

UNIVERSITÄTSKLINIKUM HAMBURG-EPPENDORF

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Zentrum für Interdisziplinäre Suchtforschung (ZIS)

Direktor: Prof. Dr. Jürgen Gallinat

Behandlung der Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) bei Patienten mit Substanzabhängigkeit

**Effekte eines integrativen Behandlungsprogramms in
der stationären Suchtrehabilitation auf PTBS-Symptomatik,
Selbstfürsorge und Lebensqualität**

Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
an der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg.

vorgelegt von:

Chryssa Schuler, geboren in Henstedt-Ulzburg

Hamburg 2019

Angenommen von der

Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg am: 28.11.2019

**Veröffentlicht mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität
Hamburg.**

Prüfungsausschuss, der Vorsitzende: Prof. Dr. Ingo Schäfer

Prüfungsausschuss, zweiter Gutachter: Prof. Dr. Rainer Thomasius

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Präambel	5
1 Einleitung.....	6
1.1 Allgemeiner Hintergrund	6
1.2 Traumatisierung	9
1.2.1 Begriff und Bedeutung „Trauma“	9
1.2.2 Diagnose Posttraumatische Belastungsstörung.....	10
1.2.3 Historische Entwicklung	13
1.2.4 Neuroanatomische und hormonelle Veränderungen.....	15
1.2.5 Therapieansätze bei Traumatisierung.....	18
1.3 Substanzabhängigkeit.....	19
1.3.1 Begriff und Bedeutung Substanzmissbrauch und -abhängigkeit.....	19
1.3.2 Gesellschaftliche Sicht auf Substanzkonsumstörungen.....	22
1.3.3 Ätiologie der Substanzabhängigkeit.....	23
1.3.4 Behandlung der Substanzabhängigkeit nach dem Phasenmodell	25
1.4 Trauma und Substanzmissbrauch	27
1.4.1 Integrative Therapieansätze.....	30
1.5 Fragestellung	34
1.6 Hypothesen.....	35
2 Material und Methoden	36
2.1 Studiendesign	36
2.2 Stichprobenzugang.....	37
2.2.1 Teilnehmende Fachkliniken	37
2.2.2 Ein- und Ausschlusskriterien	38
2.3 Datenerhebung und Patientenakquisition	39
2.4 Merkmalsbereiche.....	41
2.4.1 Soziodemographische Daten	43
2.4.2 PTBS und Trauma	44
2.4.3 Suchtanamnese	49
2.4.4 Sekundäre Outcome-Kriterien.....	50
2.5 Eingesetzte Interventionen.....	52
2.5.1 Treatment as usual (TAU).....	52
2.5.2 Untersuchte Intervention „Sicherheit finden“	53
2.6 Analyseverfahren	55
3 Ergebnisse.....	56

3.1	Art der Ergebnisdarstellung.....	56
3.2	Darstellung der Stichprobe.....	57
3.2.1	Stichprobengröße und Teilnehmerquote	57
3.2.2	Soziodemographie	59
3.3	Ergebnisse der Merkmalsbereiche.....	61
3.3.1	PTBS-Diagnose	61
3.3.2	PTBS-Symptomatik	62
3.3.3	Selbstfürsorge	64
3.3.4	Lebensqualität.....	65
3.4	Effekte der Behandlung.....	66
3.4.1	Effekte auf die PTBS-Symptomatik	66
3.4.2	Effekte auf die Selbstfürsorge	69
3.4.3	Effekte auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität	71
3.5	Einfluss der Anzahl von Therapiesitzungen	73
3.6	Einfluss der ungleichen Geschlechterverteilung auf die Kliniken	75
3.7	Zusammenhang PTBS-Symptomatik und Abstinenz	77
3.8	Zusammenfassung der Ergebnisse	79
4	Diskussion.....	80
4.1	Diskussion der gewählten Methodik.....	80
4.2	Diskussion der Ergebnisse.....	82
4.2.1	Soziodemographische Erhebungen	82
4.2.2	Drop-out-Rate	84
4.2.3	Outcome.....	86
4.3	Fazit.....	90
5	Zusammenfassung	91
6	Anhang.....	95
6.1	Weitere Tabellen.....	95
6.2	Abkürzungsverzeichnis	98
6.3	Abbildungsverzeichnis	100
6.4	Tabellenverzeichnis	101
6.5	Literaturverzeichnis.....	102
6.6	Danksagung.....	119
6.7	Lebenslauf	120
6.8	Eidesstattliche Versicherung.....	122

Präambel

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten, sofern nicht näher spezifiziert, gleichwohl für beiderlei Geschlecht.

1 Einleitung

1.1 Allgemeiner Hintergrund

Das Feld der psychiatrischen Erkrankungen ist vielfältig und umfangreich. Gemein ist den meisten psychiatrischen Erkrankungen, dass sie für die betroffenen Menschen und deren soziales Umfeld eine große Belastung aufgrund von Stigmatisierung durch die Gesellschaft bedeuten. Ein sehr gutes Beispiel für diese Stigmatisierung ist Alkoholabhängigkeit, welche über lange Zeit hinweg als Sünde, fehlgeleitete Moral oder Charakterschwäche angesehen wurde. Im 19. Jahrhundert gab es erste Stimmen, die eine Alkoholabhängigkeit als Erkrankung werteten. Der Einzug in die Liste der psychiatrischen Erkrankungen erfolgte jedoch erst in den 1950er Jahren. Trotz der heutigen Erkenntnis, dass eine Substanzabhängigkeit sowohl genetische Komponenten als auch neurologische Ursachen haben kann, ist das Bild vom charakterschwachen, verantwortungslosen „Alkoholiker“ oder „Junkie“ aus unserer Gesellschaft noch lange nicht komplett verbannt. Da außerdem das Vernachlässigen von beruflichen und sozialen Verpflichtungen Teil des Krankheitsbildes sein kann, führen betroffene Menschen häufig ein Dasein am Rande der Gesellschaft.

Noch jünger im Feld der psychiatrischen Erkrankungen ist die posttraumatische Belastungsstörung, kurz PTBS. Im späten 19. Jahrhundert begannen erste Forschungen und Theorieentwicklungen zu psychischen Folgen durch traumatische Erlebnisse. Im ersten Weltkrieg wurden Phänomene wie das sogenannte Kriegszittern noch mechanistisch erklärt, nach damaliger Meinung ausgelöst durch Druckwellen von Explosionen, daher auch als „shell shock“ oder „Granatschock“ bezeichnet. Und noch in der Nachkriegszeit des zweiten Weltkrieges stritten sich Experten um den Krankheitswert der psychischen Folgen von Überlebenden der Konzentrationslager. Erst 1980 fand die PTBS Eingang in das Diagnose-Manual DSM-III und wurde damit offiziell als psychiatrische Erkrankung anerkannt.

Auch auf der Symptomebene können sowohl eine Substanzabhängigkeit als auch eine PTBS mit schwerwiegenden Störungen und einem hohen Grad an psychischer Belastung einhergehen. Betroffene, die eine Komorbidität beider

Erkrankungen aufwiesen, zeigen in Studien eine ausgeprägtere Symptombelastung als Patienten mit nur einer der beiden Erkrankungen (z.B. Ouimette et al., 1999a). Darüber hinaus haben komorbide Patienten nach einer Therapie in Studien ein schlechteres Outcome, Therapien werden häufiger abgebrochen und die Abstinenzzeiträume sind kürzer (z.B. Brady et al., 1994; Najavits et al., 2007; Ouimette et al., 1999). In Bezug auf die ökonomische Bedeutung von Substanzmissbrauch, der mit einer PTBS vergesellschaftet ist, konnte gezeigt werden, dass Betroffene die Hilfe des Gesundheitssystems häufiger in Anspruch nahmen, beispielsweise durch stationäre Aufenthalte, als Patienten mit einer isolierten Störung (Schäfer et al., 2009).

Die Rate an Komorbidität von Substanzmissbrauch und PTBS ist hoch. Auch in Deutschland weisen Studien von Institutionen der Suchttherapie auf hohe Raten an traumatischen Erfahrungen, wie sexueller oder körperlicher Gewalt, und damit zusammenhängende PTBS hin. In einer norddeutschen Studie ließ sich eine akute PTBS bei gut 25% der Probanden diagnostizieren. An einer subsyndromalen PTBS litten darüber hinaus über 22% der Teilnehmer (Driessen et al., 2008). Internationale Studien kamen zu ähnlichen Ergebnissen (Schäfer und Najavits, 2007). Insbesondere bei Patienten mit traumatischen Ereignissen in der Kindheit lagen häufig zusätzliche Probleme vor, wie zum Beispiel eine schwierige interpersonelle Beziehungsgestaltung, eine geringe Affektregulation, ein erhöhtes Risikoverhalten oder auch selbstschädigendes Verhalten (Cohen und Hien, 2006).

Die Behandlung von Substanzabhängigen mit PTBS verlief traditionell zweizeitig. Hierbei wurde zunächst eine Suchttherapie bis hin zur Abstinenz durchgeführt. Eine Traumatherapie schloss sich danach gegebenenfalls an. Die Idee dahinter war es, die Traumafolgestörung unter der doppelten Belastung von therapeutischem Wiedererleben und einem möglichen Entzug nicht exazerbieren zu lassen. Dieser Ansatz führte jedoch häufig dazu, dass eine komorbide PTBS therapeutisch nicht bearbeitet werden konnte, da eine stabile Situation im Sinne einer Abstinenz nicht oder nicht ausreichend lange erreicht wurde. Aktuelle Theorien verstehen die Symptome einer PTBS hingegen eher als verstärkenden Faktor für das Fortsetzen des Substanzkonsums. Aufgrund dieses vermuteten Zusammenhangs geht man davon aus, dass eine Besserung der PTBS-Symptomatik einen

positiven Effekt auf das abstinent Verhalten haben könnte. Neuere Ansätze setzen daher auf kombinierte Therapiekonzepte (Gulliver und Steffen, 2010).

Um einem solchen kombinierten Ansatz weiter auf den Grund zu gehen, wurde in dieser multizentrischen Studie ein entsprechendes Behandlungsmodell ("Sicherheit finden"; Najavits, 2002) in Suchtfachkliniken etabliert und in einer kontrollierten Studie untersucht.

1.2 Traumatisierung

1.2.1 Begriff und Bedeutung „Trauma“

Der Begriff Trauma stammt aus dem Griechischen (griech. τραύμα) und bedeutet „Wunde“. In der Psychologie ist damit eine seelische Verletzung gemeint, wobei der Begriff im allgemeinen Sprachgebrauch nicht scharf abgegrenzt ist und auch im wissenschaftlichen Bereich unterschiedlich definiert wird.

Das medizinische Diagnose-Klassifikationssystem ICD-10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10. Auflage) beschreibt unter Kapitel V Gruppe F43.- *Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen* mit außergewöhnlich belastenden Lebensereignissen und deren Folgen. Neben einer akuten Belastungsreaktion oder einer Anpassungsstörung kann sich auch das Bild der posttraumatischen Belastungsstörung ergeben. Wichtiger Faktor für die Entstehung dieser Krankheitsbilder ist laut ICD-10 die *interindividuelle Vulnerabilität*. Diese ist allerdings nicht ursächlich für die Störung, welche immer eine direkte Folge einer schweren Belastung ist. Unter *F43.1 Posttraumatische Belastungsreaktion* wird diese Belastung definiert als „[...] ein belastendes Ereignis oder eine Situation kürzerer oder längerer Dauer, mit außergewöhnlicher Bedrohung oder katastrophenartigem Ausmaß, die bei fast jedem eine tiefe Verzweiflung hervorrufen würde.“ (WHO - World Health Organization, 2005).

Der Leitfaden für psychische Erkrankungen DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) beschreibt ein Trauma im Abschnitt *Trauma- und belastungsbezogenen Störungen* schlicht als die „Konfrontation mit einem katastrophalen Ereignis“. Im Kapitel zur Posttraumatischen Belastungsstörung wird dieses Ereignis konkretisiert als eine „Konfrontation mit tatsächlichem oder drohenden Tod, ernsthafter Verletzung oder sexueller Gewalt [...]“ (American Psychiatric Association., 2015).

1.2.2 Diagnose Posttraumatische Belastungsstörung

Das ICD-10 umschreibt die PTBS ferner als eine mit einer Verzögerung von wenigen Wochen bis Monaten einsetzende chronische Reaktion auf ein außergewöhnlich belastendes Ereignis. Typische Symptome sind das wiederholte Erleben des Traumas unter anderem in so genannten Flashbacks oder in Träumen, eine vegetative Übererregbarkeit in deren Folge es unter anderem zu Schreckhaftigkeit und Schlafstörungen kommen kann, sowie Gefühle von Gleichgültigkeit, Freudlosigkeit oder emotionaler Stumpfheit. Angst und Depressivität treten häufig begleitend auf.

Die Schwelle für die Entstehung einer PTBS kann durch verschiedene Faktoren gesenkt werden. Neben der bereits erwähnten interindividuelle Vulnerabilität können auch neurotische Vorerkrankungen und bestimmte Persönlichkeitsstörungen prädisponierende Faktoren darstellen (WHO - World Health Organization, 2005).

Im DSM-5 wird die posttraumatische Belastungsstörung als eine chronische, länger als einen Monat bestehende Reaktion auf ein traumatisches Ereignis definiert. Das Trauma kann durch direktes oder indirektes Erleben verursacht werden. Ein Beobachten der traumatischen Ereignisse bei anderen Menschen kann ebenfalls ursächlich sein. Bei nahestehenden Menschen kann bereits das Erfahren des traumatischen Geschehens als Auslöser dienen, ohne dass das Geschehen tatsächlich beobachtet worden ist.

Diagnosekriterien sind, ähnlich wie in der ICD-10, Symptome des Wiedererlebens (Intrusionen), die auf das Trauma Bezug nehmen und in verschiedener Weise auftreten können (belastende Erinnerungen, wiederkehrende Träume, Flashbacks u.a.). Auch die Vermeidung von Reizen, die an das Trauma erinnern, ist ein Kriterium, ebenso wie negative Veränderungen von Stimmung und Kognition (z.B. anhaltende Schuldgefühle oder Angst, Gefühl der Entfremdung oder Interessensverlust). Außerdem kommt es zu einer deutlichen Veränderung des Erregungsniveaus (z.B. riskantes Verhalten, Reizbarkeit, Schreckhaftigkeit, Konzentrations- oder Schlafstörungen). Die im DSM-5 beschriebenen Risikofaktoren werden in prätraumatische-, peritraumatische- und posttraumatische

Faktoren unterteilt. Prätraumatische Risikofaktoren sind unter anderem vorherige Traumatisierungen, insbesondere in der Kindheit, ein niedriger sozioökonomischer Status, familiäre Belastungen mit psychischen Störungen oder vorbestehende psychische Erkrankungen. Interkulturelle Unterschiede zeigen sich vorrangig bei Bewältigungsstrategien, beispielsweise in unterschiedlichen Ausprägungen von Fatalismus oder Selbstbeschuldigung. Zu den peritraumatischen Risikofaktoren zählt unter anderem die Schwere des Traumas (Grad der Verletzungen und der erlebten zwischenmenschlichen Gewalt, empfundene Bedrohung für das Leben), aber auch eine Dissoziation während des Traumas, die nach dem traumatischen Ereignis bestehen bleibt.

Posttraumatische Faktoren beziehen sich in erster Linie auf die Bewältigung. Hierbei wirken sich negative Kognition und inadäquate Bewältigungsstrategien krankheitsverstärkend aus. Ein tragfähiges soziales Netzwerk wiederum scheint ein protektiver Faktor zu sein (American Psychiatric Association, 2015).

Die Prävalenz für eine PTBS schwankt weltweit sehr stark. Als Grund hierfür werden Faktoren wie Kriegsgeschehen und Naturkatastrophen angenommen, die in die Lebenszeitspanne der befragten Population fallen. Aber auch die allgemeine Häufigkeit von Gewalt innerhalb einer Gesellschaft spielt hier wahrscheinlich eine Rolle (Maercker und Karl, 2003).

Für sechs europäische Länder, darunter Deutschland, wurden innerhalb der großangelegten europäischen Studie „European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMED) Project“ (n=21425) Lebenszeitprävalenzraten für eine PTBS von durchschnittlich 1,9% errechnet. Auffällig war hier eine ungleiche Verteilung zwischen den Geschlechtern, wobei die Lebenszeitprävalenz für Frauen mit 2,9% deutlich über der von Männern mit 0,9% lag (Alonso et al., 2004). Auch andere Studien zeigten bei Frauen höhere PTBS-Prävalenzraten als bei Männern (Maercker et al., 2008). Multiple traumatische Erlebnisse, insbesondere sexueller und emotionaler Missbrauch, werden von Frauen häufiger berichtet (Schäfer et al., 2010).

Die Komorbiditätsrate bei PTBS ist hoch. Begleiterkrankungen werden je nach Studie bei 50 bis 100% der PTBS-Erkrankten gefunden (Brunello et al., 2001)

und die vergesellschafteten Erkrankungen reichen von psychischen Störungen wie Angsterkrankungen, Depressivität oder Substanzabhängigkeit bis hin zu somatischen Erkrankungen wie Herz-Kreislauf-Beschwerden (Maercker, 2013). Die Inzidenz für Substanzmissbrauch oder -abhängigkeit scheint mit 8,6% für Menschen mit PTBS deutlich höher zu liegen als für Individuen ohne PTBS mit 2,2% (Chilcoat und Breslau, 1998).

1.2.3 Historische Entwicklung

Der Blick der Medizin auf die Folgen von traumatischen Ereignissen unterlag in den letzten beiden Jahrhunderten einem starken Wandel, der grundlegend war für unser heutiges Verständnis von Traumafolgestörungen, wie der PTBS. Der folgende Abschnitt soll hier ohne Anspruch auf Vollständigkeit einen kurzen Überblick verschaffen.

Zum Ende des 19. Jahrhunderts gab es noch keinen Konsens darüber, dass traumatische Erlebnisse einen dauerhaften Schaden an der menschlichen Psyche anrichten können. Die gängige Meinung ging sogar eher vom Gegenteil aus. Hoff postulierte beispielsweise die praktisch unbegrenzte Belastbarkeit der menschlichen Seele (Hoff, 1956). Das psychopathologische Konzept von Schneider ging davon aus, dass es zwar zu Reaktionen auf ein Erlebnis kommen könne, dass diese aber bei gesunder Primärpersönlichkeit wieder abklingen würden, wenn die Belastung aufhöre (Schneider, 1946).

Andererseits gab es auch gegenteilige Meinungen und Publikationen, die die Folgen eines Traumas als ernstzunehmende eigenständige Krankheit definierten. Oppenheim beschrieb zum Beispiel die „traumatische Neurose“ mit der Idee einer organischen Beteiligung an der Erkrankung ausgelöst durch ein traumatisches Ereignis (Oppenheim, 1891). Und Kraepelin teilte verschiedene Krankheitsbilder als Folge von Schicksalsschlägen ein, unter anderem die „Schicksalspsychose“ und die „traumatische Neurose“ (Kraepelin, 1915).

Kriege und deren Auswirkung auf Soldaten hatten letztlich über die Zeit einen starken Einfluss auf diese Debatte und führten nach und nach zu einem Umdenken. Bereits im amerikanischen Bürgerkrieg (1861 – 1865) wurden psychovegetative Veränderungen an Soldaten festgestellt (Liebermann et al., 2001). Und unter deutschen Soldaten im ersten und zweiten Weltkrieg häuften sich die Fälle psychosomatischer Erkrankungen. Es wurden ganze sogenannte „Magenbataillone“ eingeführt und die betroffenen Soldaten wurden auf unterschiedlichste Weise behandelt. Es gab bereits frühzeitig recht moderne Therapieansätze, die auch nahe der Front eingesetzt wurden, und die mit Beruhigung und Entlastung

zu therapieren versuchten. Auf der anderen Seite gab es Behandlungsansätze, wie die in beiden Weltkriegen angewandte „Kaufmann-Kur“, in deren Verlauf betroffene Soldaten mit Härte gedrillt und schmerzhaften elektrischen Strömen ausgesetzt wurden (Schultz-Venrath, 1996; Zimmermann et al., 2005). Im Verlauf des Vietnamkrieges (1960 - 1975) wurden schließlich Beschreibungen von Symptomen der Traumafolgestörungen publik, ähnlich derer, die wir heute verwenden. Die Diagnose der Posttraumatischen Belastungsstörung fand jedoch als eigenständige Diagnose erst 1980 Einzug in das DSM-III (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 3. Auflage) und schließlich 1992 auch ins ICD-10. In den folgenden Jahrzehnten kam es zu einem immer besseren Verständnis dieser Störungen, und es wurde erkannt, dass sich die Symptomatik durch ungenügende kognitiv-emotionale Bewältigungsvorgänge verfestigen kann (Sachsse et al., 1997; Van der Kolk et al., 2000). In dieser Zeit entstanden auch erste spezialisierte therapeutische Ansätze, wie das „Eye Movement Desensitization and Reprocessing“ EMDR (Shapiro, 1998).

Beobachtungen von Veränderungen bei Soldaten nach traumatischen Erlebnissen führten also zu einem Umdenken hinsichtlich der psychischen Auswirkungen von Traumata. Bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts hinein wurde jedoch der Problematik um zivilen Missbrauch und häusliche Gewalt wenig Beachtung geschenkt. Insbesondere Vernachlässigung und sexueller Missbrauch an Kindern waren Tabuthemen. Bereits 1907 hatte Abraham ein Buch veröffentlicht, in dem er die Meinung vertrat, die Ursache der sexuellen Handlungen zwischen Erwachsenen und Kindern läge im unbewussten Willen des Kindes, welches hier eine Bestätigung suche (Abraham, 1907). Ähnliche Meinungen waren populär und dieses Meinungsbild blieb in Grundzügen lange bestehen. Publikationen, die die Folgen von Vernachlässigung, körperlicher und sexueller Gewalt unter die Lupe nahmen, konnten nur langsam die Opfer ziviler Gewalt in ein anderes Licht rücken (z.B. Kempe et al., 1962). Es wurde erkannt, dass die meisten Täter Männer aus dem sozialen Umfeld der Opfer waren, häufig sogar aus der eigenen Familie. Später folgte die Erkenntnis, dass eine frühe sexuelle Traumatisierung sich auf die Psyche der betroffenen Personen wie ein Maximaltrauma mit „erlebnisbedingtem Persönlichkeitswandel“ auswirken kann (Shengold, 1995; Venzlaff, 1958; Wirtz, 1989).

1.2.4 Neuroanatomische und hormonelle Veränderungen

In den letzten Jahren konnte unter anderem durch bildgebende Verfahren viel über die funktionelle Beteiligung von verschiedenen Hirnarealen an emotionalen Prozessen und damit an psychiatrischen Erkrankungen herausgearbeitet werden. Auch während der Verarbeitung von Stress und Angst funktionell besonders aktive Bereiche konnten detektiert werden (Herman et al., 2005). Wenngleich diese Erkenntnisse bisher nicht direkt zur Anwendung neuer therapeutischer Verfahren führten, kann das Wissen über messbare somatische Veränderungen bei PTBS, wie am Ende dieses Kapitels genauer beschrieben, dennoch sowohl für Betroffene als auch für Therapeuten eine Unterstützung bedeuten. Für Patienten kann dieses Wissen Erleichterung verschaffen, indem es mögliche Schuldgefühle mildert und eine „nur“ psychische in eine „echte“ körperliche Erkrankung „verwandelt“. Das körperliche Korrelat der Erkrankung mag also für den einen oder anderen besser annehmbar sein und damit unter Umständen auch die Motivation zu einem therapeutischen Angehen erhöhen.

Die Formationen des limbischen Systems, in erster Linie die Amygdala und der Hippocampus, gelten nach aktuellem Wissensstand als hauptsächlich involvierte neuronale Strukturen bei einer PTSD. Außerdem stellen kortikale Strukturen wichtige Schaltstellen dar, insbesondere der präfrontale Cortex und der anteriore cinguläre Cortex. Die Amygdala, auch Mandelkern genannt, gilt hierbei als entscheidende Zentrale für die erste Einschätzung der Gefährlichkeit einer Situation und als Initiator des Angst-Gefühls (Davis, 1992; LeDoux, 1992). Sie bekommt ihre Informationen über den sensorischen Teil des Thalamus und den primären Projektionsfeldern und ist in der Lage, in sehr großer Geschwindigkeit in viele Hirnareale zu projizieren. Unter anderem kann die Amygdala über die Striae terminalis zum Hypothalamus eine endokrine Antwort der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse in Gang setzen (Herman et al., 2005). Über Bahnen zum Nucleus basalis Meynert kann sie Einfluss auf die neuronale Acetylcholin-Ausschüttung üben, die über die kortikale Erregbarkeit unter anderem für die Effizienz von Lernprozessen entscheidend ist. Daneben führen weitere neuronale Verbindungen von der Amygdala zum präfrontalen Cortex und zu den

sensorischen Projektionsarealen. Hier können gezielte Aufmerksamkeit und eine weitere Analyse der Situation in Gang gesetzt werden.

Der Hippocampus ist eine entscheidende Struktur, wenn es um das Erlernen neuer Inhalte geht (Kessels et al., 2001; Zola-Morgan und Squire, 1990). Der Hippocampus ist notwendig, um explizite Gedächtnisinhalte zu bilden und aktuelle Situationen in Raum und Zeit einordnen zu können. Dementsprechend setzt der Hippocampus die von der Amygdala als bedrohlich eingestuften Geschehnisse in einen Kontext und kann bei Unbedenklichkeit über den medialen präfrontalen Kortex die Amygdala hemmen und damit die Angstreaktion mindern. Über den rechten dorsolateralen Cortex werden bei fortbestehender Angst Reaktionsmuster aktiviert, zum Beispiel eine Flucht aus der Situation.

Der anteriore cinguläre Cortex wird ebenfalls durch die Amygdala aktiviert und kann über die Aktivierung von Arbeitsgedächtnis und willkürlicher Aufmerksamkeit ein Bewusstwerden von bis dahin unterbewusst ablaufenden, subkortikalen Prozessen initiieren (Seidler et al., 2015).

Verschiedene Studien mit PTBS-Patienten konnten sowohl ein reduziertes Volumen als auch eine verringerte metabolische Aktivität im Hippocampus nachweisen (Bremner et al., 2003; Gurvits et al., 1996; Stein et al., 1997). Darüber hinaus fanden sich in mehreren Studien Hinweise auf verschiedenartige Beeinträchtigung des deklarativen Gedächtnisses, für dessen Funktion der Hippocampus eine zentrale Rolle spielt (Bremner et al., 2004; Gilbertson et al., 2001; Jenkins et al., 1998; Yehuda et al., 1995). Diese Ergebnisse boten Anlass zu der Annahme, dass es durch die übermäßige Freisetzung von Stresshormonen bei einer Traumatisierung zu einer Schädigung der hippocampalen Strukturen komme. Anhand von Zwillingsstudien fanden sich jedoch Hinweise darauf, dass eine bereits vor dem Trauma bestehende Volumenminderung des Hippocampus ein Risikofaktor für die Entwicklung einer PTBS darstellen kann. Eine verkleinertes hippocampales Volumen kann sowohl genetisch bedingt sein als auch durch embryonale oder frühkindliche Entwicklungsstörungen verursacht werden. Bei Probanden mit einem frühkindlichen Missbrauch in der Anamnese scheint eine

solche Strukturveränderung jedoch besonders ausgeprägt zu sein (Bremner et al., 2003).

Hormonuntersuchungen bei PTBS-Patienten zeigten veränderte Werte insbesondere der sogenannten Stresshormone Noradrenalin und Cortisol. Die Noradrenalin-Konzentrationen waren stark erhöht. Cortisol hingegen, welches sich physiologischer Weise ab einer gewissen Konzentration selbst in der Ausschüttung hemmt, ein inadäquat starker Abfall der Ausschüttung bereits durch geringe Cortisol-Konzentrationen gezeigt werden konnte (De Bellis et al., 1997; McFall et al., 1990). Dies führt zu einer dauerhaft erniedrigten Cortisol-Antwort, welche im weiteren Verlauf zu einer nachlassenden Hemmung des Locus Coeruleus (LC) und damit zu einer verstärkten Ausschüttung von Noradrenalin führt. Hohe Konzentrationen von Noradrenalin andererseits führen zu einer Hemmung von präfrontalen Strukturen, die hemmend auf die Amygdala wirken. Somit kommt es hier indirekt zu einer weiteren Aktivierung der Amygdala durch fehlende Hemmung. Die physiologische Abnahme der Erregung bleibt aus und es kommt zum andauernden Hyperarousal, also einer Übererregung (Arnsten et al., 1998).

