

Aus dem Bundeswehrkrankenhaus Berlin  
Akademisches Lehrkrankenhaus  
der Medizinischen Fakultät Charité – Universitätsmedizin Berlin

DISSERTATION

Der Einfluss von Persönlichkeitsstörungen und  
posttraumatischen Kognitionen auf den Therapieerfolg mit Eye  
Movement Desensitization and Reprocessing Therapie bei  
Patientinnen und Patienten mit Posttraumatischen  
Belastungsstörungen

zur Erlangung des akademischen Grades  
Doctor medicinae (Dr. med.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät  
Charité – Universitätsmedizin Berlin

von

Hannah Alexia Finck

aus Berlin

Datum der Promotion: 25.06.2023

# Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung	4
2. Einleitung	7
2.1 Posttraumatische Belastungsstörung	7
2.2 Posttraumatische Belastungsstörungen im Zusammenhang mit der Bundeswehr	9
2.3 Der Einfluss von posttraumatischen Kognitionen und der Einfluss auf posttraumatische Belastungsstörungen	10
2.4 Persönlichkeitsstörungen und Posttraumatische Belastungsstörungen	12
2.5 Persönlichkeitsstörungen	12
2.5.1 Cluster A Persönlichkeitsstörungen	13
2.5.2 Cluster B Persönlichkeitsstörungen	13
2.5.3 Cluster C Persönlichkeitsstörungen	14
3. Methodik, Durchführung und Material der Untersuchung	16
3.1. Durchführung	16
3.2 Datenaufbereitung	18
3.3. Psychometrische Testung	19
3.3.1 Die Posttraumatic Diagnostic Scale	20
3.3.2 Der Global Severity Index des SCL-90	20
3.3.3 Das Beck Depression Inventar	21
3.3.4 Das Posttraumatic Cognitions Inventar	21
3.3.5 Diagnostik von Persönlichkeitsstörungen mit dem Semi-strukturiert-klinischen Interview für Achse II Störungen des DSM	21
3.4. Therapieverfahren	23
3.4.1 Eye Movement Desensitization and Reprocessing Therapy	23
3.4.2 EMDR im Bundeswehrkrankenhaus Berlin	25
3.4.3 Verhaltenstherapie	25
3.4.4 Traumabezogene Ergotherapie	26
3.4.5 Entspannungsverfahren	26
3.5 Stichprobenbeschreibung	27
3.6 Statistische Analysen	29
4. Ergebnisse	30
4.1 Auftreten der Persönlichkeitsstörungen	30
4.2 Auftreten der posttraumatischen Kognitionen	33
4.3 Verteilungseigenschaften und Korrelation der Skalen	34
4.4 Interaktionseffekte der Gruppen x Zeit.	40
4.5 Effekte vorliegender Persönlichkeitsstörungen	45
4.6 Effekte der posttraumatischen Kognitionen	46
5. Diskussion	48
5.1 Vergleich und Diskussion der Therapiegruppen	48
5.2 Diskussion der Therapieformen	49
5.3 Diskussion des Einflusses von posttraumatischen Kognitionen auf die Therapie	49
5.4 Diskussion des Einflusses von Persönlichkeitsstörungen auf die Therapie	50
5.5 Limitationen	53
5.6. Schlussfolgerung	54

6. Literaturverzeichnis	55
7. Eidesstattliche Versicherung	59
8. Curriculum vitae	60
9. Danksagung	61

# 1. Zusammenfassung

## Einleitung:

Die EMDR Therapie ist neben der kognitiv behavioralen Therapie als Traumatherapie bei Patienten mit Posttraumatischen Belastungsstörungen eine anerkannte Therapiemethode. Die gute Wirksamkeit konnte in den vergangenen Jahrzehnten bereits gut demonstriert werden. Ziel dieser Arbeit war es, den Einfluss zweier der häufigsten krankheitsverlaufsbeeinflussenden Faktoren, Persönlichkeitsstörungen und posttraumatische Kognitionen, auf die EMDR Therapie zu untersuchen.

## Methodik:

Zu diesem Zweck erhobene Parameter waren die Posttraumatic Diagnostic Scale (PDS), der Beck Depression Inventar (BDI), der Global Severity Index (GSI), der SKID-II und der Posttraumatic Cognitions Inventar (PTCI). Die Kohorte wurde in drei Gruppen, EMDR-Therapiegruppe, Nicht-EMDR-Therapiegruppe, Wartelistenkontrollgruppe, aufgeteilt.

## Ergebnisse:

In die Studie konnten 131 Patienten aus der Psychiatrie des Bundeswehrkrankenhauses Berlin eingeschlossen werden. Die Patientengruppe bestand überwiegend aus militärischen Angehörigen der Bundeswehr (85%), davon 89,3% männlichen und 10,7% weiblichen Patienten. Von diesen 131 Patienten litten 91 Patienten unter einer Persönlichkeitsstörung. Die häufigsten verzeichneten Persönlichkeitsstörungen waren mit 71% die zwanghafte Persönlichkeitsstörung, mit 63% die Borderline-Persönlichkeitsstörung und mit 55% die paranoide Persönlichkeitsstörung. 93 Patienten litten unter Negativkognitionen.

Sowohl für die Patientengruppe mit posttraumatischen Kognitionen ( $p=0.008$ ), als auch für die Gruppe mit Persönlichkeitsstörungen ( $p=0.011$ ) konnte ein signifikanter Einfluss auf den Therapieerfolg mit EMDR-Therapie gezeigt werden. Lediglich bei Patienten, die unter einer histrionischen Persönlichkeitsstörung und einer Depression litten, konnte bei Therapie mit EMDR eine signifikante Verschlechterung ( $p=0.045$ ) der depressiven Symptomatik verzeichnet werden.

## Diskussion:

Die EMDR-Therapie ist auch bei vorliegender Persönlichkeitsstörung und/oder posttraumatischen Kognitionen eine wirksame Therapiemöglichkeit bei Posttraumatischen Belastungsstörungen. Es konnte gezeigt werden, dass bei den Patienten mit EMDR-Therapie eine bessere Symptomreduktion erreicht wurde als bei

den Patienten, die in der Nicht-EMDR-Therapiegruppe oder Wartelistenkontrollgruppe waren. Offenbar wirken sich Persönlichkeitsstörungen und posttraumatische Kognitionen nicht auf das Therapieergebnis aus.

## **Abstract**

### Introduction:

EMDR-Therapy is a well-known and evaluated therapy for patients with posttraumatic stress disorder. The aim of this study was to show the influence of personality disorders and negative cognitions on the effectiveness of EMDR. Personality disorders and posttraumatic cognitions are two of the most well investigated and most important influences on the symptom severity of patients with PTSD.

### Methods:

To examine the effectiveness, several scores were raised. PDS, BDI and GSI to show the symptom severity, the SKID-II to diagnose a personality disorder and the PTCI to show posttraumatic cognitions. The examined group was separated into a EMDR-therapy-group, a non-EMDR-therapy-group and group, in which patients were on a waiting list.

### Results:

131 patients from the psychiatric department in the military hospital in Berlin could be included. Most patients in the group were part of German military (85%) and men (89,7%). In 91 patients, a personality disorder could be diagnosed, broken down the most common disorders were obsessive-compulsive personality disorder (71%), borderline personality disorder (63%) and paranoid personality disorder (55%). 93 patients suffered from posttraumatic cognitions. In both groups, patients with negative cognitions ( $p=0.008$ ) and patients with personality disorder ( $p=0.011$ ) undergoing EMDR-therapy, the significance in symptom reduction were shown. Solely the patients suffering from histrionic personality disorder and depression had a significant worsening ( $p=0.045$ ) in depressive symptoms, when being in EMDR-therapy-group.

### Discussion:

EMDR is a good therapy option in patients with posttraumatic stress disorder, suffering from personality disorder or posttraumatic cognitions. It was also shown, that the EMDR-

therapy-group had a significantly better reduction in PTSD symptom severity, than the non-EMDR-therapy-group and the wait-list-group.

## **2. Einleitung**

Das Thema „Der Einfluss von Persönlichkeitsstörungen und posttraumatische Kognitionen auf den Therapieerfolg mit Eye Movement Desensitization and Reprocessing Therapie bei Patientinnen und Patienten mit Posttraumatischen Belastungsstörungen“ ist in den Bereich der Forschung zum Thema Posttraumatische Belastungsstörungen einzuordnen.

Diese Arbeit beschäftigt sich mit dem Einfluss von posttraumatischen Kognitionen und Persönlichkeitsstörungen auf den Therapieerfolg bei Patienten, die unter einer posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) leiden und mit der Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) Therapie behandelt werden. Zu diesem Zweck erfolgte eine retrospektive Untersuchung von Patienten mit EMDR-Therapie im Vergleich zu einer Kontrollgruppe, im Hinblick auf den Einfluss von Persönlichkeitsstörungen und posttraumatische Kognitionen auf den Therapieerfolg.

Um die Ergebnisse in einen Kontext einzubetten, beginnt die Arbeit mit einem theoretischen Teil, der sich mit der PTBS und ihren Therapiemöglichkeiten, im Speziellen der EMDR-Therapie befasst. Des Weiteren wird sie Erläuterungen zu posttraumatischen Kognitionen und den verschiedenen Persönlichkeitsstörungen geben und deren Einfluss auf die Symptomschwere einer PTBS erörtern. Anschließend wird die verwendete Methodik und meine erhobenen Ergebnisse besprochen und diese Arbeit mit einem Diskussionsteil und den Limitationen beendet.

### **2.1 Posttraumatische Belastungsstörungen**

Posttraumatische Belastungsstörungen sind die Folge einer Bedrohung, die in fast jedem Menschen eine tiefe Verzweiflung ausrufen würde. Definitionsgemäß (ICD-10) folgt die Störung dem Trauma in einem Abstand von vier Wochen bis sechs Monaten. Patienten mit einer PTBS leiden unter Intrusionen, die sich in Form von Flashbacks, Alpträumen oder immer wiederkehrenden Bildern des Ereignisses darstellen. Begleitet sind diese Symptome von emotionaler Taubheit oder Teilnahmslosigkeit. Häufig begleitende Störungen sind Depressionen und Angststörungen.<sup>1</sup> Menschen, die unter einer PTBS

leiden, haben gehäuft Konzentrationsstörungen, erleiden Ruhelosigkeit und/oder Schlafstörungen. Des Weiteren kann ein ausgeprägtes Vermeidungsverhalten entstehen, das sich auf Situationen bezieht, welches traumatische Erinnerung hervorrufen oder verstärken könnte, z.B. ein Soldat, der einen Anschlag auf einem belebten Platz überlebt hat und nun Menschenmengen vermeidet.<sup>2</sup>

Posttraumatische Belastungsstörungen waren schon immer, gerade nach Kriegen oder militärischen Einsätzen, Gegenstand von Diskussionen.

Während und nach dem 1. Weltkrieg war der „Kriegszitterer“ in deutschen Straßen oft zu beobachten. Trotz der bekannten extremen psychischen Belastungen des Stellungskrieges wurden Patienten mit dieser Störung als Menschen zweiter Klasse betrachtet. Therapieversuche umfassten z.B. Gewaltexerzieren oder Stromschläge.<sup>3</sup>

Seit 1980 ist die posttraumatische Belastungsstörung als eigenständige Erkrankung im DSM-III klassifiziert.<sup>4</sup>

Der Vietnam-Krieg, aber auch aktuellere Kriege wie der Golf-Krieg, der Einsatz der NATO im Kosovo oder auch der zweite Golf-Krieg<sup>5</sup> sowie der Einsatz in Afghanistan seit dem Jahr 2003 haben die Relevanz dieser Erkrankung, gerade im militärischen Kontext, verdeutlicht.<sup>6,7</sup> Aufgrund von Naturkatastrophen<sup>8</sup>, verschiedener Bürgerkriege oder Terrorismus<sup>9</sup>, hat neben der militärischen Relevanz auch die Bedeutung der Posttraumatischen Belastungsstörungen auf die zivile Bevölkerung zugenommen. Seither wurden verschiedene Therapieverfahren, z.B. Kognitiv Behaviorale Therapie, EMDR, Entspannungsverfahren, Expositionstherapien entwickelt und verschiedene Einflussfaktoren auf die verschiedenen Therapieformen untersucht.<sup>10</sup>

Risikofaktoren für die Entstehung einer Posttraumatischen Belastungsstörung sind weibliches Geschlecht, niedrigeres Einkommen, ein geringerer Bildungsstand, schlechte soziale Unterstützung und ein bereits durchlebtes Trauma in der Vergangenheit.<sup>11</sup>

Zusätzlich zu den bereits genannten Risikofaktoren spielt auch die Art des Traumas eine Rolle. Menschen, die einen Kampfeinsatz erlebt haben, haben eine höhere Wahrscheinlichkeit eine Posttraumatische Belastungsstörungen zu entwickeln als Menschen, die dies nicht erleben mussten.<sup>12</sup>

Es existieren viele Versuche, die Entstehung einer Posttraumatischen Belastungsstörung zu erklären. Eines dieser Modelle ist das Adaptive Information Processing Modell (AIP)<sup>4</sup>. Dieses Modell basiert auf der Annahme, dass Eindrücke und Dinge, die man erlebt, in



ein bereits existierendes Netzwerk an Erfahrungen eingearbeitet und so verarbeitet werden. Besonders traumatische Erlebnisse werden hingegen separat, in einem eigenen Netzwerk, gespeichert. Das traumatische Erlebnis kann nicht mit den Erfahrungswerten der anderen Netzwerke verglichen und mit deren Hilfe verarbeitet werden. So sind die erlebten Erinnerungen gemeinsam mit den durchlebten Emotionen eingefroren und werden von Betroffenen immer wieder genau gleich durchlebt. Das AIP Modell versucht so die typischen Symptome wie Flashbacks und Alpträume einer Posttraumatischen Belastungsstörung zu erklären.<sup>13</sup>

Das Ziel der Therapie einer PTBS ist, das Erlebte zu prozessieren und die Erinnerung in einer verarbeiteten Form zu speichern. Zu diesem Zweck wurden unterschiedliche Formen der Therapie entwickelt. Die Eye Movement Desensitization Recognition Therapy, die auf dem AIP Modell basiert, wird separat behandelt. Eine weitere Möglichkeit der Therapie ist die kognitive behaviorale Therapie. Sie beinhaltet unter anderem eine Verhaltenstherapie, das Erlernen von Entspannungstechniken und eine Expositionstherapie.<sup>10</sup> Als zusätzliche Therapie kann eine medikamentöse Therapie, vorzugsweise mit selektiven Serotonin Wiederaufnahme-Hemmern (bspw. Paroxetin, Sertralin), versucht werden.<sup>14</sup>

