educate and initiate PTSD treatment following training? Answering the question of reach. *Implement Res Pract*, 2, 26334895211011771. <https://doi.org/10.1177/26334895211011771>
- Dorrepaal, E., Thomaes, K., Smit, J. H., van Balkom, A. J. L. M., Veltman, D. J., Hoogendoorn, A. W., & Draijer, N. (2012). Stabilizing Group Treatment for Complex Posttraumatic Stress Disorder Related to Child Abuse Based on Psychoeducation and Cognitive Behavioural Therapy: A Multisite Randomized Controlled Trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 81(4), 217-225. <https://doi.org/10.1159/000335044>
- Egger, M., & Smith, G. D. (1998). Bias in location and selection of studies. *BMJ*, 316(7124), 61-66. <https://doi.org/10.1136/bmj.316.7124.61>

- Ehring, T. (2019). Kognitive Verhaltenstherapie. *Traumafolgestörungen*, 249-274.
- Ehring, T., & Kunze, A. (2020). Posttraumatische Belastungsstörung. *Klinische Psychologie & Psychotherapie*, 1159-1182.
- Ehring, T., Welboren, R., Morina, N., Wicherts, J. M., Freitag, J., & Emmelkamp, P. M. G. (2014). Meta-analysis of psychological treatments for posttraumatic stress disorder in adult survivors of childhood abuse. *Clinical Psychology Review*, 34(8), 645-657. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cpr.2014.10.004>
- Eichler, M. (2020). Das menschliche Urteil in der evidenzbasierten Medizin. *Der Onkologe*, 26(5), 456-464. <https://doi.org/10.1007/s00761-020-00720-x>
- Engel, C. C., Jaycox, L. H., Freed, M. C., Bray, R. M., Brambilla, D., Zatzick, D., Litz, B., Tanielian, T., Novak, L. A., Lane, M. E., Belsher, B. E., Olmsted, K. L., Evatt, D. P., Vandermaas-Peeler, R., Unutzer, J., & Katon, W. J. (2016). Centrally Assisted Collaborative Telecare for Posttraumatic Stress Disorder and Depression Among Military Personnel Attending Primary Care: A Randomized Clinical Trial [STEPS-UP]. *JAMA Intern Med*, 176(7), 948-956. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.2402>
- Engel, C. C., Litz, B., Magruder, K. M., Harper, E., Gore, K., Stein, N., Yeager, D., Liu, X., & Coe, T. R. (2015). Delivery of self training and education for stressful situations (DESTRESS-PC): a randomized trial of nurse assisted online self-management for PTSD in primary care. *Gen Hosp Psychiatry*, 37(4), 323-328. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2015.04.007>
- Erickson, L. D., Hedges, D. W., Call, V. R. A., & Bair, B. (2013). Prevalence of and Factors Associated With Subclinical Posttraumatic Stress Symptoms and PTSD in Urban and Rural Areas of Montana: A Cross-Sectional Study. *The Journal of Rural Health*, 29(4), 403-412. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/jrh.12017>
- Erkinjuntti, T., Ostbye, T., Steenhuis, R., & Hachinski, V. (1997). The effect of different diagnostic criteria on the prevalence of dementia. *N Engl J Med*, 337(23), 1667-1674. <https://doi.org/10.1056/nejm199712043372306>
- Etingen, B., Hessinger, J. D., & Hunley, H. A. (2022). Training providers in shared decision making for trauma treatment planning. *Psychological Services*, 19(1), 125.
- Evans, S. K., Dopp, A., Meredith, L. S., Ober, A. J., Osilla, K. C., Komaromy, M., & Watkins, K. E. (2024). Findings from an Organizational Context Survey to Inform the Implementation of a Collaborative Care Study for Co-occurring Disorders. *J Behav Health Serv Res*, 51(1), 4-21. <https://doi.org/10.1007/s11414-023-09851-6>
- Falloon, I. R., Ng, B., Bensemam, C., & Kydd, R. R. (1996). The role of general practitioners in mental health care: a survey of needs and problems. *N Z Med J*, 109(1015), 34-36.
- Flatten, G., Gast, U., Hofmann, A., Knaevelsrud, C., Lampe, A., Liebermann, P., Maercker, A., Reddemann, L., & Wöllern, W. (2011). S3-LEITLINIE Posttraumatische Belastungsstörung ICD-10: F43. 1. *Trauma & Gewalt*, 5(3), 202-210.
- Fleiss, J. L., Levin, B., & Paik, M. C. (2013). *Statistical methods for rates and proportions*. John Wiley & Sons.
- Flemyng, E., Dwan, K., Moore, T. H., Page, M. J., & Higgins, J. P. (2020). Risk of bias 2 in Cochrane reviews: a phased approach for the introduction of new methodology. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2020(11).
- Foa, E. B. (2011). Prolonged exposure therapy: past, present, and future. *Depression and anxiety*.
- Foa, E. B., Cashman, L., Jaycox, L., & Perry, K. (1997). The validation of a self-report measure of posttraumatic stress disorder: the Posttraumatic Diagnostic Scale. *Psychological assessment*, 9(4), 445.
- Foa, E. B., Dancu, C. V., Hembree, E. A., Jaycox, L. H., Meadows, E. A., & Street, G. P. (1999). A comparison of exposure therapy, stress inoculation training, and their combination for reducing posttraumatic stress disorder in female assault victims. *Journal of consulting and clinical psychology*, 67(2), 194.

- Foa, E. B., McLean, C. P., Zang, Y., Zhong, J., Powers, M. B., Kauffman, B. Y., Rauch, S., Porter, K., & Knowles, K. (2016). Psychometric properties of the Posttraumatic Diagnostic Scale for DSM-5 (PDS-5). *Psychological assessment, 28*(10), 1166.