1.2.5 Therapieansätze bei Traumatisierung

Für die Behandlung von Traumatisierungen haben sich in den letzten Jahrzehnten viele unterschiedliche Verfahren herausgebildet. Grob unterscheiden kann man zwischen Ansätzen mit Traumaexposition und solchen ohne. Unter den Therapiekonzepten mit Traumaexposition ist das EMDR „Eye Movement Desensitization and Reprocessing“ einer der ältesten und bekanntesten Ansätze (Hofmann, 1999; Shapiro, 1998), wobei auch zahlreiche andere Konzepte mit Traumaexposition arbeiten (z.B. Prolongierte Exposition, Foa et al., 2014). Verhaltenstherapeutische Ansätze mit und ohne Traumaexposition gibt es ebenfalls zahlreiche, von denen einige im Abschnitt 1.4.1 besprochen werden. Andere Verfahren, die besonders bei komorbiden Patientengruppen, etwa PTBS-Patienten mit zusätzlicher Abhängigkeitserkrankung eingesetzt werden, setzen zunächst auf eine Stabilisierung und bessere Symptombewältigung. Solche Verfahren, die nicht traumafokussiert vorgehen, werden oft auch – in Anlehnung an das häufig zitierte Phasenmodell der PTBS-Behandlung (z.B. Herman, 1992) als „Phase-I-Verfahren“ bezeichnet, also Verfahren die auf die erste Phase der Behandlung, die Stabilisierungsphase fokussieren. Auf das Phasenmodell der PTBS-Behandlung wird in Kapitel 1.3.4 eingegangen. Während aktuelle Leitlinien prinzipiell traumafokussierte Verfahren favorisieren, da diese höhere Effektstärken aufweisen als nicht-traumafokussierte Verfahren (Flatten et al., 2013), liegen Vorteile der Phase-I-Verfahren darin, dass sie einfacher zu disseminieren und in die meisten Settings zu integrieren sind. In Abschnitt 1.4.1 und Abschnitt 2.5.2 wird das hier untersuchte, integrative Phase-I-Verfahren näher vorgestellt.

1.3 Substanzabhängigkeit

1.3.1 Begriff und Bedeutung Substanzmissbrauch und -abhängigkeit

Über lange Zeit wurde Substanzabhängigkeit unter dem Begriff „Sucht“ gefasst. Dieser ist auch heute im allgemeinen Sprachgebrauch noch weit verbreitet und geht auf das Wort „siechen“, an einer Krankheit leiden, zurück. Doch so gut die Bedeutung dieses Wortursprungs auf unser heutiges medizinisches Verständnis einer Abhängigkeit als chronischer Erkrankung passt, unter der man leidet, so wenig trifft sie das Bild, das Medizin und Gesellschaft viele Jahre und teilweise bis heute von dieser Erkrankung haben. Daher wird heute mehr und mehr Abstand von diesem oft stigmatisierenden Begriff genommen. Im offiziellen medizinischen Vokabular wurde der Begriff „Sucht“ weitestgehend zugunsten der Begriffe „Substanzmissbrauch“ und „Substanzabhängigkeit“ verlassen.

Das medizinische Diagnose-Klassifikationssystem ICD-10 beschreibt unter Kapitel V auch psychische Störungen und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen. In den Kategorien F10 bis F19 ist die konsumierte Substanz definiert und mit der vierten Ziffer die Art der Erkrankung. Hierbei sind insbesondere *.1 Schädlicher Gebrauch* und *.2 Abhängigkeitssyndrom* hervorzuheben. Der schädliche Gebrauch wird im ICD-10 als missbräuchlicher Konsum definiert, in dessen Folge es zu körperlichen oder psychischen Störungen kommt. Das Abhängigkeitssyndrom beschreibt darüber hinaus eine Gruppe von Phänomenen auf kognitiver- und körperlicher-, sowie auf Verhaltensebene. Charakteristisch ist der starke Konsumwunsch gekoppelt mit Schwierigkeiten bei der Konsumkontrolle. Der Substanzgebrauch wird oft trotz schädlicher Folgen fortgesetzt, andere Aktivitäten und Verpflichtungen werden häufig vernachlässigt. Nicht selten folgt darüber hinaus eine Toleranzentwicklung mit steigendem Substanzbedarf. Mögliche weitere Folgen eines schädlichen Substanzgebrauchs sind vielfältig. Unter anderem kann es bei ausbleibendem Konsum zu einem Entzugssyndrom kommen, im ICD-10 F10-19 unter *.3 Entzugssyndrom* und *.4 Entzugssyndrom mit Delir* beschrieben. Daneben werden unter Punkt *.5 Psychotische Störungen* Paranoia, Psychosen, Wahnzustände und weitere zusammengefasst, deren abnormer Affekt von intensiver Angst bis Ekstase reichen kann und deren Auftreten nicht

durch akute Intoxikation erklärt werden kann (WHO - World Health Organization, 2005).

Das DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5. Auflage) fasst diese Erkrankungen im Kapitel *Störungen im Zusammenhang mit psychotropen Substanzen und abhängigen Verhaltensweisen* zusammen. Hier wird im Abschnitt *Störungen durch Substanzkonsum (Substanzkonsumstörungen)* beschrieben, dass eine solche Störung mit einem charakteristischen Muster an Symptomen auftritt. Diese Symptome werden eingeteilt in eine kognitive, eine körperliche und eine verhaltensbezogene Ebene. Auch wird der fortgesetzte Konsum trotz bedeutsamer substanzbezogener Probleme als Charakteristikum benannt. Die pathologischen Muster werden weiter in die Gruppen *beeinträchtigte Kontrolle*, *soziale Beeinträchtigung* und *riskanter Konsum* unterteilt und genauer ausgeführt. Zusätzlich können Toleranzentwicklung und Entzugssymptome beobachtet werden. Diese sind für eine Diagnosestellung nicht obligat. Beide Symptome seien zwischen den verschiedenen Substanzgruppen unterschiedlich häufig zu finden und auch von der Schwere des vorangegangenen Konsums abhängig. Das DSM-5 befasst sich im zweiten Teil des Kapitels *Störungen im Zusammenhang mit psychotropen Substanzen und abhängigen Verhaltensweisen* noch mit den substanzinduzierten Störungen. Hierunter fallen unter anderem Intoxikationen, Entzugssyndrome und induzierte psychische Störungen (American Psychiatric Association, 2015).

Zusammenfassend kann man also sagen, dass eine Substanzkonsumstörung in der Regel mit starkem Verlangen nach dem Konsum einhergeht, häufig gepaart mit einer Gewöhnung und entsprechender Dosiserhöhung oder einem Entzugssyndrom bei ausbleibendem Konsum. Darüber hinaus kommt es zu einem Kontrollverlust, was die Menge der konsumierten Substanz angeht sowie zu einem Vernachlässigen von Verpflichtungen und Sozialkontakten zugunsten des Konsums. Hieraus resultieren häufig Probleme am Arbeitsplatz und Konflikte im sozialen Umfeld bis hin zur Isolation. Abgesehen von den oben aufgeführten allgemeinen Folgestörungen kann es je nach konsumierter Substanz auch zu weiteren körperlichen Schäden im Verlauf kommen. Ein Beispiel hierfür ist die Leberschädigung durch fortgesetzten Alkoholkonsum.

In einer großangelegten, deutschlandweiten Studie zur Prävalenz von psychischen Erkrankungen fand sich unter den 18- bis 65-Jährigen eine Lebenszeitprävalenz für Alkoholmissbrauch und -abhängigkeit von 8,5%. Die Prävalenzrate für illegale Drogen lag hier bei 2,1%. Für beide Substanzgruppen waren die Prävalenzangaben für Männer höher als für Frauen. Die Prävalenz von Alkoholmissbrauch/-abhängigkeit lag für Männer sogar fast sechsmal höher als für Frauen (Männer 14,4%, Frauen 2,6%) (Jacobi et al., 2004).

1.3.2 Gesellschaftliche Sicht auf Substanzkonsumstörungen

In den meisten Kulturen war und ist der Konsum von psychotropen Substanzen bekannt und sogar integriert. Während religiöser Riten können sie ebenso Einsatz finden wie im alltäglichen Gebrauch in der Bevölkerung. In Europa waren Bier und Wein beispielsweise lange Zeit auch aufgrund der schlechten Wasserqualität ein gebräuchliches Getränk und Rauschzustände und übermäßiger Alkoholkonsum wurden gesellschaftlich wenig kritisch betrachtet. Die Langzeitfolgen von übermäßigem Alkoholkonsum wurden im Mittelalter noch als Gottesstrafe betrachtet, also ein von außen kommender Schicksalsschlag, den der Betroffene erlitt. Mit Beginn der Neuzeit änderte sich allerdings die Sicht auf den Gebrauch psychotroper Substanzen. Ein übermäßiger oder unkontrollierter Konsum wurde nun als moralisch fehlgeleitet und charakterschwach wahrgenommen. Zwar wurde die Droge als Auslöser gesehen, die Ursache für den Kontrollverlust jedoch sah man im Charakter der konsumierenden Person. Aus dieser Wahrnehmung heraus konnte die Abstinenzbewegung ihren Anfang nehmen. Sie hatte im 19. und 20. Jahrhundert ihren Höhepunkt und es gründeten sich viele Vereine und Organisationen, die für ein alkohol- und drogenfreies Leben eintraten und die zum Teil bis in die heutige Zeit bestehen. Beispielsweise der Schweizer Orden der Guttempler bietet bis heute Selbsthilfegruppen für Alkoholabhängige an. Aber auch politischer Einfluss wurde von Seiten der Abstinenzbewegung ausgeübt. Folge hieraus war unter anderem die Prohibition in den USA von 1920 bis 1933, während derer Alkohol staatlich verboten wurde. In den letzten hundert Jahren war das Bild des Abhängigen wieder im Wandel, unter anderem aufgrund der Beobachtung, dass nicht alle Menschen, die Alkohol konsumieren, an einer Konsumstörung erkranken. Es entwickelte sich ein vielschichtiges Ursachenmodell, bei dem Faktoren auf verschiedenen Ebenen eine Rolle spielen. Nicht nur wird von einer biologischen Ebene ausgegangen, auch soziale und psychologische Faktoren werden einbezogen (Wittchen und Hoyer, 2011).

1.3.3 Ätiologie der Substanzabhängigkeit

Der Konsum psychotroper Substanzen kann zu einem Abhängigkeitssyndrom führen. Hierbei kommt es in aller Regel auch zu Veränderungen auf neuronaler Ebene, wie zum Beispiel veränderter Ausschüttung von Neurotransmittern oder veränderter Expression von Rezeptoren, die auf Neurotransmitter reagieren. Da die Wirkungsweise je nach konsumierter Substanz unterschiedlich ist, unterscheiden sich auch die neuronalen Veränderungen. Allgemein führt der Einfluss von konsumierten Substanzen auf Neurotransmitter im Gehirn in aller Regel zu erhöhtem Wohlbefinden. Welche Neurotransmitter angesprochen werden, kann von Substanz zu Substanz unterschiedlich sein. Die wichtigsten Hirnregionen für ein abhängiges Verhalten sind neben dem Belohnungszentrum und dem limbischen System die Regionen, die für Selbstkontrolle und Entscheidungsfindungen mitverantwortlich sind. Hierzu gehören Amygdala und Hippocampus, durch die Lernprozesse ermöglicht werden, Nucleus accumbens und ventrales Pallidum, die die Erwartung einer Belohnung steuern, der orbitofrontale Kortex, der unseren Antrieb steuert, sowie Gyrus cinguli und der präfrontale Kortex, die als übergeordnete Kontrollzentren fungieren (Baler und Volkow, 2006). Ein prominentes Beispiel für die suchtauslösende Wirkung ist die verstärkte Ausschüttung von Dopamin im Mesolimbischen System, dem sogenannten Belohnungszentrum. Die daraus resultierende Aktivierung sorgt für Wohlbefinden und durch Verbindung mit anderen Hirnarealen auch für das Beibehalten einer Handlungsweise (Wittchen und Hoyer, 2011). Eine Sensitivierung dieser Systeme kann langfristig durch Umbauprozesse auf Rezeptorebene die Sucht noch verstärken, ein sogenanntes Suchtgedächtnis schaffen (Nicoll und Alger, 2005). Viele psychotrope Substanzen wirken außerdem auf das Angstsystem. Über GABA-Ausschüttung kann hier eine Hemmung der synaptischen Erregung zu Beruhigung und verminderter Angst führen (Stephan Mühlig, 2008).

Neben den oben beschriebenen Veränderungen gibt es auch eine Reihe von Faktoren, die die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten einer Substanzkonsumstörung beeinflussen. Eine Veranlagung zu Substanzkonsum insgesamt, insbesondere aber zu abhängigem Verhalten, scheint beispielsweise eine genetische Komponente zu haben (Jacob et al., 2001). Auch Gen-Umwelt-Interaktionen

scheinen eine relevante Rolle bei der Ausprägung zu spielen (Schwandt et al., 2010). Substanzmissbrauchs kann sowohl durch komorbide Störungen wie Depressivität und Angsterkrankungen als auch spezifische Verhaltensmuster, wie selbstverletzendes Verhalten, fehlende soziale Kompetenz oder antisoziale Verhaltensweisen begünstigt werden (Stephan Mühlig, 2008).

Außerdem wird angenommen, dass soziale Faktoren bei der Entstehung abhängigen Verhaltens eine Rolle spielen, unter anderem frühe Prägungen und Vorbilder in der Kindheit. So gelten beispielsweise elterlicher Substanzkonsum, anhaltende familiäre Konflikte oder psychische Störungen der Eltern als Risikofaktoren, selbst eine Substanzkonsumstörung zu entwickeln (Johnson et al., 2002; Lieb et al., 2002a; Lieb et al., 2002b).

1.3.4 Behandlung der Substanzabhängigkeit nach dem Phasenmodell

Die Struktur der Therapie einer Substanzabhängigkeit wird häufig in vier Phasen unterteilt (Mann, Diehl, Hein & Heinz, 2006). Nach einer Rückfälligkeit können zurückliegende Phasen erneut und auch mehrfach durchlaufen werden.

Die erste Phase wird als Kontakt- oder Motivationsphase bezeichnet. Hier ist die Motivation der betroffenen Person zur Beendigung des Konsums entscheidend, woraufhin ein Kontakt zu entsprechenden Hilfsangeboten z.B. über Beratungsstellen aufgebaut wird. In dieser Phase gilt es von Seiten der Therapiestelle, sich einen Überblick zu verschaffen. Hierzu gehört die Diagnosestellung ebenso wie eine genaue Anamnese bezüglich Konsumgewohnheiten, Dauer der Abhängigkeit, möglichen Nebenerkrankungen und Vorbehandlungen.

Die zweite Phase ist die Entgiftungsphase. Hier findet der körperliche Entzug statt. Dieser kann medikamentös unterstützt werden und wird in vielen Fällen stationär durchgeführt, um Komplikationen frühzeitig begegnen zu können (Mann et al., 2006).

Die dritte Phase, auch Entwöhnungsphase genannt, widmet sich der Stabilisierung der Abstinenz und wird im Idealfall ebenfalls stationär durchgeführt. Einzel- und Gruppentherapiesitzungen kommen hier zum Tragen. Es gilt, die Krankheitseinsicht und die Motivation zur Abstinenz weiter zu stärken und Techniken zum Umgang mit dem Suchtdruck zu erlernen. Hierfür ist eine realistische Einschätzung der eigenen Person und der Umwelt nützlich. Außerdem sollte das Gefühl der Eigenverantwortung gestärkt werden. Um diese Ziele zu erreichen, ist Aufklärung über die Sucht und ihre Folgen ebenso Teil der Therapie wie Entspannungstechniken, Sport, Kunsttherapie und vieles mehr. In einigen Fällen werden auch Medikamente oder Ersatzstoffe für die jeweilige Substanz (Substitutionstherapie) gegeben, um die Abstinenz zu unterstützen.

Die vierte Phase oder auch Nachsorgephase dient schließlich der Aufrechterhaltung der Abstinenz. Hier ist nicht nur die Wiedereingliederung ins Leben und in einen Familien- oder Arbeitsalltag von Bedeutung. Ein wichtiger Punkt ist auch

die ambulante Anbindung und das Weiterführen der begonnenen Therapie. Selbsthilfegruppen können in dieser Phase darüber hinaus sehr hilfreich sein. Aber auch Anlaufstellen wie Sozialamt, Arbeitsamt oder Arbeitgeber können für diese Phase Relevanz haben. Am besten sollten Bestandteile dieser Phase bereits während der Entwöhnungsphase gemeinsam geplant und in die Wege geleitet werden.

1.4 Trauma und Substanzmissbrauch

Der Zusammenhang zwischen Substanzabhängigkeit und der Posttraumatischen Belastungsstörung ist in den letzten Jahren intensiv erforscht worden. Hierbei zeigten sich Zusammenhänge in verschiedene Richtungen. Unter Probanden mit einer PTBS fand sich eine erhöhte Wahrscheinlichkeit, unter einem Substanzmissbrauch zu leiden (Jacobsen et al., 2001). Anders herum konnte man unter Probanden mit einer Substanzabhängigkeit oder mit Substanzmissbrauch einen hohen Anteil mit zusätzlicher PTBS finden. In der Gesamtbevölkerung geht man von einer Lebenszeitprävalenz von 2,9% für Frauen und 0,9% für Männer aus (Alonso et al., 2004). Unter den Probanden mit Substanzkonsumstörung fand sich hingegen PTBS-Werte von 26-52% und eine Punktprävalenz von 15-41% (Driessen et al., 2008; Schäfer und Najavits, 2007). Damit wurde klar, dass die Prävalenz für die Entstehung einer PTBS unter Menschen mit Substanzkonsumstörung deutlich höher ausfällt als für jemanden ohne dieses Störungsbild.

Bei Frauen mit Suchterkrankung fand sich fast doppelt so häufig eine PTBS wie bei Männern. Daneben zeigte sich die PTBS-Rate unter Probanden, die illegale Drogen konsumierten oder die unter einer Mehrfachabhängigkeit litten, ebenfalls erhöht im Vergleich zu einer isolierten Alkoholabhängigkeit (Driessen et al., 2008). In einem Kollektiv von Suchtkranken Probanden mit traumatischen Erfahrungen in der Kindheit ließen sich als Haupttraumata Erlebnisse von körperlicher und sexueller Gewalt herausarbeiten (Simpson und Miller, 2002).

Mit diesen Studienergebnissen liegt der Gedanke eines direkten Zusammenhangs zwischen beiden Erkrankungen nahe. Hierzu gibt es verschiedene Theorien, von denen die Selbstmedikationstheorie am besten belegt ist. Es wird hierbei angenommen, dass aufgrund fehlender alternativer bzw. funktioneller Bewältigungsstrategien der Substanzmissbrauch zur Linderung der PTBS-Symptomatik bzw. zur Betäubung eingesetzt wird (Khantzian, 1997; Stewart und Conrod, 2008). Wie in Kapitel 1.3.3 erläutert, wirken die meisten psychotropen Substanzen sowohl aktivierend auf das Belohnungssystem als auch hemmend auf das Angstsystem im Gehirn. Diese Wirkung könnten sich die Betroffenen an dieser Stelle zunutze machen.

Ein andauernder Substanzmissbrauch im Sinne einer Selbstmedikation könnte im weiteren Verlauf wiederum zu einer direkten Verknüpfung zwischen PTBS-Symptomatik und Substanzkonsum führen. Wenn nun Symptome der Belastungsstörung durch einen Trigger der PTBS auftreten, könnte das womöglich das Craving, also das Verlangen nach der Substanz, verstärken und damit den Substanzmissbrauch fördern (Baker et al., 2004; Coffey et al., 2002). Andersherum ist es möglich, dass die körperlichen Symptome eines beginnenden Entzuges, wie Schwitzen oder Zittern, durch ihre Ähnlichkeit zur körperlichen Angstreaktion ihrerseits Erinnerungen an das Trauma hervorrufen und damit die PTBS triggern, woraus sich ein selbstverstärkender Kreislauf entwickeln könnte (Stewart & Conrod, 2003).

Eine andere Theorie befasst sich mit der Idee einer erhöhten Risikobereitschaft im Verhalten von Substanzabhängigen, welches die Wahrscheinlichkeit für das Erleben traumatischer Ereignisse erhöht und somit zu einem erhöhten PTBS-Risiko führt (Hien et al., 2005). Mit hinein spielt hier auch die Vorstellung, dass die neuronale Bearbeitung traumatischer Ereignisse bei Substanzabhängigen verändert ist, woraus sich nach einem erlebten Trauma mit höherer Wahrscheinlichkeit eine PTBS entwickelt. Als Ursache für diese erhöhte Vulnerabilität wird aber auch die Existenz einer genetischen Prädisposition diskutiert, die im Sinne einer dritten Variable Einfluss sowohl auf die Entstehung einer Suchterkrankung als auch einer PTBS nimmt (Stewart & Conrod, 2003).

In Bezug auf die negativen Auswirkungen dieser Komorbidität lassen sich verschiedene Aspekte darstellen. Es zeigte sich bei Patienten mit Substanzkonsumstörung und zusätzlicher PTBS nicht nur eine stärkere Ausprägung der Abhängigkeit (Mills et al., 2006; Stevens et al., 2003). Es konnten auch häufiger ein früher Beginn des Substanzkonsums und schwere Verläufe in der Suchterkrankung gezeigt werden (Johnson et al., 2006; Read et al., 2004). Sowohl auf körperlicher als auch auf psychischer Ebene zeigten Betroffene vermehrt Probleme. So wurden häufiger körperliche Erkrankungen (Ouimette et al., 2006; Stevens et al., 2003) und weitere zusätzliche psychiatrische Erkrankungen, wie zum Beispiel Depressionen, Angst- oder Persönlichkeitsstörungen, detektiert (Back et al., 2001; Norman et al., 2018; Ouimette et al., 1999a; Read et al., 2004). Betroffene

scheinen Therapieoptionen des Gesundheitssystems, wie beispielsweise stationäre Aufenthalte, häufiger zu nutzen (Mills et al., 2005; Ouimette et al., 2003), jedoch gibt es eine hohe Quote an Therapieabbrüchen und Rückfällen (Hien et al., 2000; Read et al., 2004). Ansätze, die eine traumaspezifische Intervention beinhalten, zeigten Effekte auf die Senkung des Suchtdrucks. Die Besserung der PTBS-Symptomatik bringt außerdem eine höhere Wahrscheinlichkeit für abstinentes Verhalten mit sich (Coffey et al., 2006; Possemato et al., 2015) und die Behandlung der komorbiden PTBS verbesserte die Langzeitprognose (Ouimette et al., 2003 b). Eine entsprechende Versorgung scheint demnach auch die entstehenden Behandlungskosten effektiv zu senken (Domino et al., 2005).

Insgesamt gibt es also verschiedene Theorien dazu, wie die PTBS und die Substanzkonsumstörungen zusammenhängen. Im Großen und Ganzen schließen sich die einzelnen Theorien hierbei nicht aus und man kann davon ausgehen, dass es mit einer hohen Wahrscheinlichkeit multimodale Zusammenhänge und Interaktionen der beiden Erkrankungen gibt. Auch gibt es Hinweise darauf, dass Betroffene sich einen Therapieansatz wünschen, der sie als ganze Person wahrnimmt und nicht nur den Fokus auf einer Erkrankung hat (Gielen et al., 2016). Durch die schweren Auswirkungen der Komorbidität sowohl auf die persönliche Gesundheit der Betroffenen als auch auf die Kosten, die im Gesundheitssystem entstehen, liegt auf der Hand, dass eine verbesserte Behandlung wünschenswert wäre.

1.4.1 Integrative Therapieansätze

Die Zahl an komorbider Substanzabhängigkeit und PTBS ist hoch. Dennoch existierten lange Zeit keine integrativen Therapiekonzepte für beide Erkrankungen. Erst seit Ende des 20. Jahrhunderts wurde begonnen, verschiedene spezielle Therapieprogramme zu entwickeln, die meisten hiervon mit kognitiv-behavioralem Ansatz. Im Folgenden werden beispielhaft acht dieser Therapieansätze kurz vorgestellt werden. Eine vollständige Auflistung ist aufgrund der großen Menge an Konzepten nicht möglich, weshalb das Augenmerk ohne Anspruch auf Vollständigkeit auf Konzepte gelegt wurde, die bereits empirisch auf ihre Wirksamkeit untersucht wurden. Auch in Bezug auf die angesprochenen zugrundeliegenden Studien muss betont werden, dass in diesem Rahmen nur Beispiele genannt werden können.

CTPCD „Concurrent Treatment of PTSD and Cocaine Dependence“ ist ein integratives Therapieprogramm zur Behandlung von Kokainabhängigen mit komorbider PTBS (Back et al., 2001). In 16 Sitzungen von jeweils 90 Minuten stehen Psychoedukation, Rückfallprävention und Trauma-Exposition im Vordergrund. In einer unkontrollierten Pilotstudie konnte eine signifikante Reduktion der PTBS-Symptomatik, des Substanzgebrauchs und der depressiven Verstimmung zum Behandlungsende nachgewiesen werden. Sechs Monate später waren noch Effekte auf den Substanzkonsum nachweisbar, eine Auswirkung auf die PTBS-Symptomatik war hier nicht mehr signifikant (Brady et al., 2001).

COPE „Concurrent Treatment of PTSD and Substance Use Disorders Using Prolonged Exposure“ ist ein kognitiv-behavioraler Therapieansatz, der mit Traumaexposition arbeitet. COPE stellt hierbei eine modifizierte Version des CTPCD-Therapieprogrammes dar und soll in 13 Sitzungen von jeweils 90 Minuten angeboten werden. Inhalte sind Motivationssteigerung zur Abstinenz, Psychoedukation bezüglich der beiden Erkrankungen und ihrer Zusammenhänge, kognitive PTBS-Therapie, imaginative und in vivo Exposition.

In einer randomisierten kontrollierten Studie an 103 Probanden fanden sich keine Gruppenunterschiede in Bezug auf den Substanzkonsum, sehr wohl aber in

Bezug auf die PTBS. Hier fanden sich in der Interventionsgruppe signifikant geringere PTBS-Symptome (Mills et al., 2012).

SDPT „Substance Dependence – PTSD Therapy“ ist ein Therapieprogramm mit integrierter Traumaexposition, welches in 40 Einzeltherapiesitzungen angelegt ist (Triffleman et al., 1999). Es kommen kognitive Verhaltenstherapie und Stressbewältigungsverfahren zum Einsatz. Am Anfang steht die Stabilisierung der Abstinenz im Vordergrund, im weiteren Verlauf dann die Traumaexposition.

In einer kontrollierten Pilotstudie an 19 Teilnehmern wurde SDPT mit einem 12-Schritte-Programm verglichen. Eine Überlegenheit gegenüber der verglichenen Therapie konnte hierbei nicht nachgewiesen werden (Triffleman, 2000).

„Transcend“ ist ein intensives Therapieprogramm, welches für die Anwendung an Kriegsveteranen mit komorbider PTBS und Substanzkonsumstörung konzipiert wurde (Donovan et al., 2001). Es sieht 12 Wochen Therapie mit jeweils 10 Gruppensitzungen pro Woche vor, gefolgt von einer wöchentlichen Gruppensitzung für weitere sechs Monate. Inhaltlich werden Bewältigungsstrategien entwickelt, Psychoedukation und Rückfallprävention sind weitere zentrale Themen, ebenso wie die Traumaexposition. In einer unkontrollierten Pilotstudie mit 46 Teilnehmern konnte die Effektivität der Therapie in Bezug auf Reduktion der PTBS-Symptomatik und des Substanzgebrauchs nach 6 und 12 Monaten gezeigt werden (Donovan et al., 2001).