## **2.2 Posttraumatische Belastungsstörungen im Zusammenhang mit der Bundeswehr**

Im Juli 2017 befanden sich knapp 3600 Soldaten der deutschen Bundeswehr in Auslandseinsätzen. Allein die Stärke der Soldaten im aktuellen Afghanistan-Einsatz Resolute-Support beträgt 1118 Soldaten. Der ISAF-Einsatz war einer der ersten Kampfeinsätze der Bundeswehr seit ihrer Gründung 1955. Es haben insgesamt 55 deutsche Soldaten ihr Leben gelassen, davon sind 35 Soldaten gefallen.<sup>7</sup>

Generell leben Soldaten im Einsatz unter besonderen Bedingungen, die sich auf die seelische Gesundheit der Soldaten auswirken. Angst ist ein ständiger Begleiter im Einsatz, Soldaten müssen lernen mit der dauerhaften Gefahrenlage zu leben und damit umzugehen. Man lebt mit seinen Kameraden auf engstem Raum im Feldlager und ist in seiner Bewegungsfreiheit extrem eingeschränkt. Zu diesen Faktoren kommt noch der Umstand, dass die Soldaten lange von ihren Angehörigen getrennt leben, die Kommunikation eingeschränkt ist und sie gleichzeitig in einer fremden Kultur leben

müssen, in der sie viel Elend und Leid erleben. Besonders der Zusammenhang mit der Prävalenz von psychischen Störungen bei Einsatzkräften und vier bestimmten einsatzbedingten Belastungen ist beschrieben worden. Zum einen sind die direkte Teilnahme an Kampfhandlungen, die Nachwirkungen der Gefechte und die daraus resultierende Gefährdung des eigenen Lebens Prävalenzfaktoren. Zum anderen sind die schwierigen Arbeits- und Lebensbedingungen für eine erhöhte Prävalenz verantwortlich. Nach einer Querschnittstudie aus dem Jahr 2010 hatten Soldaten, die in den letzten 12 Monaten im Auslandseinsatz waren, eine mehr als doppelt so hohe Wahrscheinlichkeit an einer PTBS erkrankt zu sein als Soldaten, die noch nie im Auslandseinsatz waren. Ebenso haben Soldaten der kämpfenden Truppe eine mehr als vierfach höhere Wahrscheinlichkeit, in den zwölf Monaten nach ihrem Einsatz an einer PTBS zu erkranken als Soldaten, die noch nie im Auslandseinsatz waren. In der untersuchten Stichprobe litten 2,9% aller Soldaten nach einem Einsatz unter einer PTBS, bei 0,9% der Soldaten kam es zur Erstdiagnose einer PTBS.<sup>7,15</sup>

### **2.3 Der Einfluss von posttraumatischen Kognitionen auf posttraumatische Belastungsstörungen**

Viele Theorien, die sich mit der Entwicklung von posttraumatischen Belastungsstörungen beschäftigen, vermuten einen Einfluss eines traumatischen Ereignisses auf die Gefühle und die Einstellungen der betroffenen Person.<sup>16</sup>

Posttraumatische Kognitionen, die sich kritisch gegen die eigene Person richten, gelten als negativer Einflussfaktor auf die Genesung nach traumatischen Ereignissen und die Entstehung einer manifesten posttraumatischen Belastungsstörung.<sup>17</sup>

Ein Patient mit posttraumatischen Kognitionen kann zum Beispiel ein generelles schlechtes Bild von sich selbst haben („Ich bin nichts wert!“) oder aber auch speziell bspw. bezogen auf das traumatische Ereignis, Schuld entwickeln („Es ist meine Schuld!“).<sup>18</sup> Diese Gedanken können auch Einfluss auf die Sicht auf die Zukunft oder auch auf die Bewertung von Situationen haben. Patienten mit dysfunktionalen Kognitionen neigen dazu, das Trauma als einen generalisierten negativen Einflussfaktor zu werten, der sich nicht als zeitlich limitiertes Ereignis darstellt, sondern viel mehr als negativer prädiktiver Wert für die Zukunft. Einige Bewertungen bezüglich des traumatischen Ereignisses können zu einem ständigen Gefühl der Angst führen. Alltägliche Situationen werden als gefährlicher bewertet, als sie eigentlich sind. Das

wiederum kann zu Vermeidung führen und verstärkt das eigentliche Gefühl von Angst und resultiert somit in einer Verstärkung der Posttraumatischen Belastungsstörung.<sup>18</sup>

## **2.4 Persönlichkeitsstörungen und Posttraumatische Belastungsstörungen**

Traumata spielen im Zusammenhang mit der Entwicklung einer Persönlichkeitsstörung, v.a. für die Borderline Persönlichkeitsstörung<sup>19</sup>, eine zentrale Rolle. Traumata in der Kindheit können zu einer massiven Veränderung in der Persönlichkeitsstruktur führen, welche wiederum die erneute Traumatisierung im Erwachsenenalter begünstigt, da Menschen mit Persönlichkeitsstörungen z.B. durch riskantes, impulsives Verhalten auffallen können<sup>19</sup>. Es wurde gezeigt, dass Veteranen eine erhöhte Wahrscheinlichkeit haben unter einer oder mehrerer Persönlichkeitsstörungen zu leiden.<sup>20</sup> Des Weiteren haben Posttraumatische Belastungsstörungen und Persönlichkeitsstörungen häufig gemeinsame komorbide, v.a. psychische Störungen. Zu den häufigsten komorbiden Störungen zählen Depressionen, häufiges suizidales Verhalten, Angststörungen und Abhängigkeit<sup>21,22</sup>.

Verschiedene Studien haben gezeigt, dass Patienten mit einer PTBS, die an einer Persönlichkeitsstörung leiden, häufiger chronische, langwierige und auch schwerere Verläufe der PTBS haben können. Aufgrund der pathologischen Charakterstruktur kann auch ein Einfluss auf die spezielle Behandlung der PTBS bestehen. Bspw. kann eine längerfristige Therapie der Persönlichkeitsstörung notwendig werden, um die Symptomatik der Posttraumatischen Belastungsstörung zu adressieren.<sup>23</sup>

## **2.5 Persönlichkeitsstörungen**

Eine Persönlichkeitsstörung ist als ein gleichbleibendes Muster an Erfahrung und Verhalten, das sich stark von den Erwartungen der Gesellschaft unterscheidet, definiert. Sie manifestiert sich in der Kognition, dem Affekt, dem zwischenmenschlichen Verhalten und der Impulskontrolle. Das Verhaltensmuster ist beständig und nur schwer veränderbar. Sie ist situationsunabhängig und verursacht eine klinisch relevante Beeinträchtigung in verschiedenen Bereichen des Lebens, v.a. in der sozialen Interaktion mit anderen Menschen. Persönlichkeitsstörungen beginnen in der Jugend oder dem frühen Erwachsenenalter und können somit auch erst zu diesem Zeitpunkt diagnostiziert werden. Persönlichkeitsstörungen werden im DSM in drei Gruppen, Cluster A bis Cluster C, unterteilt.<sup>24</sup>

## **2.5.1 Cluster A Persönlichkeitsstörungen**

Das Cluster A der Persönlichkeitsstörungen wird als Cluster der seltsamen, befremdenden oder auch exzentrischen Persönlichkeitsstörungen beschrieben. Zusammengefasst werden die paranoide, die schizoide und die schizotype Persönlichkeitsstörung.<sup>24</sup>

Die paranoide Persönlichkeitsstörung ist durch anhaltendes Misstrauen in Bezug auf die Motivation im Handeln anderer Personen geprägt.<sup>23</sup>

Menschen mit einer schizoiden Persönlichkeitsstörung neigen zu einem Rückzug von ihren sozialen Kontakten und haben ein eingeschränktes Vermögen ihre Gefühle auszudrücken.<sup>24</sup>

Individuen, die an einer schizotypen Persönlichkeitsstörung leiden, zeigen als wichtigstes Kriterium ein Unvermögen, enge Beziehungen einzugehen bzw. sich darin wohlfühlen. Sie zeigen ein Muster an kognitiven Verzerrungen und exzentrischem Verhalten.

Bei allen Cluster A Persönlichkeitsstörungen muss man differentialdiagnostisch an andere psychotische Störungen denken, wie z.B. eine akute Schizophrenie, eine bipolare Störung oder eine Depression mit psychotischen Anteilen. Des Weiteren kommen für alle Cluster A Störungen als Differentialdiagnose eine Persönlichkeitsveränderung in Folge einer Erkrankung des zentralen Nervensystems, Substanzen Missbrauch oder andere Persönlichkeitsstörungen in Frage.<sup>24</sup>

## **2.5.2 Cluster B Persönlichkeitsstörungen**

Die Cluster B Persönlichkeitsstörungen zeichnen sich durch eine extreme emotionale Dysregulation, antisoziales Verhalten und Impulsivität aus. Zu den Cluster B Persönlichkeitsstörungen zählen die antisoziale, die narzisstische, die Borderline- und die histrionische Persönlichkeitsstörung.<sup>24</sup>

Bei der antisozialen Persönlichkeitsstörung handelt es sich um eine Störung, die sich bereits in der Kindheit als eine Störung des Sozialverhaltens in Form von Verantwortungslosigkeit und Missachtung sozialer Normen, Regeln und Verpflichtungen, fehlendes Schuldbewusstsein sowie geringes Einfühlungsvermögen manifestiert. Dieses Verhalten verweilt bis in das Erwachsenenalter.<sup>24</sup> Die antisoziale Persönlichkeitsstörung

tritt in betroffenen Familien gehäuft auf.<sup>24</sup>

Personen mit einer narzisstischen Persönlichkeitsstörung zeigen ein Muster an übersteigertem Selbstbewusstsein. Die Gedanken eines Narzissten können von Macht, uneingeschränktem Erfolg, überlegenem Intellekt, Schönheit oder der idealen Liebe eingenommen sein.<sup>23</sup>

Typisch für eine Borderline-Persönlichkeitsstörung ist ein Muster an Instabilität in der Betrachtung der eigenen Person. Schwankungen des Affektes äußern sich durch kurze, meist nicht länger als ein paar Stunden anhaltende Phasen von Dysphorie, intensiven Angstzuständen oder Wut. Typisch ist eine Impulskontrollstörung, die potenziell als autoaggressiv gewertet werden kann. Wiederkehrendes suizidales Verhalten und Selbstverstümmelung werden zusätzlich zu dem Kriterium der Autoaggressivität als eigenes Diagnosekriterium gezählt.<sup>24</sup>

Menschen mit einer histrionischen Persönlichkeitsstörung kann man allgemein als übertrieben emotional und aufmerksamkeitsuchend bezeichnen.<sup>24</sup>

Die Diagnose einer Cluster B Persönlichkeitsstörung muss kritisch betrachtet werden, wenn ein Substanzmissbrauch vorliegt. Persönlichkeitsveränderungen aufgrund eines Drogenmissbrauchs können Charakteristika verschiedener Formen von Cluster B Persönlichkeitsstörungen annehmen.<sup>24</sup>

### **2.5.3 Cluster C Persönlichkeitsstörungen**

In Cluster C Persönlichkeitsstörungen werden Persönlichkeitsstörungen zusammengefasst, die sich durch soziale Unsicherheit und Angst auszeichnen. Zu Cluster C Persönlichkeitsstörungen zählt man die ängstlich-vermeidende Persönlichkeitsstörung, die dependente Persönlichkeitsstörung und die zwanghafte Persönlichkeitsstörung.<sup>24</sup>

Die wichtigsten Merkmale der ängstlich-vermeidenden Persönlichkeitsstörung sind die soziale Hemmung mit dem ständigen Gefühl, nicht dazu zu gehören.<sup>23</sup>

Die dependente Persönlichkeit zeichnet sich durch ein zwanghaftes Verlangen aus, dass sich ständig jemand um sie sorgt oder kümmert. Sie benötigt andere Menschen, die willig sind, die Verantwortung für sie zu übernehmen.<sup>24</sup>

Die beherrschenden Gedanken einer Person mit einer zwanghaften Persönlichkeitsstörung sind Ordnung, Perfektionismus und Kontrolle. Betroffene sind voreingenommen mit Details, Regeln, Listen und Organisation.<sup>24</sup>

### 3. Methodik, Durchführung und Material der Untersuchung

#### 3.1. Durchführung

Zur Durchführung dieser Untersuchung wurde ein retrospektives Design gewählt.

Zur Erhebung der Daten wurden alle Akten von Patienten, die zur Diagnostik oder Therapie zwischen 2009 und 2013 stationär im Bundeswehrkrankenhaus Berlin in der Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie, aufgenommen wurden, ausgewertet.

Eingeschlossen wurden zunächst alle Patienten, die an einer Posttraumatischen Belastungsstörung litten. Die Diagnose PTBS wurde im klinischen fachärztlichen Interview sowie mithilfe des PDS-Scores gestellt. In der weiteren Auswertung dieser Patientengruppe wurde festgelegt, dass nur Patienten, die zu mindestens zwei verschiedenen Zeitpunkten Werte für die PDS vorliegen hatten, in die statistische Auswertung aufgenommen werden konnten. Die restlichen Patienten wurden ausgeschlossen. Der PDS wurde sowohl als Score für die Diagnose als auch als Verlaufsparemeter für die Schwere der PTBS Symptomatik festgelegt. Eingeschlossen wurden 131 Patienten. Die Patienten wurden aufgrund der Therapie, die mit ihnen durchgeführt wurde, in eine Therapiegruppe EMDR (n=83), eine Therapiegruppe Nicht-EMDR (n=28) und eine Wartelistenkontrollgruppe (n=20) eingeteilt. Um den Einfluss von Persönlichkeitsstörungen und posttraumatische Kognitionen auf die EMDR Therapie zu untersuchen, wurden folgende Scores festgelegt:

- Der SKID-II als Test zum Screening auf Persönlichkeitsstörungen
- Der PTCI als Test auf posttraumatische Kognitionen

Um die grundsätzliche Krankheitsschwere untersuchen zu können, wurde der BDI als Test zum Screening auf die häufigste komorbide Störung, Depression, und den Global Severity Index (GSI), aus der SCL-90, erhoben. Die verschiedenen Tests wurden zu verschiedenen Zeitpunkten erhoben:

- PDS: prä- und posttherapeutisch
- GSI: prä- und posttherapeutisch
- BDI: prä- und posttherapeutisch
- SKID-II: prätherapeutisch
- PTCi: prätherapeutisch



Bei der Wartelistenkontrollgruppe wurden alle Tests bei der erstmaligen Vorstellung und bei einem weiteren Kontrolltermin in der Ambulanz des Bundeswehrkrankenhauses Berlin durchgeführt.