- Fortney, J. C., Bauer, A. M., Cerimele, J. M., Pyne, J. M., Pfeiffer, P., Heagerty, P. J., Hawrilenko, M., Zielinski, M. J., Kaysen, D., Bowen, D. J., Moore, D. L., Ferro, L., Metzger, K., Shushan, S., Hafer, E., Nolan, J. P., Dalack, G. W., & Unutzer, J. (2021). Comparison of Teleintegrated Care and Telereferral Care for Treating Complex Psychiatric Disorders in Primary Care: A Pragmatic Randomized Comparative Effectiveness Trial [TER = CC ?]. *JAMA Psychiatry, 78*(11), 1189-1199. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2021.2318>
- Fortney, J. C., Pyne, J. M., Kimbrell, T. A., Hudson, T. J., Robinson, D. E., Schneider, R., Moore, W. M., Custer, P. J., Grubbs, K. M., & Schnurr, P. P. (2015). Telemedicine-based collaborative care for posttraumatic stress disorder: a randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry, 72*(1), 58-67. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2014.1575>
- French, R., Worley, J., Lowenstein, M., Bogner, H. R., Calderbank, T., DePhilippis, D., Forrest, A., Connolly Gibbons, M. B., Harris, R. A., Heywood, S., Kampman, K., Mandell, D. S., McKay, J. R., Newman, S. T., Oslin, D. W., Wadden, S., & Wolk, C. B. (2023). Adapting psychotherapy in collaborative care for treating opioid use disorder and co-occurring psychiatric conditions in primary care. *Fam Syst Health, 41*(3), 377-388. <https://doi.org/10.1037/fsh0000791>
- Gehring, R., Freytag, A., Krause, M., Schlattmann, P., Schmidt, K., Schulz, S., Zedulka, S. J., Wolf, F., Grininger, J., Berger, M., Vollmar, H. C., & Gensichen, J. (2020). Psychological interventions for posttraumatic stress disorder involving primary care physicians: systematic review and Meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Fam Pract, 21*(1), 176. <https://doi.org/10.1186/s12875-020-01244-4>
- Gelaye, B., Zheng, Y., Medina-Mora, M. E., Rondon, M. B., Sanchez, S. E., & Williams, M. A. (2017). Validity of the posttraumatic stress disorders (PTSD) checklist in pregnant women. *BMC psychiatry, 17*(1), 179. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1304-4>
- Gensichen, J., Schultz, S., Adrion, C., Schmidt, K., Schauer, M., Lindemann, D., Unruh, N., Kosilek, R. P., Schneider, A., Scherer, M., Bergmann, A., Heintze, C., Joos, S., Briegel, J., Scherag, A., König, H. H., Brettschneider, C., Schulze, T. G., Mansmann, U., . . . Group, P. S. (2018). Effect of a combined brief narrative exposure therapy with case management versus treatment as usual in primary care for patients with traumatic stress sequelae following intensive care medicine: study protocol for a multicenter randomized controlled trial (PICTURE). *Trials, 19*(1), 480. <https://doi.org/10.1186/s13063-018-2853-7>
- Giraudeau, B., Weijer, C., Eldridge, S. M., Hemming, K., & Taljaard, M. (2024). Why and when should we cluster randomize? *Journal of Epidemiology and Population Health, 72*(1), 202197.
- Gorski, T. T. (1990). The Cenaps model of relapse prevention: Basic principles and procedures. *Journal of Psychoactive Drugs, 22*(2), 125-133.
- Gros, D. F., Price, M., Strachan, M., Yuen, E. K., Milanak, M. E., & Acierno, R. (2012). Behavioral activation and therapeutic exposure: an investigation of relative symptom changes in PTSD and depression during the course of integrated behavioral activation, situational exposure, and imaginal exposure techniques. *Behav Modif, 36*(4), 580-599. <https://doi.org/10.1177/0145445512448097>
- Grote, N. K., Katon, W. J., Russo, J. E., Lohr, M. J., Curran, M., Galvin, E., & Carson, K. (2015). Collaborative Care for Perinatal Depression in Socioeconomically Disadvantaged Women: A Randomized Trial. *Depress Anxiety, 32*(11), 821-834. <https://doi.org/10.1002/da.22405>
- Gunn, J., Diggins, J., Hegarty, K., & Blashki, G. (2006). A systematic review of complex system interventions designed to increase recovery from depression in primary care. *BMC Health Services Research, 6*(1), 88. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-6-88>
- Haase, A., & Schützwohl, M. (2013). Diagnostik und Differenzialdiagnostik. *Posttraumatische Belastungsstörungen, 95-120*.

- Harrison, J. E., Weber, S., Jakob, R., & Chute, C. G. (2021). ICD-11: an international classification of diseases for the twenty-first century. *BMC medical informatics and decision making*, 21, 1-10.
- Hegel, M. T., Unützer, J., Tang, L., Areán, P. A., Katon, W., Noël, P. H., Williams, J. W., Jr., & Lin, E. H. (2005). Impact of comorbid panic and posttraumatic stress disorder on outcomes of collaborative care for late-life depression in primary care. *Am J Geriatr Psychiatry*, 13(1), 48-58. <https://doi.org/10.1176/appi.ajgp.13.1.48>
- Hicks, T. A., Thomas, S. P., Wilson, S. M., Calhoun, P. S., Kuhn, E. R., & Beckham, J. C. (2017). A preliminary investigation of a relapse prevention mobile application to maintain smoking abstinence among individuals with posttraumatic stress disorder. *Journal of dual diagnosis*, 13(1), 15-20.