SWT „Structured Writing Therapy for PTSD“ ist ein Therapieansatz, bei dem ausschließlich in schriftlicher Form die traumatischen Ereignisse wiedererlebt und verarbeitet werden, wodurch eine Neubewertung der Erfahrungen und ein sozialer Austausch angestoßen werden sollen. SWT basiert auf dem von einer Arbeitsgruppe der Universität Amsterdam entwickelten online Therapieprogramm „Interapy“, welches eine kognitiv-behaviorale Therapie in Schriftform darstellt, die Nutzer selbst am Computer durchführen können (Wagner et al., 2006).

In einer randomisierten, kontrollierten Studie an 34 Patienten mit Substanzkonsumstörung und PTBS fanden sich in Bezug auf die Substanzkonsumstörung vergleichbare Ergebnisse in Kontroll- und Interventionsgruppe, was zumindest eine sichere Anwendbarkeit als integrative Therapie nahelegt. In Bezug auf die PTBS-

Symptomatik ließ sich allerdings hier keine signifikante Überlegenheit der Intervention gegenüber der Standardbehandlung darstellen (van Dam et al., 2013).

CPT „Cognitive Processing Therapy for veterans with comorbid PTSD and alcohol use disorders“ ist ein kognitiv-behaviorales Therapieprogramm, welches für den Einsatz bei PTBS in 12 Gruppensitzungen von jeweils 90 Minuten konstruiert wurde (Resick und Schnicke, 1993). Inhalte sind kognitive Umstrukturierung, emotionale Verarbeitung, inhaltliche und kontextuale Aufarbeitung des Traumas. Die Wirksamkeit des Programms wurde im zivilen und militärischen Bereich bestätigt (Bass et al., 2013; Forbes et al., 2012). Die ursprüngliche Version mit Traumaexposition scheint einer angepassten Variante ohne Exposition (CPT-C) im Outcome nicht überlegen zu sein (Resick et al., 2008). In einer Studie an 536 US-amerikanischen Veteranen wurde außerdem nach Unterschieden in der Anwendbarkeit bei traumatisierten Soldaten mit und ohne Alkoholkonsumstörung gesucht. Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede im Outcome der Gruppen, was für eine gute, integrative Anwendbarkeit spricht (Kaysen et al., 2014).

CBT „Cognitive Behavior Therapy for PTSD, adapted for persons with PTSD and SUD“ ist die Anpassung eines vorbestehenden Therapiekonzeptes an die Bedürfnisse von Patienten mit Substanzkonsumstörung (McGovern et al., 2009). Der ursprüngliche Behandlungsansatz war für Patienten mit PTBS und komorbider Psychose konzipiert worden (Mueser et al., 2008). Das Therapieprogramm arbeitet ohne Traumaexposition und kann in 8 bis 12 Sitzungen absolviert werden. Inhalte sind kognitive Umstrukturierung, Psychoedukation zu den Zusammenhängen zwischen Substanzkonsum und PTBS sowie Entspannungsverfahren. Von Sitzung zu Sitzung bekommt der Patient außerdem Aufgaben mit nach Hause. In einer Pilotstudie an 11 Patienten zeigte sich 3 Monate nach Interventionsende eine signifikante Minderung der PTBS-Symptome und der Probleme, die aus dem Substanzkonsum resultieren. Das Ausmaß des Substanzkonsums blieb jedoch unverändert.

TREM „Trauma Recovery and Empowerment Model“ ist ein stabilisierendes Therapieprogramm ohne Traumaexposition (Harris, 1998). Vorgesehen sind 33 wöchentliche Gruppentherapiesitzungen über neun Monate, in denen es um

Selbstberuhigung, Psychoedukation bezüglich Traumatisierung und möglichen Folgen sowie um die Vermittlung von Bewältigungsstrategien geht.

In einer Studie an 342 Frauen mit Substanzkonsumstörung konnten 3 Monate nach Interventionsende signifikante Gruppenunterschiede in Bezug auf psychiatrische Symptome und die PTBS-Symptomatik gezeigt werden. Gruppenunterschiede bezüglich des Alkohol-/Drogenkonsums bestanden hingegen nicht (Amaro et al., 2007).

„Sicherheit finden“ (engl. „Seeking Safety“) ist ein kognitiv-behaviorales Therapiekonzept ohne Traumaexposition (Najavits, 2002), bei dem in jeder Therapiesitzung sowohl trauma- als auch suchtspezifische Interventionen angewandt werden. Sitzungen können als Gruppen oder im Einzelkontakt durchgeführt werden und sind ebenso für den stationären wie für den ambulanten Therapiesektor geeignet. Eine Sitzung umfasst wahlweise 50 oder 90 Minuten und es stehen 25 Themengebiete für die Sitzungen zur Verfügung. Hieraus ergibt sich eine hohe Flexibilität des Therapieprogramms. Inhaltlich werden verschiedene Aspekte der Erkrankungen behandelt, die sich auf die Themengebiete Kognition, Verhalten und interpersonelle Probleme beziehen.

In mehreren kontrollierten Studien zeigte das Konzept signifikant bessere Effekte als die Standardbehandlung (z.B. Hien et al., 2004; Najavits, 2006). Es konnten ebenfalls signifikante Verbesserungen der PTBS-Symptomatik (z.B. Zlotnick et al., 2003) und/oder des Substanzgebrauchs (z.B. Desai et al., 2008) im Vergleich zwischen Interventionsbeginn und -abschluss gezeigt werden. Im englischsprachigen Raum hat „Sicherheit finden“ den Evidenzgrad A erlangt und gilt damit als in seiner Wirkung sicher belegt (Foa et al., 2008). Auch im deutschsprachigen Raum ließ sich das Konzept bereits erfolgreich anwenden (Schäfer et al., 2010).

1.5 Fragestellung

Im Rahmen der geplanten Studie sollen die Effekte einer spezifischen kognitiv-behavioralen Intervention („Sicherheit finden“; vgl. Kap. 1.4.1) auf relevante Outcome-Kriterien bei Patienten mit Abhängigkeitserkrankungen und einer (mind. subsyndromalen¹) komorbiden PTBS untersucht werden.

Die vorliegende Arbeit untersuchte im Einzelnen die Effekte der Intervention auf die PTBS-Symptomatik, die Selbstfürsorge und die Lebensqualität der Betroffenen.

Weitere Fragestellungen im Rahmen der Studie bezogen sich auf andere Outcome-Kriterien, insbesondere auch den Substanzgebrauch, die an anderer Stelle berichtet werden (siehe Dissertation Janina Guth, Universität Hamburg).

¹ Für die Diagnose einer subsyndromalen PTBS mussten die DSM-IV-Kriterien belastendes Wiedererleben (Kriterium B) und Vermeidung (Kriterium C) oder vegetative Übererregung (Kriterium D) erfüllt sein.

1.6 Hypothesen

- 1.) In der Interventionsgruppe („Treatment as usual“ + „Sicherheit finden“) finden sich in Bezug auf PTBS-Symptome signifikant bessere Ergebnisse bei Behandlungsende und 6 Monate nach stationärer Rehabilitationsbehandlung als in einer „Treatment as usual“-Kontrollgruppe.

- 2.) In der Interventionsgruppe („Treatment as usual“ + „Sicherheit finden“) finden sich in Bezug auf weitere relevante Zielkriterien (Selbstfürsorge, Lebensqualität) signifikant bessere Ergebnisse bei Behandlungsende und 6 Monate nach stationärer Rehabilitationsbehandlung als in einer „Treatment as usual“-Kontrollgruppe.

2 Material und Methoden

2.1 Studiendesign

Die Studie wurde als prospektive Kohortenstudie angelegt, genauer als klinische, multizentrische Interventionsstudie. Um negative Effekte einer zeitgleichen Behandlung von Kontroll- und Interventionsgruppe innerhalb der Fachkliniken zu vermeiden (siehe Abschnitt 4.1), wurde die Studie in zwei zeitliche getrennte Abschnitte zerlegt, die Zuteilung erfolgte also nicht randomisiert und nicht verblindet. In einer ersten Studienphase wurde die Kontrollgruppe rekrutiert, in einer zweiten Studienphase die Interventionsgruppe. Die Studienteilnehmer in der Kontrollgruppe erhielten alle bisher regulär angebotenen Therapien der jeweiligen Fachklinik, wurden also unter TAU-Bedingungen („Treatment as usual“) behandelt. Die Patienten der Interventionsgruppe hatten zusätzlich Gruppensitzungen nach dem Konzept der neu in den Kliniken eingeführten kognitiv-behavioralen Therapie „Sicherheit finden“.

2.2 Stichprobenzugang

2.2.1 Teilnehmende Fachkliniken

Die Datenerhebung wurde in Zusammenarbeit mit fünf Fachkliniken zur stationären Suchtrehabilitation durchgeführt, von denen die meisten Mitglieder im NSF e.V. (Norddeutscher Suchtforschungsverbund) und in diesem Zusammenhang regelmäßig an multizentrischen Studien zu versorgungsrelevanten Themen beteiligt waren.

Im Verlauf kam es zum Ausscheiden mehrerer Fachkliniken aus der Studie, andere Fachkliniken wurden in die Studie integriert.

Die abschließende Durchführung der Studie erfolgte in folgenden Kliniken:

1. Fachklinik Erlengrund, Salzgitter
2. Fachklinik Nettetal, Wallenhorst
3. Fachklinik Paracelsus Wiehengebirgsklinik, Bad Essen
4. Fachklinik St. Marienstift, Neuenkirchen
5. Fachklinik St. Vitus, Visbek

2.2.2 Ein- und Ausschlusskriterien

Die Patienten wurden entsprechend der Einschlusskriterien in die Studie aufgenommen.

Einschlusskriterien

- Alter von 18 bis 65 Jahren
- Aktuelle substanzbezogene Störung nach DSM-IV
- Mindestens subsyndromale PTBS nach DSM-IV

Ausschlusskriterien

- Akute Suizidalität
- Akute psychotische Erkrankungen
- Schwere kognitive Einschränkungen
- Fehlende deutsche Sprachkenntnisse

2.3 Datenerhebung und Patientenakquisition

Die erste Projektphase der Studie umfasste die Einholung des Ethikvotums und die Vorbereitung der Datenerhebung in den Einrichtungen. Die Therapeuten der teilnehmenden Kliniken wurden vor Beginn der Therapiesitzungen in der korrekten Durchführung der Intervention „Sicherheit finden“ geschult und darüber hinaus durch das koordinierende Zentrum, das Zentrum für interdisziplinäre Suchtforschung (ZIS) der Uniklinik Hamburg-Eppendorf, während des Studienverlaufs begleitet. Die Erhebungsunterlagen wurden durch das ZIS vorbereitet und den teilnehmenden Kliniken zur Verfügung gestellt.

Jede Fachklinik führte eine eigene Datenbank über die neu in die Studie aufgenommenen Patienten. Darüber hinaus wurde eine zentrale Datenbank im koordinierenden Zentrum gepflegt, in der die Testzeitpunkte für alle Patienten in pseudonymisierter Form eingetragen wurden. Auf diese Weise war es möglich, anstehende Testzeitpunkte abzugleichen und die Erhebungsunterlagen zeitnah im koordinierenden Zentrum zu sammeln. Die kontinuierliche Dateneingabe in die zentrale Datenbank und der Versand der Katamnesen wurden während der Projektzeit von Hilfskräften im koordinierenden Zentrum übernommen. Die Datenverwaltung und spätere Auswertung erfolgt mit der Statistiksoftware SPSS.

Die Datenerhebung wurde von Oktober 2010 bis Dezember 2014 durchgeführt. In den teilnehmenden Fachkliniken wurden alle Neuaufnahmen im Rahmen der Routine-Eingangsdagnostik einem Screening (Screening-Fragebogen T0) auf eine PTBS unterzogen. Hier wurde mit 4 Instrumenten die PTBS-Symptomatik des Patienten abgefragt, um zu eruieren, ob ein Patient die Kriterien einer zumindest subsyndromalen PTBS-Diagnose erfüllte. Erfüllte ein positiv gescreenter Patient darüber hinaus auch die weiteren Einschlusskriterien, erfolgte ein Hinweis auf die Studie sowie eine mündliche und schriftliche Ausführung ihrer Ziele und Inhalte. Stimmte der Patient im Anschluss der Teilnahme zu, wurde er in die Studie aufgenommen. In diesem Fall wurde in einem Folgetermin die weitere Eingangsdagnostik durchgeführt (Fragebogen T1). Zum Zeitpunkt der Entlassung nach Therapieende, in der Regel nach 12 Wochen, wurde die Diagnostik wiederholt (Zeitpunkt T2), um Effekte aus der Behandlung zu dokumentieren. Der Befragungszeitpunkt T3 fand sechs Monate nach Entlassung aus der stationären

Behandlung statt. Hier wurde den Studienteilnehmern ein Katamnese-Fragebogen postalisch zugesandt. Schied ein Studienteilnehmer aus dem klinischen Aufenthalt aus, bevor der Fragebogen T2 erhoben werden konnte und trat dieser dabei nicht von der Studienteilnahme zurück, wurde die Katamnese weiterhin versandt.

Die Durchführung der Katamnesen richtete sich nach den „Standards zur Durchführung von Katamnesen bei Abhängigen“ (Deutsche Gesellschaft für Suchtforschung und Suchttherapie, 2001). Alle entlassenen Patienten erhielten sechs Monate nach Beendigung ihrer Entwöhnungsbehandlung im Rahmen des stationären Aufenthaltes ein Anschreiben mit der Bitte, die beigefügten Katamnese-Unterlagen ausgefüllt zurückzusenden. Ein Erinnerungsschreiben folgte nach drei Wochen, falls die Katamnese-Unterlagen nicht in der Zwischenzeit eintrafen. Erfolgte auch hier keine Antwort, wurde weitere drei Wochen später versucht, den Patienten telefonisch zu erreichen, um ihn an die Rücksendung der ausgefüllten Unterlagen zu erinnern oder im Falle eines Umzugs oder eines anderweitigen Verlustes der Katamnese-Unterlagen die Katamnese ein zweites Mal zuzustellen. Konnte ein Studienteilnehmer nach 10 Anrufversuchen an unterschiedlichen Wochentagen und zu verschiedenen Tageszeiten nicht kontaktiert werden, wurde er als Drop-out gewertet.

2.4 Merkmalsbereiche

Alle Variablen wurden anhand von standardisierten Interviews und Fragebögen erhoben. Die einzelnen Merkmalsbereiche und Messinstrumente finden sich in Tabelle 1. Die Merkmalsbereiche umfassten soziodemographische Daten, PTBS-Symptomatik, Suchtanamnese bzw. -symptomatik und sekundäre Outcome-Kriterien. Die sekundären Outcome-Kriterien umfassten die globale Psychopathologie, interpersonelle Probleme, Kognitionen, Selbstfürsorge und Lebensqualität.

Da sich diese Arbeit mit dem Bereich der PTBS-Symptomatik sowie den sekundären Outcome-Kriterien der Lebensqualität und der Selbstfürsorge befasst, werden in den folgenden Abschnitten die entsprechenden Messinstrumente genauer beschrieben. Nicht weiter ausgeführt werden die Bereiche des Substanzgebrauchs sowie die übrigen sekundären Outcome-Kriterien (Psychopathologie, interpersonelle Probleme und Kognitionen).

Tabelle 1: Merkmalsbereich, Instrumente und Erhebungszeitpunkte

Merkmalsbereich	Instrument	Form	T0	T1	T2	T3
Soziodemographie						
Soziodemographische Daten	Soziodemographischer Bogen	fremd		x		
PTBS und Trauma						
Diagnose PTBS	IDCL-PTSD	fremd	x			
PTBS-Symptomatik	PDS	selbst	x	x	x	x
PTBS-Symptomatik	SSS-PTSD	selbst	x			
PTBS-Symptomatik	PC-PTSD	selbst	x			
Komplexe Traumafolgen	TSC-40	selbst		x	x	
Belastende Kindheitserfahrungen	CTQ-SF	selbst		x	x	
Belastende Kindheitserfahrungen	ACE	selbst		x	x	
Substanzgebrauch						
Suchtdiagnose Alkohol	IDCL-Alkohol	fremd		x		
Suchtdiagnose andere Substanzen	IDCL-Drogen	fremd		x		
Monitoring des Substanzkonsums	ASI lite	fremd		x	x	x
Stationärer Verlauf	Verlaufsbogen	fremd			x	
Sekundäre Outcome-Kriterien						
Globale Psychopathologie	BSI	selbst		x	x	x
Interpersonelle Probleme	IIP-25	selbst		x	x	x
Kognitionen	PTCI	selbst		x	x	x
Selbstfürsorge	HSF	selbst		x	x	x
Lebensqualität	SF-12	selbst		x	x	x

Anmerkungen. IDCL-PTSD: Internationale Diagnose Checklist für PTBS (siehe 2.4.2.1)
PDS: Posttraumatic Diagnostic Scale (siehe 2.4.2.2)
SSS-PTSD: Short Screening Scale (siehe 2.4.2.3)
PC-PTSD: Primary Care Checklist für PTSD (siehe 2.4.2.4)
TSC-40: Trauma Symptom Checklist 40 (siehe 2.4.2.5)
CTQ-SF: Childhood Trauma Questionnaire – Short Form (siehe 2.4.2.6)
ACE: Adverse Childhood Experiences Questionnaire (siehe 2.4.2.7)
IDCL-Alkohol: Internationale Diagnose Checklist für Alkohol (Hiller et al., 1990)
IDCL-Drogen: Internationale Diagnose Checklist für Drogen (Hiller et al., 1990)
ASI lite: Addiction Severity Index (McLellan et al., 1980)
BSI: Brief Symptom Inventory (Spitzer et al., 2011)
IIP-25: Inventory of Interpersonal Problems (Pilkonis et al., 1996)
PTCI: The Posttraumatic Cognitions Inventory (Foa et al., 1999)
HSF: Hamburger Selbstfürsorge Fragebogen (siehe 2.4.4.1)
SF-12: 12-Item Short-Form Health Survey (siehe 2.4.4.2)

2.4.1 Soziodemographische Daten

Im Fragebogen zur Soziodemographie, der zu Beginn der Studienteilnahme vorgelegt wurde, wurden verschiedene Aspekte des alltäglichen Lebens abgefragt. Hierzu gehörten Wohnsituation, Ausbildungsstand, Berufstätigkeit und vorherige Behandlungen (Entgiftung, Entwöhnungstherapie, Traumatherapie, Psychotherapie, Beratungsstellen und andere). Darüber hinaus waren im Fragebogen zur Soziodemographie Fragen zur Suizidalität in der Vergangenheit und aktuell, sowie zu aktuell eingenommenen Medikamenten integriert.

2.4.2 PTBS und Trauma

Die Diagnostik einer PTBS und die Traumaanamnese erfolgte zu den verschiedenen Testzeitpunkten mittels unterschiedlicher Instrumente. Zum Zeitpunkt T0 wurde das Screening auf eine zumindest subsyndromale PTBS durchgeführt, um bei Neuaufnahme eines Patienten dessen Eignung für den Einschluss in die Studie zu prüfen.

Screening-Instrumente zum Zeitpunkt T0:

- Internationale Diagnose Checklist für PTBS (siehe 2.4.2.1)
- Posttraumatic Diagnostic Scale (siehe 2.4.2.2)
- Short Screening Scale (siehe 2.4.2.3)
- Primary Care Checklist für PTSD (siehe 2.4.2.4)

Der Fragebogen Posttraumatic Diagnostic Scale (PDS) wurde außerdem zu den Testzeitpunkten T1 (entspricht hier T0) und T2 sowie zum Testzeitpunkt T3 in der Katamnese verwandt, um erneut die PTBS-Symptomatik abzufragen und zu quantifizieren.

Für die Zeitpunkte T1 bei Aufnahme in die Klinik und T2 bei Entlassung aus der Klinik wurden die folgenden Instrumente zur weiteren Erfassung der PTBS-Symptomatik sowie früher traumatischer Erfahrungen verwendet:

- Trauma Symptom Checklist 40 (siehe 2.4.2.5)
- Childhood Trauma Questionnaire – Short Form (siehe 2.4.2.6)
- Adverse Childhood Experiences Questionnaire (siehe 2.4.2.7)
- Posttraumatic Diagnostic Scale (siehe 2.4.2.2)

2.4.2.1 Internationale Diagnose Checklist für PTBS (IDCL-PTBS)

Die *Internationalen Diagnosen Checklisten IDCL* für DSM-IV und ICD-10 wurden konzipiert, um eine einheitliche Diagnosestellung nach diesen Klassifikationssystemen zu ermöglichen (Hiller et al., 1990). Mit Hilfe des Instruments kann im Interview geführt von einem Therapeuten eine Posttraumatische Belastungsstörung präzise diagnostiziert und auch im Verlauf betrachtet werden. Es werden in

6 Abschnitten (Traumatisches Ereignis, Wiedererleben, Vermeidung und abgeflachte Reagibilität, Hyperarousal, Dauer der Störung und Beeinträchtigung) nacheinander die Diagnosekriterien abgefragt. Gegeben sind die Antwortmöglichkeiten „Ja“, „Nein“ und „Verdacht“. Nach jedem Abschnitt wird entschieden, ob das Kriterium erfüllt wurde, zumindest ein Verdacht besteht oder ob die Diagnose ausgeschlossen werden und der Test damit beendet werden kann. Sowohl in der Interrater-Reliabilität als auch in der Retest Reliabilität zeigten sich für die IDCL-PTBS gute bis sehr gute Werte (Hiller et al., 1990).

2.4.2.2 Posttraumatic Diagnostic Scale (PDS)

Die *Posttraumatic Diagnostic Scale (PDS)* ist ein Selbstbeurteilungsinstrument zum Screening und zur Diagnostik einer Posttraumatischen Belastungsstörung (Foa, 1996). Die deutsche Übersetzung wurde kurze Zeit nach der englischen Originalversion veröffentlicht (Ehlers et al., 1996). Auf Grundlage der DSM-IV Kriterien werden in vier Teilen alle Symptombereiche der PTBS erfragt. In Teil 1 und 2 wird das Vorhandensein eines Indextraumas, sowie Zeitpunkt und subjektive Reaktion auf das Trauma erfasst. In Teil 3 erfolgt die Erfassung der PTBS-Symptomatik entsprechend DSM-IV-Kriterien für den vergangenen Monat und die Zeitspanne, in der die Probleme bereits bestehen. Teil 4 erfragt abschließend die Schwere der Symptomatik. Für das subjektiv am stärksten belastende Erlebnis wird getestet, ob es die DSM-IV Kriterien für ein Trauma erfüllt. Anschließend werden PTBS-Symptome und Verlauf abgefragt.

Die interne Konsistenz des gesamten Instruments erreichte einen Wert von $\alpha=0,92$ (Cronbachs α Wiedererleben $\alpha=0,78$, Vermeidung $\alpha=0,84$, Erregbarkeit $\alpha=0,84$) (Foa et al., 1997), der mit den Werten der internen Konsistenz der deutschen Fassung vergleichbar war (Cronbachs α des gesamten Instruments $\alpha=0,94$) (Griesel, Wessa, & Flor, 2006).

2.4.2.3 Short Screening Scale (SSS-PTSD)

Die *Short Screening Scale PTSD (SSS-PTSD)* ist ein Selbstbeurteilungsinstrument, welches PTBS-Symptomatik mit Bezug zur DSM-IV Klassifikation abfragt (Breslau, Peterson, Kessler, & Schultz, 1999). Die deutsche Übersetzung entstand einige Jahre nach der englischen Originalversion (Siegrist & Maercker, 2010). Hier fand die 9-Items-Variante Verwendung, die neben dem Screening auch noch ein quantitatives Maß für die PTBS-Symptomatik enthält („überhaupt nicht“ bis „5mal pro Woche/fast immer“). Der Cutoff-Wert liegt bei 4 oder mehr positiven Antworten. Die Test-Retest-Reliabilität (N=134) betrug über ein Zeitintervall von einem Monat 0,84 (Kimerling et al., 2006). Für die deutsche Fassung konnte in einer Prävalenzstudie der erwachsenen Bevölkerung eine interne Konsistenz von $\alpha=0,90$ gemessen werden (Siegrist & Maercker, 2010). Die Sensitivität des SSS-PTSD wurde mit 80,3%, die Spezifität mit 97,3% berechnet (Breslau et al., 1999).

2.4.2.4 Primary Care Checklist für PTSD (PC-PTSD)

Der *Primary Care Checklist für PTSD* kurz *PC-PTSD* ist ein Screening-Instrument zum Erfassen von PTBS-Symptomen (Prins et al., 2004). Der Test ist mit 4 Items sehr kurz und durch das dichotome Antwortformat einfach durchzuführen. Entwickelt wurde der PC-PTSD ursprünglich für die Anwendung in der Grundversorgung von Kriegsveteranen. Die verwendete deutschsprachige Übersetzung stammt von Schäfer und Schulze (Schäfer & Schulze, 2010).

In einer Studie in Amsterdam, die Patienten mit Substanzmissbrauch einbezog, konnten bei einem Cutoff-Wert von 2 eine Sensitivität von 86% und eine Spezifität von 57% gezeigt werden. Für den ursprünglich durch die Autoren empfohlenen Cutoff-Wert von 3 stellten sich Sensitivität (67%) zugunsten der Spezifität (72%) geringer dar. Mit dem Argument, dass die Sensibilität für ein Screening-Instrument besonders wichtig sei, schlussfolgerten die Autoren daher, dass ein Cutoff-Wert von 2 zu bevorzugen sei (van Dam et al., 2010). In einer anderen Studie tendierte die Empfehlung eher zu einem Cutoff-Wert von 3 mit Werten für die Sensitivität von 76% und für die Spezifität von 88%. Bei einem Cutoff-Wert von 2 lag hier die Sensitivität bei 85% und die Spezifität bei 71% (Bliese et al., 2008).

2.4.2.5 Trauma Symptom Checklist 40 (TSC-40)

Die *Trauma Symptom Checklist 40 (TSC-40)* ist ein für die Forschung entwickeltes Selbstbeurteilungsinstrument zur Einschätzung der PTBS-Symptomatik (Elliott & Briere, 1992). Es stellt eine überarbeitete Version des früheren TSC-33 (Briere & Runtz, 1989) dar. Die deutsche Fassung des TSC-40 stammt von Kunzke (Kunzke, 2003).

Es werden 40 Items in Bezug auf ihr Auftreten in den letzten 2 Monaten erfragt. Die Antworten werden auf einer 4-stufigen Likertskala erfasst (von „0 = Nie“ bis „3 = Oft“). Die Items können 6 Subskalen zugeordnet werden (Angst, Depression, Dissoziation, Schlafprobleme, Probleme in der Sexualität und Traumatisierung durch sexuelle Misshandlung).

Die Interne Konsistenz wird mit Werten zwischen $\alpha=0,66$ und $\alpha=0,77$ angegeben, für das gesamte Instrument ergab sich ein Cronbachs α zwischen 0,89 und 0,91 (Briere, 1996).

2.4.2.6 Childhood Trauma Questionnaire - Short Form (CTQ-SF)

Der *Childhood Trauma Questionnaire (CTQ)* ist ein Selbstbeurteilungsinstrument zur retrospektiven Diagnostik von belastenden Kindheitserfahrungen (Bernstein & Fink, 1998), welches 2001 ins Deutsche übersetzt wurde (Gast et al., 2001). In dieser Untersuchung wurde die 28 Item umfassende Kurzfassung CTQ-SF verwendet. Der CTQ-SF umfasst fünf Subskalen (sexueller, körperlicher und emotionaler Missbrauch sowie körperliche und emotionale Vernachlässigung). Jede der fünf Subskalen umfasst 5 Items, anhand derer die jeweilige Form von Misshandlung bzw. Vernachlässigung auf 5-stufigen Likertskalen (von "1 = überhaupt nicht" bis "5 = sehr häufig") erfasst wird. Hinzu kommen 3 sog. "Lügenitems", die mögliche Antworttendenzen erfassen sollen. Mit Ausnahme der körperlichen Vernachlässigung zeigten alle Skalen der deutschen Version hohe interne Konsistenz (Emotionaler Missbrauch $\alpha = 0,87$, Körperlicher Missbrauch $\alpha = 0,80$, Sexueller Missbrauch $\alpha = 0,89$, Emotionale Vernachlässigung $\alpha = 0,83$, Körperliche Vernachlässigung $\alpha = 0,55$) (Klinitzke et al., 2012) und auch die Validität der Kurzversion konnte nachgewiesen werden (Bernstein et al., 2003).