Zusätzlich untersuchte Parameter waren das Alter und das Geschlecht der Patienten, die Einteilung in die verschiedenen Dienstgradgruppen oder ob es sich um zivile Patienten handelte. Letztere waren dann ehemalige Soldaten, deren Entlassung aus der Bundeswehr nur kurz zurück lag.

Zunächst wurden alle Daten in einer Excel-Tabelle zusammengetragen, um später in SPSS die Berechnung durchzuführen.

### 3.2 Datenaufbereitung

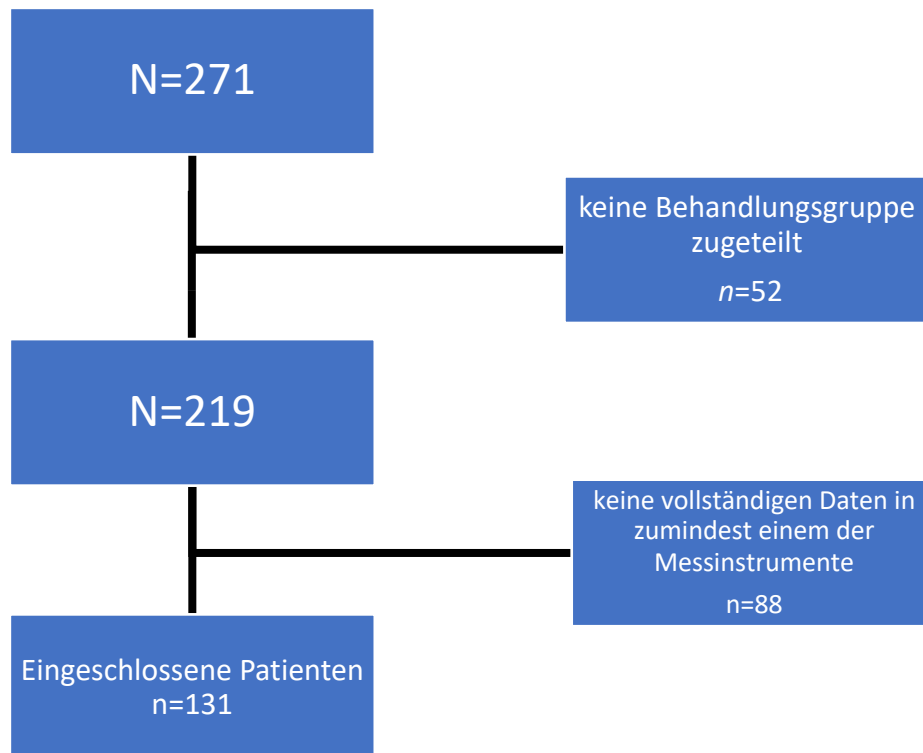


Abbildung 1: Prozess der Datenaufbereitung

Von ursprünglich  $N=271$  mussten Probanden ausgeschlossen werden, die keiner Behandlungsgruppe (kein EMDR, EMDR, WLC) zugeteilt waren ( $n=52$ ) und die keine vollständigen Daten in zumindest einem der Messinstrumente hatten (PDS, BDI, GSI;  $n=88$ ). Dies ergab eine Ausgangsstichprobe von  $N=131$ . Von diesen befanden sich 83 in der Gruppe mit EMDR, 28 in der Gruppe ohne EMDR und 20 in der Wartelistenkontrollgruppe.

### **3.3 Psychometrische Testung**

Um die Symptomlast der Probanden beurteilen zu können, wurden verschiedene Tests durchgeführt. Es wurden die Symptome einer Posttraumatischen Belastungsstörung und die allgemeinen psychischen Symptome der Patienten diagnostiziert.

#### **3.3.1 Die Posttraumatic Diagnostic Scale<sup>25</sup>**

Die PDS ist ein 49-Item Fragebogen, der in Bezug auf ein traumatisches Erlebnis die Schwere einer Posttraumatischen Belastungsstörung misst. Er umfasst alle 17 DSM-IV Kriterien für eine PTBS. Zusätzlich umfasst die PDS Fragen zum traumatischen Ereignis an sich, zur Dauer der Symptome und zur Einschränkung im täglichen Leben. Der Fragebogen besteht aus vier Teilen. Der erste Teil befasst sich mit einer Trauma-Checkliste. Im zweiten Teil wird der Patient gebeten, das am meisten traumatische Erlebnis zu beschreiben. Der dritte Teil beinhaltet die Frage nach den 17 Symptomen, dabei sollen die Patienten die Symptome von 0 bis 3 bewerten (0= gar nicht oder einmalig, 3= fünf Mal die Woche oder fast immer). Teil vier erfragt die Zusammenhänge zwischen den Symptomen.<sup>25</sup> Dabei kann man die Schwere der Symptomatik in folgende Werte einteilen:

- ≤10: milde Symptomatik
- 11-20: mittlere Symptomatik
- 21-35: mittlere bis schwere Symptomatik
- ≥36: schwere Symptomatik

Die PDS kann zur Quantifizierung der Symptomatik im Verlauf der Erkrankung genutzt werden.<sup>25</sup>

### **3.3.2 Der Global Severity Index des SCL-90<sup>26</sup>**

Der GSI gibt die gesamte psychische Belastung eines Patienten an. Er wird mithilfe der 90 Items der Symptomcheckliste-90(SCL-90) berechnet. Die SCL-90 beinhaltet eine Messung der psychischen und physischen Beeinträchtigung durch verschiedene psychische Symptome in einer Zeitspanne der letzten sieben Tage.<sup>26</sup>

### **3.3.3 Das Beck Depression Inventar<sup>27</sup>**

Das Beck Depression Inventar (BDI) ist ein 21-Items, unter anderem Stimmung, Suizidgedanken, Pessimismus, Schlafbeeinträchtigung und sozialen Rückzug beinhaltender Fragebogen. Er dient zur Diagnostik und zur Einschätzung der Schwere einer Depression. Die Items werden von 0-3 bezüglich der Intensität eines Symptoms bewertet. 0 bedeutet, dass das Symptom nicht vorhanden ist, 3, dass das Symptom eine maximale Ausprägung aufweist. Der minimal erreichbare Wert liegt bei 0, der maximale Wert liegt bei 63. Die Einteilung der Schwere einer Depression erfolgt anhand der Summenbildung und hat folgende Grenzwerte:<sup>27</sup>

- 0-8: keine Depression
- 9-13: minimale Depression
- 14-19: leichte Depression
- 20-28: mittelschwere Depression
- 29-63: schwere Depression<sup>27</sup>

### **3.3.4 Das Posttraumatic Cognitions Inventar<sup>16</sup>**

Wenn man negative Kognitionen betrachtet, prüft man die verschiedenen Aspekte, die Teil einer negativen Bewertung sein können. Negativkognitionen werden wie folgt aufgeteilt<sup>16</sup>:

1. In Bezug auf sich selbst
2. In Bezug auf die Welt
3. Selbstbeschuldigung

Diese drei Teile werden im Posttraumatic Cognitions Inventory (PTCI) zusammengefasst. Der PTCI besteht aus 33 Items, die sich auf diese oben genannten drei Aspekte beziehen und wurde entwickelt, um einen Zusammenhang zwischen Negativkognitionen und Symptomschwere einer Posttraumatischen Belastungsstörung diagnostizieren zu können. Die Fragen/Aussagen werden mit einer Skala von 1 bis 7 angegeben. 1 bedeutet, dass man gar nicht mit der Frage bzw. Aussage einverstanden ist, 7 bedeutet, dass man komplett einverstanden ist. Studien haben ergeben, dass erhöhte Werte im PTCI nicht nur mit erhöhten Werten in der Symptomschwere einer PTBS, sondern auch mit der Schwere von genereller Angst und Depression korrelieren.<sup>16</sup>

### **3.3.5 Diagnostik von Persönlichkeitsstörungen mit dem Semistrukturiert-klinischen Interview für Achse-II Störungen des DSM**

Das Semistrukturiert-klinische Interview für Achse-II Störungen (SKID-II) ist ein zwei Teile umfassendes Testverfahren, welches Patienten auf Persönlichkeitsstörungen testen soll. Getestet werden die im DSM-IV kodierten Persönlichkeitsstörungen.<sup>28</sup> Es wurde das DSM IV verwendet, da zu Untersuchungsbeginn das DSM-V noch keine Gültigkeit hatte. Es besteht aus einem Fragebogen, welcher als Screening für Persönlichkeitsstörungen dient, und einem strukturierten Interview, das durch einen Untersucher durchgeführt wird. Der Fragebogen besteht aus 117 Fragen zu den unterschiedlichen Persönlichkeitsstörungen. Die Fragen werden jeweils mit „ja“ oder „nein“ beantwortet. Die Patienten sollen die Fragen auf einen Zeitraum der letzten 5-10 Jahre beziehen.<sup>28</sup> Das Interview wird gezielt geführt, d.h. der Untersucher stellt ausschließlich Fragen zu den Fragen im Fragebogen, die der Patient auffällig beantwortet hat. Dabei sind die Cut-off Werte für die einzelnen Persönlichkeitsstörungen unterschiedlich<sup>29</sup>:

Tabelle 1: Cut off Werte SKID-II<sup>29</sup>

<b>Persönlichkeitsstörung</b>	<b>Cut-off-Wert</b>
<b>Selbstunsichere</b>	4
<b>Dependente</b>	5
<b>Zwanghafte</b>	4
<b>Negativistische</b>	4
<b>Depressive</b>	5
<b>Paranoide</b>	4
<b>Schizotypische</b>	5
<b>Schizoide</b>	4
<b>Histrionische</b>	5
<b>Narzißtische</b>	2
<b>Borderline</b>	2
<b>Antisoziale</b>	5

Die „Ja“/„Nein“-Antworten werden dann vom Interviewer mithilfe eines Bogens in ein Wertesystem 0-3 umgeändert. 0 bedeutet, dass das Symptom nicht vorhanden ist, 3 bedeutet, dass es vorhanden ist. Im Interview wird sich nun auf die mit 3 bewerteten Symptome konzentriert.<sup>29</sup>

### **3.4 Therapieverfahren**

#### **3.4.1 Eye Movement Desensitization and Reprocessing Therapy**

Die EMDR Therapie ist eine anerkannte Therapie zur Behandlung von Traumafolgen<sup>30</sup>, aber auch zur Behandlung anderer psychischer und physischer Erkrankungen wie chronischer Schmerzen oder auch Phantomschmerzen.<sup>31</sup> Jede Sitzung folgt einem festgelegten Therapieprotokoll. Kern dieses Protokolls ist die Verarbeitung einer schlechten Erinnerung durch eine bilaterale Stimulation des Patienten, in dem der Patient mit den Augen beispielsweise dem Finger des Therapeuten oder der taktilen Stimulation folgen soll.<sup>32</sup>

Entwickelt wurde diese Art der Therapie von Francine Shapiro, die zufällig bei sich selbst eine Verbesserung ihres psychischen Empfindens nach Spaziergängen im Wald bemerkte. Ihr fielen in diesem Zusammenhang die speziellen sakkadenartigen Augenbewegungen auf, die zu einem Verblässen von aufkommenden unangenehmen Gedanken beitrugen.<sup>33</sup>

Es bestehen verschiedene Theorien, die versuchen, die Wirkung von EMDR zu erklären. Vor allem versucht man die Eye-Movement Komponente zu verstehen. Eine dieser Theorien ist die Working Memory-Theorie. Diese Theorie basiert auf der Annahme, dass das Arbeitsgedächtnis nur eine bestimmte Kapazität an Funktionalität hat, d.h. wenn gleichzeitig zwei verschiedene Aufgaben durchgeführt werden, dann wird die Leistung insgesamt herabgesetzt. Die Augenbewegung und die bildliche Vorstellung des Ereignisses werden gleichzeitig durchgeführt. Die Aktivierung des Kurzzeitgedächtnisses und die Wiederholungen der Augenbewegungen teilen die Funktionalität des Arbeitsgedächtnisses und die Erinnerung wird in einer degradierten Form dargestellt. Die Erinnerungen erscheinen in einer weniger lebhaften und emotionalen Form.<sup>32</sup>

Bevor die eigentliche Therapie mit EMDR beginnen kann, muss der Patient auf die Traumatherapie vorbereitet werden.<sup>34</sup>

Zunächst schult der Therapeut den Patienten in verschiedenen Kontrolltechniken, die den Patienten auf ein gewisses Ausgangsniveau im Erregungsniveau und der Konzentration bringen sollen, um die Stabilität des Patienten zu gewährleisten und um die EMDR-Sitzungen erfolgreich beenden zu können. Es werden ebenfalls Stopp-Signale eingeführt, damit der Patient während einer Sitzung das Gefühl der Kontrolle nicht verliert. Weiterhin beinhaltet die Vorbereitung zur EMDR-Therapie die Aufklärung des Patienten über die Symptomatik.<sup>30</sup>

Das Therapieprotokoll beinhaltet acht Phasen<sup>34</sup>:

1. History taking: Erhebung der Ausgangserinnerung
2. Preparation: Vorbereitung für die EMDR inklusive der Stabilisierung (z.B. einen sicheren Ort vereinbaren, ein Stoppsignal und Stimulationsarten einführen)
3. Assessment: Bewertung der Erinnerung: Der Patient soll an den schlimmsten Moment der Erinnerung denken und anschließend eine Aussage über eine negative („Was für eine schlechte Überzeugung löst diese Erinnerung heute bei Ihnen aus“?) und eine positive Selbstüberzeugung („Was würden Sie heute lieber spüren“) treffen.
4. Desensitization: Desensibilisierung inklusive der bilateralen Stimulation (taktil, visuell): In dieser Phase kommt es zur stückweisen Verarbeitung der dysfunktionalen Erinnerung und zur Entlastung.
5. Installation: Verankerung: die in Phase 3 erarbeitete positive Selbstüberzeugung wird noch einmal durchgearbeitet und ggf. verstärkt
6. Body scan: Körpertest: Hier wird überprüft, ob positive Kognition und Körpergefühl übereinstimmen
7. Closure: Der Patient wird möglichst in einem guten Zustand aus der Sitzung entlassen, es wird darauf geachtet, dass dem Patienten bewusst ist, dass die Sitzung auch nach der Beendigung noch Auswirkungen haben kann und wie er dann damit umgehen soll.
8. Reassessment: Neubewertung zu Beginn der nächsten Sitzung.<sup>34</sup>

EMDR soll die negativen Bewertungen und die Gefühle, die sich auf das Trauma beziehen, verändern.