- Higgins, J. P., Savović, J., Page, M. J., & Sterne, J. (2019). Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2). *RoB2 Development Group [Internet]*.
- Hoefl, T. J., Hall, J. D., Solberg, L. I., Takamine, L. H., Danna, M. N., Fortney, J. C., Shushan, S., & Cohen, D. J. (2023). Clinician Experiences With Telepsychiatry Collaborative Care for Posttraumatic Stress Disorder and Bipolar Disorder. *Psychiatr Serv*, 74(6), 596-603. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.202100595>
- Hoefl, T. J., Stephens, K. A., Vannoy, S. D., Unutzer, J., & Kaysen, D. (2019). Interventions to treat posttraumatic stress disorder in partnership with primary care: A review of feasibility and large randomized controlled studies. *Gen Hosp Psychiatry*, 60, 65-75. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2019.05.008>
- Hoerster, K. D., Tanksley, L., Sulayman, N., Bondzie, J., Brier, M., Damschroder, L., Coggeshall, S., Houseknecht, D., Hunter-Merrill, R., Monty, G., Saelens, B. E., Sayre, G., Simpson, T., Wong, E., & Nelson, K. (2021). Testing a tailored weight management program for veterans with PTSD: The MOVE! + UP randomized controlled trial. *Contemporary Clinical Trials*, 107, 106487. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cct.2021.106487>
- Hooshyari, Z., Mohammadi, M. R., Salmanian, M., Ahmadi, N., Khaleghi, A., & Garakani, A. (2024). Lifetime prevalence, comorbidities, and Sociodemographic predictors of post-traumatic stress disorder (PTSD): the National Epidemiology of Iranian Children and adolescents Psychiatric disorders (IRCAP). *Eur Child Adolesc Psychiatry*. <https://doi.org/10.1007/s00787-024-02441-7>
- Hudson, J. L., Bower, P., Kontopantelis, E., Bee, P., Archer, J., Clarke, R., Moriarty, A. S., Richards, D. A., Gilbody, S., & Lovell, K. (2019). Impact of telephone delivered case-management on the effectiveness of collaborative care for depression and antidepressant use: a systematic review and meta-regression. *PLoS One*, 14(6), e0217948.
- Hunt, G. E., Malhi, G. S., Lai, H. M. X., & Cleary, M. (2020). Prevalence of comorbid substance use in major depressive disorder in community and clinical settings, 1990–2019: Systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders*, 266, 288-304.
- Irving, G., Neves, A. L., Dambha-Miller, H., Oishi, A., Tagashira, H., Verho, A., & Holden, J. (2017). International variations in primary care physician consultation time: a systematic review of 67 countries. *BMJ Open*, 7(10), e017902.
- Jakupcak, M., Wagner, A., Paulson, A., Varra, A., & McFall, M. (2010). Behavioral activation as a primary care-based treatment for PTSD and depression among returning veterans. *Journal of traumatic stress*, 23(4), 491-495.
- Jobson, L., Matharu, T. K., Kulendran, S., Sivakumar, V. D., Lee, Q. Y., Li, H., & Haque, S. (2023). Exploring the associations between social support and symptoms of posttraumatic stress disorder among Malaysian and Australian trauma survivors. *Eur J Psychotraumatol*, 14(1), 2192962. <https://doi.org/10.1080/20008066.2023.2192962>
- Johns, L. E., Aiello, A. E., Cheng, C., Galea, S., Koenen, K. C., & Uddin, M. (2012). Neighborhood social cohesion and posttraumatic stress disorder in a community-based sample: findings from the Detroit Neighborhood Health Study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 47(12), 1899-1906. <https://doi.org/10.1007/s00127-012-0506-9>

- Joukamaa, M., Lehtinen, V., & Karlsson, H. (1995). The ability of general practitioners to detect mental disorders in primary health care. *Acta Psychiatr Scand*, 91(1), 52-56. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1995.tb09742.x>
- Kaltman, S., Hurtado de Mendoza, A., Serrano, A., & Gonzales, F. A. (2016). A mental health intervention strategy for low-income, trauma-exposed Latina immigrants in primary care: A preliminary study. *American Journal of Orthopsychiatry*, 86(3), 345.
- Kappelin, C., Carlsson, A. C., & Wachtler, C. (2021). Specific content for collaborative care: a systematic review of collaborative care interventions for patients with multimorbidity involving depression and/or anxiety in primary care. *Family Practice*, 39(4), 725-734. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmab079>
- Karunakara, U. K., Neuner, F., Schauer, M., Singh, K., Hill, K., Elbert, T., & Burnham, G. (2004). Traumatic events and symptoms of post-traumatic stress disorder amongst Sudanese nationals, refugees and Ugandans in the West Nile. *African health sciences*, 4(2), 83-93.
- Katon, W., Rutter, C., Ludman, E. J., Von Korff, M., Lin, E., Simon, G., Bush, T., Walker, E., & Unützer, J. (2001). A Randomized Trial of Relapse Prevention of Depression in Primary Care. *Archives of general psychiatry*, 58(3), 241-247. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.58.3.241>
- Katon, W. J., Lin, E. H. B., Korff, M. V., Ciechanowski, P., Ludman, E. J., Young, B., Peterson, D., Rutter, C. M., McGregor, M., & McCulloch, D. (2010). Collaborative Care for Patients with Depression and Chronic Illnesses. *New England Journal of Medicine*, 363(27), 2611-2620. <https://doi.org/doi:10.1056/NEJMoa1003955>
- KBV, K. B. (2023, 21.06.2023). *Arztzeit-Mangel*. Kassenärztliche Bundesvereinigung Retrieved 08.05.2024 from https://www.kbv.de/html/themen_38343.php
- Kessler, R., Sonnega, A., & Bromet, E. (1995). E., Hughes, M. & Nelson, CB (1995) Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Archives of general psychiatry*, 52(12), 1048-1060.