2.4.2.7 Adverse Childhood Experiences Questionnaire (ACE)

Der *Adverse Childhood Experiences Questionnaire* (ACE) ist ein Selbstbeurteilungsinstrument zur Erfassung belastender Ereignisse vor dem 18. Lebensjahr (Felitti et al., 1998), das auch ins Deutsche übersetzt wurde (Schäfer et al., 2009). Durch die kompakte Form und simple Struktur des Fragebogens ist die Anwendung sehr einfach. Mittels 10 Items und dichotomem Antwortformat werden frühe familiäre Belastungen abgefragt. Die ersten 5 Items erfragen frühe Traumatisierungen (sexueller Missbrauch, körperliche und emotionale Misshandlung sowie körperliche und emotionale Vernachlässigung). Die nächsten Items behandeln weitere belastende Erfahrungen in der Kindheit und Jugend.

Die interne Konsistenz des ACE über alle 10 Items lag mit einem Cronbachs $\alpha = 0,76$ in einem zufriedenstellenden Bereich (Wingenfeld et al., 2011). Die Korrelation zwischen dem ACE und dem besser evaluierten CTQ war hoch ($r = 0,837$, $p < 0,001$), was für eine gute Konstruktvalidität spricht (Wingenfeld et al., 2010).

2.4.3 Suchtanamnese

Die Suchtanamnese erfolgte zu den Testzeitpunkten T1 bei Aufnahme in die Klinik und T2 bei Entlassung aus dem klinischen Aufenthalt. Zum Zeitpunkt T1 wurde mittels der Internationalen Diagnose Checklisten für Alkohol (IDCL-Alkohol) und für Drogen (IDCL-Drogen) die genaue Substanzabhängigkeit diagnostiziert (Hiller et al., 1990). Der Addiction Severity Index in der kürzeren lite-Version (ASI lite) fand dann zum Monitoring im Verlauf sowohl zum Zeitpunkt T1 als auch zum Zeitpunkt T2 Anwendung (McLellan et al., 1980). Bei Entlassung aus der Klinik wurde darüber hinaus zusätzlich ein Verlaufsbogen erhoben.

Da die Suchtanamnese und deren Verlauf in dieser Arbeit keine zentrale Rolle spielen sollen, wird auf die einzelnen Messinstrumente nicht im Detail eingegangen. Für weitere Informationen zur Suchtanamnese und der Abstinenz innerhalb dieser Studie wird auf die parallel entstandene Dissertation von Janina Guth an der Universität Hamburg hingewiesen.

2.4.4 Sekundäre Outcome-Kriterien

Ergänzend zu den Bereichen Trauma und Substanzgebrauch wurden sekundäre Outcome-Kriterien abgefragt. Im Einzelnen wurden hier die globale Psychopathologie, interpersonelle Probleme, Kognition, Selbstfürsorge (siehe 2.4.4.1) und Lebensqualität (siehe 2.4.4.2) getestet. Für eine gute Vergleichbarkeit wurden die entsprechenden Fragebögen jeweils zu allen Testzeitpunkten T1, T2 und T3 eingesetzt.

Innerhalb dieser Arbeit sollen die Selbstfürsorge und die Lebensqualität genauer beleuchtet werden. Die weiteren Messinstrumente der sekundären Outcome-Kriterien werden daher nicht genauer beleuchtet.

2.4.4.1 Hamburger Selbstfürsorge Fragebogen (HSF)

Der *Hamburger Selbstfürsorge Fragebogen (HSF)* stellt eine Modifikation des 1999 von Lutz vorgelegten Fragebogens zur Messung von Selbstfürsorge und dem Annehmen von Genuss dar (Lutz, 1999) und wurde auf 12 positiv valente Items reduziert (Harfst et al., 2009). Es lassen sich zwei Subklassen differenzieren: Pacing (achtsamer Umgang mit der eigenen Person und ihren Grenzen) und Positives Erleben (Annehmen und Genießen positiver Erlebnisse und Verhaltensweisen). Die fünfstufige Antwortskala reicht von „1 = gar nicht zutreffend“ bis „5 = sehr zutreffend“.

Der HSF erfragt einen Zeitraum von 4 Wochen in der Vergangenheit und kann somit potentielle Veränderungen innerhalb der Psychotherapie detektieren. Die interne Konsistenz ist mit einem Cronbachs α von über 0,90 zu allen Zeitpunkten sehr hoch und liegt in einer Studie mit 7478 Teilnehmern in der stationären psychiatrischen oder psychosomatischen Rehabilitationsbehandlung zum Zeitpunkt der Entlassung für die Skala *Positives Erleben* bei $\alpha = 0,95$ und für die Skala *Pacing* bei $\alpha = 0,92$ (Harfst et al., 2009).

2.4.4.2 12-Item Short-Form Health Survey (SF-12)

Der *12-Item Short-Form Health Survey (SF-12)* ist eine 12 Items lange Kurzform des SF-36 (Ware et al., 1993). Er kann als Selbstbeurteilungsinstrument

eingesetzt werden und erfragt in 2 Bereichen (körperliche und psychische Gesundheit) und über 8 Dimensionen die gesundheitsbezogene Lebensqualität. Das Antwortformat gestaltet sich in einer unterschiedlich gestuften Likertskala. Der SF-36 und der SF-12 wurden 1995 ins Deutsche übersetzt (Bullinger et al., 1995).

Die interne Konsistenz wurde in fast allen Subskalen im befriedigenden bis sehr guten Bereich erfasst. Lediglich die Subskalen *Allgemeine Gesundheitswahrnehmung* und *Soziale Funktionsfähigkeit* zeigten einen Cronbachs α von $< 0,70$ auf (Bullinger & Kirchberger, 1998). Zu ähnlichen, teilweise ein wenig besseren Ergebnissen kamen auch andere Studien (Porzsolt et al., 1996). Damit ist das Gesamtergebnis der internen Konsistenz in einem mindestens befriedigenden Bereich zu werten.

2.5 Eingesetzte Interventionen

2.5.1 Treatment as usual (TAU)

Die Studienteilnehmer verteilten sich auf die Kontroll- und die Interventionsgruppe, wobei lediglich die Interventionsgruppe an Therapiesitzungen nach dem Konzept „Sicherheit finden“ teilnehmen konnte (siehe 1.4.1). Beiden Gruppen war jedoch innerhalb der behandelnden Fachklinik im Rahmen ihres rehabilitativen Aufenthaltes, der in aller Regel auf 12 Wochen angelegt war, das reguläre Therapieprogramm der jeweiligen Klinik zugänglich.

Auch wenn es zwischen den einzelnen Fachkliniken Unterschiede in der genauen Zusammensetzung der Therapien und auch in möglichen zusätzlichen Angeboten (z.B. arbeitstherapeutische Angebote) gab, kann man das grundsätzliche Angebot wie folgt zusammenfassen:

- Einzelgespräche mit Therapeuten
- Gruppengespräche in einer Bezugsgruppe
- Gruppengespräche in Indikationsgruppen je nach individueller Begleitproblematik
- Kreativtherapie (z.B. Kunst-, Musik-, Tanztherapie)
- Entspannungsverfahren
- Körperliche Aktivitäten (z.B. physikalische Therapie, Sportangebote)
- Ärztliche Versorgung
- Beratung durch Sozialdienst

2.5.2 Untersuchte Intervention „Sicherheit finden“

Das kognitiv-behaviorale Therapieprogramm „Sicherheit finden“ (siehe auch 1.4.1) wurde eigens zur integrativen Behandlung von Substanzabhängigkeit und komorbider Posttraumatischer Belastungsstörung konzipiert (Najavits, 2002; Dt. Version Najavits 2009). Das Ziel dieses Therapiekonzeptes ist es, mittels strukturierter Therapiesitzungen ein besseres Verständnis von Zusammenhängen zwischen Abhängigkeit und Traumafolgen, z.B. in Form von PTBS-Symptomen, zu vermitteln. Es sollen Strategien für den praktischen Umgang mit Problembe-
reichen erlernt werden, die bei Patienten mit entsprechender Komorbidität be-
sonders ausgeprägt sind. Hierzu gehören neben Bewältigungsstrategien für die
PTBS-Symptome auch der Umgang mit erhöhtem Risikoverhalten, mangelnder
Selbstfürsorge und Strukturen zwischenmenschlicher Beziehungen, die zu wei-
terer Exposition von Gewalt und Substanzmissbrauch führen können.

In dem Therapiekonzept „Sicherheit finden“ ist jede Sitzung für einen Zeitrahmen von 90 Minuten mit einer festgelegten Struktur konzipiert. Nach einer Einfüh-
rungsrunde werden im Hauptteil die Inhalte des jeweiligen Sitzungsthemas ver-
mittelt oder gemeinsam erarbeitet. Ein zentrales Element des Therapiekonzeptes
ist die individuelle Vereinbarung („Selbstverpflichtung“), die die Teilnehmer am
Ende der Sitzung treffen. Diese greift konkrete Bewältigungsstrategie auf, die bis
zur nächsten Sitzung geübt und zu deren Beginn in der Einführungsrunde kurz
besprochen werden. Nach jeder Gruppensitzung hatten die Teilnehmer die Mög-
lichkeit, Rückmeldung anhand kurzer standardisierter Fragebögen zu geben.

Die englische Originalfassung des Behandlungsmanuals (Najavits, 2002), das
der Intervention zugrunde liegt, wurde in enger Zusammenarbeit zwischen dem
koordinierenden Zentrum und der Autorin nicht nur ins Deutsche übersetzt, son-
dern auch an die Gegebenheiten des deutschen Suchthilfesystems angepasst
(Najavits & Schäfer, 2009).

Geplant wurden für die Intervention innerhalb der Studie 12 Sitzungen für jeden
Studienteilnehmer. Hierbei fanden die erste und letzte Sitzung im Einzelkontakt

statt, die 10 weiteren Sitzungen hatten die Form einer halboffenen Gruppe von sechs bis zwölf Patienten. Durch das Konzept der halboffenen Gruppen konnte ein Teilnehmer zu jedem Zeitpunkt neu aufgenommen werden.

Die Intervention war klar strukturiert, alle Arbeitsmaterialien der Therapiesitzungen wurden für die Studie standardisiert und sowohl die Anzahl der Sitzungen, die Auswahl als auch die Reihenfolge der Themen für die einzelnen Sitzungen war für alle Zentren gleich. Da die Themen der einzelnen Sitzungen unabhängig voneinander waren, war die Teilnahme an der Intervention auch dann weiter möglich, wenn einzelne Sitzungen versäumt wurden. Der Besuch von mindestens acht Sitzungen innerhalb von drei Monaten wurde als regulärer Abschluss gewertet. Nach dem regulären Abschluss erhielt jeder Teilnehmer eine Einzelsitzung „Abschluss der Behandlung“. Zum Ende der Teilnahme bei der Abschlussuntersuchung (T2) wurde darüber hinaus eine zusammenfassende Bewertung der Teilnahme eingeholt.

2.6 Analyseverfahren

Bei der Auswertung der Daten in Bezug auf die Fragestellung kamen Methoden der deskriptiven Statistik zum Einsatz, insbesondere Tabellen und Kennwerte. Es wurde nach Gruppenunterschieden zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3 gesucht (mittels t-Tests bzw. Mann-Whitney-U-Tests, Varianzanalysen mit Messwiederholungen).

Ein linear gemischtes Regressionsmodell (*Engl.: Linear Mixed Model, LMM*) kam zur Berechnung der Effekte an mehreren Stellen zum Tragen. Es wurden hiermit die Effekte der Intervention auf die PTBS-Symptomatik, die Selbstfürsorge und Lebensqualität (siehe 3.4), der Einfluss der Anzahl an Therapiesitzungen innerhalb der Interventionsgruppe (siehe 3.5) und der Einfluss der Geschlechterverteilung auf die Fachkliniken (siehe 3.6) überprüft. Hierbei wurde angenommen, dass eine sogenannte Missing Data Berechnung (hier: Missing at Random Verteilung, MAR) einem Eliminierungsverfahren wie der Complete Case Analyse einer klassischen Varianzanalyse (Analysis of Variance, ANOVA) in Bezug auf die fehlenden Daten durch Studienabbrüche und andere Faktoren überlegen ist (Gueorguieva & Krystal, 2004). Die Signifikanz der festen Effekte wurde mittels *F*- bzw. *t*-Tests mit Hilfe der effektiven Freiheitsgrade überprüft (Satterthwaite, 1946). Weitere Details zur jeweiligen LMM-Struktur können den entsprechenden Kapiteln entnommen werden.

Im Abschnitt 3.7 kam außerdem zur Untersuchung der Zusammenhänge zwischen PTBS-Symptomatik und Abstinenz die Berechnung einer logistischen Regression mit dichromer abhängiger Variable zum Einsatz.

3 Ergebnisse

3.1 Art der Ergebnisdarstellung

Im ersten Abschnitt des Ergebnisteils wird auf die Stichprobe eingegangen. Insbesondere wird die Verteilung auf die unterschiedlichen Fachkliniken, die Stichprobengröße, die Teilnehmerquote und die Geschlechterverteilung innerhalb der Fachkliniken beleuchtet. Des Weiteren werden die soziodemographischen Merkmale der Stichprobe zum Zeitpunkt T1 beschrieben.

Der zweite Abschnitt der Ergebnisse befasst sich mit der Auswertung der in dieser Arbeit betrachteten Merkmalsbereiche, genauer der PTBS (Diagnose und Ausprägung der Symptomatik) sowie den sekundären Outcome-Kriterien Selbstfürsorge und Lebensqualität. Im dritten Abschnitt werden dann die Effekte auf die Ausprägung der Merkmalsbereiche im Vergleich zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe zu den verschiedenen Testzeitpunkten dargestellt.

In den letzten Abschnitten werden Einflüsse relevanter Variablen (Geschlecht, Einrichtung) auf diese Effekte beleuchtet. Außerdem kommt hier der statistische Zusammenhang zwischen PTBS-Symptomatik und Abstinenz, der sich aus den Daten ergibt, zur Sprache.

3.2 Darstellung der Stichprobe

3.2.1 Stichprobengröße und Teilnehmerquote

In den fünf unter 2.2.1 genannten Fachkliniken wurden insgesamt über den Untersuchungszeitraum 3.562 Patienten neu aufgenommen. Von diesen aufgenommenen Patienten wurden 2.437 mittels Fragebögen auf eine PTBS-Symptomatik gescreent (T0). Bei 558 Patienten konnte schließlich nach positiver Testung im Screening die Eingangsuntersuchung durchgeführt werden (T1). 539 dieser Patienten willigten schließlich nach detaillierter Aufklärung über Ablauf und Ziele der Studie in die Teilnahme ein und wurden somit als Studienteilnehmer aufgenommen.

Mit den Fragebögen zum Befragungszeitpunkt T2 zum Behandlungsende des stationären Aufenthalts konnten 374 dieser Teilnehmer erreicht werden, also knapp 70% der in die Studie aufgenommenen Patienten. Grund für eine fehlende Befragung zu diesem Zeitpunkt war meist ein vorzeitiges Verlassen der behandelnden Klinik.

Die Befragung zum Zeitpunkt T3 (6 Monate nach Behandlungsende) wurde postalisch mittels eines Katamnese-Bogens durchgeführt und von 211 Teilnehmern beantwortet. Das entspricht etwa 39% der in die Studie aufgenommenen Patienten.

Drei der fünf teilnehmenden Fachkliniken behandelten ausschließlich Patienten eines Geschlechts. Einflüsse auf das Ergebnis durch die jeweiligen Therapieangebote der Fachklinik oder die Geschlechterverteilung werden im Kapitel 3.6 weiter behandelt. In Tabelle 2 ist die zahlenmäßige Verteilung der Geschlechter auf die behandelnden Kliniken dargestellt.

Tabelle 2: Verteilung der Patienten nach Fachklinik und Geschlecht

	Fachklinik Nettetal	Fachklinik Erlengrund	Fachklinik St. Vitus	Fachklinik St. Marienstift	Fachklinik Paracelsus
Weiblich	0	15	253	0	50
Männlich	49	29	0	98	45

3.2.2 Soziodemographie

Die teilnehmenden Patienten zeigten einen Altersdurchschnitt von $M=41,5$ Jahren mit einer Standardabweichung von $SD=10,5$ Jahren. Demnach lag das Alter von 68,27% der Patienten zwischen 31 und 52 Jahren. An der Studie nahmen mehr Frauen (59%) als Männer (41%) teil. Die Geschlechterverteilung war durch die teilnehmenden Fachkliniken beeinflusst.

Der Bildungsstand wurde anhand von Schulabschlüssen abgefragt. Die Studienteilnehmer verteilten sich auf die Schulabschlüsse wie folgt: 16% Fachhochschul- oder Hochschulreife, 38% Realschulabschluss, 38,8% Hauptschulabschluss, die restlichen 7,2 % der Teilnehmer hatten sonstige oder keine Abschlüsse. Fast die Hälfte der Studienteilnehmer gab zum Zeitpunkt der Aufnahme in die Klinik an, arbeitslos zu sein (49,8%). Der Familienstand ledig wurde von etwa 45% der Patienten angegeben, wobei hier eine möglicher Weise bestehende Partnerschaft nicht separat abgefragt wurde. 24% gaben an, verheiratet zu sein, und knapp 28% waren geschieden. Weitere Angaben sind in Tabelle 3 dargestellt, ebenso die Verteilung auf Kontroll- und Interventionsgruppe. Beide Gruppen waren in Bezug auf die soziodemographischen Daten vergleichbar, es zeigte sich kein signifikanter Unterschied.

Tabelle 3: Soziodemographische Daten

		Gesamt	Kontrolle	Intervention	Statistik
Alter¹		<i>M</i> =41,5	<i>M</i> =41,3	<i>M</i> =41,6	<i>t</i> =-0,39 <i>p</i> =0,694
		<i>SD</i> =10,5	<i>SD</i> =10,9	<i>SD</i> =10,1	
		<i>Range</i> =18-65	<i>Range</i> =19-65	<i>Range</i> =18-62	
Geschlecht¹	Weiblich	318 (59,0%)	161 (61,2%)	157 (56,9%)	$\chi^2=1,045$
	Männlich	221 (41,0%)	102 (38,8%)	119 (43,1%)	<i>p</i> =0,307
Familienstand²	Verheiratet	122 (24,0%)	58 (22,5%)	64 (25,6%)	$\chi^2=1,434$
	Geschieden	141 (27,8%)	73 (28,3%)	68 (27,2%)	<i>p</i> =0,838
	Ledig	229 (45,1%)	120 (46,5%)	109 (43,6%)	
	Verwitwet	16 (3,1%)	7 (2,7%)	9 (3,6%)	
Abschluss²	Keiner	27 (5,3%)	19 (7,7%)	8 (3,2%)	$\chi^2=5,94$
	Sonderschule	7 (1,4%)	5 (1,9%)	2 (0,8%)	<i>p</i> =0,43
	Hauptschule	197 (38,8%)	98 (38,0%)	99 (39,6%)	
	Realschule	193 (38,0%)	97 (37,6%)	96 (38,4%)	
	Abitur	82 (16,1%)	39 (15,1%)	43 (17,2%)	
	Sonstiger	3 (0,6%)	1 (0,4%)	2 (0,8%)	
Berufssituation³	Berufstätig	175 (35,3%)	85 (33,9%)	90 (36,7%)	$\chi^2=2,49$
	Arbeitslos	247 (49,8%)	124 (49,4%)	123 (50,2%)	<i>p</i> =0,78
	Ausbildung	3 (0,6%)	1 (0,4%)	2 (0,8%)	
	Verrentet	49 (9,9%)	28 (11,2%)	21 (8,6%)	
	Sonstiges	22 (4,4%)	13 (5,2%)	9 (3,6%)	

1: N=539; 2: N=508; 3: N=496

3.3 Ergebnisse der Merkmalsbereiche

3.3.1 PTBS-Diagnose

Für die Teilnahme an der Studie musste bei den Patienten im Screening durch den Fragebogen IDCL-PTBS zumindest eine subsyndromale PTBS diagnostiziert worden sein. Hierbei sollte nach DSM-IV-Kriterien belastendes Wiedererleben (Kriterium B) und Vermeidung (Kriterium C) oder vegetative Übererregung (Kriterium D) erfüllt sein. Die Mehrheit der in die Studie aufgenommenen Patienten wies jedoch das Vollbild einer PTBS auf (81,6%). Das subsyndromale Bild zeigte sich deutlich häufiger bei Männern (31,7%) als bei Frauen (9,1%) ($p < 0,001$). Signifikante Unterschiede von Kontroll- zu Interventionsgruppe ließen sich im Hinblick auf die Verteilung nicht finden (Tabelle 4).

Tabelle 4: PTBS-Diagnose nach IDCL

	Gesamt	Kontrolle	Intervention	Statistik
Vollbild	440 (81,6%)	208 (79,1%)	232 (84,1%)	$\chi^2=2,22$
Subsyndromal	99 (18,4%)	55 (20,9%)	44 (15,9%)	$p < 0,08$

3.3.2 PTBS-Symptomatik

Über die *Posttraumatic Diagnostic Scale* wurde im Screening-Fragebogen (T0) die Anzahl der unterschiedlichen traumatischen Erlebnisse quantifiziert. Es zeigte sich bei Frauen ($M=4,2$, $SD=1,8$) eine deutlich höhere Zahl als bei den männlichen Teilnehmern ($M=3,3$, $SD=1,9$) ($p<0,001$). Weibliche Teilnehmer hatten somit häufiger mehrere traumatische Erfahrungen gemacht. Zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe fand sich hingegen kein signifikanter Unterschied (Tabelle 5).

Tabelle 5: Anzahl unterschiedliche traumatische Erlebnisse

	Gesamt			Kontrolle			Intervention			Statistik
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Range</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Range</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Range</i>	
Anzahl untersch. Traumata	3,8	1,9	1-10	3,8	1,9	1-10	3,8	1,9	1-10	$t=0,24$ $p=0,80$

Ähnlich verhielt es sich in Bezug auf die erreichte Gesamtpunktzahl im PDS. Auch hier kamen weibliche Teilnehmer ($M=29,8$, $SD=10,9$) auf signifikant höhere Werte als männliche ($M=23,0$, $SD=11,5$) ($p<0,001$). Die PTBS-Symptomatik unter den weiblichen Studienteilnehmern war im Schnitt also ausgeprägter als unter den männlichen. Signifikante Unterschiede zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe fanden sich jedoch nicht (Tabelle 6).

Tabelle 6: Ausmaß der PTBS-Symptomatik anhand des PDS-Gesamtwertes

Skala	Gesamt			Kontrolle			Intervention			Statistik
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Range</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Range</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Range</i>	
Gesamtpunkte¹	27,0	11,6	0-51	27,8	11,9	0-51	26,3	11,5	0-49	<i>t</i> =1,5 <i>p</i> =0,12
Wiedererleben²	7,6	4,1	0-15	7,7	4,0	0-15	7,5	4,1	0-15	<i>t</i> =0,73 <i>p</i> =0,47
Vermeiden³	10,7	5,5	0-21	11,1	5,6	0-21	10,4	5,3	0-21	<i>t</i> =1,5 <i>p</i> =0,12
Hyperarousal⁴	8,7	3,9	0-15	9,07	3,9	0-15	8,4	3,9	0-15	<i>t</i> =1,97 <i>p</i> =0,49

¹: N=533; ²: N=532; ³: N=536; ⁴: N=534

3.3.3 Selbstfürsorge

Der Grad der Selbstfürsorge wurde mit dem *Hamburger Inventar zur Selbstfürsorge* zum Zeitpunkt T0 gemessen. Hier ergab sich kein signifikanter Unterschied zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe (Tabelle 7).

Tabelle 7: Selbstfürsorge nach dem HSF, Zeitpunkt T0

Skala	Gesamt			Kontrolle			Intervention			Statistik
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Range</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Range</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Range</i>	
Pacing	3,1	0,9	1,0-5,0	3,2	0,9	1,0-5,0	3,1	0,9	1,0-5,0	$t=0,99$ $p=0,32$
Positives Erleben	3,2	1,0	1,0-8,8	3,3	0,9	1,0-5,0	3,1	1,0	1,0-8,8	$t=1,72$ $p=0,09$

N=532

3.3.4 Lebensqualität

Mit Hilfe des *Short-Form 12-Item Health Survey* wurde die Lebensqualität zum Zeitpunkt T0 bestimmt. Zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe fanden sich auch hier keine signifikanten Unterschiede (Tabelle 8).

Tabelle 8: Lebensqualität nach dem SF-12, Zeitpunkt T0

Skala	Gesamt			Kontrolle			Intervention			Statistik
	M	SD	Range	M	SD	Range	M	SD	Range	
Körperliche Lebensqualität	44,3	10,6	18,5 - 64,9	44,6	10,5	18,5 - 63,9	44,1	10,7	19,3 - 64,9	t=0,49 p=0,62
Psychische Lebensqualität	31,4	9,7	9,9 - 65,1	31,3	9,4	11,0 - 55,2	31,5	9,96	9,9 - 65,1	t=0,23 p=0,82

N=494

3.4 Effekte der Behandlung

3.4.1 Effekte auf die PTBS-Symptomatik

Mit dem PDS Fragebogen wurde zu allen Testzeitpunkten die Stärke der PTBS-Symptomatik erhoben. Mittels eines linearen gemischten Regressionsmodells (LMM) unter Einbeziehung aller Daten wurden dann die Effekte der Intervention auf die PDS-Gesamtpunktzahl als Maßstab für die Ausprägung der PTBS-Symptomatik berechnet.

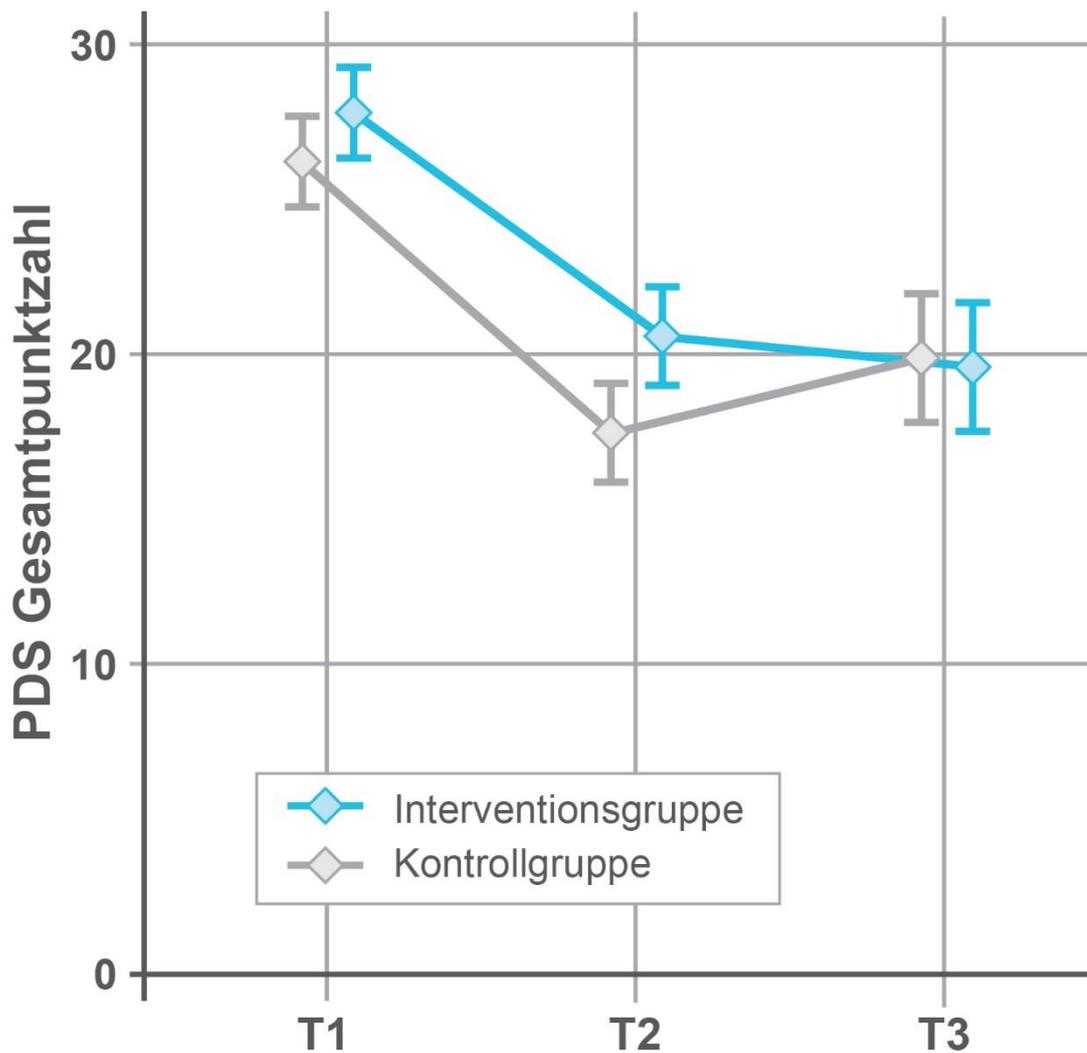
Als feste Effekte dienten die Faktoren *Gruppe* (Kontrollgruppe vs. Interventionsgruppe), *Zeit* (T0 vs. T2 vs. T3) sowie die Interaktion *Gruppe x Zeit*. Den Empfehlungen von Barr et al. folgend, diente als *random intercept* (Zufallseffekt) der einzelne Proband und die Anzahl der Monate als *random slope* (mit 0 Monate für T1, 3 Monate für T2 und 9 Monate für T3) (Barr et al., 2013). Diese Definitionen erlauben es zum einen, dass sich das Ausmaß der Veränderung über die Zeit ändert. Zum anderen kann das Ausgangsniveau der einzelnen Studienteilnehmer unterschiedlich sein und die erhobenen Daten eines einzelnen Patienten dürfen miteinander korrelieren. Die Signifikanz der festen Effekte wird mittels *F*- bzw. *t*-Tests mit Hilfe der effektiven Freiheitsgrade überprüft (Satterthwaite, 1946). Die Schätzer der festen Effekte für die PDS-Gesamtpunktzahl finden sich in Tabelle 9. Weitere Angaben zur LMM-Berechnung finden sich im Abschnitt 2.6.