Die typischen Symptome einer Posttraumatischen Belastungsstörung wie Flashbacks, Alpträume, Vermeidungsverhalten resultieren aus nicht adäquat verarbeiteten Erfahrungen. EMDR adressiert diese dysfunktionalen Erfahrungen, indem es hilft sie zu verarbeiten und anders zu speichern. Daraus resultiert eine Symptomverbesserung, die im besten Fall zu einem kompletten Rückgang der Symptomatik führt.<sup>32</sup>

### **3.4.2 EMDR im Bundeswehrkrankenhaus Berlin<sup>35</sup>**

Die EMDR-Therapie im Bundeswehrkrankenhaus Berlin wird ergänzt durch verschiedene Begleittherapien, die auf weitere Symptomanteile, wie beispielsweise Angst fokussieren, zum Teil auch nonverbale Anknüpfungspunkte bieten, z.B. Trauma bezogene Ergotherapie, Bewegungstherapie, Entspannungstechniken und verschiedene verhaltenstherapeutische Verfahren wie Expositionstraining. Die Therapie der PTBS wird in Abhängigkeit von der erreichten Stabilität, der Schwere der Erkrankung und in Abhängigkeit zum Wohnsitz ambulant, tagesstationär oder stationär durchgeführt. Insgesamt ist die Therapie in den Bundeswehrkrankenhäusern auf den militärischen Kontext zugeschnitten. Es werden z.B. interkulturelle Aspekte sowie Schuld und Scham betrachtet. Des Weiteren werden moralische Verletzungen in den Fokus gestellt.<sup>35</sup>

### **3.4.3 Verhaltenstherapie**

Bei den Therapieverfahren der Verhaltenstherapie handelt es sich um Verfahren, die erwünschtes Verhalten fördern und unerwünschtes Verhalten abstellen sollen. Dabei analysieren Therapeut und Patient das Verhalten während des Problems, es wird versucht dieses Verhalten zu unterbrechen.

Beispiel für verhaltenstherapeutische Verfahren ist das Angstbewältigungstraining, dabei lernt der Patient seine Angst zu kontrollieren. Grundlage hierfür sind erlernte Entspannungstechniken, wie progressive Muskelrelaxation oder autogenes Training. Ähnlich ist das Expositionstraining, bei dem der Patient mit einer gefürchteten Situation konfrontiert wird.<sup>36</sup>

#### **3.4.4 Traumabezogene Ergotherapie**

Ergotherapie ist eine Art Beschäftigungstherapie, bei der der Patient lernt, innere Konflikte oder Probleme gestalterisch zu verarbeiten. Es handelt sich um verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten, wie Holzarbeiten oder Malen.<sup>36</sup>

#### **3.4.5 Entspannungsverfahren**

Zwei Entspannungsverfahren angewendet zur unterstützenden Therapie bei posttraumatischen Belastungsstörungen sind das autogene Training und die progressive Muskelentspannung. Hierbei geht es vor allem um Entspannung des Patienten, Selbstkontrolle und die Verbesserung des Körpergefühls.<sup>36</sup>

### 3.5 Stichprobenbeschreibung

Von den 131 Probanden waren 117 (89,3%) männlich und 14 (10,7%) weiblich. Unter den Probanden befanden sich 20 Zivilisten (15,33%), ehemalige Soldaten wie oben beschrieben. 100 (76,33%) waren Soldaten, 11 (8,33%) Probanden konnten aufgrund fehlender Angaben weder einem Dienstgrad noch der Zivilbevölkerung zugeordnet werden. Die Dienstgrade teilten sich, soweit angegeben, in folgende Gruppen ein: 10 Soldaten mit Offiziersrang (8,4%), 49 Unteroffiziere mit Portepee (38,6%), 12 Unteroffiziere ohne Portepee (7,2%) und 29 Mannschaftsdienstgrade (21,7%). Im Mittel waren die Probanden 32,23 Jahre alt (SD=8,47, Median = 30 Jahre, Kurtosis=2,214, Schiefe=1,547). Von den 131 Patienten erhielten 83 Patienten (63,36%) eine Therapie mit EMDR, 28 Patienten (21,37%) eine andere Form der Traumatherapie und 20 (15,27%) wurden in die Wartelistenkontrollgruppe eingeteilt.

Von den 83 Patienten (63,36%), die eine EMDR Therapie erhielten, waren 76 Patienten männlich (91,6%) und 7 weiblich (8,4%). Das durchschnittliche Alter betrug 32,59 Jahre (Median = 31 Jahre, Kurtosis=6,043, Schiefe=2,185). 15 Patienten waren Zivilisten (18,1%), 7 Offiziere (8,4%), 32 Unteroffiziere mit Portepee (38,6%), 6 Unteroffiziere ohne Portepee (7,2%) und 18 mit Mannschaftsdienstgrad (21,7%). 5 Patienten (6,0%) konnten nicht zugeordnet werden.

Die Gruppe der Patienten mit einer anderen Form der Traumatherapie (n=20, 15,27%) teilte sich wie folgt auf: durchschnittliches Alter 30,85 Jahre (Median = 30 Jahre, Kurtosis=2,731, Schiefe=1,357), 18 männliche (90%) und 2 weibliche (10%) Patienten, 0 Zivilisten, 1 Offizier (5,0%), 10 Unteroffiziere mit Portepee (50%), 3 Unteroffiziere ohne Portepee (15%) und 4 Mannschaftsdienstgrade (20%), 2 Patienten (10%) konnten nicht zugeordnet werden.

Die 28 Patienten (21,37%) der Wartelistenkontrollgruppe waren im Schnitt 32,15 Jahre alt (Median = 29 Jahre, Kurtosis=-0,090, Schiefe=0,737), Von 23 Patienten waren 18 männlichen (82,1%) und 5 weiblichen (17,9%) Geschlechtes. Die Zugehörigkeit zur Bundeswehr zeigte sich folgendermaßen: 4 zivile Patienten (14,3%), 2 Offiziere (7,1%), 7 Unteroffiziere mit Portepee (25,0%), 4 Unteroffiziere ohne Portepee (14,3%) und 7 Mannschaftsdienstgrade (25,0%), 4 Patienten (14,3%) konnten nicht zugeordnet werden.

Tabelle 2: Stichprobenbeschreibung

	<b>EMDR</b>		<b>Andere Therapie</b>		<b>Wartelistenkontrollgruppe</b>		<b>Gesamt</b>	
<b>Männer</b>	76	91,6 %	18	82,5%	18	90%	117	89,3
<b>Frauen</b>	7	8,4%	5	17,9%	2	10%	14	10,7 %
<b>Zivile</b>	15	18,1 %	4	14,3%	0	0%	20	15,3 %
<b>Offz</b>	7	8,4%	2	7,1%	1	5%	10	7,6%
<b>UFFm.P.</b>	32	38,6 %	7	25%	10	50%	49	37,4 %
<b>UFFZ</b>	6	7,2%	4	14,3%	3	15%	12	9,2%
<b>Mannschaft</b>	18	21,7 %	7	25%	4	20%	29	22,1 %
<b>k.A</b>	5	6%	4	14,3%	2	10%	11	8,4%
<b>Alter</b>	32,59		32,15		30,85		32,23	
<b>median</b>	31		29		30		30	

### 3.6 Statistische Analysen<sup>37</sup>

Alle Analysen wurden mit dem Programm SPSS in Version 22 vorgenommen.<sup>37</sup> Zur Prüfung signifikanter Ergebnisse in der Verteilung der Stichprobe wurde mit einem Kolmogorov-Smirnov-Test gerechnet. Die Interaktionen zwischen Gruppe und Zeitpunkt über alle ausgewählten Skalen hinweg wurden mit einer MANOVA berechnet. Um den Therapieeffekt und zusätzlichen Benefit von EMDR zu prüfen, wurden Varianzanalysen (ANOVAs) berechnet. Entsprechend dem Studiendesign wurde dabei auf das Modell einer 2x3-mixed-design-ANOVA zurückgegriffen, mit einem zweistufigen Messwiederholungsfaktor (Prä- und Postzeitpunkt) sowie einem dreistufigen Gruppenfaktor (EMDR, keine EMDR, Warteliste). In diesem Modell ist der Interaktionseffekt von Gruppe und Zeit von besonderer Bedeutung, da dieser die unterschiedliche Entwicklung der Gruppen über die Zeit hinweg darstellt. Um eventuelle Voraussetzungsverletzungen, wie eine Nicht-Normalverteilung ausschließen zu können, wurden ebenfalls nicht-parametrische Tests berechnet, wie der Kruskal-Wallis-Test. Der Haupteffekt des Faktors Zeitpunkt (die Veränderung aller Probanden) und der Haupteffekt des Faktors Gruppe (die grundlegenden Unterschiede der Gruppen) sind hierbei von nachrangiger Bedeutung. Von nachrangiger Bedeutung waren ebenfalls die Faktoren Alter und Geschlecht. Die untersuchte Gruppe war, wenn man das Alter betrachtet, sehr homogen und jung. In der untersuchten Gruppe befanden sich zu wenige Frauen, um einen signifikanten Einfluss annehmen zu können.

Um die Effekte einer vorliegenden Persönlichkeitsstörung zu prüfen, wurden zunächst über alle Persönlichkeitsstörungen eine Summe gebildet und eine MANCOVA mit dieser Summe gerechnet. Anschließend wurden mit zwei-faktoriellen Varianzanalysen die Einflüsse der verschiedenen Persönlichkeitsstörungen auf die verschiedenen Skalen berechnet. Die Effekte der Negativkognitionen wurden ebenfalls mit einer MANCOVA gerechnet.

In den durchgeführten Berechnungen wurde eine Signifikanz bei  $p \leq 0.05$  angenommen

## 4. Ergebnisse

### 4.1 Auftreten der Persönlichkeitsstörungen

Tabelle 3: Auftreten der verschiedenen Persönlichkeitsstörungen

	<b>EMDR n=83</b>		<b>Andere Therapie n=28</b>		<b>Wartelistenkontrollgruppe n=20</b>		<b>Gesamt n=131</b>	
<b>Selbstunsichere PS</b>	23	27,7%	8	28,6%	3	15%	34	26%
<b>Dependente PS</b>	8	9,6%	5	17,9%	4	20%	17	13%
<b>Zwanghafte PS</b>	47	56,6%	17	60,7%	10	50%	74	56,6%
<b>Negativistische PS</b>	23	27,7%	9	32,1%	7	35%	39	29,8%
<b>Depressive PS</b>	21	25,3%	7	25%	5	25%	33	25,2%
<b>Paranoide PS</b>	36	43,4%	13	46,4%	8	40%	57	43,5%
<b>Schizotypische PS</b>	9	10,8%	1	3,6%	4	20%	14	10,7%
<b>Schizoide PS</b>	8	9,6%	4	14,3%	1	5%	13	9,9%
<b>Histrionische PS</b>	4	4,8%	2	7,1%	2	10%	8	6,1%
<b>Narzißtische PS</b>	13	15,7%	7	25%	6	30%	26	19,8%
<b>Borderline PS</b>	42	50,6%	14	50%	10	50%	66	50,4%
<b>Antisoziale PS</b>	8	9,6%	6	21,4%	4	20%	18	13,7%
<b>Eine oder mehrere PS</b>	57	68,7%	22	78,6%	12	60,0%	91	69,5%

Das Vorhandensein einer Persönlichkeitsstörung wurde angenommen, wenn die Patienten über dem Cut off für eine bestimmte Persönlichkeitsstörung im Fragebogen des SKID-II lagen.

Bei 91 Patienten aller Therapiegruppen (69,5%) wurde mindestens eine Persönlichkeitsstörung angenommen, bei 34 Patienten (26%) eine selbstunsichere Persönlichkeitsstörung, bei 17 Patienten (13%) eine dependente Persönlichkeitsstörung, bei 74 Patienten (56,6%) eine zwanghafte Persönlichkeitsstörung, bei 39 (29,8%) eine negativistische Persönlichkeitsstörung, bei 33 Patienten (25,2%) eine depressive Persönlichkeitsstörung, bei 57 Patienten (43,5%) eine paranoide Persönlichkeitsstörung, bei 14 Patienten (10,7%) eine schizotypische Persönlichkeitsstörung, bei 13 Patienten (9,9%) eine schizoide Persönlichkeitsstörung, bei 8 Patienten (6,1%) eine histrionische Persönlichkeitsstörung, bei 26 Patienten (19,8%) eine narzistische Persönlichkeitsstörung, bei 66 Patienten (50,4%) eine Borderline-Persönlichkeitsstörung, bei 18 Patienten (13,7%) eine dissoziale Persönlichkeitsstörung.

Bei 22 Patienten der nicht-EMDR-Therapiegruppe (78,6%) wurde mindestens eine Persönlichkeitsstörung angenommen, bei 8 Patienten (28,6%) eine selbstunsichere Persönlichkeitsstörung, bei 5 Patienten (17,9%) eine dependente Persönlichkeitsstörung, bei 17 Patienten (60,7%) eine zwanghafte Persönlichkeitsstörung, bei 9 (32,1%) eine negativistische Persönlichkeitsstörung, bei 7 Patienten (25%) eine depressive Persönlichkeitsstörung, bei 13 Patienten (46,4%) eine paranoide Persönlichkeitsstörung, bei 1 Patienten (3,6%) eine schizotypische Persönlichkeitsstörung, bei 4 Patienten (14,3%) eine schizoide Persönlichkeitsstörung, bei 2 Patienten (7,1%) eine histrionische Persönlichkeitsstörung, bei 7 Patienten (25%) eine narzistische Persönlichkeitsstörung, bei 14 Patienten (50%) eine Borderline-Persönlichkeitsstörung, bei 6 Patienten (21,4%) eine dissoziale Persönlichkeitsstörung.