- Kessler, R. C., Sonnega, A., Bromet, E., Hughes, M., & Nelson, C. B. (2013). Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. In *Fear and Anxiety* (pp. 22-34). Routledge.
- Kettle, V. E., Madigan, C. D., Coombe, A., Graham, H., Thomas, J. J., Chalkley, A. E., & Daley, A. J. (2022). Effectiveness of physical activity interventions delivered or prompted by health professionals in primary care settings: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*, 376.
- König, J., Resick, P. A., Karl, R., & Rosner, R. (2012). *Posttraumatische Belastungsstörung: Ein Manual zur Cognitive Processing Therapy*. Hogrefe Verlag GmbH & Company KG.
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med*, 16(9), 606-613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- Kroenke, K., Strine, T. W., Spitzer, R. L., Williams, J. B., Berry, J. T., & Mokdad, A. H. (2009). The PHQ-8 as a measure of current depression in the general population. *Journal of affective disorders*, 114(1-3), 163-173.
- Küchenhoff, J. (2012). Psychotherapie der Depression. *Schweiz Med Forum*, (Vol. 12, No. 12, pp. 267-271)
- Lampe, A., Mitmansgruber, H., Gast, U., Schüssler, G., & Reddemann, L. (2008). Therapieevaluation der Psychodynamisch Imaginativen Traumatherapie (PITT) im stationären Setting. *Neuropsychiatrie*, 22(3), 189-197.
- Lee, D. J., Schnitzlein, C. W., Wolf, J. P., Vythilingam, M., Rasmusson, A. M., & Hoge, C. W. (2016). PSYCHOTHERAPY VERSUS PHARMACOTHERAPY FOR POSTTRAUMATIC STRESS DISORDER: SYSTEMIC REVIEW AND META-ANALYSES TO DETERMINE FIRST-LINE TREATMENTS. *Depress Anxiety*, 33(9), 792-806. <https://doi.org/10.1002/da.22511>
- Lee, H. J., Lee, M. S., Kang, R. H., Kim, H., Kim, S. D., Kee, B. S., Kim, Y. H., Kim, Y. K., Kim, J. B., Yeon, B. K., Oh, K. S., Oh, B. H., Yoon, J. S., Lee, C., Jung, H. Y., Chee, I. S., & Paik, I. H. (2005). Influence of the serotonin transporter promoter gene polymorphism on

- susceptibility to posttraumatic stress disorder. *Depress Anxiety*, 21(3), 135-139. <https://doi.org/10.1002/da.20064>
- Levine, P. A. (2016). *Trauma und Gedächtnis: Die Spuren unserer Erinnerung in Körper und Gehirn-Wie wir traumatische Erfahrungen verstehen und verarbeiten*. Kösel-Verlag.
- Lewis, C., Roberts, N. P., Andrew, M., Starling, E., & Bisson, J. I. (2020). Psychological therapies for post-traumatic stress disorder in adults: systematic review and meta-analysis. *Eur J Psychotraumatol*, 11(1), 1729633. <https://doi.org/10.1080/20008198.2020.1729633>
- Lin, L., & Aloe, A. M. (2021). Evaluation of various estimators for standardized mean difference in meta-analysis. *Stat Med*, 40(2), 403-426. <https://doi.org/10.1002/sim.8781>
- Litz, B. T., Williams, L., Wang, J., Bryant, R., & Engel Jr, C. C. (2004). A therapist-assisted internet self-help program for traumatic stress. *Professional Psychology: Research and Practice*, 35(6), 628.
- Lu, W., Yanos, P. T., Waynor, W., Jia, Y., Siriram, A., Leong, A., Gill, K., & Mueser, K. T. (2022). Psychometric properties of post-traumatic stress disorder (PTSD) checklist for DSM-5 in persons with serious mental illness. *Eur J Psychotraumatol*, 13(1), 2038924. <https://doi.org/10.1080/20008198.2022.2038924>
- Maercker, A. (2013). Systematik und Wirksamkeit der Therapiemethoden. *Posttraumatische Belastungsstörungen*, 149-158.
- Maercker, A., Zöllner, T., Menning, H., Rabe, S., & Karl, A. (2006). Dresden PTSD treatment study: randomized controlled trial of motor vehicle accident survivors. *BMC psychiatry*, 6, 1-8.
- McLean, C. P., Su, Y. J., Carpenter, J. K., & Foa, E. B. (2017). Changes in PTSD and Depression During Prolonged Exposure and Client-Centered Therapy for PTSD in Adolescents. *J Clin Child Adolesc Psychol*, 46(4), 500-510. <https://doi.org/10.1080/15374416.2015.1012722>
- Meredith, L. S., Eisenman, D. P., Han, B., Green, B. L., Kaltman, S., Wong, E. C., Sorbero, M., Vaughan, C., Cassells, A., Zatzick, D., Diaz, C., Hickey, S., Kurz, J. R., & Tobin, J. N. (2016). Impact of Collaborative Care for Underserved Patients with PTSD in Primary Care: a Randomized Controlled Trial [VisTa outcome]. *J Gen Intern Med*, 31(5), 509-517. <https://doi.org/10.1007/s11606-016-3588-3>
- Meredith, L. S., Wong, E., Osilla, K. C., Sanders, M., Tebeka, M. G., Han, B., Williamson, S. L., & Carton, T. W. (2022). Trauma-informed Collaborative Care for African American Primary Care Patients in Federally Qualified Health Centers: A Pilot Randomized Trial. *Med Care*, 60(3), 232-239. <https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000001681>
- Moher, D., Schulz, K. F., & Altman, D. G. (2001). The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel-group randomised trials. *The lancet*, 357(9263), 1191-1194.