Tabelle 9: Schätzer der festen Effekte für die PDS-Gesamtpunkte

	Schätzer	Standardfehler	df	t-Wert	p-Wert
Konstante	27,83	0,725	612,1	38,39	<0,001
Intervention	-1,554	1,013	612,1	-1,535	0,125
T2	-7,227	0,752	448,1	-9,606	<0,001
T3	-8,217	1,019	248,7	-8,062	<0,001
Intervention x T2	-1,549	1,058	447,8	-1,464	0,144
Intervention x T3	1,818	1,478	252,5	1,23	0,22

Der hier dargestellte Verlauf entspricht dabei lediglich einem statistischen Trend ($F(2;348,81)=2,782$, $p=0,063$), der insgesamt nur geringe Unterschiede im Verlauf der beiden Gruppen zeigt (siehe Abbildung 1 mit zugehörigen Absolutwerten in Tabelle 14 im Anhang unter 7.1).

Abbildung 1: Effekte auf PDS-Gesamtscore



Mittels eines post-hoc-Vergleichs zwischen den Schätzern der beiden Gruppen zu den drei Testzeitpunkten wurde die Signifikanz der Interaktion *Gruppe x Zeit* überprüft. Zum Testzeitpunkt T1 zeigt die Interventionsgruppe zwar leicht geringere Werte in der PDS-Gesamtpunktzahl, dieser Effekt ist aber nicht signifikant. Zum Zeitpunkt T2 zeigt sich ein größerer Unterschied zwischen den Gruppen, die Interventionsgruppe hat geringere Werte in der PDS-Gesamtpunktzahl. Hier ist der Unterschied signifikant (Signifikanzniveau $p < 0,01$). Zum Zeitpunkt T3 zeigt sich kein relevanter Gruppenunterschied. Weitere Werte zur post-hoc-Berechnung finden sich in Tabelle 15 im Anhang unter 7.1.

3.4.2 Effekte auf die Selbstfürsorge

Mit dem *Hamburger Selbstfürsorge Fragebogen* wurde der Grad der Selbstfürsorge zu den verschiedenen Testzeitpunkten gemessen. Hieraus wurden zwei LMM berechnet, zum einen für die Subskala Pacing (achtsamer Umgang mit der eigenen Person und ihren Grenzen), zum anderen für die Subskala Positives Erleben (Annehmen und Genießen positiver Erlebnisse und Verhaltensweisen). Weitere Angaben zur LMM-Berechnung finden sich im Abschnitt 2.6.

Für die Subskala Positives Erleben konnte kein Effekt durch die Interaktion festgestellt werden ($F(2; 363,82)=0,234, p=0,792$). Für die Subskala Pacing ließ sich lediglich ein statistischer Trend errechnen ($F(2; 373,09)=2,803, p=0,062$).

In Tabelle 10 und Tabelle 11 sind die Schätzer der festen Effekte für die beiden Subskalen des HSF aufgelistet. In Abbildung 2 sind die Effekte im Gruppenvergleich zu den verschiedenen Testzeitpunkten dargestellt, die detaillierten Werte zu Abbildung 2 finden sich in Tabelle 16 und Tabelle 17 im Anhang unter 7.1.

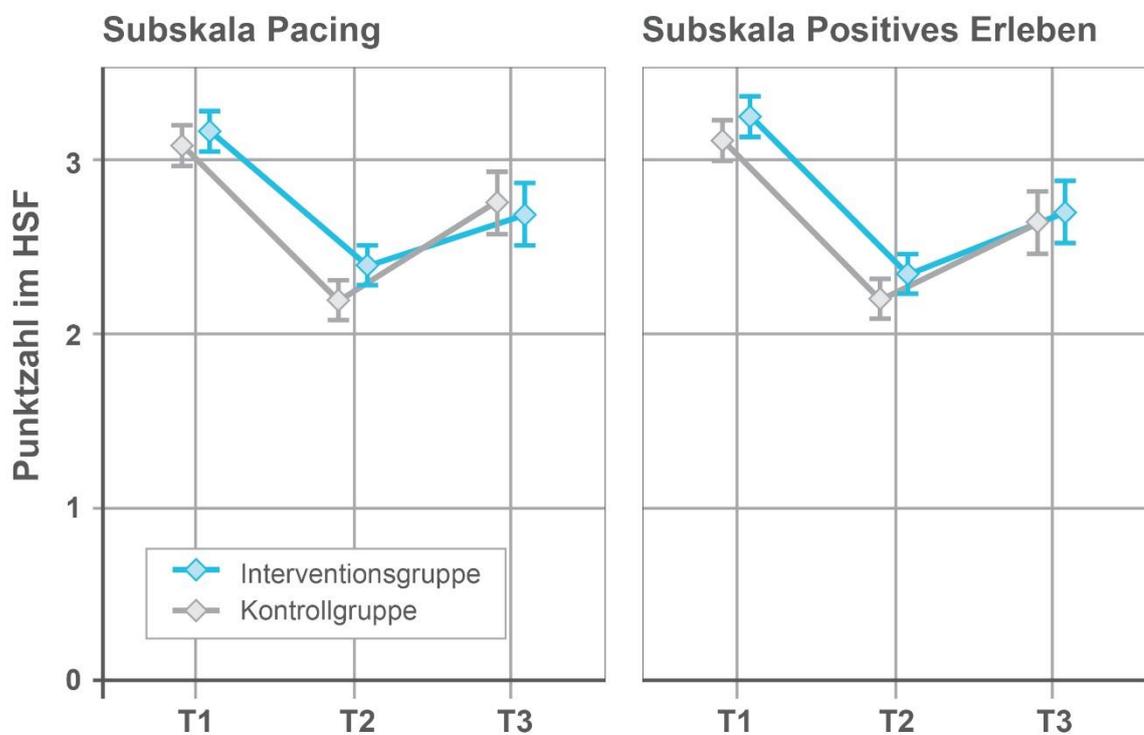
Tabelle 10: Schätzer der festen Effekte für die Subskala Pacing des HSF

	Schätzer	Standardfehler	df	t-Wert	p-Wert
Konstante	3,167	0,055	621,2	57,25	<0,001
Intervention	-0,077	0,077	623,1	-0,99	0,323
T2	-0,771	0,061	499,7	-12,56	<0,001
T3	-0,483	0,097	286,8	-4,969	<0,001
Intervention x T2	-0,131	0,087	501,7	-1,517	0,13
Intervention x T3	0,152	0,139	287,6	1,092	0,276

Tabelle 11: Schätzer der festen Effekte für die Subskala positives Erleben, HSF

	Schätzer	Standardfehler	df	t-Wert	p-Wert
Konstante	3,257	0,06	607,2	54,05	<0,001
Intervention	-0,141	0,084	608,6	-1,679	0,094
T2	-0,914	0,062	475,6	-14,69	<0,001
T3	-0,556	0,096	282,8	-5,801	<0,001
Intervention x T2	-0,004	0,087	475,8	-0,044	0,965
Intervention x T3	0,084	0,137	282,2	0,615	0,539

Abbildung 2: Effekte auf die Subskalen des HSF zur Selbstfürsorge



3.4.3 Effekte auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität

Die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde mit dem SF-12 in den Kategorien körperliche und psychische Gesundheit erfasst. Sowohl für die körperliche als auch für die psychische Gesundheit wurde jeweils ein LMM berechnet. Weitere Angaben zur LMM-Berechnung finden sich im Abschnitt 2.6.

Für die Lebensqualität durch körperliche Gesundheit konnte kein signifikanter Effekt durch die Interaktion dargestellt werden ($F(2;353,89)=1,117, p=0,328$). Für die Lebensqualität anhand von psychischer Gesundheit ließ sich ein signifikanter, wenn auch nur geringfügiger Effekt nachweisen ($F(2;383,98)=3,059, p=0,048$). Hierbei gaben Studienteilnehmer der Interventionsgruppe zum Zeitpunkt T3 eine niedrigere psychische Lebensqualität an als diejenigen aus der Kontrollgruppe.

Die Schätzer der Effekte der Intervention auf die Lebensqualität sind in Tabelle 12 und Tabelle 13 aufgelistet, sowie im zeitlichen Verlauf in Abbildung 3 graphisch dargestellt. Die detaillierten Werte zu Abbildung 3 finden sich im Anhang unter 7.1 in Tabelle 18 und Tabelle 19.

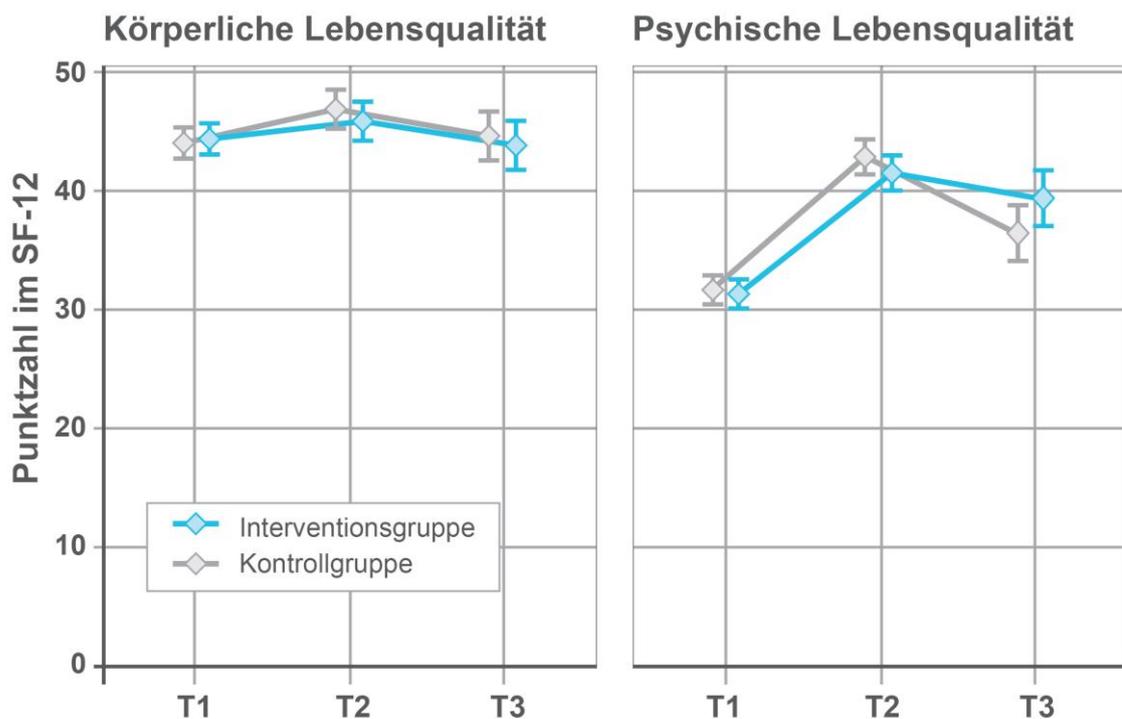
Tabelle 12: Schätzer der festen Effekte für die Subskala der körperlichen Gesundheit des SF-12

	Schätzer	Standardfehler	df	t-Wert	p-Wert
Konstante	44,37	0,677	693,2	65,57	<0,001
Intervention	-0,39	0,943	695,2	-0,413	0,68
T2	1,452	0,731	488,5	1,984	0,048
T3	-0,647	0,993	255,6	-0,652	0,515
Intervention x T2	1,467	1,017	486,5	1,442	0,15
Intervention x T3	1,22	1,419	254,6	0,859	0,391

Tabelle 13: Schätzer der festen Effekte für die Subskala der psychischen Gesundheit des SF-12

	Schätzer	Standardfehler	df	t-Wert	p-Wert
Konstante	31,31	0,639	734,3	48,98	<0,001
Intervention	0,222	0,891	735,1	0,249	0,804
T2	10,18	0,834	523,5	12,2	<0,001
T3	8,037	1,221	277,1	6,584	<0,001
Intervention x T2	1,112	1,16	521,2	0,959	0,338
Intervention x T3	-3,153	1,743	275,7	-1,809	0,072

Abbildung 3: Effekte auf die Subskalen des SF-12 zum Gesundheitszustand

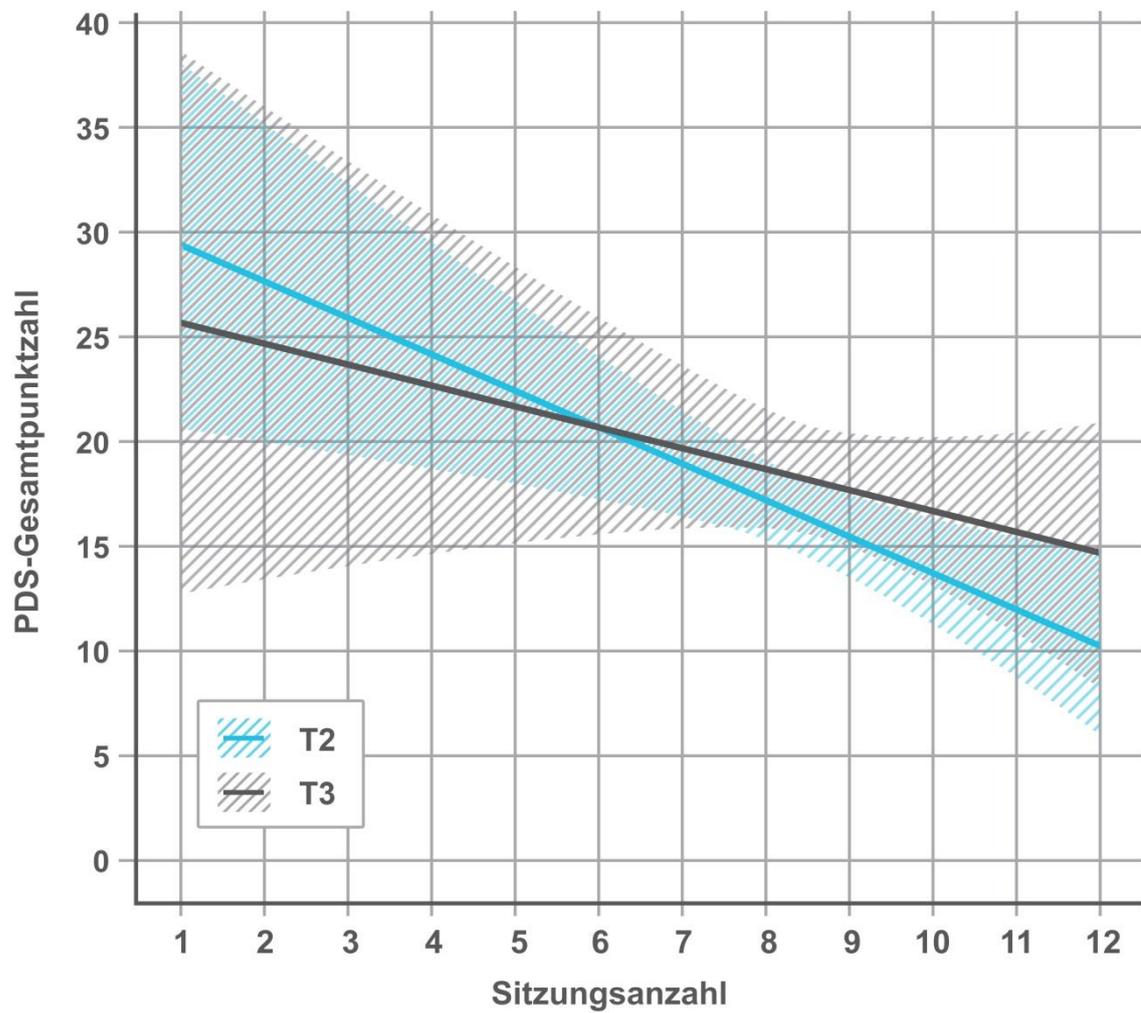


3.5 Einfluss der Anzahl von Therapiesitzungen

Um herauszufinden, welchen Einfluss die Anzahl an absolvierten Therapiesitzungen des Therapiekonzepts „Sicherheit finden“ auf die Stärke der PTBS-Symptomatik hatte, wurde die PDS-Gesamtpunktzahl betrachtet. Unter der Vorstellung, dass mehr absolvierte Sitzungen zu einer geringer ausgeprägten PTBS-Symptomatik und damit zu einer niedrigeren Punktzahl im PDS führen würden, wurde ein LMM aus den Daten der Interventionsgruppe berechnet. Es fand eine einfache *random effects*-Struktur (nur ein Subjekt, *random intercept*) Verwendung, die auf die Daten des zweiten und dritten Erhebungszeitpunktes (T2 und T3) angewandt wurde. Prädiktoren (*fixed effects*) waren hierbei die *Anzahl der Sitzungen*, der *Zeitpunkt* (T2 bzw. T3) sowie die Interaktion *Anzahl der Sitzungen x Zeit*. Weitere Angaben zur LMM-Berechnung finden sich im Abschnitt 2.6.

Für den Zeitpunkt T2 konnte ein signifikanter Einfluss ($t(177,17) = -3,047$, $p = 0,003$) der Anzahl an Sitzungen auf das Ausmaß der PTBS-Symptomatik dargestellt werden. Für den Zeitpunkt T3 wiederum konnte kein signifikanter Effekt ($t(84,24) = 0,885$, $p = 0,379$) errechnet werden. Zwar nahm der Effekt zu T3 einen ähnlichen Verlauf wie zum Zeitpunkt T2, doch war er deutlich geringer ausgeprägt. Die Effekte zum Zeitpunkt T2 und T3 sind in Abbildung 4 zum Vergleich grafisch übereinandergelegt.

Abbildung 4: Einfluss der Anzahl an Therapiesitzungen auf den PDS-Gesamtscore mit 95%-Konfidenzintervall zu den Zeitpunkten T2 und T3



3.6 Einfluss der ungleichen Geschlechterverteilung auf die Kliniken

Die Geschlechterverteilung auf die Kliniken stellte einen potenziellen Einflussfaktor auf die Studienergebnisse dar. Drei der teilnehmenden Kliniken nahmen nur Patienten eines Geschlechts auf. Insbesondere die erst im späteren Verlauf in die Studie integrierte Klinik St. Vitus, die ausschließlich weiblichen Patienten behandelte, fiel hier ins Gewicht, da sie einen zahlenmäßig großen Anteil der Studienteilnehmer rekrutierte. Für die genaue Verteilung der Geschlechter auf die teilnehmenden Studien siehe auch Tabelle 2 im Abschnitt 3.2.1.

Um nun den Einfluss von behandelnder Klinik und Geschlecht auf die PTBS-Symptomatik anhand der PDS-Gesamtpunktzahl zu überprüfen, wurden zwei LMM berechnet. Als feste Effekte dienten die Faktoren *Gruppe* und *Zeit* sowie die Interaktion *Gruppe x Zeit*. Auch hier wurde wie im Abschnitt 3.4.1 der einzelne Proband zum Zufallseffekt bzw. *random intercept*, die Anzahl der Monate zum *random slope* (mit T1 als 0 Monate, T2 als 3 Monate und T3 als 9 Monate) (Barr et al., 2013). Die *fixed effect*-Struktur wurde hier jedoch zu einer zwei- und dreifach-Interaktion mit den Faktoren *Geschlecht* bzw. *Klinik* erweitert. Die *random effects*-Struktur blieb dabei erhalten. Weitere Angaben zur LMM-Berechnung finden sich im Abschnitt 2.6.

In den Berechnungen, die den Faktor *Geschlecht* als festen Effekt mit einbezogen (*Geschlecht x Gruppe*, *Geschlecht x Zeit*, *Geschlecht x Gruppe x Zeit*) fanden sich keine signifikanten dreifach-Interaktionen ($F(2;343,13)=0,113$, $p=0,893$). Demnach gab es hier keinen Hinweis auf Unterschiede im zeitlichen Symptomverlauf zwischen den Gruppen in Abhängigkeit vom Geschlecht.

Auch in Bezug auf den Faktor *Klinik* (*Klinik x Gruppe*, *Klinik x Zeit*, *Klinik x Gruppe x Zeit*) konnten ebenfalls keine signifikanten dreifach-Interaktionen dargestellt werden ($F(8;340,37)=1,201$, $p=0,297$). Hier ergab sich somit auch kein Hinweis auf Unterschiede im zeitlichen Symptomverlauf zwischen den Gruppen in Abhängigkeit von der jeweiligen Klinik.

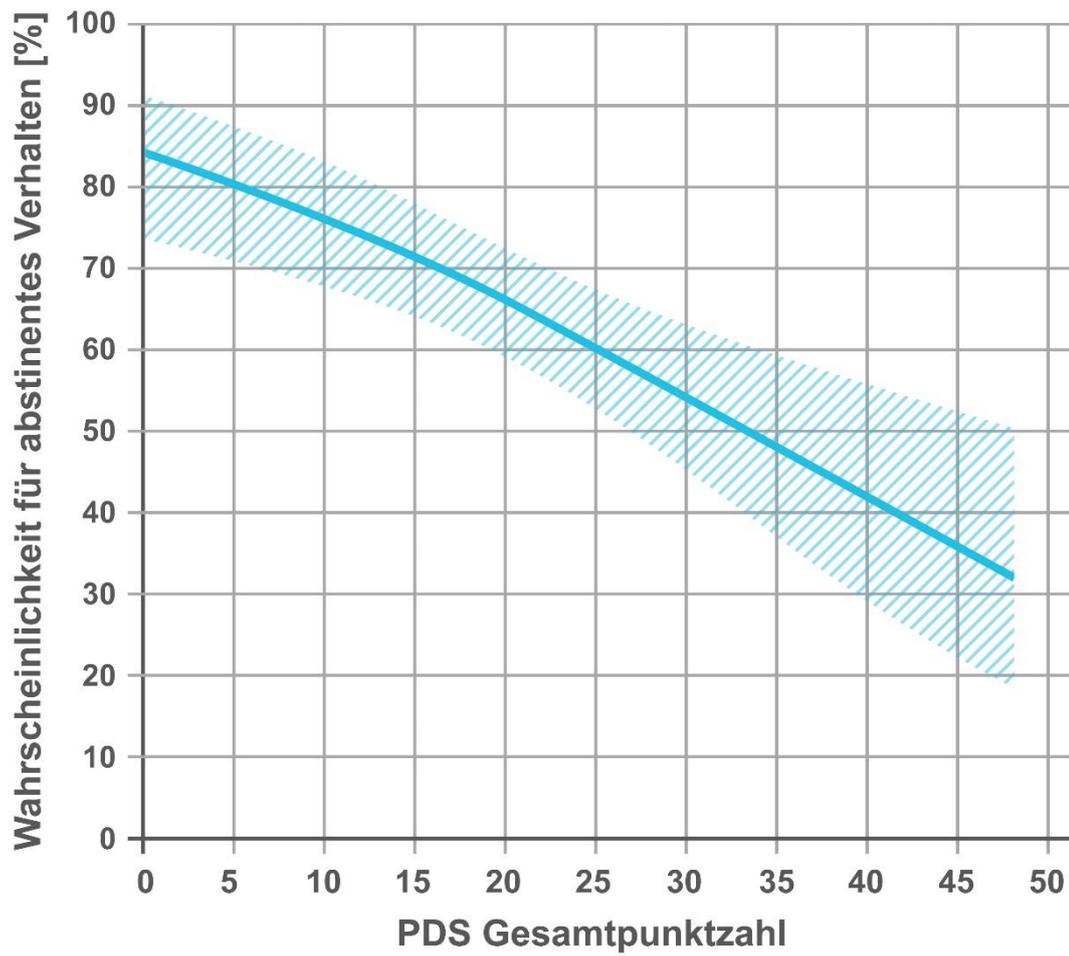
Vergleicht man das Ausgangsniveau der PTBS-Symptomatik anhand der PDS-Gesamtpunktzahl zum Zeitpunkt T1 unabhängig von der Gruppenzugehörigkeit zwischen der Klinik St. Vitus ($M=30,6$; $SD=10,9$) und dem Mittelwert der gesamten weiteren Kliniken ($M=23,8$; $SD=11,3$), fällt jedoch auf, dass in der Klinik St. Vitus im Mittel deutlich höhere Werte vorlagen. Jedoch kann hier nicht ausgeschlossen werden, dass bestimmte Konstellationen aus Geschlecht, Ausprägung der PTBS-Symptomatik und Zuordnung zur behandelnden Klinik Einfluss genommen haben könnten. Anhand der erhobenen Daten lässt sich diese Möglichkeit auch nicht abschließend ausschließen oder bestätigen.

3.7 Zusammenhang PTBS-Symptomatik und Abstinenz

Eine wichtige Frage ist die nach den Effekten zwischen PTBS-Symptomatik und Abstinenz. Um diesem Zusammenhang näher zu kommen, wurde eine logistische Regression berechnet. Als potenzieller Prädiktor wurde die PDS-Gesamtpunktzahl zum Zeitpunkt T3 herangezogen, also der Grad der Ausprägung der PTBS-Symptome 6 Monate nach dem stationären Aufenthalt. Als abhängige Variable wurde die Abstinenz mit den Zuständen *abstinent* und *nicht abstinent* gewählt. Als abstinent wurden diejenigen Patienten gewertet, die maximal einen einzelnen Rückfall von einer Woche Dauer oder nicht mehr als drei Rückfälle von maximal drei Tage Dauer gehabt hatten (Deutsche Gesellschaft für Suchtforschung und Suchttherapie e.V., 2001). Da Kontroll- und Interventionsgruppe sich zum Zeitpunkt der Katamnese in ihrem Outcome für die Abstinenz nicht signifikant unterschieden, wurde der Aspekt der Intervention bei dieser Berechnung vernachlässigt.

Es zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen der PDS-Punktzahl und der Abstinenz zum Zeitpunkt T3 ($\chi^2_{(1)}=15,063, p<0,001$). Niedrige PDS-Werte im Sinne einer geringeren PTBS-Symptomatik gingen einher mit einer höheren Wahrscheinlichkeit für abstinentes Verhalten. Hohe Gesamtpunktzahlen im PDS wiederum gingen mit einer höheren Wahrscheinlichkeit für nicht abstinentes Verhalten einher. Dieser Zusammenhang ist in Abbildung 5 graphisch dargestellt.