Bei 57 Patienten der EMDR-Therapiegruppe (68,7%) wurde mindestens eine Persönlichkeitsstörung angenommen, bei 23 Patienten (27,7%) eine selbstunsichere Persönlichkeitsstörung, bei 8 Patienten (9,6%) eine dependente Persönlichkeitsstörung, bei 47 Patienten (56,6%) eine zwanghafte Persönlichkeitsstörung, bei 23 (27,7%) eine negativistische Persönlichkeitsstörung, bei 21 Patienten (25,3%) eine depressive Persönlichkeitsstörung, bei 36 Patienten (43,4%) eine paranoide Persönlichkeitsstörung, bei 9 Patienten (10,8%) eine schizotypische Persönlichkeitsstörung, bei 8 Patienten (9,6%) eine schizoide Persönlichkeitsstörung, bei 4 Patienten (4,8%) eine histrionische

Persönlichkeitsstörung, bei 13 Patienten (15,7%) eine narzisstische Persönlichkeitsstörung, bei 42 Patienten (50,6%) eine Borderline-Persönlichkeitsstörung, bei 8 Patienten (9,6%) eine dissoziale Persönlichkeitsstörung.

Bei 12 Patienten der Wartelistenkontrollgruppe (60%) wurde mindestens eine Persönlichkeitsstörung angenommen, bei 3 Patienten (15%) eine selbstunsichere Persönlichkeitsstörung bei 4 Patienten (20%) eine dependente Persönlichkeitsstörung, bei 10 Patienten (50%) eine zwanghafte Persönlichkeitsstörung, bei 7 (35%) eine negativistische Persönlichkeitsstörung, bei 5 Patienten (25%) eine depressive Persönlichkeitsstörung, bei 8 Patienten (400%) eine paranoide Persönlichkeitsstörung, bei 4 Patienten (20%) eine schizotypische Persönlichkeitsstörung, bei 1 Patienten (5%) eine schizoide Persönlichkeitsstörung, bei 2 Patienten (10%) eine histrionische Persönlichkeitsstörung, bei 6 Patienten (30%) eine narzistische Persönlichkeitsstörung, bei 10 Patienten (50%) eine Borderline-Persönlichkeitsstörung, bei 4 Patienten (20%) eine dissoziale Persönlichkeitsstörung.

Die Dienstgrade unterschieden sich an keiner Stelle signifikant in der Auftretenswahrscheinlichkeit einer Persönlichkeitsstörung (Chi-Quadrat-Tests).



## 4.2 Auftreten der posttraumatischen Kognitionen

Tabelle 4: Auftreten der posttraumatischen Kognitionen

	<b>EMDR n=83%</b>		<b>Andere Therapie n=28</b>		<b>Wartelistenkon troll-gruppe n=20</b>		<b>Gesamt n=131</b>	
<b>Posttraumatische Kognitionen</b>	61	73,5%	22	78,6	10	50%	93	71%
<b>negselbst</b>	61	73,5%	22	78,6	10	50%	93	71%
<b>negwelt</b>	61	73,5%	22	78,6	10	50%	93	71%
<b>selbstvor</b>	61	73,5%	22	78,6	10	50%	93	71%

Das Auftreten von posttraumatischen Kognitionen wurde bei insgesamt 93 (71%) Patienten aller Therapiegruppen festgestellt. 61 (73,5%) Patienten der EMDR-Therapiegruppe, 22 (78,6%) der Patienten der Nicht-EMDR-Therapiegruppe und 10 (50%) der Patienten der Wartelistenkontrollgruppe litten unter posttraumatischen Kognitionen. Die Werte unterschieden sich bei Betrachtung der Subgruppen posttraumatische Kognitionen bezogen auf die eigene Person (negselbst), die Welt (negwelt) und Selbstvorwürfe (selbstvor) nicht von dem Gesamtergebnis.

### 4.3 Verteilungseigenschaften und Korrelation der Skalen

Bei Betrachtung der Verteilungseigenschaften der Skalen (siehe Tabelle 5-8) fiel orientiert an Schiefe und Exzess der Variablen keine massive Abweichung von der Normalverteilung auf, Werte von 0 entsprechen hierbei einer Normalverteilung. Auch bei Betrachtung der Therapiesubgruppen zeigten sich keine massiven Abweichungen von der Normverteilung. Der Kolmogorov-Smirnov-Tests hingegen zeigten bei den meisten Skalen eine signifikante Abweichung an ( $p < .05$ ). Der Nutzen dieses Tests auf Normalverteilung ist bei größeren Stichproben jedoch umstritten.<sup>38</sup> Insgesamt wird die Verteilungsform bei den folgenden Analysen mitberücksichtigt werden.

Tabelle 5: Deskriptive Statistiken der zentralen Variablen

		<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>Schiefe</i>	<i>Exzess</i>	<i>K-S-Test</i>
<b>Prä</b>	PDS-Intrusion	131	0.20	3.00	1.77	0.63	-0.23	-0.44	0.01
	PDS-Vermeidung	131	0.14	2.86	1.50	0.64	-0.26	-0.61	0.20
	PDS-Übererregung	131	0.40	3.00	1.93	0.62	-0.23	-0.47	0.10
	PDS-Gesamt	131	0.40	2.82	1.72	0.51	-0.33	-0.27	0.01
	BDI	122	4.00	43.00	20.07	8.96	0.38	-0.50	0.04
	GSI	109	50.00	84.00	69.77	8.08	-0.53	-0.53	0.00
<b>Post</b>	PDS-Intrusion	131	0.00	3.00	1.28	0.78	0.16	-0.86	0.08
	PDS-Vermeidung	131	0.00	3.29	1.02	0.74	0.48	-0.60	0.00
	PDS-Übererregung	131	0.00	3.00	1.38	0.85	0.23	-0.94	0.02
	PDS-Gesamt	131	0.00	3.00	1.20	0.72	0.25	-0.89	0.04
	BDI	123	0.00	47.00	14.31	9.50	0.81	0.46	0.02
	GSI	108	28.00	80.00	61.44	11.88	-0.27	-0.31	0.05

Anmerkungen: K-S-Test = Kolmogorov-Smirnov-Test auf Normalverteilung.

Tabelle 6: Deskriptive Statistik der zentralen Variablen bei Wartelistenkontrollgruppe

		<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>Schiefe</i>	<i>Exzess</i>	<i>K-S-Test</i>
<b>Prä</b>	PDS- Intrusion	28	0.20	3.00	1.66	0.77	0.06	-0,81	0.142
	PDS- Vermeidung	28	0.29	2.42	1.40	0.62	-0.16	-1.15	0.126
	PDS- Übererregung	28	0.60	3,00	1,85	0.70	-0.09	-0.57	0.20*
	PDS-Gesamt	28	0.40	2.52	1.61	0.60	-0.09	-0.81	0.15
	BDI	20	5.00	43.00	20.05	8.64	0.67	1.65	0.20*
	GSI	7	62.00	80.00	74.57	7,07	-1.03	-0.06	0.05
<b>Post</b>	PDS- Intrusion	28	0.00	2.60	1.34	0.78	-0.04	-1,23	0,05
	PDS- Vermeidung	28	0.00	2.60	1.17	0.76	-0.05	-1.04	0.20*
	PDS- Übererregung	28	0.00	3,00	1.51	0,86	0.12	-1.00	0.20*
	PDS-Gesamt	28	0.00	2.50	1.32	0.73	-1.13	-1.05	0.20*
	BDI	21	2.00	37.0	5.57	9.41	0.63	-0.21	0.20*
	GSI	7	46	79	63.57	12.16	-0.31	-1.58	0.20*

Tabelle 7: Deskriptive Statistik der zentralen Variablen der EMDR-Patienten

		<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>Schiefe</i>	<i>Exzess</i>	<i>K-S-Test</i>
<b>Prä</b>	PDS-Intrusion	83	0.20	3.00	1.79	0.62	-0.24	-0.36	0.06
	PDS-Vermeidung	83	0.14	2.86	1.57	0.60	-0.28	-0.38	0.20*
	PDS-Übererregung	83	0.40	3.00	1.93	0.60	-0.19	-0.43	0.18
	PDS-Gesamt	83	0.41	2.82	1.75	0.48	-0.26	-0.11	0.02
	BDI	80	5.00	42.00	20.86	8.97	0.23	-0.84	0.07
	GSI	82	50.0	80.00	69.06	8.17	-0.53	-0.58	0.00
<b>Post</b>	PDS-Intrusion	83	0.00	3.00	1.17	0.77	0.41	-0.59	0.06
	PDS-Vermeidung	83	0.00	3.29	0.88	0.72	0.87	0.16	0.00
	PDS-Übererregung	83	0.00	3.00	1.23	0.84	0.50	-0.71	0.01
	PDS-Gesamt	83	0.00	3.00	1.07	0.70	0.58	-0.50	0.02
	BDI	82	0.00	47.00	12.97	9.41	1.18	1.68	0.07
	GSI	81	28.00	80.00	59.73	11.49	0.05	-0.28	0.02

Tabelle 8: Deskriptive Statistik der zentralen Variablen anderer Formen der Traumatherapie

		<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>MW</i>	<i>SD</i>	<i>Schiefe</i>	<i>Exzess</i>	<i>K-S-Test</i>
<b>Prä</b>	PDS-Intrusion	20	1.00	2.60	1.88	0.48	-0.38	-0.62	0.20
	PDS-Vermeidung	20	0.14	2.70	1.35	0.78	-0.06	-0.90	0.20*
	PDS-Übererregung	20	0.80	3.00	2.02	0.58	-0.57	-0.01	0.20*
	PDS-Gesamt	20	0.58	2.50	1.74	0.49	-0.85	0.67	0.20*
	BDI	20	4.00	40.00	17.25	9.46	0.,86	0.30	0.19
	GSI	20	56.0	84.00	71.00	7.65	-0.35	-0.55	0.04
<b>Post</b>	PDS-Intrusion	20	0.00	2.80	1.63	0.70	-0.52	0.53	0.20*
	PDS-Vermeidung	20	0.00	2.60	1.38	0.69	-0.05	-0.08	0.20*
	PDS-Übererregung	20	0.00	3.00	1,84	0.72	-0.53	0.83	0.20*
	PDS-Gesamt	20	0.00	2.60	1.59	0.66	-0.45	0.38	0.20*
	BDI	20	0.00	34.00	18.51	9.01	-0.14	-0.56	0.00
	GSI	20	29.00	80.00	67.60	11.78	-1.99	5.28	0.20*

Anschließend wurden die Korrelationen der Skalen untereinander betrachtet (siehe Tabelle 4). Erwartungsgemäß hingen die Variablen größtenteils stark und in jedem Fall signifikant positiv zusammen.

Tabelle 9: Korrelationen zwischen den klinischen Maßen

	<b>PDS- Intrusion</b>	<b>PDS- Vermeidung</b>	<b>PDS- Übererregung</b>	<b>BDI</b>	<b>GSI</b>
<b>PDS-Intrusion</b>		<i>.74**</i>	<i>.73**</i>	<i>.60**</i>	<i>.73**</i>
<b>PDS- Vermeidung</b>	<i>.45**</i>		<i>.80**</i>	<i>.71**</i>	<i>.72**</i>
<b>PDS- Übererregung</b>	<i>.49**</i>	<i>.50**</i>		<i>.71**</i>	<i>.78**</i>
<b>BDI</b>	<i>.41**</i>	<i>.50**</i>	<i>.35**</i>		<i>.70**</i>
<b>GSI</b>	<i>.35**</i>	<i>.40**</i>	<i>.46**</i>	<i>.60**</i>	

Anmerkungen: Korrelationen für Prä-Zeitpunkt unterhalb der Diagonale, Korrelationen für den Post-Zeitpunkt oberhalb und kursiv. \*\*  $p < .01$ .

#### 4.4 Interaktionseffekt Gruppe x Zeit.

Aufgrund der deutlichen Korrelationen der Outcome-Maße untereinander konnte nicht mit der Berechnung von ANOVAs für jede Variable begonnen werden, da diese Tests nicht unabhängig voneinander wären und der alpha-Fehler kumuliert. Stattdessen wurde in einem ersten Schritt eine MANOVA berechnet, um global zu testen, ob es einen Interaktionseffekt zwischen Gruppe und Zeitpunkt über *alle* Skalen hinweg gibt.<sup>38</sup> Dafür wurden die beiden Zeitpunkte jeder Skala voneinander abgezogen, um Variablen zu erhalten, die direkt die Veränderung abbilden. Mit den fünf Differenzwerten von PDS-Intrusion, PDS-Vermeidung, PDS-Übererregung, BDI und GSI wurde dann die MANOVA berechnet.<sup>38</sup> Diese erbrachte ein signifikantes Ergebnis (Pillai-Spur- $F(10, 204)=3.23, p = .001$ ). Global unterschieden sich die drei Gruppen daher in ihrer zeitlichen Entwicklung. Daher konnte mit einzelnen ANOVAs für die Outcome-Maße fortgefahren werden. Da hierbei mehrere korrelierende Skalen getrennt voneinander getestet wurden, war eine alpha-Fehler-Korrektur nach Bonferroni notwendig.