- Mol, S. S., Arntz, A., Metsemakers, J. F., Dinant, G. J., Vilters-van Montfort, P. A., & Knottnerus, J. A. (2005). Symptoms of post-traumatic stress disorder after non-traumatic events: evidence from an open population study. *Br J Psychiatry*, 186, 494-499. <https://doi.org/10.1192/bjp.186.6.494>
- Møller, L., Augsbürger, M., Elklit, A., Søggaard, U., & Simonsen, E. (2020). Traumatic experiences, ICD-11 PTSD, ICD-11 complex PTSD, and the overlap with ICD-10 diagnoses. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 141(5), 421-431. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/acps.13161>
- Mulrow, C. D., Williams, J. W., Gerety, M. B., Ramirez, G., Montiel, O. M., & Kerber, C. (1995). Case-finding instruments for depression in primary care settings. *Annals of internal medicine*, 122(12), 913-921.
- Munro, C. G., Freeman, C. P., & Law, R. (2004). General practitioners' knowledge of post-traumatic stress disorder: a controlled study. *Br J Gen Pract*, 54(508), 843-847.
- Murad, M. H., Asi, N., Alsawas, M., & Alahdab, F. (2016). New evidence pyramid. *BMJ Evidence-Based Medicine*, 21(4), 125-127.

- Najavits, L. M., & Schäfer, I. (2009). *Posttraumatische Belastungsstörung und Substanzmissbrauch: das Therapieprogramm "Sicherheit finden"*. Hogrefe.
- Neuner, F., Catani, C., & Schauer, M. (2021). *Narrative Expositionstherapie (NET)* (Vol. 83). Hogrefe Verlag GmbH & Company KG.
- Nixon, R. D., & Nearmy, D. M. (2011). Treatment of comorbid posttraumatic stress disorder and major depressive disorder: a pilot study. *J Trauma Stress, 24*(4), 451-455. <https://doi.org/10.1002/jts.20654>
- Northwood, A. K., Vukovich, M. M., Beckman, A., Walter, J. P., Josiah, N., Hudak, L., O'Donnell Burrows, K., Letts, J. P., & Danner, C. C. (2020). Intensive psychotherapy and case management for Karen refugees with major depression in primary care: a pragmatic randomized control trial. *BMC Fam Pract, 21*(1), 17. <https://doi.org/10.1186/s12875-020-1090-9>
- Osilla, K. C., Meredith, L. S., Griffin, B. A., Martineau, M., Hindmarch, G., & Watkins, K. E. (2023). Design of CLARO+ (Collaboration Leading to Addiction Treatment and Recovery from Other Stresses, Plus): A randomized trial of collaborative care to decrease overdose and suicide risk among patients with co-occurring disorders. *Contemp Clin Trials, 132*, 107294. <https://doi.org/10.1016/j.cct.2023.107294>
- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016). Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic reviews, 5*, 1-10.
- Overbeck, G., Davidsen, A. S., & Kousgaard, M. B. (2016). Enablers and barriers to implementing collaborative care for anxiety and depression: a systematic qualitative review. *Implement Sci, 11*(1), 165. <https://doi.org/10.1186/s13012-016-0519-y>
- Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., . . . McKenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ, 372*, n160. <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>
- Panagioti, M., Bower, P., Kontopantelis, E., Lovell, K., Gilbody, S., Waheed, W., Dickens, C., Archer, J., Simon, G., Ell, K., Huffman, J. C., Richards, D. A., van der Feltz-Cornelis, C., Adler, D. A., Bruce, M., Buszewicz, M., Cole, M. G., Davidson, K. W., de Jonge, P., . . . Coventry, P. A. (2016). Association Between Chronic Physical Conditions and the Effectiveness of Collaborative Care for Depression: An Individual Participant Data Meta-analysis. *JAMA Psychiatry, 73*(9), 978-989. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2016.1794>
- Paridaen, P., Voorendonk, E. M., Gomon, G., Hoogendoorn, E. A., van Minnen, A., & de Jongh, A. (2023). Changes in comorbid depression following intensive trauma-focused treatment for PTSD and complex PTSD. *Eur J Psychotraumatol, 14*(2), 2258313. <https://doi.org/10.1080/20008066.2023.2258313>
- Pati, D., & Lorusso, L. N. (2018). How to write a systematic review of the literature. *HERD: Health Environments Research & Design Journal, 11*(1), 15-30.
- Pietruszewski, P. B., Mundt, M. P., Hadzic, S., & Brown, R. L. (2015). Effects of Staffing Choices on Collaborative Care for Depression at Primary Care Clinics in Minnesota. *Psychiatric Services, 66*(1), 101-103. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201300552>
- Platt, J., Keyes, K. M., & Koenen, K. C. (2014). Size of the social network versus quality of social support: which is more protective against PTSD? *Social psychiatry and psychiatric epidemiology, 49*, 1279-1286.
- Possemato, K., Bergen-Cico, D., Treatman, S., Allen, C., Wade, M., & Pigeon, W. (2016). A randomized clinical trial of primary care brief mindfulness training for veterans with PTSD. *Journal of clinical psychology, 72*(3), 179-193.
- Possemato, K., Ouimette, P., & Knowlton, P. (2011). A brief self-guided telehealth intervention for post-traumatic stress disorder in combat veterans: a pilot study. *Journal of telemedicine and telecare, 17*(5), 245-250.

- Prins, A., Cimpean, D., & Schnurr, P. P. (2009). Treatment in primary care settings. *American Psychological Association*. In K. T. Mueser, S. D. Rosenberg, & H. J. Rosenberg, *Treatment of posttraumatic stress disorder in special populations: A cognitive restructuring program* (pp. 301–314). <https://doi.org/10.1037/11889-016>
- Qureshi, R., Gough, A., & Loudon, K. (2022). The SPIRIT Checklist—lessons from the experience of SPIRIT protocol editors. *Trials*, 23(1), 359.
- Rees, S., & Williams, A. (2009). Promoting and supporting self-management for adults living in the community with physical chronic illness: A systematic review of the effectiveness and meaningfulness of the patient-practitioner encounter. *JB Libr Syst Rev*, 7(13), 492-582. <https://doi.org/10.11124/01938924-200907130-00001>
- Reilly, S., Planner, C., Hann, M., Reeves, D., Nazareth, I., & Lester, H. (2012). The role of primary care in service provision for people with severe mental illness in the United Kingdom. *PLoS One*, 7(5), e36468. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0036468>
- Ronconi, J. M., Shiner, B., & Watts, B. V. (2015). A Meta-Analysis of Depressive Symptom Outcomes in Randomized, Controlled Trials for PTSD. *J Nerv Ment Dis*, 203(7), 522-529. <https://doi.org/10.1097/nmd.0000000000000322>
- Rosen, C. S., Azevedo, K. J., Tiet, Q. Q., Greene, C. J., Wood, A. E., Calhoun, P., Bowe, T., Capehart, B. P., Crawford, E. F., Greenbaum, M. A., Harris, A. H., Hertzberg, M., Lindley, S. E., Smith, B. N., & Schnurr, P. P. (2017). An RCT of Effects of Telephone Care Management on Treatment Adherence and Clinical Outcomes Among Veterans With PTSD. *Psychiatr Serv*, 68(2), 151-158. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201600069>
- Rosen, C. S., Tiet, Q. Q., Harris, A. H., Julian, T. F., McKay, J. R., Moore, W. M., Owen, R. R., Rogers, S., Rosito, O., Smith, D. E., Smith, M. W., & Schnurr, P. P. (2013). Telephone monitoring and support after discharge from residential PTSD treatment: a randomized controlled trial. *Psychiatr Serv*, 64(1), 13-20. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201200142>
- Roy-Byrne, P., Craske, M. G., Sullivan, G., Rose, R. D., Edlund, M. J., Lang, A. J., Bystritsky, A., Welch, S. S., Chavira, D. A., Golinelli, D., Campbell-Sills, L., Sherbourne, C. D., & Stein, M. B. (2010). Delivery of evidence-based treatment for multiple anxiety disorders in primary care: a randomized controlled trial. *JAMA*, 303(19), 1921-1928. <https://doi.org/10.1001/jama.2010.608>
- Sachser, C., Berliner, L., Holt, T., Jensen, T., Jungbluth, N., Risch, E., Rosner, R., & Goldbeck, L. (2018). Comparing the dimensional structure and diagnostic algorithms between DSM-5 and ICD-11 PTSD in children and adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 27(2), 181-190. <https://doi.org/10.1007/s00787-017-1032-9>
- Samardžić, R. M., Živić, B., Krstić, D., Joković, D., Dolić, M., Stojanović, Z., Eror, A., Đokić, M., Milojević, S., & Mandić-Gajić, G. (2016). Re-evaluating disability assessment in war veterans with posttraumatic stress disorder. *Vojnosanit Pregl*, 73(10), 945-949. <https://doi.org/10.2298/vsp150124090s>
- Sareen, J., Cox, B. J., Stein, M. B., Affi, T. O., Fleet, C., & Asmundson, G. J. (2007). Physical and mental comorbidity, disability, and suicidal behavior associated with posttraumatic stress disorder in a large community sample. *Psychosom Med*, 69(3), 242-248. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e31803146d8>
- Schäfer, I., Gast, U., Hofmann, A., Knaevelsrud, C., Lampe, A., Liebermann, P., Lotzin, A., Maercker, A., Rosner, R., & Wöller, W. (2019). *S3-leitlinie posttraumatische belastungsstörung*. Springer.
- Schauer, M., Neuner, F., & Elbert, T. (2005). Narrative exposure therapy: A short-term intervention for traumatic stress disorders after war, terror, or torture. *First publ. by: Hogrefe and Huber, Göttingen, 2005, ISBN 978-0-88937-290-0*.
- Schauer, M., Neuner, F., & Elbert, T. (2011). *Narrative exposure therapy: A short-term treatment for traumatic stress disorders*. Hogrefe Publishing GmbH.
- Schein, J., Houle, C., Urganus, A., Cloutier, M., Patterson-Lomba, O., Wang, Y., King, S., Levinson, W., Guérin, A., Lefebvre, P., & Davis, L. L. (2021). Prevalence of post-traumatic stress disorder in the United States: a systematic literature review. *Curr Med Res Opin*, 37(12), 2151-2161. <https://doi.org/10.1080/03007995.2021.1978417>

- Scheyett, A. M., & Blyler, C. (2002). An exploration of case management courses in university curricula. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 26(1), 86.
- Schneider, F., Härter, M., & Schorr, S. (2017). *S3-leitlinie/nationale versorgungsleitlinie unipolare depression*. Springer-Verlag.
- Schnurr, P. P., Friedman, M. J., Oxman, T. E., Dietrich, A. J., Smith, M. W., Shiner, B., Forshay, E., Gui, J., & Thurston, V. (2013). RESPECT-PTSD: re-engineering systems for the primary care treatment of PTSD, a randomized controlled trial. *J Gen Intern Med*, 28(1), 32-40. <https://doi.org/10.1007/s11606-012-2166-6>
- Schnyder, U., Ehlers, A., Elbert, T., Foa, E. B., Gersons, B. P., Resick, P. A., Shapiro, F., & Cloitre, M. (2015). Psychotherapies for PTSD: what do they have in common? *European journal of psychotraumatology*, 6(1), 28186.
- Schriger, D. L., Altman, D. G., Vetter, J. A., Heafner, T., & Moher, D. (2010). Forest plots in reports of systematic reviews: a cross-sectional study reviewing current practice. *International Journal of Epidemiology*, 39(2), 421-429. <https://doi.org/10.1093/ije/dyp370>
- Senior, H., Grant, M., Rhee, J. J., Aubin, M., McVey, P., Johnson, C., Monterosso, L., Nwachukwu, H., Fallon-Ferguson, J., Yates, P., Williams, B., & Mitchell, G. (2019). General practice physicians' and nurses' self-reported multidisciplinary end-of-life care: a systematic review. *BMJ Support Palliat Care*. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2019-001852>
- Shamseer, L., Moher, D., Clarke, M., Gherzi, D., Alessandro Liberati, Petticrew, M., Shekelle, P., & Stewart, L. A. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. *BMJ : British Medical Journal*, 349, g7647. <https://doi.org/10.1136/bmj.g7647>
- Shapiro, F., & Maxfield, L. (2002). Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR): Information processing in the treatment of trauma. *Journal of clinical psychology*, 58(8), 933-946.
- Shevlin, M., Hyland, P., Vallières, F., Bisson, J., Makhshvili, N., Javakhishvili, J., Shpiker, M., & Roberts, B. (2018). A comparison of DSM-5 and ICD-11 PTSD prevalence, comorbidity and disability: an analysis of the Ukrainian Internally Displaced Person's Mental Health Survey. *Acta Psychiatr Scand*, 137(2), 138-147. <https://doi.org/10.1111/acps.12840>
- Simpson, T. L., Kaysen, D. L., Fleming, C. B., Rhew, I. C., Jaffe, A. E., Desai, S., Hien, D. A., Berliner, L., Donovan, D., & Resick, P. A. (2022). Cognitive processing therapy or relapse prevention for comorbid posttraumatic stress disorder and alcohol use disorder: a randomized clinical trial. *PLoS One*, 17(11), e0276111.
- Sloan, D. M., Marx, B. P., & Resick, P. A. (2016). Brief treatment for PTSD: A non-inferiority trial. *Contemp Clin Trials*, 48, 76-82. <https://doi.org/10.1016/j.cct.2016.04.003>
- Smucker, M. R., Dancu, C., Foa, E. B., & Niederee, J. L. (1995). Imagery rescripting: A new treatment for survivors of childhood sexual abuse suffering from posttraumatic stress. *Journal of cognitive psychotherapy*, 9(1).
- Sonnenmoser, M. (2013). Mangelnde Eignung von angehenden Psychotherapeuten: Vom Umgang mit „schwarzen Schafen“. *Dtsch Arztebl International*, 12(12), -550-551. <https://www.aerzteblatt.de/int/article.asp?id=151423>
- Steel, Z., Silove, D., Giacon, N. M., Phan, T. T., Chey, T., Whelan, A., Bauman, A., & Bryant, R. A. (2009). International and indigenous diagnoses of mental disorder among Vietnamese living in Vietnam and Australia. *Br J Psychiatry*, 194(4), 326-333. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.108.050906>
- Stein, M. B., McQuaid, J. R., Pedrelli, P., Lenox, R., & McCahill, M. E. (2000). Posttraumatic stress disorder in the primary care medical setting. *Gen Hosp Psychiatry*, 22(4), 261-269. [https://doi.org/10.1016/s0163-8343\(00\)00080-3](https://doi.org/10.1016/s0163-8343(00)00080-3)
- Sterne, J. A., Becker, B. J., & Egger, M. (2005). The funnel plot. *Publication bias in meta-analysis: Prevention, assessment and adjustments*, 73-98.
- Sterne, J. A. C., Savović, J., Page, M. J., Elbers, R. G., Blencowe, N. S., Boutron, I., Cates, C. J., Cheng, H.-Y., Corbett, M. S., Eldridge, S. M., Emberson, J. R., Hernán, M. A., Hopewell,

- S., Hróbjartsson, A., Junqueira, D. R., Jüni, P., Kirkham, J. J., Lasserson, T., Li, T., . . . Higgins, J. P. T. (2019). RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*, 366, l4898. <https://doi.org/10.1136/bmj.l4898>
- Stolberg, H. O., Norman, G., & Trop, I. (2004). Randomized Controlled Trials. *American Journal of Roentgenology*, 183(6), 1539-1544. <https://doi.org/10.2214/ajr.183.6.01831539>
- Swain, K. D., Pillay, B. J., & Kliewer, W. (2017). Traumatic stress and psychological functioning in a South African adolescent community sample. *S Afr J Psychiatr*, 23, 1008. <https://doi.org/10.4102/sajpsychiatry.v23i0.1008>
- Thota, A. B., Sipe, T. A., Byard, G. J., Zometa, C. S., Hahn, R. A., McKnight-Eily, L. R., Chapman, D. P., Abraido-Lanza, A. F., Pearson, J. L., Anderson, C. W., Gelenberg, A. J., Hennessy, K. D., Duffy, F. F., Vernon-Smile, M. E., Nease, D. E., Jr., & Williams, S. P. (2012). Collaborative care to improve the management of depressive disorders: a community guide systematic review and meta-analysis. *Am J Prev Med*, 42(5), 525-538. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.01.019>
- Unützer, J., Harbin, H., Schoenbaum, M., & Druss, B. (2013). The collaborative care model: An approach for integrating physical and mental health care in Medicaid health homes. *Health Home Information Resource Center*, 1-13.
- Unützer, J., Katon, W., Callahan, C. M., Williams, J., John W., Hunkeler, E., Harpole, L., Hoffing, M., Della Penna, R. D., Noël, P. H., Lin, E. H. B., Areán, P. A., Hegel, M. T., Tang, L., Belin, T. R., Oishi, S., Langston, C., & Investigators, f. t. I. (2002). Collaborative Care Management of Late-Life Depression in the Primary Care Setting A Randomized Controlled Trial. *JAMA*, 288(22), 2836-2845. <https://doi.org/10.1001/jama.288.22.2836>
- Unützer, J., & Park, M. (2012). Strategies to improve the management of depression in primary care. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 39(2), 415-431.
- Vasileva, M., Haag, A. C., Landolt, M. A., & Petermann, F. (2018). Posttraumatic Stress Disorder in Very Young Children: Diagnostic Agreement Between ICD-11 and DSM-5. *J Trauma Stress*, 31(4), 529-539. <https://doi.org/10.1002/jts.22314>
- von der Warth, R., Dams, J., Grochtdreis, T., & König, H. H. (2020). Economic evaluations and cost analyses in posttraumatic stress disorder: a systematic review. *Eur J Psychotraumatol*, 11(1), 1753940. <https://doi.org/10.1080/20008198.2020.1753940>
- Walker, E. A., Katon, W., Russo, J., Ciechanowski, P., Newman, E., & Wagner, A. W. (2003). Health care costs associated with posttraumatic stress disorder symptoms in women. *Archives of general psychiatry*, 60(4), 369-374.
- Wang, P. S., Berglund, P., Olfson, M., Pincus, H. A., Wells, K. B., & Kessler, R. C. (2005). Failure and delay in initial treatment contact after first onset of mental disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry*, 62(6), 603-613. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.6.603>
- Wang, P. S., Lane, M., Olfson, M., Pincus, H. A., Wells, K. B., & Kessler, R. C. (2005). Twelve-month use of mental health services in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry*, 62(6), 629-640. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.6.629>
- Weathers, F. W., Keane, T. M., & Davidson, J. R. (2001). Clinician-Administered PTSD Scale: A review of the first ten years of research. *Depression and anxiety*, 13(3), 132-156.
- Williamson, M. L., Stickley, M. M., Armstrong, T. W., Jackson, K., & Console, K. (2022). Diagnostic accuracy of the Primary Care PTSD Screen for DSM-5 (PC-PTSD-5) within a civilian primary care sample. *Journal of clinical psychology*, 78(11), 2299-2308.
- Wittmann, L., & Horowitz, M. (2019). Psychodynamische Behandlung von Menschen mit Traumafolgestörungen. *Traumafolgestörungen*, 229-247.
- World Health Organization, W. (2022). *ICD-11: International classification of diseases (11th revision)*. World Health Organization. Retrieved 11.09.2024 from
- Worthington, M. A., Mandavia, A., & Richardson-Vejlgaard, R. (2020). Prospective prediction of PTSD diagnosis in a nationally representative sample using machine learning. *BMC psychiatry*, 20, 1-10.

- Yarvis, J. S., Yoon, E., Ameuke, M., Simien-Turner, S., & Landers, G. (2012). Assessment of PTSD in older veterans: The posttraumatic stress disorder checklist: Military version (PCL-M). *Advances in Social Work, 13*(1), 185-202.
- Zatzick, D., Jurkovich, G., Heagerty, P., Russo, J., Darnell, D., Parker, L., Roberts, M. K., Moodliar, R., Engstrom, A., Wang, J., Bulger, E., Whiteside, L., Nehra, D., Palinkas, L. A., Moloney, K., & Maier, R. (2021). Stepped Collaborative Care Targeting Posttraumatic Stress Disorder Symptoms and Comorbidity for US Trauma Care Systems: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Surg, 156*(5), 430-474. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2021.0131>
- Zatzick, D., Jurkovich, G., Rivara, F. P., Russo, J., Wagner, A., Wang, J., Dunn, C., Lord, S. P., Petrie, M., O'Connor S, S., & Katon, W. (2013). A randomized stepped care intervention trial targeting posttraumatic stress disorder for surgically hospitalized injury survivors. *Ann Surg, 257*(3), 390-399. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e31826bc313>
- Zatzick, D., O'Connor, S. S., Russo, J., Wang, J., Bush, N., Love, J., Peterson, R., Ingraham, L., Darnell, D., Whiteside, L., & Van Eaton, E. (2015). Technology-Enhanced Stepped Collaborative Care Targeting Posttraumatic Stress Disorder and Comorbidity After Injury: A Randomized Controlled Trial. *J Trauma Stress, 28*(5), 391-400. <https://doi.org/10.1002/jts.22041>
- Zatzick, D., Russo, J., Thomas, P., Darnell, D., Teter, H., Ingraham, L., Whiteside, L. K., Wang, J., Guiney, R., Parker, L., Sandgren, K., Hedrick, M. K., Van Eaton, E. G., & Jurkovich, G. (2018). Patient-Centered Care Transitions After Injury Hospitalization: A Comparative Effectiveness Trial. *Psychiatry, 81*(2), 141-157. <https://doi.org/10.1080/00332747.2017.1354621>