Abbildung 5: Korrelation PTBS-Symptomatik und Abstinenz zum Zeitpunkt T3 mit 95%-Konfidenzintervall



3.8 Zusammenfassung der Ergebnisse

Der Vergleich von Interventions- und Kontrollgruppe zeigte ein ausgeglichenes Bild in Bezug auf die soziodemographischen Daten. Und auch in Bezug auf PTBS-Symptomatik, Selbstfürsorge und Lebensqualität waren die beiden Gruppen bei Aufnahme zum Zeitpunkt T1 vergleichbar.

In Bezug auf die PTBS-Symptomatik konnten geringer ausgeprägte Symptome in der Interventionsgruppe zum Zeitpunkt T2, also zum Ende des stationären Aufenthaltes festgestellt werden. Hier wurde also ein signifikanter Effekt durch die Intervention als Unterschied zwischen den beiden Gruppen sichtbar. Zum Zeitpunkt T3, also 6 Monate nach Entlassung aus der stationären Behandlung, glichen sich die Werte zwischen Interventions- und Kontrollgruppe allerdings wieder an, so dass hier kein signifikanter Unterschied mehr nachweisbar war.

Querschnittlich betrachtet zeigten sich Zusammenhänge zwischen dem Ausprägungsgrad der PTBS-Symptomatik und der Abstinenz bzw. der Rückfälligkeit zum Zeitpunkt T3.

Effekte auf die sekundären Outcome-Kriterien Selbstfürsorge und Lebensqualität ließen sich kaum darstellen. Zum Zeitpunkt T2 ließ sich in der Subskala Pacing des HSF zur Selbstfürsorge ein statistischer Trend zu einem besseren Outcome in der Interventionsgruppe erkennen, der zum Zeitpunkt T3 allerdings nicht mehr nachweisbar war. Auffällig war die niedrigere psychische Lebensqualität der Interventionsgruppe zum Zeitpunkt T3, die in ihrer Differenz zur Kontrollgruppe zwar nur eine geringfügige Ausprägung zeigte, aber doch signifikant ausfiel. Darüber hinaus fanden sich in Bezug auf Selbstfürsorge und Lebensqualität keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen.

4 Diskussion

4.1 Diskussion der gewählten Methodik

Eine entscheidende Rolle im Design vergleichender Studien zu den Effekten von therapeutischen Ansätzen spielt die Randomisierung. Ihre Aufgabe ist es, zu vermeiden, dass mögliche bekannte oder unbekannte Störvariablen einen systematischen Einfluss auf die Ergebnisse nehmen. Die häufig angenommene Überlegenheit randomisierter Studien wird jedoch in aktuellen Analysen zum Design klinischer Studien auch durchaus kritisch betrachtet (Anglemyer et al., 2014; Howick und Mebius, 2014; Odgaard-Jensen et al., 2011). In der vorliegenden Studie konnte aus pragmatischen Gründen keine Randomisierung erfolgen, da dies bedeutet hätte, einem Teil der in den Fachklinken anwesenden Patienten eine vermeintlich wirksamere Behandlung vorzuenthalten. Zudem wären Kontaminationseffekte im Sinne eines Austauschs über die Intervention unter den Studienteilnehmern und somit auch zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe nicht sicher zu vermeiden gewesen (Keogh-Brown et al., 2007). Aus diesen Überlegungen heraus wurde von einer Randomisierung Abstand genommen. Die beiden Gruppen wurden zeitversetzt erfasst, erst die Kontrollgruppe und anschließend die Interventionsgruppe, ohne dass es zu einer zeitlichen Überschneidung der Gruppen innerhalb einer Klinik gekommen wäre. Die Möglichkeit eines systematischen Einflusses durch eine mögliche unbekannte Störvariable wurde somit in Kauf genommen, um die oben genannten Effekte zu vermeiden.

Die Art der Befragung war teils im Interview mit dem Therapeuten und teils mittels Selbstbeurteilungsinstrumenten organisiert (Baumann und Stieglitz, 2008). Beide Formen der Befragung haben ihre individuellen Nachteile (Bortz und Döring, 2006). Daher scheint die Kombination beider Verfahren Vorteile mit sich zu bringen. Im persönlichen Gespräch können Details und offene Fragen direkt besprochen werden und der Patient kann bei einer psychischen Überforderung sofort wieder aufgefangen und stabilisiert werden. Unklare Antworten aus den Selbstbeurteilungsinstrumenten können ggf. im persönlichen Gespräch mit dem Therapeuten weiter besprochen werden. In der eigenständigen Bearbeitung der Selbstbeurteilungsinstrumente wiederum hatten die Patienten die Möglichkeit, das

traumatische Erlebnis und ihr Befinden ohne Scheu oder Scham vor einer anderen Person darzustellen. Die Befragung per postalischem Fragebogen, wie in der Katamnese zum Zeitpunkt T3 eingesetzt, scheint ganz allgemein den Nachteil einer verminderten Antwortrate zu haben (Stier, 1996).

Über die retrospektive Befragung im Allgemeinen wurde in der Vergangenheit oft vermutet, dass Befragte dazu tendieren könnten, ihre traumatischen Erlebnisse eher zu überschätzen und die Ergebnisse damit zu verzerren. Diese Befürchtung scheint sich aber nicht zu bewahrheiten. Opfer kindlicher Traumatisierungen scheinen im Gegenteil in ihren Berichten eher dazu zu tendieren, falsch negative Informationen zu geben, somit bewusst oder unbewusst Teile des Geschehens auszulassen. Die Gefahr einer überspitzten Darstellung besteht somit bei einer retrospektiven Befragung nicht (Fergusson et al., 2000; Hardt und Rutter, 2004).

Einige der teilnehmenden Kliniken behandelten lediglich Patienten eines Geschlechts. Wie in Kapitel 3.6 zu lesen ist, scheint hierdurch kein Einfluss auf den Effekt durch die Intervention genommen worden zu sein. Auffällig war jedoch, dass die Studienteilnehmer, die in der St. Vitus Klinik rekrutiert wurden, bei Aufnahme im Durchschnitt einen deutlich höheren PDS-Gesamtwert im Sinne einer stärkeren PTBS-Symptomatik aufwiesen, als die Studienteilnehmer aus den anderen Kliniken. Ein Einfluss durch bestimmte Konstellationen aus Geschlecht, PTBS-Symptomatik und Zuweisung zur behandelnden Klinik kann jedoch aus den erhobenen Daten nicht ausgeschlossen werden. Interessant ist hier aber, dass die St. Vitus Klinik ausschließlich Frauen aufnahm. Frauen mit komorbider PTBS bei Substanzmissbrauch sind häufig Opfer früher und multipler Traumata gewesen, oft durch sexuelle Gewalt (Polusny und Follette, 1995), die auch im späteren Lebensverlauf überdurchschnittlich oft erneuten traumatischen Erlebnisse ausgesetzt sind. Man könnte auf diesem Hintergrund mutmaßen, dass eine reine Frauenklinik einen potentiell „sichereren“ Therapieort für eine durch sexuelle Gewalt traumatisierte Frau darstellt, als eine Klinik, die beide Geschlechter aufnimmt (Vetter, 2011). Zuweisende Ärzte könnten eine solche Klinik für weibliche schwer traumatisierte Patientinnen daher bevorzugt haben.

4.2 Diskussion der Ergebnisse

4.2.1 Soziodemographische Erhebungen

Durch das konsequente Screening aller im Erhebungszeitraum neu aufgenommenen Patienten konnte das Patientenkollektiv der Fachkliniken altersmäßig gut wiedergespiegelt werden (Altersdurchschnitt von $M=41,5$ Jahren, $SD=10,5$ Jahre). Gut 68% der teilnehmenden Patienten hatten dabei ein Alter zwischen 31 und 52 Jahren.

An der Studie nahmen mehr Frauen als Männer teil (61% weibliche- und 39% männliche Probanden). Diese Verteilung, die nicht der Geschlechterverteilung in der Gesamtbevölkerung entspricht (hier ca. 51% Frauen, 49% Männer), war in erster Linie der Geschlechterspezifität der teilnehmenden Fachkliniken geschuldet. Hier fiel insbesondere die Fachklinik St. Vitus ins Gewicht, die nur Frauen behandelte, aber einen zahlenmäßig hohen Anteil der Studienteilnehmer rekrutierte.

Die Probanden wurden zu Schulabschluss und Beschäftigungsverhältnis befragt (Details hierzu unter 3.2.2). Es zeigt sich ein im Vergleich mit der deutschen Gesamtbevölkerung geringerer Bildungsgrad (Statistisches Bundesamt, 2015). Die querschnittliche Arbeitslosenquote unter den Studienteilnehmern zum Zeitpunkt T1 lag bei 49,8%. Eine Statistik, die in der medizinischen Rehabilitation Abhängigkeitskranker erhoben wurde und in die Daten von über 22 Tsd. Patienten einfließen, zeigte zu Betreuungsbeginn eine Arbeitslosigkeit von über 45% auf (Fachverband für Sucht e.V., 2014). Somit waren die Daten zu T1 mit anderen Kollektiven abhängiger Patienten in der Sucht-Rehabilitation gut vergleichbar. Die gemittelte Arbeitslosenquote aller zivilen Erwerbspersonen in Deutschland lag über das Jahr 2014 bei 6,7% (Bundesagentur für Arbeit, 2014). Diese Zahlen sind nicht direkt vergleichbar, weisen aber ebenso wie der Bildungsabschluss auf einen relativ niedrigen sozioökonomischen Status hin, der sowohl Folge der Erkrankung sein kann, beispielsweise durch Verlust des Arbeitsplatzes, als auch zu deren Entstehung beigetragen haben könnte (Grobe und Schwartz, 2003; Paul und Moser, 2009). Es konnte anhand von Studien nachgewiesen werden, dass

bei niedrigerem sozioökonomischen Status die allgemeine Gesundheit im Schnitt schlechter ist und unter anderem psychische Symptome wie depressive Verstimmungen häufiger vorkommen als bei einem höherem Status (Lampert et al., 2013). Es ist daher denkbar, dass grundsätzlich auch Angsterkrankungen und Substanzkonsum unter Menschen mit niedrigem sozioökonomischem Status stärker vertreten sind. Somit könnte dieser auch die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten einer traumabedingten Belastungsstörung oder einer Substanzkonsumstörung erhöhen.

In Bezug auf die Vorselektion durch die Rekrutierung kann man zusammenfassen, dass alle Studienteilnehmer freiwillig zur stationären Rehabilitation kamen und der Studienteilnahme zustimmten (Hammer et al., 2009). Sie waren daher gesund genug, um sich Hilfe zu holen und gemeinsam mit einem Arzt den Aufenthalt bei der Krankenkasse zu beantragen. Gleichzeitig waren sie nicht zu krank, um in einer Rehabilitationsklinik aufgenommen zu werden. Die Ergebnisse der Studie sind daher nicht auf das gesamte Kollektiv der Substanzabhängigen mit PTBS übertragbar und erlauben wegen des speziellen stationären Settings auch keine direkten Rückschlüsse auf beispielsweise ambulante Behandlungssituationen. Darüber hinaus wurden allein durch das Einverständnis zur Teilnahme an der Studie diejenigen Patienten ausgenommen, die sich eine Konfrontation mit ihrem Trauma nicht zutrauten. Wie stark die PTBS in dieser Kohorte ausgeprägt war und welchen Verlauf eine Intervention hier genommen hätte, lässt sich somit nicht beurteilen.

4.2.2 Drop-out-Rate

Innerhalb der Studie ergab sich eine Drop-out-Rate von 61%. Viele Drop-outs traten jedoch nicht aktiv von der Studienteilnahme zurück, sondern waren für die Erhebung der Katamnese zum Zeitpunkt T3 nicht mehr kontaktierbar. Auf diese Studienteilnehmer bezogen wäre der Begriff der „Lost to follow-up“-Rate noch zutreffender. Unabhängig aber von den Begrifflichkeiten sind die hohen Verluste an Studienteilnehmern, die sich im Verlauf der Studie ergaben, nicht überraschend. Bereits in anderen Studien konnte gezeigt werden, dass Patienten mit Substanzmissbrauch und komorbider PTBS eine hohe Rate an Therapieabbrüchen haben (Belleau et al., 2017; Hien et al., 2000; Read et al., 2004).

Darüber hinaus birgt eine postalische Befragung ganz allgemein das Risiko einer verminderten Antwortrate (Stier, 1996).

Die Teilnehmer, die die Klinik vorzeitig verlassen hatten, dabei aber nicht aktiv von der Studienteilnahme zurückgetreten waren, wurden mit der Katamnese weiterhin versucht zu erreichen (Deutsche Gesellschaft für Suchtforschung und Suchttherapie e.V., 2001). Allerdings war die Resonanz hier nur gering und oft gelang es nicht mehr, überhaupt einen Kontakt herzustellen. Doch auch insgesamt war die Verlustrate bei den Teilnehmern zum Zeitpunkt T3 mit etwa 60% hoch. Die Gründe hierfür waren abgesehen von der langen Zeitspanne von 6 Monaten nach Abschluss der Rehabilitationsbehandlung vielfältig. Im telefonischen Kontakt wurden häufig Gründe genannt wie zeitliche Engpässe durch Arbeit, Wohnungswechsel oder familiäre Probleme. Einige Teilnehmer erklärten auch direkt, dass sie sich nicht anhand der Fragebögen erneut mit ihren traumatischen Erlebnissen beschäftigen wollten oder sich aufgrund psychischer Probleme nicht in der Lage zur Beantwortung der Katamnese-Fragebögen sahen. Bei wieder anderen Gesprächen entstand der Eindruck, dass der Kontakt zur Studie aufgrund von Schamgefühlen aufgrund einer Rückfälligkeit gemieden wurde. Leider konnten jedoch die meisten Studienteilnehmer, die keine Katamnese zurückschickten, nicht mehr persönlich erreicht werden. In vielen Fällen gab es keine korrekten Informationen zur postalischen oder telefonischen Erreichbarkeit. Daher ist eine tatsächliche Aussage über die Ursachen der hohen Drop-out-Rate

leider nicht möglich und auch ein systematischer Drop-out kann nicht vollständig ausgeschlossen werden (Klingberg und Buchkremer, 2001).

4.2.3 Outcome

Der Outcome für die PTBS-Symptomatik wurde anhand des PDS erhoben. Die Annahme, dass sich durch die Intervention eine geringere Ausprägung der Symptome in der Interventionsgruppe ergeben würde als in der Kontrollgruppe, bestätigte sich. Es zeigte sich demnach, wie bereits in anderen Studien herausgearbeitet (z.B. Boden et al., 2012; Hien et al., 2009), dass die Anwendung der integrativen Therapie „Sicherheit finden“ einen positiven Effekt auf Patienten mit Substanzkonsumstörung und komorbider PTBS aufweist. In dieser Studie zeigte sich der Effekt im Setting der stationären Sucht-Rehabilitation. Allerdings fiel der Effekt nur gering aus und war sechs Monate nach Interventionsende (Zeitpunkt T3) nicht mehr signifikant. Man konnte jedoch feststellen, dass eine höhere Anzahl an Therapiesitzungen der Intervention mit niedrigeren PDS-Werten zum Zeitpunkt T2 korrelierte. Daher liegt die Interpretation nahe, dass die PTBS-Symptomatik durch eine höhere Anzahl an Interventionssitzungen stärker gesenkt werden konnte, was wiederum die Vermutung nahelegt, dass unter idealen Bedingungen (Absolvieren aller Sitzungen „Sicherheit finden“ durch alle Studienteilnehmer der Interventionsgruppe) der Effekt auf den PDS-Gesamtwert noch größer ausgefallen wäre.

Der positive Effekt zum Zeitpunkt T2 verlor sich also zum Zeitpunkt T3 zu einem statistischen Trend. Hier lagen 6 Monate zwischen den Erhebungszeitpunkten, in denen die Intervention nicht fortgeführt wurde. Die erzielte Wirkung zum Zeitpunkt T2 konnte offensichtlich ohne fortgesetzte Therapie nicht aufrechterhalten werden. Hieraus lässt sich ableiten, dass für einen langfristigen Effekt eine gezielte Weiterführung der begonnenen Therapie nötig ist (Bachmeier et al., 2017). Bei diesen Ergebnissen stellt sich die Frage nach einer suffizienten Nachbehandlung im ambulanten oder teilstationären Rahmen. Die Therapie der chronischen Erkrankungen der betroffenen Patienten kann zwar offensichtlich im Rahmen eines stationären Aufenthaltes noch optimiert werden, wie durch die integrative Therapie „Sicherheit finden“. Jedoch scheint auch dann eine einmalige Therapieepisode nicht ausreichend zu sein, um langfristige Effekte zu erzielen. Daher sollten Optionen zur regulären Folgebehandlung nach Entlassung geprüft und erwogen werden.

In Bezug auf die sekundären Outcome-Kriterien Selbstfürsorge und Lebensqualität ließen sich wider Erwarten keine oder nur geringe Effekte nachweisen. Auffällig war lediglich ein schlechterer Outcome für die Interventionsgruppe in der psychischen Gesundheit zum Zeitpunkt T3. Gleichzeitig hatte auch, wie im Vorwege beschrieben, der messbare positive Effekt der Intervention auf die PTBS-Symptomatik von T2 zu T3 wieder nachgelassen.

Dies könnte als Hinweis darauf interpretiert werden, dass innerhalb des rehabilitativen Aufenthaltes ein besseres Bewusstsein für die Erkrankungen und daraus resultierende weitere Problemfelder entstanden ist. Neben Krankheitsedukation waren immerhin auch Themen wie interpersonelle Probleme, erhöhtes Risikoverhalten und mangelnde Selbstfürsorge Teil der Therapie in der Interventionsgruppe (Najavits et al., 2009).

Dies könnte dahingehend interpretiert werden, dass innerhalb des rehabilitativen Aufenthaltes die Thematik Sucht und Trauma bearbeitet wurde, womit psychische Prozesse angestoßen wurden. Hieraus könnte ein besseres Bewusstsein auf Seiten der Probanden auch für die aus der Komorbidität entstehenden weiteren Problemfelder resultiert sein, welches jedoch in der Nachbehandlung im ambulanten Bereich nicht weiterbearbeitet oder nicht gut aufgefangen werden konnten. Wenn hier die weitere Unterstützung ausblieb, würde dies den nachlassenden positiven Effekt erklären können. Daneben könnte dieses Ergebnis Ausdruck eines Bewusstwerdens für die aus der Traumatisierung entstehenden Probleme sein (Mühlig und Jacobi, 2011). Wenn innerhalb der Intervention eine höhere Sensibilität für die Problemfelder der Erkrankung geschaffen wurden, aber gleichzeitig der Umgang mit diesen nicht in ausreichender Länge und Intensität trainiert worden wäre, so dass die Probanden nach Verlassen der Klinik in alte Verhaltensmuster zurückfielen, könnte dies eine große Frustration nach sich ziehen, durch die sich die schlechtere psychische Lebensqualität möglicherweise erklären ließe. Diese ausgeprägte Frustration wäre begründet in dem neuen Bewusstsein für die Hilflosigkeit im Umgang mit den entsprechenden Situationen. Ein möglicherweise vorbestehendes Insuffizienzgefühl würde hierdurch noch verstärkt werden, was sich dann in der psychischen Gesundheit zum Zeitpunkt T3 widerspiegeln könnte.

Ein wichtiges Ergebnis der Studie besteht in der Korrelation zwischen Ausprägungsgrad der PTBS-Symptomatik und abstinentem Verhalten zum Zeitpunkt T3. Hier zeigt sich, dass die Senkung der Symptome der Belastungsstörung die Wahrscheinlichkeit für ein abstinentes Verhalten erhöht. Ein direkter Zusammenhang im Sinne einer Selbstmedikation, wie andere Studien ihn bereits propagiert haben, könnte hier vermutet werden (Khantzian, 1997; Stewart und Conrod, 2008). Ein umgekehrter Einfluss scheint auch möglich. Demnach würden mögliche Entzugssymptome nach wieder begonnenem Substanzkonsum an die Symptome der PTBS erinnern und dadurch die Belastungsstörung triggern (Baker et al., 2004; Coffey et al., 2002; Stewart und Conrod, 2003). Die Korrelation könnte andererseits auch dem Einfluss einer unabhängigen weiteren Variable geschuldet sein, beispielsweise einer Destabilisierung des psychischen Gleichgewichts, durch interpersonelle Probleme, Frustrationserlebnisse im Berufsleben oder andere Geschehnisse. Diese könnte sowohl die PTBS-Symptomatik triggern als auch als Anlass zu erneutem Substanzkonsum dienen (Stewart und Conrod, 2003).

Wichtig ist zu erwähnen, dass weder die PDS-Gesamtpunktzahl zum Zeitpunkt T2, also zum Ende der stationären Therapie, noch zum Zeitpunkt T1, dem Ausgangswert, eine Vorhersage für die Wahrscheinlichkeit des Abstinenzverhaltens zum Zeitpunkt T3 erlaubt. Es lässt sich hier lediglich ein Effekt in der Querschnittsbetrachtung erkennen.

Auch ein direkter kausaler Zusammenhang zwischen PTBS und Abstinenz kann anhand der Korrelation nicht belegt werden. Dennoch liegt hier ein weiterer Hinweis auf den engen Zusammenhang zwischen den beiden Erkrankungen vor und gibt somit Anlass zu der Annahme, dass die Krankheitsverläufe sich gegenseitig beeinflussen oder aber von ähnlichen Faktoren beeinflusst werden (Jacobsen et al., 2001; Schäfer et al., 2010). Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass mit einer gleichzeitigen therapeutischen Behandlung von PTBS und Substanzmissbrauch, wie zum Beispiel durch die Implementierung einer integrativen Therapie, der richtige Weg für die Behandlung einer komorbiden Störung eingeschlagen ist (Schäfer et al., 2011).

Ein Problemfeld, das sich aus mehreren Aspekten der Ergebnisse herausarbeiten lässt, ist also die Therapie, die sich an den stationären Aufenthalt anschließt. Zum einen scheint es wichtig, dass es überhaupt regulär zu einer ambulanten oder teilstationären therapeutischen Anbindung kommt (Schmidt und Gastpar, 2006). Dem häufigen Mangel an ambulanten Therapieplätzen müsste demnach systematisch entgegengegangen werden und es wäre wünschenswert, dass bereits während des stationären Aufenthalts die Vermittlung eines Therapieplatzes standardmäßig stattfinden würde. Zum anderen erscheint es sinnvoll, dass erlernte Fähigkeiten und neue Denkanstöße auch in den Folgemonaten weiter behandelt und vertieft werden. Hieraus würde sich möglicherweise eine bessere Nachhaltigkeit der begonnenen Therapie ergeben. Außerdem ist beispielsweise die Anwendung erlernter Skills im Alltag, wenn Patienten wieder auf sich allein gestellt sind, etwas anderes als die gedankliche Simulation oder Rollenspiele in der Klinik. Unerwartete Situationen können entstehen, die die Betroffenen überfordern. Auch ist die Klinik in gewisser Weise ein geschützter Raum (Brückner, 2006). Bei Entlassung werden die Patienten häufig wieder mit ihren alltäglichen Problemen konfrontiert, die für die Zeit des Aufenthaltes vielleicht zurückgestellt waren. Für beide Fälle wäre eine weitergeführte Therapie sinnvoll, in der auch der Umgang mit inneren und äußeren Konflikten weiter besprochen und erlernt werden kann.

4.3 Fazit

Die Ergebnisse zeigen auf, dass eine integrative Therapie wie „Sicherheit finden“ die PTBS-Symptomatik bei Patienten in der stationären Suchtrehabilitation signifikant senken kann. Eine weitere Implementierung solcher therapeutischer Optionen und das standardmäßige Screening von Patienten mit Substanzkonsumstörung auf PTBS kann daher ein wichtiger Bestandteil für die adäquate Therapie einer komorbiden PTBS bei Suchterkrankung sein.

Die Ergebnisse unterstreichen darüber hinaus die Sinnhaftigkeit eines zeitgleichen therapeutischen Angehens der PTBS und der Substanzabhängigkeit durch zwei Aspekte. Zum einen zeigte sich die Korrelation zwischen der Anzahl an integrativen Therapiesitzungen und der PTBS-Ausprägung zum Zeitpunkt der Entlassung, was im Sinne eines Dosis-Wirkungs-Verhältnisses gewertet werden kann. Zum anderen konnte eine Korrelation zwischen der Stärke der PTBS-Symptomatik und dem abstinenten Verhalten sechs Monate nach Entlassung gezeigt werden, was erneut Hinweis auf die enge Verflechtung der beiden psychischen Erkrankungen gibt.

Aus dem nachlassenden Effekt auf den PDS-Gesamtwert sechs Monate nach Entlassung und aus dem schlechteren Ergebnis der Interventionsgruppe in der psychischen Lebensqualität zur selben Zeit, stellt sich die Frage nach der Wichtigkeit der Anschlussbehandlung. Ein konsequentes Weiterbehandeln der Patienten im Anschluss an die stationäre Therapie auch mit vertiefenden Inhalten der integrativen Therapie scheint für ein langfristiges Ergebnis unumgänglich.

5 Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit untersucht die Effekte einer integrativen Intervention in der stationären Rehabilitation von Substanzabhängigen mit komorbider PTBS (N=539) auf die Outcomes PTBS-Symptomatik, Selbstfürsorge und Lebensqualität. Für die Untersuchung wurden nacheinander eine Kontroll- und eine Interventionsgruppe in fünf Fachkliniken rekrutiert und behandelt. Hierbei gab es nach einem Screening auf PTBS (T0) drei Testzeitpunkte: bei Aufnahme (T1), bei Entlassung (T2; 3 Monate nach Aufnahme) und postalisch sechs Monate nach Entlassung (T3). Beide Gruppen erhielten das gängige Behandlungsprogramm der jeweiligen Klinik („Treatment as usual“). In der Interventionsgruppe wurde zusätzlich die kognitiv-behaviorale Therapie „Sicherheit finden“ mit maximal 12 wöchentlichen Sitzungen in halboffenen Gruppen eingesetzt. Hypothese: Signifikant bessere Outcomes in der Interventionsgruppe in Bezug auf die Ausprägung der PTBS-Symptomatik sowie die Selbstfürsorge und die Lebensqualität zu den Testzeitpunkten T2 und T3.

In Bezug auf die PTBS-Symptomatik, ermittelt mithilfe der *Posttraumatic Diagnostic Scale*, zeigte sich hypothesenkonform ein positiver Effekt in der Interventionsgruppe zum Zeitpunkt T2. Die PTBS-Symptomatik fiel demnach in der Interventionsgruppe signifikant geringer aus, als in der Kontrollgruppe. Zum Zeitpunkt T3 war dieser Effekt jedoch nicht mehr zu beobachten. In Bezug auf den Outcome Selbstfürsorge fand sich anhand des *Hamburger Selbstfürsorge Fragebogens* lediglich ein statistischer Trend zum Zeitpunkt T2 für die Subskala Pacing (achtsamer Umgang mit der eigenen Person und ihren Grenzen). Darüber hinaus konnte kein Effekt auf die Selbstfürsorge festgestellt werden. In Bezug auf die Lebensqualität anhand des *12-Item Short-Form Health Survey* fand sich eine leicht niedrigere Lebensqualität unter den Teilnehmern der Interventionsgruppe zum Zeitpunkt T3.

Es konnte festgestellt werden, dass zum Zeitpunkt T2 eine Korrelation zwischen der Anzahl an Interventionssitzungen und der PTBS-Symptomatik bestand. Mehr Therapiesitzungen korrelierten in der Interventionsgruppe mit einer geringeren PTBS-Symptomatik.

Weiter konnte festgestellt werden, dass es zum Zeitpunkt T3 eine Korrelation zwischen der Ausprägung der PTBS-Symptomatik und der Abstinenz gab. Eine geringere PTBS-Symptomatik korrelierte hier mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für ein abstinentes Verhalten, berechnet über beide Gruppen.