Laut einer 2x3-ANOVA fand sich der beschriebene signifikante Interaktionseffekt zwischen Gruppe und Zeitpunkt im Detail bei den Skalen PDS Vermeidung, PDS Übererregung und dem BDI ( $p_{\text{korrr}} < .05$ ), nicht jedoch bei der Skala PDS Intrusionen und dem GSI (siehe Tabelle XX3). Um die Ergebnisse der ANOVAs für eventuelle Voraussetzungsverletzungen wie Nicht-Normalverteilung abzusichern, wurden zusätzlich nicht-parametrische Tests berechnet, aufgrund der drei Gruppen waren dies in diesem Fall Kruskal-Wallis-Tests.<sup>38</sup> Diese bestätigten die oben genannten Befunde ( $p_{\text{korrr}} < .05$ , siehe Tabelle XX3). Um die gefundenen Interaktionseffekte genauer interpretieren zu können, wurden einerseits die Interaktionsplots betrachtet und diese grafische Darstellung durch a-priori-Kontraste zwischen den drei Gruppen ergänzt. Hierbei wurde ein Helmert-Kontrast angewendet, bei dem zuerst die Wartelisten-Kontrollgruppe mit den beiden Therapiegruppen verglichen wurden und in einem zweiten Schritt die beiden Therapiegruppen untereinander.<sup>38</sup>



Tabelle 10: Ergebnisse der ANOVA zum Therapieeffekt.<sup>38</sup>

		<b>2x3 ANOVA</b>			<b>Wilcoxon</b>	<b>Kruskall-Wallis</b>
		<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i> <sub>korr</sub>	<i>p</i> <sub>korr</sub>	<i>p</i> <sub>korr</sub>
<b>PDS Intrusionen</b>	Zeitpunkt	28.27	1, 128	.000	.000	
	Gruppe	1.69	2, 128	.648		.374
	Zeitpunkt*Gruppe	3.25	2, 128	.194		.210
<b>PDS Vermeidung</b>	Zeitpunkt	16.54	1, 128	.000	.000	
	Gruppe	0.49	2, 128	.991		.985
	Zeitpunkt*Gruppe	10.78	2, 128	.000		.001
<b>PDS Übererregung</b>	Zeitpunkt	27.69	1, 128	.000	.000	
	Gruppe	2.51	2, 128	.359		.210
	Zeitpunkt*Gruppe	5.30	2, 128	.030		.043
<b>BDI</b>	Zeitpunkt	20.10	1, 128	.000	.000	
	Gruppe	0.282	2, 128	.999		.705
	Zeitpunkt*Gruppe	11.12	2, 128	.000		.000
<b>GSI</b>	Zeitpunkt	26.82	1, 128	.000	.000	
	Gruppe	3.32	2, 128	.184		.102
	Zeitpunkt*Gruppe	2.95	2, 128	.254		.138

Anmerkungen: Alle p-Werte sind Bonferroni-korrigiert für 5 gerechnete Vergleiche.

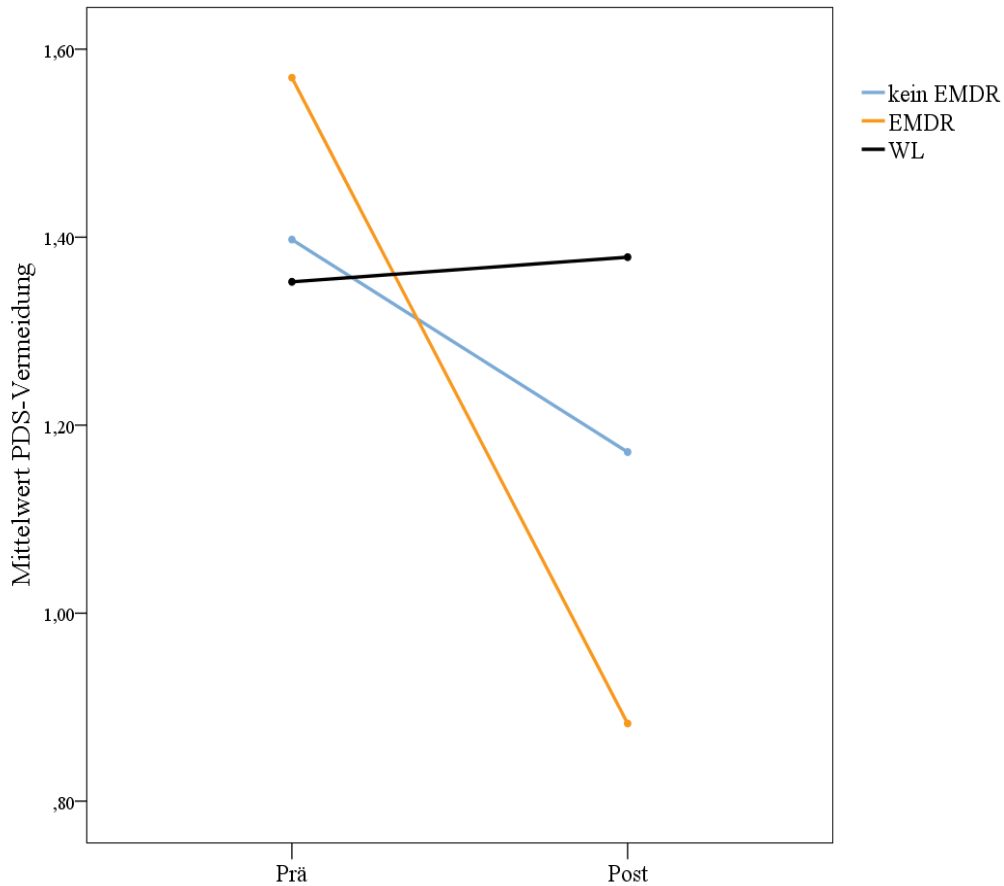


Abbildung 2: Interaktion von Gruppe und Zeit für PDS-Vermeidung.

Für die Skala PDS-Vermeidung (siehe Abbildung 2) ergab sich zum einen, dass die Wartelisten-Kontrollgruppe eine signifikant geringere Reduktion in der Skala PDS-Vermeidung als die Therapiegruppen aufwies ( $p=.006$ ). Weiterhin verringerte sich der Wert dieser Skala für die EMDR-Gruppe signifikant stärker als der der Nicht-EMDR-Gruppe ( $p=.003$ ).

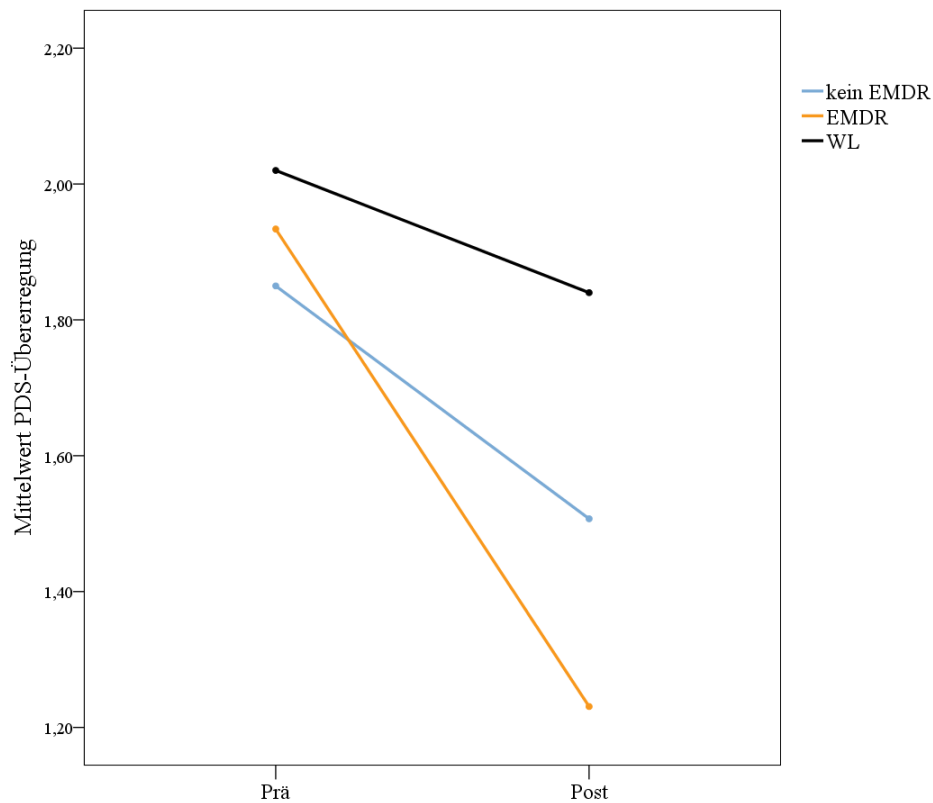


Abbildung 3: Interaktion von Gruppe und Zeit für PDS-Übererregung.

Anders stellte sich dies bei der Skala PDS-Übererregung dar (siehe Abbildung 3): Hier unterschied sich die Wartelisten-Kontrollgruppe knapp nicht signifikant von beiden Therapiegruppen zusammengenommen ( $p=.067$ ). Allerdings fiel die Reduktion der EMDR-Gruppe signifikant größer aus als die der Nicht-EMDR-Gruppe ( $p=.029$ ).

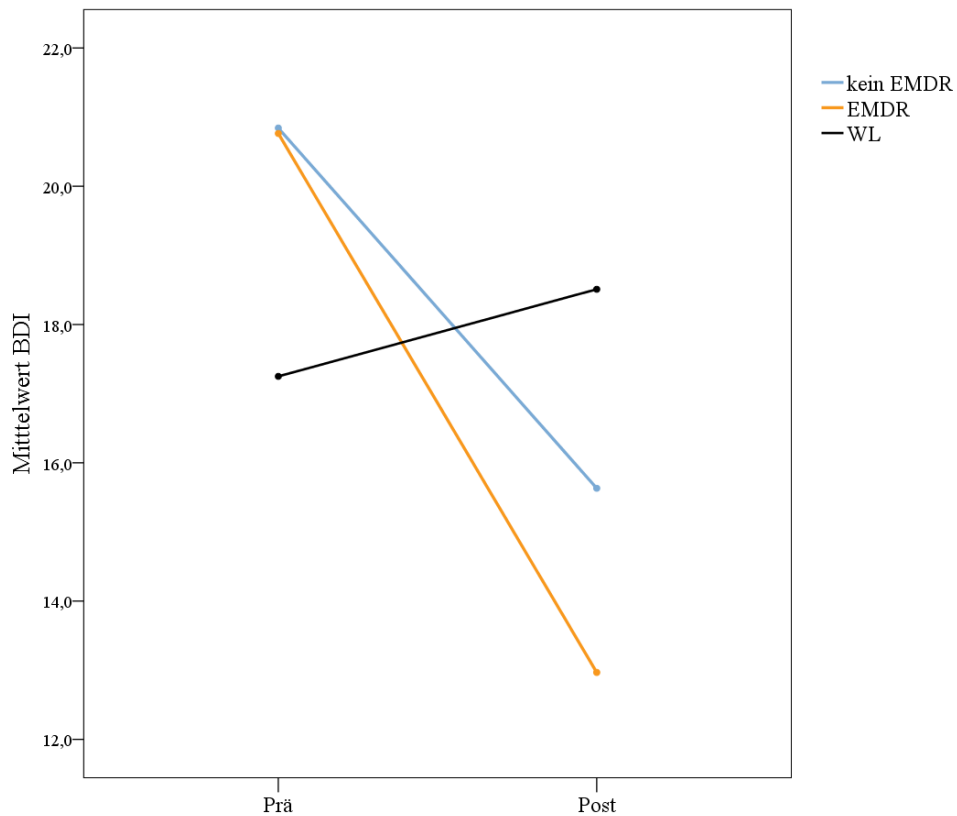


Abbildung 4: Interaktion von Gruppe und Zeit für den BDI.

Für den BDI ergab sich, dass lediglich die Wartelisten-Kontrollgruppe signifikant von den Therapiegruppen verschieden war ( $p < .001$ , siehe Abbildung 4), nicht jedoch die beiden Therapiegruppen untereinander ( $p = .192$ ). Die Wartelisten-Kontrollgruppe wies hierbei eine geringere Reduktion im BDI auf.

#### 4.5 Effekte vorliegender Persönlichkeitsstörungen

Um den Einfluss der vorliegenden Symptomatik nach SKID-II zu berücksichtigen, wurde über alle erfassten Kriterien von Persönlichkeitsstörungen eine Summe gebildet ( $N=104$ ,  $MW=34.24$ ,  $SD=13.98$ ) und eine MANCOVA mit dieser Summe als Kovariaten gerechnet.<sup>38</sup> Bei der Zielvariable handelte es sich um die PDS. Dabei zeigte sich, dass diese Summe weder signifikant mit dem Schweregrad der Symptomatik zu T1 korrelierte (Pillai-Spur- $F(5, 73)=1.43$ ,  $p = .223$ ), noch dass die Symptomatik nach SKID-II den Therapieeffekt beeinflusste, welcher weiterhin signifikant war (Pillai-Spur- $F(10, 148)=2.42$ ,  $p = .011$ ). Auch die oben im Detail dargestellten Ergebnisse veränderten sich nur marginal.

Patienten, bei denen eine histrionische Persönlichkeitsstörung angenommen wird, hatten unter EMDR-Therapie eine signifikant ( $p=0,045$ ) geringere Abnahme des BDI von im Mittel 4,25 Punkten( $SD=10,24$ ), als Patienten ohne histrionische Persönlichkeitsstörung, die im Mittel eine Reduktion des BDI von 8,06( $SD=7,3$ ) verzeichneten.

Ebenso kam es bei Patienten, bei denen eine histrionische Persönlichkeitsstörung angenommen wird, in der Wartelistekontrollgruppe zu einer Verbesserung der depressiven Symptomatik mit einer Abnahme des BDI-Scores von 7,5( $SD=12,02$ ), im Vergleich zu den Patienten der Wartelistekontrollgruppe, bei denen keine histrionische Persönlichkeitsstörung angenommen wird und bei denen der BDI-Score im Mittel um 2,58( $SD=5,53$ ) anstieg.

Die Differenz im PDS vor und nach Therapie war über alle Gruppen betrachtet im Mittel 0,517( $SD=0,629$ , Median=0,47), in der Wartelistekontrollgruppe 0,152( $SD=0,553$ , Median 0,035), in der EMDR-Therapiegruppe 0,681( $SD=0,624$ , Median=0,59), in der nicht EMDR-Therapiegruppe 0,289( $SD=0,523$ , Median=0,335)

Es konnten keine statistisch signifikanten Zusammenhänge hinsichtlich der Differenz des PDS prä- und post-Therapeutisch in Abhängigkeit der angenommenen Persönlichkeitsstörungen gefunden werden.

#### **4.6 Effekte der posttraumatischen Kognitionen**

Um den Einfluss der posttraumatischen Kognitionen zu Therapiebeginn zu berücksichtigen, wurde zum einen ein Mittelwert über die drei Skalen Selbstvorwürfe, negative Gedanken über die eigene Person und negative Gedanken über die Welt erstellt ( $N=93$ ,  $MW=3.52$ ,  $SD=0.84$ ) und eine MANCOVA mit diesem Mittelwert als Kovariaten gerechnet.<sup>38</sup> Dieses Vorgehen war naheliegend, da die drei Skalen alle signifikant untereinander korrelierten ( $ps<.05$ ). Zum anderen wurden die drei Skalen aber auch getrennt betrachtet. In den folgenden Berechnungen wurde die Variable GSI ausgelassen, da fehlende Werte auf dieser Variablen in Kombination mit fehlenden Werten bei den Skalen zu negativen Gedanken zu sehr geringen Gruppengrößen führten. Dabei zeigte sich, dass weder der Gesamtmittelwert noch die drei Einzelskalen signifikant mit dem Schweregrad der Symptomatik korrelierten (Gesamtmittelwert: Pillai-Spur- $F(4, 76)=0.26$ ,  $p = .901$ ; Selbstvorwürfe: Pillai-Spur- $F(4, 74)=1.22$ ,  $p = .312$ , negative Gedanken über sich selbst: Pillai-Spur- $F(4, 74)=0.27$ ,  $p = .896$ ; negative Gedanken über die Welt: Pillai-Spur- $F(4, 74)=1.29$ ,  $p = .282$ ).

Ebenfalls wurde keine Änderung bezüglich des Therapieeffekts verursacht, welcher weiterhin signifikant war (Gesamtmittelwert: Pillai-Spur- $F(8, 154)=2.74, p = .008$ ; Drei Einzelskalen: Pillai-Spur- $F(8, 150)=2.53, p = .013$ ).

Auch die oben im Detail dargestellten Ergebnisse veränderten sich nur marginal.

## Diskussion

Das Ziel dieser Studie war, den Einfluss von verschiedenen proximalen Faktoren, wie Persönlichkeitsstörungen und posttraumatischen Kognitionen, auf den Therapieerfolg mit der EMDR Therapie zu untersuchen.

### 5.1 Vergleich und Diskussion der Therapiegruppen

Vergleicht man die drei Therapiegruppen EMDR-Therapie, keine EMDR-Therapie und Wartelistenkontrollgruppe in ihrem Patientenkollektiv, kann man feststellen, dass es sich in ihrem Aufbau um ähnliche um annähernd homogene Gruppen handelt. Der maximale Altersunterschied zwischen den Gruppen betrug 1,74 Jahre, der maximale Unterschied in der Geschlechterverteilung betrug 9,5%. Kritisch muss das Patientenkollektiv im Vergleich zur Normalbevölkerung betrachtet werden. Mit einem Altersmittelwert von 32,23 Jahren und einem Median von 30 liegt die Altersverteilung deutlich unter dem der gesunden Normalbevölkerung mit 42,8 Jahren (Medianalter 44,3 Jahren) in der männlichen und 45,6 Jahren (Medianalter 47,2 Jahre) in der weiblichen Bevölkerung. Weiterhin handelt es sich bei der Patientengruppe größtenteils um Patienten, die zum Therapiezeitpunkt militärische Angehörige der Bundeswehr waren oder erst kürzlich aus dem Dienstverhältnis entlassene ehemalige Soldaten. Fraglich ist also, ob man die Ergebnisse und Verteilung in der zivilen Bevölkerung reproduzieren könnte. Bedingt durch den hohen Anteil an Soldaten in der untersuchten Gruppe ist der Anteil an weiblichen Patienten mit einem Wert von 10,7% im Vergleich zu 89,3% männlichen Patienten sehr gering. Besonders ist diese Tatsache im Hinblick darauf zu betrachten, dass Frauen insgesamt eine höhere Wahrscheinlichkeit haben, nach einem Trauma eine PTBS zu entwickeln und auch schwerere Verläufe aufweisen.<sup>12</sup>



## **5.2 Diskussion der Therapieformen**

Sowohl EMDR als auch Kognitiv Behaviorale Therapie haben sich auch in vielen anderen Studien als signifikant wirksam erwiesen. Ein Vorteil der EMDR ist die kürzere Behandlungsdauer, die außerdem noch mit weniger Zeitaufwand außerhalb der eigentlichen Therapieeinheit verbunden ist.<sup>39, 40</sup>

Es ließ sich in dieser Untersuchung sowohl für die EMDR Gruppe als auch die Gruppe der Patienten, die eine andere Art der Therapie erhielten, eine signifikante Reduktion der PTBS Symptome verzeichnen.

Dabei hat sich die Frage nach dem Einfluss verschiedener Faktoren auf den Verlauf der EMDR gestellt.

## **5.3 Diskussion des Einflusses von posttraumatischen Kognitionen auf die Therapie**

In dieser Studie ließen sich Korrelationen für die Höhe der Werte des PDS im Zusammenhang mit posttraumatischen Kognitionen finden. In der Untersuchung konnte festgestellt werden, dass hohe Werte im PDS mit hohen Werten im PTCI bezüglich der posttraumatischen Kognitionen zusammenhängen. Dies ließ sich mit einer Signifikanz von  $p=.029$  belegen. Es ließ sich insgesamt jedoch kein Effekt auf den Therapieerfolg mit EMDR Therapie darstellen.

Je chronifizierter und komplexer eine Posttraumatische Belastungsstörung ist, desto schwieriger gestaltet sich auch die Therapie.<sup>41</sup> Umso wichtiger ist die Untersuchung der verschiedenen Einflussfaktoren auf die verschiedenen Therapieformen, um den Patienten die bestmögliche Therapie zukommen zu lassen.

Posttraumatische Kognitionen, insbesondere die Subskala „about self“, waren in anderen Studien mit erhöhten Werten in Skalen zur Diagnostik der Symptomschwere einer PTBS korreliert.<sup>17</sup> Nach einem traumatischen Erlebnis entwickeln viele Menschen negative Gedanken über die Welt und sich selbst. Normalerweise sollten die negativen Gedanken von den alltäglichen Ereignissen, in denen keine Retraumatisierung stattfindet, verdrängt werden und die Entstehung einer PTBS wird so vermieden werden. Traumatisierte Menschen, die eine PTBS entwickeln, neigen jedoch dazu die Ereignisse in ihrem Alltag, die sie an das Trauma erinnern könnten, zu vermeiden. Daraus resultierend lassen sich

die negativen Gedanken nicht durch positive Eindrücke überdecken und die Entwicklung und Chronifizierung einer PTBS wird vorangetrieben.<sup>42</sup> Da die Chronifizierung der Erkrankung ein wichtiger therapeutischer Einflussfaktor ist, resultiert daraus die große Relevanz, die bestehenden Therapiemöglichkeiten zu verbessern, indem man mögliche Therapien auf ihre Wirksamkeit bei bestehenden posttraumatischen Kognitionen untersucht.

#### **5.4 Diskussion des Einflusses von Persönlichkeitsstörungen auf die Therapie**

Je komplexer das psychische Störungsbild, desto komplexer gestaltet sich die Therapie der betroffenen Menschen, da nicht nur ein Problem existiert, sondern eventuell viele und auch tiefgreifende Probleme bestehen. Zu diesen komplexen, tiefgreifenden Störungen, die eine komplexe Therapie benötigen, zählen Persönlichkeitsstörungen. Menschen, die unter einer pathologischen Persönlichkeitsstruktur leiden, sind besonders vulnerabel für Traumatisierung und die darauffolgende Entwicklung einer PTBS.<sup>20</sup>

Betrachtet man den Einfluss von Persönlichkeitsstörungen auf den Verlauf einer Posttraumatischen Belastungsstörung und deren Therapie, muss man verschiedene Faktoren beachten. Zum einen sind Persönlichkeitsstörungen schwer zu diagnostizieren und das Ergebnis ist untersucherabhängig. Zum anderen sind Persönlichkeitsstörungen meist ein Ergebnis vielfältiger Belastungen.<sup>41</sup>

Das Ziel der hier durchgeführten Untersuchung war es zu evaluieren, ob und in welchem Maße Patienten mit einer Posttraumatischen Belastungsstörung, die unter dem komplexen Störungsbild einer Persönlichkeitsstörung leiden, von einer Therapie mit EMDR profitieren würden.

Aufgrund der durchgeführten Untersuchung ist festzustellen, dass die EMDR Therapie eine offenbar geeignete Therapiemethode für die Behandlung der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Persönlichkeitsstörungen darstellt. In der Signifikanz der Ergebnisse gab es keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Patientengruppen mit Persönlichkeitsstörungen und ohne Persönlichkeitsstörungen. Die Berechnungen ergaben insbesondere im Bereich PDS-Vermeidung in der Wartelistenkontrollgruppe eine signifikante ( $p=0,006$ ) geringere Reduktion im Vergleich zu den beiden Therapiegruppen, der Wert der EMDR-Therapiegruppe verringerte sich im Vergleich zu der nicht EMDR-Therapiegruppe weiterhin nochmals um einen signifikanten ( $p=0,003$ )

Wert. Betrachtet man den Therapieeffekt ausschließlich bezogen auf die Patienten mit Persönlichkeitsstörung, kann auch hier ein signifikanter ( $p=0,011$ ) Effekt festgestellt werden. Der Einflussfaktor Persönlichkeitsstörungen stellt also keine signifikante Einflussgröße auf die Therapie mit EMDR dar. Dieses Ergebnis ist im Hinblick auf die Fragestellung unserer Untersuchung positiv zu bewerten.

In einer Studie aus dem Jahr 2012 konnte bewiesen werden, dass sowohl Verhaltenstherapie als auch EMDR eine effektive Therapieform bei PTBS darstellen.<sup>43</sup> Hier zeigte sich der therapeutische Ansatz mit EMDR-Therapie als leicht überlegen.<sup>43</sup> In einer Meta-Analyse aus dem Jahr 2006, in welcher die Therapie mit EMDR und die Therapie mit kognitiv-behavioraler Therapie verglichen wurde, kam man zur gleichen Schlussfolgerung und Ergebnis.<sup>39</sup> Dies deckt sich mit den hier gefundenen Ergebnissen und Schlussfolgerung. In der genannten Literatur wurden Persönlichkeitsstörungen als Einflussfaktor auf die Therapie jedoch nicht miteinbezogen.<sup>39,43</sup>

Es konnte gezeigt werden, dass vor allem die Patienten mit einer Borderlinestörung von einer Therapie mit EMDR profitierten, die stabil genug waren, den Stress der Therapie zu verkraften.<sup>44</sup> Es zeigte sich, wie auch in dieser Untersuchung, eine Besserung der Symptomatik bei den Patienten durch die Therapie mit EMDR.<sup>44</sup> Im Vergleich zu dem Patientenkollektiv mit schwerer Persönlichkeitsstörung vom impulsiven Typ Borderline wurde hier eine heterogenere Patientengruppe untersucht, welche sowohl Patienten mit Borderline Persönlichkeitsstörung also auch Patienten mit anderen Persönlichkeitsstörungen umfasste. Die Symptome verschiedener Persönlichkeitsstörungen und die der Posttraumatischen Belastungsstörung sind oft ähnlich, beispielhaft dafür sind Wut und Kontrollverlust bei Patienten mit PTBS.<sup>1</sup> Diese Symptome können bei der Borderline Persönlichkeitsstörung ebenso in Form von Aggressionen und Impulsivität auftreten.<sup>24</sup> Außerdem wurde zuvor festgestellt, dass die Schwere einer PTBS mit der Art von Persönlichkeitsstörungen korrelierten, bei denen Patienten gehäuft unter negativen Emotionen leiden.<sup>45</sup> Ebenso wurde festgestellt, dass wenn man diese negativen Emotionen in einer Therapie verbessern konnte, sowohl die Symptome der PTBS als auch die Schwere der Persönlichkeitsstörung verringert werden konnten.<sup>45</sup> In der hier durchgeführten Untersuchung konnte dargestellt werden, dass die Schwere der Symptome der Patienten mit Persönlichkeitsstörung und Posttraumatischer Belastungsstörung insgesamt reduziert werden konnten. Aufgrund des Studiendesigns konnten wir keine Aussage über die Veränderung der angenommenen Persönlichkeitsstörung machen.

Die Therapie einer Persönlichkeitsstörung ist langwierig und komplex<sup>39</sup>. Die Feststellung, dass eine Posttraumatische Belastungsstörung trotz einer Persönlichkeitsstörung therapiert werden kann, ist eine wichtige Erkenntnis für die Therapie von Patienten mit dieser Komorbidität.

## 5.5 Limitationen

Die erste und entscheidende Limitation dieser Arbeit bestand darin, dass es sich bei der Untersuchung um ein retrospektives Design handelte. Aus dieser Limitation resultierten letztendlich Probleme, wie vor allem die fehlende Randomisierung, die mit einem prospektiven Design nicht aufgetreten wären.

Weiterhin hatten wir nur zu einem Zeitpunkt den PTCi und den SKID-II vorliegen, wir hatten so keine Möglichkeit die Konstanz der Werte zu untersuchen. Interessant wäre die Frage nach der Veränderung der Werte im SKID-II nach der EMDR-Therapie, insbesondere für die Cluster B Persönlichkeitsstörungen, da dort in den diagnostischen Kriterien Überschneidungen mit denen einer PTBS bestehen.

Eine weitere Limitation bestand darin, dass mit 131 Patienten eine relativ kleine Fallzahl vorlag. Es konnten zwar in vielen Bereichen Trends gezeigt werden, die Zahl der Fälle reichte jedoch nicht immer für signifikante Werte aus.

Wie bereits in der Diskussion angedeutet, war eine weitere Limitation dieser Arbeit die Zusammensetzung der Patientengruppe. Das Alter der Patienten war im Schnitt niedrig, die Gruppe bestand größtenteils aus Angehörigen der Bundeswehr und es wurden zu wenige Frauen inkludiert. Aus diesem Grund kann man das Ergebnis nur bedingt auf die allgemeine Bevölkerung übertragen.

## **5.6 Schlussfolgerung**

Bei der EMDR-Therapie handelt es sich, unabhängig von Persönlichkeitsstörungen und posttraumatischen Kognitionen, um eine wirksame Therapiemethode bei Posttraumatischen Belastungsstörungen. Persönlichkeitsstörungen und posttraumatische Kognitionen haben keinen signifikanten Einfluss auf die Therapie der Posttraumatischen Belastungsstörungen mit der EMDR- und anderen Traumatherapeutischen Methoden. Da in dieser Studie ein multimodales Setting untersucht wurde, welche spezifische Aspekte von Kognitionen und Persönlichkeitsstörungen therapeutisch abbildete, könnten weitere Untersuchungen mit alleiniger Traumafokussierter Bearbeitung zu einer Klärung beitragen. Grundsätzlich geben die Ergebnisse somit aber Hinweise, dass ein solches Setting für Traumatherapeuten mit Komorbidität im militärischen Kontext geeignet ist.

## Literaturverzeichnis

<sup>1</sup> ICD-10, Version 96, 2016

<sup>2</sup> Horowitz MJ, Wilner N, Kaltreider N, Alvarez W. Signs and symptoms of posttraumatic stress disorder. *Arch Gen Psychiatry*. 1980 Jan;37(1):85-92.

<sup>3</sup> Riedesser P, Verderber A. *Maschinengewehre hinter der Front, Zur Geschichte der deutschen Militärpsychiatrie*. Mabuse-Verlag, Frankfurt am Main 2016. ISBN 978-3935964524

<sup>4</sup> Koehler K, Saß H: *Diagnostisches und statistisches Manual psychischer Störungen. DSM III*. Beltz Verlag, Weinheim 1984, ISBN 978-3-407-86104-7

<sup>5</sup> Richardson LK, Frueh BC, Acierno R. Prevalence estimates of combat-related post-traumatic stress disorder: critical review. *Aust N Z J Psychiatry*. 2010 Jan;44(1):4-19

<sup>6</sup> Aktuelle Einsätze der Bundeswehr Berlin, Bundesministerium der Verteidigung, Leiter des Presse- und Informationsstabes 2017 (Accessed October 03, 2017, at [http://www.einsatz.bundeswehr.de/portal/a/einsatzbw/start/aktuelle\\_einsaetze](http://www.einsatz.bundeswehr.de/portal/a/einsatzbw/start/aktuelle_einsaetze))

<sup>7</sup> Dewitz C Kahl C, PTBS – die aktuellen Zahlen 2014 der Bundeswehr 2015 (Accessed October, 2017, at <http://www.bundeswehr-journal.de/2015/ptbs-die-aktuellen-zahlen-2014-der-bundeswehr/>)

<sup>8</sup> Tsujiuchi T, Yamaguchi M, Masuda K, Tsuchida M, Inomata T, Kumano H, Kikuchi Y2, Augusterfer EF, Mollica RF High Prevalence of Post-Traumatic Stress Symptoms in Relation to Social Factors in Affected Population One Year after the Fukushima Nuclear Disaster, *PLoS One*. 2016 Mar 22;11(3):e0151807

<sup>9</sup> Bromet EJ, Hobbs MJ, Clouston SA, Gonzalez A, Kotov R, Luft BJ. DSM-IV post-traumatic stress disorder among World Trade Center responders 11-13 years after the disaster of 11 September 2001(9/11), *Psychol Med*. 2016 Mar;46(4):771-83

<sup>10</sup> de Arellano MA, Lyman DR, Jobe-Shields L, George P, Dougherty RH, Daniels AS, Ghose SS, Huang L, Delphin-Rittmon ME. Trauma-Focused Cognitive Behavioral Therapy: Assessing the Evidence, *Psychiatr Serv*. 2014 May 1;65(5):591-602

<sup>11</sup> Visser E1, Gosens T, Den Oudsten BL, De Vries J. The course, prediction, and treatment of acute and posttraumatic stress in trauma patients: A systematic review. *J Trauma Acute Care Surg*. 2017 Jun;82(6):1158-1183

<sup>12</sup> Sexton MB, Raggio GA, McSweeney LB, Authier CC, Rauch SAM. Contrasting Gender and Combat Versus Military Sexual Traumas: Psychiatric Symptom Severity and Morbidities in Treatment-Seeking Veterans *J Womens Health (Larchmt)*. 2017 Sep;26(9):933-940

<sup>13</sup> Solomon RM, Shapiro F EMDR and the Adaptive Information Processing Model Potential Mechanisms of Change. *Journal of EMDR Practice and Research*, Volume 2, Number 4, 2008, pp. 315-325(11)

- <sup>14</sup> Qi W, Gevonden M, Shalev A. Efficacy and Tolerability of High-Dose Escitalopram in Posttraumatic Stress Disorder. *J Clin Psychopharmacol*. 2017 Feb;37(1):89-93
- <sup>15</sup> Wittchen H, Schönfeld S, Kirschbaum C, Thureau C, Trautmann S, Steudte S, Klotsche J, Höfler M, Hauffa R, Zimmermann P. Traumatic experiences and posttraumatic stress disorder in soldiers following deployment abroad: how big is the hidden problem? *Dtsch Arztebl Int*. 2012 Sep;109(35-36):559-68
- <sup>16</sup> Foa EB, Tolin DF, Ehlers A, Clark DM, Orsillo SM. The Posttraumatic Cognitions Inventory (PTCI): Development and Validation, *Psychological Assessment* 1999, 303-314
- <sup>17</sup> Startupa M, Makgekgenenea L, Webstera R. The role of self-blame for trauma as assessed by the Posttraumatic Cognitions Inventory:(PTCI): A self-protective cognition?, *Behav Res Ther*. 2007 Feb;45(2):395-403. Epub 2006 Mar 20.
- <sup>18</sup> Ehlers A, Clark DM. A cognitive model of posttraumatic stress disorder, *Behav Res Ther*. 2000 Apr;38(4):319-45.
- <sup>19</sup> Knefel M, Tran US, Lueger-Schuster B. The association of posttraumatic stress disorder, complex posttraumatic stress disorder, and borderline personality disorder from a network and analytical perspective, *J Anxiety Disord*. 2016 Oct;43:70-78.
- <sup>20</sup> Dunn NJ, Yanasak E, Schillaci J, Simotas S, Rehm LP, Soucek J, Menke T, Ashton C, Hamilton JD. Personality Disorders in Veterans With Posttraumatic Stress Disorder and Depression, *J Trauma Stress*. 2004 Feb;17(1):75-82.
- <sup>21</sup> Quirk SE, Berk M, Pasco JA, Brennon-Olsen SL, Chanen AM, Koivumaa-Honkanen H, Burke LM, Jackson HJ, Hulbert C, Olsson C, Moran P, Stuart AL, Williams LJ, The prevalence, age distribution and comorbidity of personality disorders in Australian women, *Aust N Z J Psychiatry*. 2017 Feb;51(2):141-150.
- <sup>22</sup> Cailhol L, Pelletier É, Rochette L, Laporte L, David P, Villeneuve É, Paris J, Lesage A, Prevalence, Mortality, and Health Care Use among Patients with Cluster B Personality Disorders Clinically Diagnosed in Quebec: A provincial cohort study 2001-2012, *Can J Psychiatry*. 2017 May;62(5):336-342
- <sup>23</sup> Southwick SM, Yehuda R, Giller EL. Personality Disorders in treatment-seeking combat veterans with posttraumatic stress disorder, *Am J Psychiatry*. 1993 Jul;150(7):1020-3.
- <sup>24</sup> Henning Saß, Isabel Houben (Hrsg.): *Diagnostisches und statistisches Manual psychischer Störungen*. DSM-IV. Hogrefe Verlag, Göttingen 1996, ISBN 978-3-8017-0810-8.
- <sup>25</sup> Foa E, Cashman L, Jaycox L, Perry K. The validation of a self-report measure of PTSD: The Posttraumatic Diagnostic Scale, 1997



- <sup>26</sup> Franke G. Die Symptom-Checkliste von Derogatis - Deutsche Version - (SCL-90-R). Manual. Göttingen, Psychological Assessment, 9, 445-451, 1995
- <sup>27</sup> Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression, Arch Gen Psychiatry. 1961 Jun;4:561-71.
- <sup>28</sup> Segal DL, Hersen M, Van Hasselt VB. Reliability of the Structured Clinical Interview for DSM-III-R: An Evaluative Review, Compr Psychiatry. 1994 Jul-Aug;35(4):316-27.
- <sup>29</sup> SKID-II, Berlin: Kristof Michael Schulze (Accessed October 3, 2017, at <http://www.therapie-zentrale.de/therapeuten/skid/skid2>)
- <sup>30</sup> Menon SB, Jayan C. Eye Movement Desensitization and Reprocessing: A conceptual Framework Indian J Psychol Med. 2010 Jul;32(2):136-40.
- <sup>31</sup> Shapiro F, The Role of Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) Therapy in Medicine: Addressing the Psychological and Physical Symptoms Stemming from Adverse Life Experiences, Perm J. 2014 Winter;18(1):71-7.
- <sup>32</sup> Leer A, Engelhard IM, van der Hout MA. How eye movements in EMDR work: Changes in memory vividness and emotionality, J Behav Ther Exp Psychiatry. 2014 Sep;45(3):396-401. doi: 10.1016/j.jbtep.2014.04.004.
- <sup>33</sup> Rosen GM. On the origin of eye movement desensitization, J Behav Ther Exp Psychiatry. 1995 Jun;26(2):121-2.
- <sup>34</sup> Shapiro F. Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR): Basic Principles, Protocols, and Procedures USA, New York, Guilford Publications; 2nd ed. 2001
- <sup>35</sup> Therapieleistungen des Bundeswehrkrankenhauses Berlin (Accessed June 2019 at <https://berlin.bwkrankenhaus.de/startseite/kliniken/psychiatrie-und-psychotherapie/unsere-leistungen.html>)
- <sup>36</sup> Aroldt V, Dilling H, Reimer C. Basiswissen Psychiatrie und Psychotherapie, 7. Auflage, Springer Verlag GmbH Berlin Heidelberg 2011, 978-3-642-16578-8
- <sup>37</sup> Tabachnick BG, Fidell LS (2001). Using multivariate statistics. Needham Heights, Allyn and Bacon, 2001 ISBN 0321189000
- <sup>38</sup> IBM Corp. Released 2013. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- <sup>39</sup> Seidler GH, Wagner FE. Comparing the efficacy of EMDR and trauma-focused cognitive-behavioral therapy in the treatment of PTSD: a meta-analytic study, Psychol Med. 2006 Nov;36(11):1515-22.
- <sup>40</sup> Haagen JF, Smid GE, Knipscheer JW, Kleber RJ. The efficacy of recommended treatments for veterans with PTSD: A metaregression analysis Clin Psychol Rev. 2015 Aug;40:184-94

<sup>41</sup> Cloitre M, Garvert DW, Weiss B, Carlson EB, Bryant RA. Distinguishing PTSD, Complex PTSD, and Borderline Personality Disorder: A latent class analysis, *Eur J Psychotraumatol*. 2014; 5: 10.3402.

<sup>42</sup> Moser JS, Hajcak G, Simons RF, Foa EB. Posttraumatic stress disorder symptoms in trauma-exposed college students: The role of trauma-related cognitions, gender and negative affect, *J Anxiety Disord*. 2007; 21(8): 1039–1049.

<sup>43</sup> Nijdam MJ, Gersons BP, Reitsma JB, de Jongh A, Olf M. Brief eclectic psychotherapy v eye movement desensitisation and reprocessing therapy in the treatment for post-traumatic stress disorder: randomised controlled trial. *Br J Psychiatry*. 2012 Mar;200(3):224–31. DOI:

<sup>44</sup> Sachsse U, Vogel C, Leichsenring F. Results of psychodynamically oriented trauma-focused inpatient treatment for women with complex posttraumatic stress disorder (PTSD) and borderline personality disorder (BPD) *Bulletin of the Menninger Clinic*: Vol. 70, June 2006, pp. 125-14

<sup>45</sup> Bovin MJ, Wolf EJ, Resick PA. Longitudinal Associations between Posttraumatic Stress Disorder Severity and Personality Disorder Features among Female Rape Survivors, *Front Psychiatry*, 2 February 2017; 8:6. Doi: 10.3389/fpsyt.2017.00006.eCollection 2017

## Eidesstattliche Versicherung

„Ich, Hannah Alexia Finck versichere an Eides statt durch meine eigenhändige Unterschrift, dass ich die vorgelegte Dissertation mit dem Thema: „Der Einfluss von Persönlichkeitsstörungen und posttraumatische Kognitionen auf den Therapieerfolg mit Eye Movement Desensitization and Reprocessing Therapie bei Patientinnen und Patienten mit Posttraumatische Belastungsstörungen“ selbstständig und ohne nicht offengelegte Hilfe Dritter verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel genutzt habe.

Alle Stellen, die wörtlich oder dem Sinne nach auf Publikationen oder Vorträgen anderer Autoren beruhen, sind als solche in korrekter Zitierung (siehe „Uniform Requirements for Manuscripts (URM)“ des ICMJE -[www.icmje.org](http://www.icmje.org)) kenntlich gemacht. Die Abschnitte zu Methodik (insbesondere praktische Arbeiten, Laborbestimmungen, statistische Aufarbeitung) und Resultaten (insbesondere Abbildungen, Graphiken und Tabellen) entsprechen den URM (s.o) und werden von mir verantwortet.

Meine Anteile an etwaigen Publikationen zu dieser Dissertation entsprechen denen, die in der untenstehenden gemeinsamen Erklärung mit dem/der Betreuer/in, angegeben sind. Sämtliche Publikationen, die aus dieser Dissertation hervorgegangen sind und bei denen ich Autor bin, entsprechen den URM (s.o) und werden von mir verantwortet.

Die Bedeutung dieser eidesstattlichen Versicherung und die strafrechtlichen Folgen einer unwahren eidesstattlichen Versicherung (§156,161 des Strafgesetzbuches) sind mir bekannt und bewusst.“

Berlin, den 25.06.2023

Unterschrift, Datum und Stempel des betreuenden Hochschullehrers/der betreuenden Hochschullehrerin

Unterschrift des Doktoranden/der Doktorandin

## **Curriculum vitae**

Mein Lebenslauf wird aus datenschutzrechtlichen Gründen in der elektronischen Version meiner Arbeit nicht veröffentlicht.

## **Danksagung**

Mein besonderer Dank geht an meinen Doktorvater Priv.-Doz. Dr. Peter Zimmermann, für seine Geduld und die Vergabe dieser Arbeit an mich.

Für die Hilfe bei der Erhebung der Daten möchte ich Patrick Eggert danken, dessen Hilfe und Ratschläge von unschätzbarem Wert waren. Mein Dank geht ebenfalls an Daniel Schulze, der mir in statistischen Fragen zur Seite stand.

Besonders danken möchte ich Robin Geitz, der mich insbesondere im Prozess des Schreibens geduldig mit seinem Rat und seiner Motivation unterstützt hat. Meiner Mutter danke ich für ihr unermüdliches, zügiges Korrekturlesen. Meiner Familie und meinen Freunden danke ich für ihre Unterstützung und ihren Zuspruch.