Die Ergebnisse legen nahe, dass therapeutische Angebote in Bezug auf die PTBS-Symptomatik integriert in die Suchtbehandlung sinnvoll sind. Zum einen konnte gezeigt werden, dass sich die PTBS-Symptomatik durch die Interventionen mindern ließ. Zum anderen zeigte sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen der PTBS-Ausprägung und abstinentem Verhalten. Da die Effekte auf die PTBS-Symptomatik sechs Monate nach Entlassung aus dem stationären Aufenthalt nicht mehr signifikant waren, wird die Bedeutung einer gezielten ambulanten Nachbehandlung deutlich, damit Effekte der Therapie länger aufrechterhalten werden können.

6 Summary

This dissertation examines the effects of an integrative intervention on the outcomes PTSD symptomatology, self-care and quality of life within the clinical rehabilitation process of substance abusing patients with comorbid PTSD (N=539). For this study, both a control group and an intervention group were recruited and treated in five specialised clinics. After an initial screening for PTSD (T0) there were three further checkpoints for testing: at admission (T1), upon discharge (T2; three months after admission) and via mail six months after discharge (T3). Both groups received treatment as usual at their respective clinics. In addition, the intervention group received the cognitive-behavioural therapy “Seeking safety”, consisting of 12 weekly half-open group sessions. Hypothesis: significantly better outcomes at checkpoints T2 and T3 within the intervention group in terms of the extent of the PTSD symptomatology, self-care and quality of life.

Regarding the PTSD symptomatology, evaluated with the *Posttraumatic Diagnostic Scale*, a positive effect for the intervention group at checkpoint T2 arose, in accordance with the hypothesis. According to the results, the PTSD symptomatology was significantly lower within the intervention group than within the control group. However, this effect was not detectable anymore at checkpoint T3. In terms of the outcome self-care, evaluated with the *Hamburger Selbstfürsorge Fragebogen* (Hamburg Self-care Survey), merely a statistical trend arose at checkpoint T2 for the subscale item ‘pacing’ (mindful self-care of one’s own person and boundaries). Other than that, no effect on self-care could be established. Regarding quality of life, evaluated with the 12-Item-Short-Form Health Survey, a slightly lower quality of life within the participants of the intervention group at checkpoint T3 was found.

At checkpoint T2 it was established that there was a correlation between the amount of intervention sessions and the PTSD symptomatology. More therapy sessions correlated with lower PTSD symptomatology within the intervention group.

Furthermore, it was established that there was a correlation between the PTSD symptomatology and the abstinence at checkpoint T3. Lower PTSD

symptomatology correlated with a higher probability for abstinence, calculated across both groups.

The results suggest the merit of therapeutic offers regarding the PTSD symptomatology integrated into addiction treatment. On the one hand, it could be shown that the interventions can lower PTSD symptomatology. On the other hand, a significant correlation between PTSD symptomatology and abstinence has been shown. As the effects on the PTSD symptomatology ceased being significant six months after discharge from the clinic, the importance of a targeted, ambulant aftercare is highlighted, to retain the effects of the therapy for a longer period of time.

7 Anhang

7.1 Weitere Tabellen

Tabelle 14: Absolutwerte zu Abbildung 1, Effekte auf PDS-Gesamtscore

Zeitpunkt	Gruppe	Schätzer	Standardfehler	lower	upper
T1	Kontrollgruppe	27,83	0,7249	26,41	29,25
	Interventionsgruppe	26,27	0,707	24,89	27,66
T2	Kontrollgruppe	20,6	0,7994	19,03	22,17
	Interventionsgruppe	17,5	0,7891	15,95	19,05
T3	Kontrollgruppe	19,61	1,027	17,59	21,63
	Interventionsgruppe	19,87	1,075	17,76	21,98

Anmerkung: lower: Untergrenze des 95%-Konfidenzintervalls
upper: Obergrenze des 95%- Konfidenzintervalls

Tabelle 15: post-hoc-Vergleich zwischen den Schätzern (Effekte auf PDS-Gesamtscore) der Gruppen

Gruppe:Zeitpunkt	Schätzer	Standardfehler	df	t-Wert	lower	upper	p-Wert
Interventionsgruppe T1 - Kontrollgruppe T1	-1,554	1,013	612,1	-1,54	-3,543	0,4342	0,1253
Interventionsgruppe T2 - Kontrollgruppe T2	-3,103	1,123	772,5	-2,76	-5,308	-0,8979	0,0059
Interventionsgruppe T3 - Kontrollgruppe T3	0,2632	1,487	277	0,18	-2,664	3,191	0,8596

Anmerkung: lower: Untergrenze des 95%-Konfidenzintervalls
upper: Obergrenze des 95%- Konfidenzintervalls

Tabelle 16: Absolutwerte zu Abbildung 2, HSF zur Selbstfürsorge, Subskala Pa-
cing

Zeitpunkt	Gruppe	Schätzer	Standardfehler	lower	upper
T1	Kontrollgruppe	3,167	0,05531	3,058	3,275
	Interventionsgruppe	3,09	0,05401	2,984	3,196
T2	Kontrollgruppe	2,395	0,058	2,281	2,509
	Interventionsgruppe	2,188	0,05739	2,075	2,3
T3	Kontrollgruppe	2,683	0,08721	2,512	2,854
	Interventionsgruppe	2,759	0,09034	2,582	2,936

Anmerkung: lower: Untergrenze des 95%-Konfidenzintervalls
upper: Obergrenze des 95%- Konfidenzintervalls

Tabelle 17: Absolutwerte zu Abbildung 2, HSF zur Selbstfürsorge, Subskala Po-
sitives Erleben

Zeitpunkt	Gruppe	Schätzer	Standardfehler	lower	upper
T1	Kontrollgruppe	3,257	0,06026	3,139	3,376
	Interventionsgruppe	3,116	0,05886	3	3,231
T2	Kontrollgruppe	2,344	0,06323	2,22	2,468
	Interventionsgruppe	2,198	0,06224	2,076	2,321
T3	Kontrollgruppe	2,702	0,08894	2,527	2,876
	Interventionsgruppe	2,645	0,09189	2,464	2,825

Anmerkung: lower: Untergrenze des 95%-Konfidenzintervalls
upper: Obergrenze des 95%- Konfidenzintervalls

Tabelle 18: Absolutwerte zu Abbildung 3, SF-12 zum Gesundheitszustand, Sub-
skala Körperliche Lebensqualität

Zeitpunkt	Gruppe	Schätzer	Standardfehler	lower	upper
T1	Kontrollgruppe	44,36	0,6766	43,04	45,69
	Interventionsgruppe	43,98	0,6567	42,69	45,26
T2	Kontrollgruppe	45,82	0,7693	44,31	47,33
	Interventionsgruppe	46,89	0,7412	45,44	48,35
T3	Kontrollgruppe	43,72	1,0230	41,71	45,72
	Interventionsgruppe	44,55	1,0390	42,51	46,59

Anmerkung: lower: Untergrenze des 95%-Konfidenzintervalls
upper: Obergrenze des 95%- Konfidenzintervalls

Tabelle 19: Absolutwerte zu Abbildung 3, SF-12 zum Gesundheitszustand, Subskala Psychische Lebensqualität

Zeitpunkt	Gruppe	Schätzer	Standardfehler	lower	upper
T1	Kontrollgruppe	31,31	0,6392	30,05	32,56
	Interventionsgruppe	31,53	0,6210	30,31	32,75
T2	Kontrollgruppe	41,48	0,7629	39,98	42,98
	Interventionsgruppe	42,81	0,7347	41,37	44,26
T3	Kontrollgruppe	39,34	1,1740	37,04	41,65
	Interventionsgruppe	36,41	1,2000	34,06	38,77

Anmerkung: lower: Untergrenze des 95%-Konfidenzintervalls
upper: Obergrenze des 95%- Konfidenzintervalls

7.2 Abkürzungsverzeichnis

ACE	Adverse Childhood Experiences Questionnaire
ANOVA	Analysis of Variance
ASI lite	Addiction Severity Index
BSI	Brief Symptom Inventory
CBT	Cognitive Behavior Therapy for PTSD adapted for persons with PTSD and SUD
COPE	Concurrent Treatment of PTSD and Substance Use Disorders Using Prolonged Exposure
CPT	Cognitive Processing Therapy for veterans with comorbid PTSD and alcohol use disorders
CTPCD	Concurrent Treatment of PTSD and Cocaine Dependence
CTQ-SF	Childhood Trauma Questionnaire, Short-Form
DSM-III	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 3. Auflage
DSM-IV	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4. Auflage
DSM-5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5. Auflage
EMDR	Eye Movement Desensitization and Reprocessing
GABA	Gamma-Amino-Buttersäure
HSF	Hamburger Selbstfürsorge Fragebogen
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10. Auflage
IDCL	Internationale Diagnose Checklisten
IIP-25	Inventar zur Erfassung Interpersoneller Probleme
LC	Locus coeruleus
LMM	Lineares gemischtes Regressionsmodell

MAR	Missing at random
NSF	Norddeutscher Suchtforschungsverbund
PC-PTSD	Primary Care PTSD
PDS	Posttraumatic Diagnostic Scale
PTBS	Posttraumatische Belastungsstörung
PTCI	Posttraumatic Cognition Inventory
PTSD	Posttraumatic Stress Disorder
SDPT	Substance Dependence – PTSD Therapy
SF-12	12-Items Short Form Health Survey
SSS-PTSD	Short Screening Scale PTSD
SUD	Substance use disorder
SWT	Structured writing Therapy for PTSD
TAU	Treatment as usual
TREM	Trauma Recovery and Empowerment Model
TSC-40	Trauma Symptom Checklist
UKE	Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
WHO	World Health Organization
ZIS	Zentrum für interdisziplinäre Suchtforschung des UKE Hamburg

7.3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Effekte auf PDS-Gesamtscore	68
Abbildung 2: Effekte auf die Subskalen des HSF zur Selbstfürsorge	70
Abbildung 3: Effekte auf die Subskalen des SF-12 zum Gesundheitszustand ..	72
Abbildung 4: Einfluss der Anzahl an Therapiesitzungen auf den PDS- Gesamtscore mit 95%-Konfidenzintervall zu den Zeitpunkten T2 und T3	74
Abbildung 5: Korrelation PTBS-Symptomatik und Abstinenz zum Zeitpunkt T3 mit 95%-Konfidenzintervall	78

7.4 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Merkmalsbereich, Instrumente und Erhebungszeitpunkte	42
Tabelle 2: Verteilung der Patienten nach Fachklinik und Geschlecht.....	58
Tabelle 3: Soziodemographische Daten	60
Tabelle 4: PTBS-Diagnose nach IDCL.....	61
Tabelle 5: Anzahl unterschiedliche traumatische Erlebnisse	62
Tabelle 6: Ausmaß der PTBS-Symptomatik anhand des PDS- Gesamtwertes	63
Tabelle 7: Selbstfürsorge nach dem HSF, Zeitpunkt T0.....	64
Tabelle 8: Lebensqualität nach dem SF-12, Zeitpunkt T0.....	65
Tabelle 9: Schätzer der festen Effekte für die PDS-Gesamtpunkte.....	67
Tabelle 10: Schätzer der festen Effekte für die Subskala Pacing des HSF	69
Tabelle 11: Schätzer der festen Effekte für die Subskala positives Erleben, HSF	70
Tabelle 12: Schätzer der festen Effekte für die Subskala der körperlichen Gesundheit des SF-12.....	71
Tabelle 13: Schätzer der festen Effekte für die Subskala der psychischen Gesundheit des SF-12.....	72
Tabelle 14: Absolutwerte zu Abbildung 1, Effekte auf PDS-Gesamtscore	95
Tabelle 15: post-hoc-Vergleich zwischen den Schätzern (Effekte auf PDS- Gesamtscore) der Gruppen	95
Tabelle 16: Absolutwerte zu Abbildung 2, HSF zur Selbstfürsorge, Subskala Pacing.....	96
Tabelle 17: Absolutwerte zu Abbildung 2, HSF zur Selbstfürsorge, Subskala Positives Erleben.....	96
Tabelle 18: Absolutwerte zu Abbildung 3, SF-12 zum Gesundheitszustand, Subskala Körperliche Lebensqualität	96
Tabelle 19: Absolutwerte zu Abbildung 3, SF-12 zum Gesundheitszustand, Subskala Psychische Lebensqualität	97

7.5 Literaturverzeichnis

- Abraham, K.** (1907). Das Erleiden sexueller Traumen als Form infantiler Sexualbetätigung. In *Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie. Band 18* (pp. 855–866). Berlin: Vogel & Kreienbrink Verlag.
- Alonso, J., Angermeyer, M., Bernert, S., Bruffaerts, R., Brugha, T., Bryson, H., de Girolamo, G., Graaf, R., Demyttenaere, K., Gasquet, I., Haro, J., Katz, S., Kessler, R., Kovess, V., Lépine, J., Ormel, J., Polidori, G., Russo, L., & Vilagut, G.** (2004). Prevalence of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *109*(420), 21–27.
- Amaro, H., Dai, J., Arévalo, S., Acevedo, A., Matsumoto, A., Nieves, R., & Prado, G.** (2007). Effects of integrated trauma treatment on outcomes in a racially/ethnically diverse sample of women in urban community-based substance abuse treatment. *Journal of Urban Health*, *84*(4), 508–522.
- American Psychiatric Association.** (2015). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-5*. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Anglemyer, A., Horvath, H. T., & Bero, L.** (2014). Healthcare outcomes assessed with observational study designs compared with those assessed in randomized trials. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *4*(4), Art. No.: MR000034.
- Arnsten, A. F., Steere, J. C., Jentsch, D. J., & Li, B. M.** (1998). Noradrenergic influences on prefrontal cortical cognitive function: opposing actions at postjunctional alpha 1 versus alpha 2-adrenergic receptors. *Advances in Pharmacology (San Diego, Calif.)*, *42*, 764–767.
- Bachmeier, R., Feindel, H., Herder, F., Kemmann, D., Kersting, S., Lange, N., Medenwaldt, J., Mielke, D., Missel, P., Jung, C., Fischer, R., Funke, W., Garbe, D., Kersting, S., Lange, N., Medenwaldt, J., Mielke, D., Missel, P., Premper, V., Schneider, B., Strie, M., Verstege, R., Kreutler, A., & Weissinger, V.** (2017). Effektivität der stationären Suchtrehabilitation – FVS-Katamnese des Entlassjahrgangs 2011 von Fachkliniken für Alkohol- und Medikamentenabhängige. *Sucht Aktuell*, *1*, 53–69.
- Back, S. E., Dansky, B. S., Carroll, K. M., Foa, E. B., & Brady, K. T.** (2001). Exposure therapy in the treatment of PTSD among cocaine-dependent

- individuals: description of procedures. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 21(1), 35–45.
- Baker, T. B., Piper, M. E., McCarthy, D. E., Majeskie, M. R., & Fiore, M. C.** (2004). Addiction Motivation Reformulated: An Affective Processing Model of Negative Reinforcement. *Psychological Review*, 111(1), 33–51.
- Baler, R. D., & Volkow, N. D.** (2006). Drug addiction: the neurobiology of disrupted self-control. *Trends in Molecular Medicine*, 12(12), 559–566.
- Barr, D. J., Levy, R., Scheepers, C., & Tily, H. J.** (2013). Random effects structure for confirmatory hypothesis testing: Keep it maximal. *Journal of Memory and Language*, 68(3), 255–278.
- Bass, J. K., Annan, J., McIvor Murray, S., Kaysen, D., Griffiths, S., Cetinoglu, T., Wachter, K., Murray, L. K., & Bolton, P. A.** (2013). Controlled trial of psychotherapy for Congolese survivors of sexual violence. *The New England Journal of Medicine*, 368(23), 2182–2191.
- Baumann, U., & Stieglitz, R. D.** (2008). Multimodale Diagnostik - 30 Jahre später. *Zeitschrift Für Psychiatrie, Psychologie Und Psychotherapie*, 56(3), 191–202.
- Belleau, E. L., Chin, E. G., Wanklyn, S. G., Zambrano-Vazquez, L., Schumacher, J. A., & Coffey, S. F.** (2017). Pre-treatment predictors of dropout from prolonged exposure therapy in patients with chronic posttraumatic stress disorder and comorbid substance use disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 91, 43–50.
- Bernstein, D. P., & Fink, L.** (1998). *Childhood Trauma Questionnaire: A Retrospective Self-Report: Manual*. Orlando: Harcourt Brace & Co.
- Bernstein, D. P., Stein, J. A., Newcomb, M. D., Walker, E., Pogge, D., Ahluvalia, T., Stokes, J., Handelsman, L., Medrano, M., Desmond, D., & Zule, W.** (2003). Development and validation of a brief screening version of the Childhood Trauma Questionnaire. *Child Abuse & Neglect*, 27(2), 169–190.
- Bliese, P. D., Wright, K. M., Adler, A. B., Cabrera, O., Castro, C. A., & Hoge, C. W.** (2008). Validating the Primary Care Posttraumatic Stress Disorder Screen and the Posttraumatic Stress Disorder Checklist With Soldiers Returning From Combat. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(2), 272–281.

- Boden, M. T., Kimerling, R., Jacobs-Lentz, J., Bowman, D., Weaver, C., Carney, D., Walser, R., & Trafton, J. A.** (2012). Seeking Safety treatment for male veterans with a substance use disorder and post-traumatic stress disorder symptomatology. *Addiction, 107*(3), 578–586.
- Bortz, J., & Döring, N.** (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (4., überar.). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Brady, K. T., Dansky, B. S., Back, S. E., Foa, E. B., & Carroll, K. M.** (2001). Exposure therapy in the treatment of PTSD among cocaine-dependent individuals: Preliminary findings. *Journal of Substance Abuse Treatment, 21*, 47–54.
- Brady, K. T., Killeen, T., Saladin, M. E., Dansky, B., & Becker, S.** (1994). Comorbid Substance Abuse and Posttraumatic Stress Disorder. *The American Journal on Addictions, 3*(2), 160–164.
- Bremner, J. D., Vermetten, E., Afzal, N., & Vythilingam, M.** (2004). Deficits in verbal declarative memory function in women with childhood sexual abuse-related posttraumatic stress disorder. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 192*(10), 643–649.
- Bremner, J., Vythilingam, M., Vermetten, E., Southwick, S., McGlashan, T., Nazeer, A., Khan, S., Vaccarino, L., Soufer, R., Garg, P., Ng, C., Staib, L., Duncan, J., & Charney, D.** (2003). MRI and PET Study of Deficits in Hippocampal Structure and Function in Women With Childhood Sexual Abuse and Posttraumatic Stress Disorder. *Am J Psychiatry, 160*(5), 924–932.
- Breslau, N., Peterson, E. L., Kessler, R. C., & Schultz, L. R.** (1999). Short Screening Scale for DSM-IV Posttraumatic Stress Disorder. *American Journal of Psychiatry, 156*(6), 908–911.
- Briere, J.** (1996). Psychometric review of the Trauma Symptom Checklist-40. In B. Stamm (Ed.), *Measurement of stress, trauma, and adaptation*. Lutherville, MD: Sidran Press.
- Briere, J., & Runtz, M.** (1989). The Trauma Symptom Checklist (TSC-33). *Journal of Interpersonal Violence, 4*(2), 151–163.
- Brückner, M.** (2006). *Der Umgang mit Rückfällen während der Suchttherapie mit substanzabhängigen Jugendlichen - Welche Bedeutung hat der Rückfall während der Therapie für den weiteren Rehabilitationsprozess des*

suchtkranken Jugendlichen? Diplom.de Verlag.

- Brunello, N., Davidson, J. R., Deahl, M., Kessler, R. C., Mendlewicz, J., Racagni, G., Shalev, A. Y., & Zohar, J.** (2001). Posttraumatic stress disorder: diagnosis and epidemiology, comorbidity and social consequences, biology and treatment. *Neuropsychobiology*, *43*(3), 150–62.
- Bullinger, M. & Kirchberger, I.** (1998). SF-36 - Fragebogen zum Gesundheitszustand. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Bullinger, M., Kirchberger, I., & Ware, J.** (1995). Der deutsche SF-36 Health Survey - Übersetzung und psychometrische Testung eines krankheitsübergreifenden Instruments zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. *Zeitschrift Für Gesundheitswissenschaften*, *3*(1), 21–36.
- Bundesagentur für Arbeit.** (2014). *Arbeitslosenquoten im Jahresdurchschnitt 2014 - Statistik der Bundesagentur für Arbeit.*
- Chilcoat, H. D., & Breslau, N.** (1998). Investigations of causal pathways between PTSD and drug use disorders. *Addictive Behaviors*, *23*(6), 827–840.
- Coffey, S. F., Saladin, M. E., Drobos, D. J., Brady, K. T., Dansky, B. S., & Kilpatrick, D. G.** (2002). Trauma and substance cue reactivity in individuals with comorbid posttraumatic stress disorder and cocaine or alcohol dependence. *Drug and Alcohol Dependence*, *65*(2), 115–127.
- Coffey, S. F., Stasiewicz, P. R., Hughes, P. M., & Brimo, M. L.** (2006). Trauma-focused imaginal exposure for individuals with comorbid posttraumatic stress disorder and alcohol dependence: revealing mechanisms of alcohol craving in a cue reactivity paradigm. *Psychology of Addictive Behaviors: Journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*, *20*(4), 425–435.
- Cohen, L. R., & Hien, D. A.** (2006). Treatment Outcomes for Women With Substance Abuse and PTSD Who Have Experienced Complex Trauma. *Psychiatric Services (Washington, D.C.)*, *57*(1), 100–106.
- Davis, M.** (1992). The role of the amygdala in fear and anxiety. *Annual Review of Neuroscience*, *15*, 353–375.
- De Bellis, M. D., Baum, A. S., Birmaher, B., & Ryan, N. D.** (1997). Urinary catecholamine excretion in childhood overanxious and posttraumatic stress disorders. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *821*, 451–5.
- Desai, R. a, Harpaz-Rotem, I., Najavits, L. M., & Rosenheck, R. A.** (2008).

- Impact of the seeking safety program on clinical outcomes among homeless female veterans with psychiatric disorders. *Psychiatric Services (Washington, D.C.)*, 59(9), 996–1003.
- Deutsche Gesellschaft für Suchtforschung und Suchttherapie e.V.** (2001). Dokumentationsstandards III für die Evaluation der Behandlung von Abhängigen. *Sucht*, 47(2), 1–135.
- Domino, M., Morrissey, J. P., Nadlicki-Patterson, T., & Chung, S.** (2005). Service costs for women with co-occurring disorders and trauma. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 28(2), 135–143.
- Donovan, B., Padin-Rivera, E., & Kowaliw, S.** (2001). “Transcend”: Initial outcomes from a posttraumatic stress disorder/substance abuse treatment program. *Journal of Traumatic Stress*, 14(4), 757–772.
- Driessen, M., Schulte, S., Luedecke, C., Schaefer, I., Sutmann, F., Ohlmeier, M., Kemper, U., Koesters, G., Chodzinski, C., Schneider, U., Broese, T., Dette, C., Havemann-Reinicke, U., & TRAUMAB-Study Group.** (2008). Trauma and PTSD in Patients With Alcohol, Drug, or Dual Dependence: A Multi-Center Study. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 32(3), 481–488.
- Ehlers, A., Steil, R., & Winter, H.** (1996). *Deutschsprachige Übersetzung der Posttraumatic Scale von Foa (1993)*. Unveröffentlichtes Manuskript. Oxford.
- Elliott, D. M., & Briere, J.** (1992). Sexual Abuse Trauma Among Professional Women: Validating the Trauma Symptom Checklist-40 (TSC-40). *Child Abuse and Neglect*, 16(3), 391–398.
- Fachverband Sucht, e V.** (2014). *Basisdokumentation 2014 - Ausgewählte Daten zur Entwöhnungsbehandlung im Fachverband Sucht e.V.*
- Felitti, V. J., Anda, R. F., Nordenberg, D., Williamson, D. F., Spitz, A. M., Edwards, V., Koss, M. P., & Marks, J. S.** (1998). Relationship of Childhood Abuse and Household Dysfunction to Many of the Leading Causes of Death in Adults. The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study. *American Journal of Preventive Medicine*, 14(4), 245–258.
- Fergusson, D. M., Horwood, L. J., & Woodward, L. J.** (2000). The Stability of Child Abuse Reports: A Longitudinal Study of the Reporting Behaviour of Young Adults. *Psychological Medicine*, 30(3), 529–544.
- Flatten, G., Gast, U., Hofmann, A., Knaevelsrud, C., Lampe, A., Liebermann,**

- P., Maercker, A., Reddemann, L., & Wöller, W.** (2013). *Posttraumatische Belastungsstörung - S3-Leitlinien und Quellentexte*. Stuttgart: Schattauer.
- Foa, E. B.** (1996). *Posttraumatic Diagnostic Scale Manual*. Minneapolis: National Computer Systems.
- 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), 445–451.
- Foa, E. B., Ehlers, A., Clark, D. M., Tolin, D. F., & Orsillo, S. M.** (1999). The Posttraumatic Cognitions Inventory (PCTI): Development and validation. *Psychological Assessment, 11*(3), 303–314.
- Foa, E. B., Hembree, E. A., & Rothbaum, B. O.** (2014). *Handbuch der Prolongierten Exposition* (1. Auflage). Lichtenau/Westf.: G.P. Probst Verlag GmbH.
- Foa, E. B., Keane, T. M., Friedman, M. J., & Cohen, J. A.** (2008). *Effective Treatments for PTSD, Second Edition: Practice Guidelines from the International Society for Traumatic Stress Studies*. New York, London: Guilford Publications.
- Forbes, D., Lloyd, D., Nixon, R. D. V., Elliott, P., Varker, T., Perry, D., Bryant, R. A., & Creamer, M.** (2012). A multisite randomized controlled effectiveness trial of cognitive processing therapy for military-related posttraumatic stress disorder. *Journal of Anxiety Disorders, 26*(3), 442–452.
- Gielen, N., Krumeich, A., Tekelenburg, M., Nederkoorn, C., & Havermans, R. C.** (2016). How patients perceive the relationship between trauma, substance abuse, craving, and relapse: A qualitative study. *Journal of Substance Use, 21*(5), 466–470.
- Gilbertson, M. W., Gurvits, T. V., Lasko, N. B., Orr, S. P., & Pitman, R. K.** (2001). Multivariate Assessment of Explicit Memory Function in Combat Veterans with Posttraumatic Stress Disorder. *Journal of Trauma, 14*(2), 413–432.
- Griesel, D., Wessa, M., & Flor, H.** (2006). Psychometric Qualities of the German Version of the Posttraumatic Diagnostic Scale (PTDS). *Psychological Assessment, 18*(3), 262–268.
- Grobe, T. G., & Schwartz, F. W.** (2003). Arbeitslosigkeit und Gesundheit. *Gesundheitsberichterstattung Des Bundes - Heft 13*.

- Gueorguieva, R., & Krystal, J. H.** (2004). Move Over ANOVA. *ARCH GEN PSYCHIATRY*, *61*(3), 310–317.
- Gulliver, S. B., & Steffen, L. E.** (2010). Towards Integrated Treatments for PTSD and Substance Use Disorders. *PTSD Research Quarterly*, *21*(2), 1–8.
- Gurvits, T. V., Shenton, M. E., Hokama, H., Ohta, H., Lasko, N. B., Gilbertson, M. W., Orr, S. P., Kikinis, R., Jolesz, F. A., McCarley, R. W., & Pitman, R. K.** (1996). Magnetic Resonance Imaging Study of Hippocampal Volume in Chronic, Combat-Related Posttraumatic Stress Disorder. *Biological Psychiatry*, *40*(11), 1091–1099.
- Hammer, G. P., du Prel, J.-B., & Blettner, M.** (2009). Avoiding bias in observational studies: part 8 in a series of articles on evaluation of scientific publications. *Deutsches Ärzteblatt International*, *106*(41), 664–668.
- Hardt, J., & Rutter, M.** (2004). Validity of Adult Retrospective Reports of Adverse Childhood Experiences: Review of the Evidence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, *45*(2), 260–273.
- Harfst, T., Ghods, C., Mösko, M., & Schulz, H.** (2009). Erfassung von positivem Verhalten und Erleben bei Patienten mit psychischen und psychosomatischen Erkrankungen in der Rehabilitation – der Hamburger Selbstfürsorgefragebogen (HSF). *Die Rehabilitation*, *48*(05), 277–282.
- Harris, M.** (1998). *Trauma recovery and empowerment: a clinician's guide for working with women in groups* (Trauma Work Group). Washington D.C.: Free Press.
- Herman, J. P., Ostrander, M. M., Mueller, N. K., & Figueiredo, H.** (2005). Limbic system mechanisms of stress regulation: Hypothalamo-pituitary-adrenocortical axis. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, *29*(8), 1201–1213.
- Hien, D. A., Cohen, L. R., Miele, G. M., Litt, L. C., & Capstick, C.** (2004). Promising Treatments for Women With Comorbid PTSD and Substance Use Disorders. *American Journal of Psychiatry*, *161*(8), 1426–1432.
- Hien, D. A., Nunes, E., Levin, F. R., & Fraser, D.** (2000). Posttraumatic stress disorder and short-term outcome in early methadone treatment. *Journal of Substance Abuse Treatment*, *19*(1), 31–37.
- Hien, D. A., Wells, E. A., Jiang, H., Suarez-Morales, L., Campbell, A. N. C., Cohen, L. R., Miele, G. M., Killeen, T., Brigham, G. S., Zhang, Y., Hansen,**

- C., Hodgkins, C., Hatch-Maillette, M., Brown, C., Kulaga, A., Kristman-Valente, A., Chu, M., Sage, R., Robinson, J. A., Liu, D., & Nunes, E. V.** (2009). Multisite Randomized Trial of Behavioral Interventions for Women With Co-Occurring PTSD and Substance Use Disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 77*(4), 607–619.
- Hien, D., Cohen, L., & Campbell, A.** (2005). Is traumatic stress a vulnerability factor for women with substance use disorders? *Clinical Psychology Review, 25*(6), 813–823.
- Hiller, W., Zaudig, M., & Mombour, W.** (1990). Development of Diagnostic Checklists for Use in Routine Clinical Care. *Archives of General Psychiatry, 47*, 782–784.
- Hoff, H.** (1956). *Lehrbuch der Psychiatrie. Bd. 1.* Basel, Stuttgart: Schwabe Verlag.
- Hofmann, A.** (1999). *EMDR in der Therapie psychotraumatischer Belastungssyndrome.* Stuttgart, New York: Thieme Verlag.
- Howick, J., & Mebius, A.** (2014). In search of justification for the unpredictability paradox. *Trials, 15*(1), 2–4.
- Jacob, T., Leonard, K. E., & Randolph Haber, J.** (2001). Family Interactions of Alcoholics as Related to Alcoholism Type and Drinking Condition. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research, 25*(6), 835–843.
- Jacobi, F., Wittchen, H.-U., Holting, C., Höfler, M., Pfister, H., Müller, N., & Lieb, R.** (2004). Prevalence, co-morbidity and correlates of mental disorders in the general population: results from the German Health Interview and Examination Survey (GHS). *Psychological Medicine, 34*(4), 597–611.
- Jacobsen, L. K., Southwick, S. M., & Kosten, T. R.** (2001). Reviews and Overviews Substance Use Disorders in Patients With Posttraumatic Stress Disorder: A Review of the Literature. *Am J Psychiatry, 158*, 1184–1190.
- Jenkins, M. A., Langlais, P. J., Delis, D., & Cohen, R.** (1998). Learning and Memory in Rape Victims With Posttraumatic Stress Disorder. *Am J Psychiatry, 155*(2), 278–279.
- Johnson, J. G., Cohen, P., Kasen, S., Smailes, E., & Brook, J. S.** (2002). Maladaptive Parenting and the Association Between Parental and Offspring Psychiatric Disorders. *Zeitschrift Für Psychosomatische Medizin Und Psychotherapie, 48*(4), 396–410.

- Johnson, S. D., Striley, C., & Cottler, L. B.** (2006). The association of substance use disorders with trauma exposure and PTSD among African American drug users. *Addictive Behaviors*, *31*(11), 2063–2073.
- Kaysen, D., Schumm, J., Pedersen, E. R., Seim, R. W., Bedard-Gilligan, M., & Chard, K.** (2014). Cognitive Processing Therapy for veterans with comorbid PTSD and alcohol use disorders. *Addictive Behaviors*, *39*(2), 420–427.
- Kempe, C. H., Silverman, F. N., Steele, B. F., Droegemueller, W., & Silver, H. K.** (1962). The battered-child syndrome. *JAMA*, *181*(1), 17–24.
- Keogh-Brown, M. R., Bachmann, M. O., Shepstone, L., Hewitt, C., Howe, A., Ramsay, C. R., Song, F., Miles, J. N., Torgerson, D. J., Miles, S., Elbourne, D., Harvey, I., & Campbell, M. J.** (2007). Contamination in trials of educational interventions. *Health Technology Assessment (Winchester, England)*, *11*(43).
- Kessels, R. P. C., Haan, E. H. F. De, Kappelle, L. J., & Postma, A.** (2001). Varieties of human spatial memory: a meta-analysis on the effects of hippocampal lesions. *Brain Research Reviews*, *35*, 295–303.
- Khantzian, E. J.** (1997). The Self-Medication Hypothesis of Substance Use Disorders: A Reconsideration and Recent Applications. *Harvard Review of Psychiatry*, *4*(5), 231–244.
- Kimerling, R., Ouimette, P., Prins, A., Nisco, P., Lawler, C., Cronkite, R., & Moos, R. H.** (2006). BRIEF REPORT: Utility of a Short Screening Scale for DSM-IV PTSD in Primary Care. *Journal of General Internal Medicine*, *21*(1), 65–67.
- Klingberg, S., & Buchkremer, G.** (2001). Bedeutung, Methodik und Organisation von Follow-up-Studien. *Psychotherapie*, *6*(2), 211–217.
- Klinitzke, G., Rompell, M., Häuser, W., Brähler, E., & Glaesmer, H.** (2012). Die deutsche Version des Childhood Trauma Questionnaire (CTQ) - psychometrische Eigenschaften in einer bevölkerungsrepräsentativen Stichprobe. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, *62*(2), 47–51.
- Kraepelin, E.** (1915). *Psychiatrie. Ein Lehrbuch für Studierende und Ärzte. 4. Bd./3. Teil.* Leipzig: Barth Verlag.
- Kunzke, D.** (2003). *Trauma Symptome Checklist-40 (TSC-40).* Deutsche

Bearbeitung. Düsseldorf.

- Lampert, T., Kroll, L. E., Von Der Lippe, E., Müters, S., & Stolzenberg, H.** (2013). Sozioökonomischer Status und Gesundheit: Ergebnisse der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1). *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 56(5–6), 814–821.
- LeDoux, J. E.** (1992). Brain mechanisms of emotion and emotional learning. *Current Opinion in Neurobiology*, 2(2), 191–197.
- Lieb, R., Isensee, B., Höfler, M., Pfister, H., & Wittchen, H.-U.** (2002). Parental Major Depression and the Risk of Depression and Other Mental Disorders in Offspring: A Prospective-Longitudinal Community Study. *Archives of General Psychiatry*, 59(4), 365–374.
- Lieb, R., Merikangas, K. R., Höfler, M., Pfister, H., Isensee, B., & Wittchen, H. U.** (2002). Parental Alcohol Use Disorders and Alcohol Use and Disorders in Offspring: A Community Study. *Psychological Medicine*, 32(1), 63–78.
- Liebermann, P., Wöller, W., & Siol, T.** (2001). *Historische Entwicklung. In: Flatten, G.; Hofmann, A.; Liebermann, P.; Wöller, W.; Siol, T.; Petzold, E.: Posttraumatische Belastungsstörung.* Stuttgart: Schattauer Verlag.
- Lutz, R.** (1999). *Marburger Untersuchungsinstrumentarium (MUM).* Unveröffentl. Manuskript. Marburg.
- Maercker, A.** (2013). *Posttraumatische Belastungsstörung.* (A. Maercker, Ed.) (4. Auflage). Heidelberg: Springer Verlag.
- Maercker, A., Forstmeier, S., Wagner, B., Glaesmer, H., & Brähler, E.** (2008). Posttraumatische Belastungsstörungen in Deutschland. *Der Nervenarzt*, 79(5), 577–586.
- Maercker, A., & Karl, A.** (2003). Lifespan-Developmental Differences in Physiologic Reactivity to Loud Tones in Trauma Victims: A Pilot Study. *Psychological Reports*, 93, 941–948.
- Mann, K., Diehl, A., Hein, J., & Heinz, A.** (2006). Alkoholabhängigkeit. In U. Voderholzer & F. Hohagen (Eds.), *Therapie psychischer Erkrankungen - State of the Art* (pp. 19–28). Stuttgart: Elsevier Verlag.
- McFall, M. E., Murburg, M. M., Ko, G. N., & Veith, R. C.** (1990). Autonomic Responses to Stress in Vietnam Combat Veterans With Posttraumatic Stress Disorder. *Biological Psychiatry*, 27(10), 1165–1175.

- McGovern, M. P., Lambert-Harris, C., Acquilano, S., Xie, H., Alterman, A. I., & Weiss, R. D.** (2009). A cognitive behavioral therapy for co-occurring substance use and posttraumatic stress disorders. *Addictive Behaviors*, *34*(10), 892–897.
- McLellan, A. T., Luborsky, L., Woody, G., & O'Brien, C. P.** (1980). An improved diagnostic evaluation instrument for substance abuse patients. The Addiction Severity Index. *Journal of Nervous and Mental Disease*, *168*(1), 26–33.
- Mills, K. L., Lynskey, M., Teesson, M., Ross, J., & Darke, S.** (2005). Post-traumatic stress disorder among people with heroin dependence in the Australian treatment outcome study (ATOS): Prevalence and correlates. *Drug and Alcohol Dependence*, *77*(3), 243–249.
- Mills, K. L., Teesson, M., Back, S. E., Brady, K. T., Baker, A. L., Hopwood, S., Sannibale, C., Barrett, E. L., Merz, S., Rosenfeld, J., & Ewer, P. L.** (2012). Integrated Exposure-Based Therapy for Co-occurring Posttraumatic Stress Disorder. *JAMA*, *308*(7), 690–699.
- Mills, K. L., Teesson, M., Ross, J., & Peters, L.** (2006). Trauma , PTSD and Substance Use Disorders : Findings From the Australian National Survey of Mental Health and Well-Being. *Am J Psychiatry*, *163*, 651–658.
- Mueser, K. T., Rosenberg, S. D., Haiyi, X., Jankowski, M. K., Bolton, E. E., Lu, W., Hamblen, J. L., Rosenberg, H. J., McHugo, G. J., & Wolfe, R.** (2008). A Randomized Controlled Trial of Cognitive-Behavioral Treatment of Posttraumatic Stress Disorder in Severe Mental Illness. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, *76*(2), 259–271.
- Mühlig, S.** (2008). Substanzmissbrauch bei Tabak, Alkohol, Medikamenten und Schnüffelstoffen. In F. Petermann (Ed.), *Lehrbuch der klinischen Kinderpsychologie, 7. vollst. überarb. Aufl.* (pp. 589–602). Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Mühlig, S., & Jacobi, F.** (2011). Psychoedukation. In H.-U. Wittchen & J. Hoyer (Eds.), *Klinische Psychologie & Psychotherapie* (pp. 477–490). Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.
- Najavits, L. M.** (2002). *Seeking safety: a treatment manual for PTSD and substance abuse*. New York: Guilford Press.
- Najavits, L. M.** (2006). *Seeking Safety - Therapie for Posttraumatic Stress*

- Disorder and Substance Use Disorder. In V. Follette & J. Ruzek (Eds.), *Cognitive-behavioral therapies for trauma* (pp. 228–257). New York: Guilford Press.
- Najavits, L. M., Harned, M. S., Gallop, R. J., Butler, S. F., Barber, J. P., Thase, M. E., & Crits-Christoph, P.** (2007). Six-Month Treatment Outcomes of Cocaine-Dependent Patients With and Without PTSD in a Multisite National Trial *. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 68, 353–361.
- Najavits, L. M., Schäfer, I., Stubenvoll, M., & Dilling, A.** (2009). *Posttraumatische Belastungsstörung und Substanzmissbrauch: Das Therapieprogramm "Sicherheit finden."* Hogrefe Verlag.
- Nicoll, R. A., & Alger, B. E.** (2005). Das Gehirn und sein Marihuana. *Spektrum Der Wissenschaft*, 7, 48–55.
- Norman, S. B., Haller, M., Hamblen, J. L., Southwick, S. M., & Pietrzak, R. H.** (2018). The burden of co-occurring alcohol use disorder and PTSD in U.S. military veterans: Comorbidities, functioning, and suicidality. *Psychology of Addictive Behaviors*, 32(2), 224–229.
- Odgaard-Jensen, J., Vist, G., Timmer, A., Kunz, R., Akl, E., Schünemann, H., Briel, M., Nordmann, A., Pregno, S., & Oxman, A.** (2011). Randomisation to protect against selection bias in healthcare trials (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4), Art. No.: MR000012.
- Oppenheim, H.** (1891). *Die Traumatischen Neurosen*. Berlin: Hirschwald.
- Ouimette, P. C., Finney, J. W., & Moos, R. H.** (1999). Two-Year Posttreatment Functioning and Coping of Substance Abuse Patients With Posttraumatic Stress Disorder. *Psychology of Addictive Behaviors*, 13(2), 105–114.
- Ouimette, P., Goodwin, E., & Brown, P. J.** (2006). Health and well being of substance use disorder patients with and without posttraumatic stress disorder. *Addictive Behaviors*, 31(8), 1415–1423.
- Ouimette, P., Moos, R. H., & Brown P J.** (2003). Substance Use Disorder - Posttraumatic Stress Disorder Comorbidity: A Survey of Treatments and Proposed Practice Guidelines. In *Trauma and substance abuse: Causes, consequences, and treatment of comorbid disorders*. (pp. 91–111). Washington D.C.: American Psychological Association.
- Ouimette, P., Moos, R. H., & Finney, J. W.** (2003). PTSD Treatment and 5-Year Remission Among Patients With Substance Use and Posttraumatic Stress

- Disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71(2), 410–414.
- Paul, K. I., & Moser, K.** (2009). Unemployment impairs mental health: Meta-analyses. *Journal of Vocational Behavior*, 74(3), 264–282.
- Pilkonis, P. A., Kim, Y., Proietti, J. M., & Barkham, M.** (1996). Scales for Personality Disorders Developed from the Inventory of Interpersonal Problems. *Journal of Personality Disorders*, 10(4), 355–369.
- Polusny, M. A., & Follette, V. M.** (1995). Long-term correlates of child sexual abuse : Theory and review of the empirical literature. *Applied & Preventive Psychology*, 4, 143–166.
- Porzolt, F., Wölpl, C. P., Rist, C. E., Kosa, R., Büchele, G., & Gaus, W.** (1996). Comparison of three instruments (QLQ-C30, SF-36, QWB-7) measuring health-related quality of life/quality of well-being. *Psycho-Oncology*, 5(2), 103–117.
- Possemato, K., Maisto, S. A., Wade, M., Barrie, K., McKenzie, S., Lantinga, L. J., & Ouimette, P.** (2015). Ecological Momentary Assessment of PTSD Symptoms and Alcohol Use in Combat Veterans. *Psychology of Addictive Behaviors: Journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*, 29(4), 894–905.
- Prins, A., Ouimette, P., Kimerling, R., Camerond, R. P., Hugelshofer, D. S., Shaw-Hegwer, J., Thrailkill, A., Gusman, F. D., & Sheikh, J. I.** (2004). The primary care PTSD screen (PC-PTSD): Development and operating characteristics. *Primary Care Psychiatry*, 9(1), 9–14.
- Read, J. P., Brown, P. J., & Kahler, C. W.** (2004). Substance use and posttraumatic stress disorders: Symptom interplay and effects on outcome. *Addictive Behaviors*, 29(8), 1665–1672.
- Resick, P. A., Galovski, T. E., O'Brien Uhlmansiek, M., Scher, C. D., Clum, G. A., & Young-Xu, Y.** (2008). A Randomized Clinical Trial to Dismantle Components of Cognitive Processing Therapy for Posttraumatic Stress Disorder in Female Victims of Interpersonal Violence. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 76(2), 243–258.
- Resick, P. A., & Schnicke, M. K.** (1993). *Cognitive Processing Therapy for Rape Victims: A Treatment Manual*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Sachsse, U., Eßlinger, K., & Schilling, L.** (1997). Vom Kindheitstrauma zur schweren Persönlichkeitsstörung. *Fundamenta Psychiatrica*, 11(1), 12–20.

- Satterthwaite, F. E.** (1946). An Approximate Distribution of Estimates of Variance Components. *International Biometric Society Stable*, 2(6), 110–114.
- Schäfer, I., Langeland, W., Hissbach, J., Luedecke, C., Ohlmeier, M. D., Chodzinski, C., Kemper, U., Keiper, P., Wedekind, D., Havemann-Reinecke, U., Teunissen, S., Weirich, S., & Driessen, M.** (2010). Childhood trauma and dissociation in patients with alcohol dependence, drug dependence, or both - A multi-center study. *Drug and Alcohol Dependence*, 109(1–3), 84–89.
- Schäfer, I., & Najavits, L. M.** (2007). Clinical challenges in the treatment of patients with posttraumatic stress disorder and substance abuse. *Current Opinion in Psychiatry*, 20(6), 614–618.
- Schäfer, I., & Schulze, C.** (2010). *Deutsche Version des "Primary Care Posttraumatic Stress Disorder screening questionnaire" - unveröffentlicht.*
- Schäfer, I., Schulze, C., Dilling, A., Barghaan, D., Bullinger, M., & Stubenvoll, M.** (2010). „Sicherheit finden“ – Akzeptanz eines integrativen Therapieangebotes für Posttraumatische Störungen und Substanzmissbrauch bei Patientinnen mit Alkoholabhängigkeit. *Suchttherapie*, 11, 60–68.
- Schäfer, I., Schulze, C., & Stubenvoll, M.** (2011). Psychotherapie bei Abhängigkeitserkrankungen und Posttraumatischer Belastungsstörung. *Sucht*, 57(5), 353–361.
- Schäfer, I., Verthein, U., Oechsler, H., Deneke, C., Riedel-Heller, S., & Martens, M.** (2009). What are the needs of alcohol dependent patients with a history of sexual violence? A case-register study in a metropolitan region. *Drug and Alcohol Dependence*, 105(1–2), 118–125.
- Schäfer, I., Wingenfeld, K., & Spitzer, C.** (2009). *ACE-D. Deutsche Version des "Adverse Childhood Experiences Questionnaire (ACE)." Hamburg.*
- Schmidt, L. G., & Gastpar, M.** (2006). Die Entwicklung der Leitlinien. In L. G. Schmidt, M. Gastpar, P. Falkai, & W. Gaebel (Eds.), *Evidenzbasierte Suchtmedizin: Behandlungsleitlinie substanzbezogene Störungen* (pp. 1–10). Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- Schneider, K.** (1946). *Klinische Psychopathologie*. Stuttgart: Thieme.
- Schultz-Venrath, U.** (1996). Ernst Simmel (1882-1947) - ein Pionier der

- Psychotherapeutischen Medizin? *Psychotherapeut*, 41(2), 107–115.
- Schwandt, M. L., Lindell, S. G., Chen, S., Higley, J. D., Suomi, S. J., Heilig, M., & Barr, C. S.** (2010). Alcohol Response and Consumption in Adolescent Rhesus Macaques: Life History and Genetic Influences. *Alcohol*, 44(1), 42–54.
- Seidler, G. H., Freyberger, H. J., & Maercker, A.** (2015). *Handbuch der Psychotraumatologie*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Shapiro, F.** (1998). *EMDR - Grundlagen & Praxis. Handbuch zur Behandlung traumatisierter Menschen*. Paderborn: Junfermann.
- Shengold, L.** (1995). *Soul murder: Seelenmord - die Auswirkungen von Missbrauch und Vernachlässigung in der Kindheit*. Frankfurt/M.: Brandes & Apsel.
- Siegrist, P., & Maercker, A.** (2010). Deutsche Fassung der Short Screening Scale for DSM-IV Posttraumatic Stress Disorder. *Trauma Und Gewalt*, 4(3), 208–213.
- Simpson, T. L., & Miller, W. R.** (2002). Concomitance between childhood sexual and physical abuse and substance use problems. A review. *Clinical Psychology Review*, 22(1), 27–77.
- Spitzer, C., Hammer, S., Löwe, B., Grabe, H. J., Barnow, S., Rose, M., Wingenfeld, K., Freyberger, H. J., & Franke, G. H.** (2011). Die Kurzform des Brief Symptom Inventory (BSI-18): erste Befunde zu den psychometrischen Kennwerten der deutschen Version. *Fortschritte Der Neurologie Psychiatrie*, 79(9), 517–523.
- Statistisches Bundesamt.** (2015). Bildungsstand der Bevölkerung 2015, 49(0), 38, 118–119.
- Stein, M. B., Koverola, C., Hanna, C., Torchia, M. G., & McClarty, B.** (1997). Hippocampal volume in women victimized by childhood sexual abuse. *Psychological Medicine*, 27(4), 951–9.
- Stevens, S. J., Murphy, B. S., & McKnight, K.** (2003). Traumatic Stress and Gender Differences in Relationship to Substance Abuse, Mental Health, Physical Health, and HIV Risk Behavior in a Sample of Adolescents Enrolled in Drug Treatment. *Child Maltreatment*, 8(1), 46–57.
- Stewart, S. H., & Conrod, P. J.** (2003). Psychosocial Models of Functional Associations between Posttraumatic Stress Disorder and Substance Use

- Disorder. In *Trauma and Substance Abuse: Causes, Consequences and Treatment of Comorbid Disorders*. (pp. 29–55). Washington: American Psychological Association.
- Stewart, S. H., & Conrod, P. J.** (2008). *Anxiety and Substance Use Disorders: The Vicious Cycle of Comorbidity*. New York: Springer.
- Stier, W.** (1996). *Empirische Forschungsmethoden*. Heidelberg: Springer.
- Triffleman, E.** (2000). Gender Differences in a Controlled Pilot Study of Psychosocial Treatments in Substance Dependent Patients with Post-Traumatic Stress Disorder. *Alcoholism Treatment Quarterly*, 18(3), 19–30.
- Triffleman, E., Carroll, K., & Kellogg, S.** (1999). Substance Dependence Posttraumatic Stress Disorder Therapy. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 17(1–2), 3–14.
- van Dam, D., Ehring, T., Vedel, E., & Emmelkamp, P. M. G.** (2010). Validation of the Primary Care Posttraumatic Stress Disorder screening questionnaire (PC-PTSD) in civilian substance use disorder patients. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 39(2), 105–113.
- van Dam, D., Ehring, T., Vedel, E., & Emmelkamp, P. M. G.** (2013). Trauma-focused treatment for posttraumatic stress disorder combined with CBT for severe substance use disorder: a randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, 13(1), 172.
- Van der Kolk, B. A., McFarlane, A. C., & Weiaeth, L.** (2000). *Traumatic Stress - Grundlagen und Behandlungsansätze*. Paderborn: Junfermann.
- Venzlaff, U.** (1958). *Die psychoreaktiven Störungen nach Entschädigungspflichtigen Ereignissen - Die sogenannten Unfallneurosen*. Berlin, Göttingen, Heidelberg: Springer Verlag.
- Vetter, C.** (2011). Alkoholabhängigkeit - Männer und Frauen besser getrennt behandeln. *Deutsches Ärzteblatt*, 11, 505.
- Wagner, B., Knaevelsrud, C., & Maercker, A.** (2006). Internet-Based Cognitive-Behavioral Therapy for Complicated Grief: A Randomized Controlled Trial. *Death Studies*, 30(5), 429–453.
- Ware, J. E., Snows, K. K., Kosinski, M., & Gandek, B.** (1993). *SF-36 Health Survey - Manual & Interpretation Guide*. Boston, Massachusetts: The Health Institute, New England Medical Center.
- WHO - World Health Organization.** (2005). *Internationale Klassifikation*

psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F). Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Huber.

- Wingenfeld, K., Schäfer, I., Terfehr, K., Grabski, H., Driessen, M., Grabe, H., Löwe, B., & Spitzer, C.** (2011). Reliable, valide und ökonomische Erfassung früher Traumatisierung: Erste psychometrische Charakterisierung der deutschen Version des Adverse Childhood Experiences Questionnaire (ACE). *PPmP Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 61(1), 10–14.
- Wingenfeld, K., Spitzer, C., Mensebach, C., Grabe, H., Hill, A., Gast, U., Schlosser, N., Höpp, H., Beblo, T., & Driessen, M.** (2010). Die deutsche Version des Childhood Trauma Questionnaire (CTQ): Erste Befunde zu den psychometrischen Kennwerten. *PPmP - Psychotherapie · Psychosomatik · Medizinische Psychologie*, 60(11), 442–450.
- Wirtz, U.** (1989). *Seelenmord: Inzest und Therapie*. Zürich: Kreuz-Verlag.
- Wittchen, H.-U., & Hoyer, J.** (2011). *Klinische Psychologie & Psychotherapie*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Yehuda, R., Keefe, R. S. E., Harvey, P. D., Levengood, R. A., Gerber, D. K., Geni, J., & Siever, L. J.** (1995). Learning and Memory in Combat Veterans With Posttraumatic Stress Disorder. *Am J Psychiatry*, 152, 137–139.
- Zimmermann, P., Hahne, H. H., Biesold, K. H., & Lanczik, M.** (2005). Psychogene Störungen bei Deutschen Soldaten des Ersten und Zweiten Weltkrieges: Eine vergleichende Betrachtung unter psychotraumatologischen Gesichtspunkten. *Fortschritte Der Neurologie Psychiatrie*, 73(2), 91–101.
- Zlotnick, C., Najavits, L. M., Rohsenow, D. J., & Johnson, D. M.** (2003). A cognitive-behavioral treatment for incarcerated women with substance abuse disorder and posttraumatic stress disorder: findings from a pilot study. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 25(2), 99–105.
- Zola-Morgan, S. M., & Squire, L. R.** (1990). The Primate Hippocampal Formation: Evidence for a Time-Limited Role in Memory Storage. *Science*, 250(4978), 288–290.

7.6 Danksagung

Im Folgenden möchte ich allen Personen danken, die mich beim Verfassen der vorliegenden Dissertation unterstützt haben und deren Hilfe mir das Arbeiten deutlich erleichtert hat.

Bei PD Dr.med. Ingo Schäfer möchte ich mich zunächst herzlich für die freundliche Überlassung dieses spannenden Themas zur Promotion bedanken. Außerdem möchte ich mich für seine Unterstützung und die Beantwortung meiner Fragen bedanken und für die Einblicke in die Abläufe in der psychiatrischen Welt der Forschung, die mir ermöglicht wurden.

Ich danke Dr. rer. nat. Dipl. psych. Julia von Schönfels für die freundliche und umfassende Einarbeitung in die Thematik, die gute Struktur und das immer offene Ohr. Außerdem danke ich Mareike Angermann, Janina Guht und allen, die mit mir gemeinsam am Datenmanagement beteiligt waren.

Insbesondere geht mein Dank auch an Ulf Köther für die tatkräftige Unterstützung durch die statistische Auswertung.

Besonderer Dank gilt auch den Mitarbeitern und den teilnehmenden Patientinnen und Patienten der beteiligten Fachkliniken, ohne diese die Durchführung dieser Studie nicht möglich gewesen wäre.

Zu guter Letzt möchte ich mich bei meiner Familie und meinen Freunden für ihre stetige Unterstützung, konstruktive Kritik und Aufmunterung bedanken.

7.7 Lebenslauf

Lebenslauf entfällt aus datenschutzrechtlichen Gründen

Lebenslauf entfällt aus datenschutzrechtlichen Gründen

7.8 Eidesstattliche Versicherung

Ich versichere ausdrücklich, dass ich die Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die aus den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen einzeln nach Ausgabe (Auflage und Jahr des Erscheinens), Band und Seite des benutzten Werkes kenntlich gemacht habe.

Ferner versichere ich, dass ich die Dissertation bisher nicht einem Fachvertreter an einer anderen Hochschule zur Überprüfung vorgelegt oder mich anderweitig um Zulassung zur Promotion beworben habe.

Ich erkläre mich einverstanden, dass meine Dissertation vom Dekanat der Medizinischen Fakultät mit einer gängigen Software zur Erkennung von Plagiaten überprüft werden kann.

Unterschrift: