

Aus der Abteilung für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychotraumatologie am
Bundeswehrkrankenhaus Berlin, Akademisches Lehrkrankenhaus der
Medizinischen
Fakultät Charité – Universitätsmedizin Berlin

DISSERTATION

**Präventivkuren nach
Auslandseinsätzen der Bundeswehr:
Wirksamkeit und
Patientenzufriedenheit**

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

vorgelegt der Medizinischen Fakultät
Charité – Universitätsmedizin Berlin

von

Angelika Niggemeier-Groben
aus Warburg

Datum der Promotion: 05.06.2016

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	4
1.1 Historischer Exkurs.....	4
1.2 Trauma: Die ätiologische Frage in der heutigen Wehrpsychiatrie.....	10
1.3 Traumafolgestörungen in der Bundeswehr.....	12
1.4 Prävention posttraumatischer Erkrankungen in westlichen Streitkräften.....	14
1.4.1 Dekompression am Beispiel der britischen Streitkräfte.....	14
1.4.2 Das Combat and Operational Stress Control Programm (COSC) der US-amerikanischen Streitkräfte (US Navy).....	15
1.4.3 Das Comprehensive Soldier Fitness (CSF) Programm der US-amerikanischen Streitkräfte (US Army).....	16
1.4.4 Zum Rational psychiatrischer Prävention in den US-amerikanischen Streitkräften.....	17
1.5 Prävention posttraumatischer Erkrankungen in der Bundeswehr.....	18
1.5.1 Primärprävention.....	19
1.5.2 Sekundärprävention.....	19
2. Zielsetzung dieser Untersuchung.....	23
3. Methodik.....	24
3.1 Indikation, Inhalt und Ablauf von Präventivkuren.....	24
3.2 Durchführung der Studie.....	25
3.2.1 Probanden.....	26
3.2.2 Kontrollgruppe.....	26
3.2.3 Erhebungsinstrumente.....	26
3.3 Statistische Untersuchung der Ergebnisse.....	29
4. Ergebnisse.....	31
4.1 Deskriptive Tabellen (2a-2e) zur Darstellung der demografischen Daten.....	31
4.2 Auswertungen des Fragebogens DRV-mil ReHa.....	32
4.3 Ergebnisse der PTSS-10-Testung im Kontrollgruppenvergleich.....	39
4.4 Änderung der subjektiven beruflichen Leistungsfähigkeit.....	41
5. Diskussion.....	42
5.1 Diskussion der eigenen Ergebnisse.....	42
5.2 Vergleiche mit den Ergebnissen ähnlicher Untersuchungen.....	45
5.3 Limitationen.....	47
5.4 Schlussfolgerungen.....	48
6. Zusammenfassung.....	49
Schriftenverzeichnis.....	50
Anhang.....	56

Abstract:

Hintergrund:

Angesichts zunehmender Herausforderungen in weltweit militärischen Einsätzen steigt die Zahl von Bundeswehrsoldaten, die mit psychophysischen Belastungen zurückkehren.

Vor diesem Hintergrund haben in den letzten Jahren Maßnahmen zur Prävention (Primär- und Sekundärprävention) psychischer Erkrankungen vor und nach Auslandseinsätzen einen zunehmenden Stellenwert erreicht.

Eine dreiwöchige roborierende Kurmaßnahme (Präventivkur) soll einsatzbelasteten Soldaten, die noch keinen Anhalt für eine manifeste psychische Erkrankung aufweisen, eine Möglichkeit zur stationären psycho-physischen Regeneration und Resilienzstärkung geben. Damit sollen Erholungsprozesse nach Einsatzbelastung verbessert und die Entwicklung von psychischen Erkrankungen verzögert bzw. verhindert werden.

Ziel der vorliegenden durchgeführten Untersuchung ist die umfassende Evaluation der Symptomatik der Teilnehmer (n= 500) von Präventivkuren vor Kurbeginn, der Zufriedenheit mit Kurangeboten und von subjektiv wahrgenommenen Veränderungen.

Methoden:

Bewertungsmaßstab war das standardisierte Erhebungsinstrument der Rentenversicherung Bund in einer militärisch adaptierten Form und der Summenwert des PTSS-10 vor und nach der Präventivkur. Ausschließlich diejenigen Probanden, die vor und nach der Kur bzw. dem Warteintervall alle Fragen beantwortet hatten, wurden zur Analyse der Differenzwerte zugelassen (n= 200). Nach dem Kolmogorov-Smirnov-Test waren diese Daten nicht normal verteilt. Durch die Auswertung zu beantworten war die Frage, ob sich die Summenwerte in der Untersuchungsgruppe signifikant anders bzw. besser entwickelten, als in der Kontrollgruppe (n=60). Die Analyse wurde mit Hilfe der Kovarianzanalyse durchgeführt, die wiederum bei normal verteilten Daten anwendbar ist. Der Kolmogorov-Smirnov-Test verneinte zwar die Normalverteilung für die Differenzwerte, die Abweichung war aber nicht groß ($p = 0,021$), daher wurde die Kovarianzanalyse dennoch durchgeführt

Ergebnisse/ Schlussfolgerungen:

Die Ergebnisse dieser Pilotstudie geben erste Hinweise auf eine positive Akzeptanz der Präventivkuren der Bundeswehr für einsatzbelastete Soldaten nach Auslandseinsätzen. Die Gesamtbewertung der Kur war im Mittel „sehr gut“ bis „ausgezeichnet“. Sport- und bewegungstherapeutische Angebote wiesen eine signifikant überdurchschnittliche, Einzel- und Gruppengespräche eine unterdurchschnittliche Akzeptanz auf. Die Ergebnisse waren von der durchführenden Klinik sowie von soziodemographischen Faktoren unabhängig. Weitere Studien sollten die Ergebnisse in einem longitudinalen Kontrollgruppendesign unter Anwendung psychometrischer Testungen verifizieren.

Stichworte:

Bundeswehr, Auslandseinsatz, Wirksamkeit von Präventivkuren, PTSS-10,PTBS

Abstract:

Background:

The growing challenges in worldwide military operations increases the number of German Armed Forces (Bundeswehr) soldiers returning with psychophysical stress.

Against this background, in recent years, the importance of strategies to prevent mental disorders before and after military deployments (primary and secondary prevention) has increased.

A three-week inpatient preventive treatment program should enable soldiers after mental stress who have no evidence of mental illness at this date, a way to stationary psycho-physical regeneration and improvement of resilience. By enhancing these recovery processes after military stress, the goal is to give space for psycho-physical regeneration and prevent the development of psychiatric disorders.

The aim of the present study is to carry out a comprehensive evaluation of the symptoms of the participants (n = 500), satisfaction with health care services and even subjective perceived changes.

Methods:

Rating scale was the Posttraumatic Stress Scale¹⁰ (PTSS 10) before and after treatment and the rehabilitation assessment questionnaire of the German statutory pension insurance body. Only those who answered all the questions before and after the treatment and the wait interval, were admitted to the analysis of differential values. 200 soldiers from the treatment group and 60 from the control group returned the questionnaires. After Kolmogorov-Smirnov test these data were not normally distributed. It was to answer if the sum values significantly different or better developed in the study group than in the control group (n = 60). The analysis was performed using the covariance, which is in turn applicable to normally distributed data. Although the Kolmogorov-Smirnov test denied the

normal distribution of the difference values, the difference was not large ($p = 0.021$). Therefore, the analysis of covariance was nevertheless carried out.

Results/ Conclusions:

The results of this pilot study suggest a high acceptance of the post-deployment preventive program. On average, the treatment program received “very good” to “excellent” overall ratings in the rehabilitation questionnaire. The acceptance of sports and movement therapy was significantly above average, whereas that of individual and group counselling was below. The results were independent of the implementing clinical and socio-demographic factors. Effectiveness in terms of psychometric improvement cannot be proven at this point. Further studies should verify the results in a longitudinal control group design using psychometric tests.

Keywords:

German Armed Forces, deployment, effectiveness of inpatient resilience training, PTSS-10, PTSD,

1. Einleitung

Im Bewusstsein unserer modernen Gesellschaften sind psychische Traumatisierung und ihre gesundheitlichen Folgen untrennbar mit den militärischen Konflikten der Gegenwart verbunden. Dies gilt nicht nur für die asymmetrischen Bedrohungen in der unübersichtlichen und kaum planbaren Kriegsführung des 21. Jahrhunderts mit ihren Guerillakämpfen gegen übernationale, durch Ideologie verbundene Aufständische. Auch aus den Dokumentationen historischer Gefechte des 19. und 20. Jahrhunderts mit ihren organisierten, national bemannten, teilweise lang anhaltenden Massenschlachten gehen, wenngleich spärliche so doch umso beeindruckendere, Zeugnisse der kulturellen Menschheitsgeschichte hervor. Sie zeigen, dass ab der jüngeren Neuzeit besonders die modernen Kriegshandlungen mit mechanisch unterstützter Tötung und Verwundung bei großen Teilen ihrer Teilnehmer zu Belastungen mit schweren und dauerhaften Folgen führen können. Ein historischer Exkurs vom frühen 19. Jahrhundert bis zum Zweiten Weltkrieg soll dies veranschaulichen.

1.1 Historischer Exkurs

In seinem zeitlosen Klassiker *Vom Kriege* schreibt Carl von Clausewitz (1780 - 1831) im Kapitel *Von der Gefahr im Kriege* (von Clausewitz 1832/34):

Begleiten wir den Neuling auf das Schlachtfeld. Wenn wir uns demselben nähern, so wechselt der immer deutlicher werdende Donner des Geschützes endlich mit dem Heulen der Kugeln, welches nun die Aufmerksamkeit des Unerfahrenen auf sich zieht. Kugeln fangen an, nahe vor und hinter uns einzuschlagen. Wir eilen zu dem Hügel, auf welchem der kommandierende General mit seinem zahlreichen Gefolge hält. Hier wird das nahe Einschlagen der Kanonenkugeln, das Zerspringen der Granaten schon so häufig, daß der Ernst des Lebens sich durch das jugendliche Phantasiebild hindurchdrängt. Plötzlich stürzt ein Bekannter, es schlägt eine Granate in den Haufen und bringt einige unwillkürliche Bewegungen hervor. Man fängt an zu fühlen, daß man nicht mehr völlig ruhig und gesammelt ist; auch der Bravste wird wenigstens etwas zerstreut.

Jetzt einen Schritt in die Schlacht hinein, die vor uns tobt, fast noch wie ein Schauspiel, zum nächsten Divisionsgeneral; hier folgt Kugel auf Kugel, und der Lärm des eigenen Geschützes mehrt die Zerstreuung. Vom Divisions- zum Brigadegeneral – dieser, von anerkannter Tapferkeit, hält vorsichtig hinter einem Hügel, einem Hause oder hinter Bäumen – ein sicherer Exponent der steigenden Gefahr. Kartätschen rasseln in Dächern und Feldern, Kanonenkugeln sausen in allen Richtungen an und über uns weg, und schon stellt sich ein häufiges Pfeifen der Flintenkugeln ein – noch ein Schritt zu den Truppen, zu der im stundenlangen Feuergefecht mit unbeschreiblicher Standhaftigkeit ausharrenden Infanterie – hier ist die Luft erfüllt von zischenden Kugeln, die ihre Nähe bald durch den kurzen scharfen Laut verkünden, dass sie zollweit an Ohr, Kopf und Seele vorüberfliegen. Zum Überfluss schlägt das Mitleiden über den Anblick der Verstümmelten und Hinstürzenden mit Jammerschlägen an unser klopfendes Herz.

Clausewitz zeigt in diesen Passagen prägnant die Grundlage der existentiellen Angst jedes Soldaten vor Tod und verstümmelnder Verwundung. Die einerseits präzise, dabei aber auch subjektiv erschütternde Darstellungsart weist auf die hohe emotionale Belastung hin, die Clausewitz' eigener Erfahrung entsprang.

Die Beobachtungen Clausewitz' waren keinesfalls singuläre oder rein persönliche Momentaufnahmen der seelischen Auswirkungen kriegerischer Auseinandersetzungen. Sie wurden ähnlich anlässlich der Schlacht von Waterloo am 18. Juni 1815 durch den (Ersten) Duke of Wellington (1769 - 1852) einen Monat nach Gefechtsende in einem Brief an Lady Shelley beschrieben (aus Keegan 1995):

I hope to God I have fought my last battle. It is a bad thing always to be fighting [...]. It is quite impossible to think of glory. [...] I am wretched even at the moment of victory, and I always say that next to a battle lost, the greatest misery is a battle gained. Not only do you lose those dear friends with whom you have been living but you are forced to leave the wounded behind you. To be sure one tries to do the best for them, but how little is that! At such moments, every feeling in your breast is deadened. I am now just beginning to regain my natural spirits, but I never wish for any more fighting.

Dieser und andere Briefe an Lady Shelley (Edgcumbe & Winckley 1912) sind als Dokument des kaum zugelassenen, aber deutlichen Durchbrechens hoher emotionaler Belastung bei Wellington zu verstehen. Eine traumatische psychische Alteration und die auf sie folgende, emotionale Unzugänglichkeit sind erkennbar. Sie hielten diesen Gefechtsteilnehmer noch Monate nach der Schlacht erfasst. Wellington wies denn auch hinsichtlich seines Verhaltens monate- und jahrelang nach der Schlacht noch Merkmale eines Menschen auf, der aus heutiger fachlicher Sicht eindeutig chronisch psychisch verändert war. Er wird von späteren Zeitgenossen als ein harscher, abweisender und gefühlskalter Mensch beschrieben (Arbuthnot 1950):

Exactly what the fracas was about, is still shrouded in mystery, but the fact remains that Wellington was a cold and distant husband to Kitty,

der nicht in der Lage gewesen sei, jegliche Art von Emotion auch nur im nahen Kreis von Freunden und Bekannten zuzulassen. Er sei nicht mehr in der Lage gewesen, begangene Fehler einzugestehen und er habe sich schnell in seiner dominanten Rolle als Mann zurückgesetzt gefühlt. Emotional habe er unzugänglich gewirkt, wie isoliert in einer eigenen Welt:

He assured me he had repeatedly tried to live in a friendly manner with her [Kitty], but that it was impossible, that she did not understand him, that she could not enter with him into consideration of all the important concerns which are continually occupying his mind and that he found he might as well talk to a child [...].

Im Verlaufe des 19. Jahrhunderts werden nun auch die Kriegsfolgen an ihren weniger prominenten Teilnehmern dokumentiert und publiziert. Im Jahre 1853 brach der dreijährige Krim-Krieg zwischen Russland und der britisch-französisch-osmanischen Allianz aus. Als Konsequenz aus der ungenügenden Versorgung der Verwundeten und durch die öffentlichkeitswirksamen Aktivitäten von Florence Nightingale wurde in der britischen Armee eine königliche Kommission zur Regelung der Abläufe [...] *In all matters affecting the health of troops whether as regards garrisons, stations, camps and barracks, or diet, clothing, drills or exercises*, eingesetzt, was sich im ersten *Queen's Hospital Regulations Handbook* niederschlug (Craig 2010).

Doch erst der Erste Weltkrieg, so Craig (2010), brachte die allseitige Erkenntnis, dass eine umfassende Erneuerung der medizinischen Versorgung stattfinden musste. Es

was a watershed in military and military medical history, the first industrial war. The use of automatic weapons, heavy artillery, submarines, aircraft, and chemical weapons became routine and lethal, and medical science achieved a tremendous amount of practicability [...]. Weaponry and tactics could generate thousands of casualties in a single day, creating a never-ending collage of horrors from which there was no escape.

Die Klassifikation und die wissenschaftliche Beschreibung hielt mit der literarischen Darstellung der Phänomene nur schlecht Schritt. Anhaltende psychische Kriegsfolgen wurden unter dem Begriff *shell shock* von dem britischen Psychologen Charles S. Myers (1873 - 1946) erstmals 1915 bei Soldaten erwähnt, die einem massiven Granatbeschuss ausgesetzt waren. Er schreibt (zit. n. van der Kolk 1997):

The normal personality is replaced by an emotional personality. Gradually or suddenly, an apparently normal personality returns, normal, save for the lack of all memory of the traumatic events, normal, save for the manifestation of somatic, hysteric disorders indicative of mental dissociation.

Der Schriftsteller und *war poet* Siegfried Sassoon (1886 – 1967), in der Literatur auch als *accidental hero* bezeichnet (Means o.J.), erholte sich 1917 nach einer Schulterverletzung im britischen Militärhospital Craiglockhart und litt dort unter den Folgen eines *shell shock*. Unter diesem Einfluss schreibt er in seinen Tagebüchern (zit. n. Hipp 2005): *The horrors come creeping across the floor; the floor is littered with parcels of dead flesh and bones, faces glaring at the ceiling, faces turned to the floor, hands clutching neck or belly; a living grinning face with bristly moustache peers at me over the edge of my bed, the hands clutching my sheets [...]. They are not here to scare me; they look at me reproachfully, because I am so lucky, with my safe wound [...]. One boy, an English private in full battle order, crawls to me painfully on hands and knees and lies gasping at the foot of my bed; he is fumbling in his tunic for a letter; just as he reaches forward to give it to me his head lolls sideways and he collapses on the floor; there is a hole in his j*

jaw, and the blood spreads across his face like ink spilt on blotting-paper. I wish I could sleep.

Der amerikanische *Surgeon General* William C. Gorgas (1854 - 1920) entsandte im Jahre 1917 als der über die Verhältnisse im europäischen *theater of war* besorgte, verantwortliche Militärmediziner und Beobachter den Armeearzt Thomas Salmon (1876 - 1927) nach Europa. Dieser sollte die Behandlung des Zustandsbildes der *war neurosis* in den französischen und britischen Truppen erkunden. Am Stichtag 31. März 1917 wurden, so konnte man auch in den Vereingten Staaten zur Kenntnis nehmen, nämlich 1,1% der Patienten in den britischen Militärhospitälern offiziell als „geisteskrank“ (*insane*) bezeichnet. Bei Teilen der Expeditionstruppen war dieser Anteil mit 1,3% noch etwas höher. Rund 6.000 Patienten jährlich wurden mit der Diagnose *insane* in britische Militär-Psychiatriehospitäler gebracht (Crocq, Crocq, 2000).

Die Ätiologie der kriegsbedingten *insanity* blieb den beobachtenden und behandelnden Militärärzten lange ungewiss. Beunruhigt stellten sie fest, dass auch körperlich ganz unversehrte Soldaten schwer erkranken konnten. Psychische Störungen wurden schon ab dem Beginn des Ersten Weltkrieges bei Soldaten beschrieben, die keine Kopfverletzung erlitten hatten (Crocq, Crocq, 2000):

The French physician Milian reported four cases of "battle hypnosis" following military actions, in 1914. The well-known German psychiatrist Robert Gaupp reported, in 1917: "The big artillery battles of December 1914 [...] filled our hospitals with a large number of unscathed soldiers and officers presenting with mental disturbances. From then on, that number grew at a constantly increasing rate. At first, these soldiers were hospitalized with the others [...] but soon we had to open special psychiatric hospitals for them. Now, psychiatric patients make up by far the largest category in our armed forces [...]. The main causes are the fright and anxiety brought about by the explosion of enemy shells and mines, and seeing maimed or dead comrades [...]. The resulting symptoms are states of sudden muteness, deafness [...], general tremor, inability to stand or walk, episodes of loss of consciousness, and convulsions. In seiner Analyse von 88 Fällen kriegsbedingter psychischer Störungen traf der französische Psychiater Régis eine ähnliche Feststellung über die vermutliche ätiologische Bedeutung der

Zeugenschaft schrecklicher Ereignisse, die den Tod von Kameraden involvierten (zit. n. Crocq, Crocq, 2000):

20% only presented with a physical wound, but in all cases fright, emotional shock, and seeing maimed comrades had been a major factor.

Crocq und Crocq (2000) fahren fort:

The clinical picture of war neuroses differed only slightly in the two World Wars. In the British military, patients presenting with various mental disorders resulting from combat stress were originally diagnosed as cases of shell shock, before this diagnosis was discouraged in an attempt to limit the number of cases. It is not known when the term began to be used. According to Merskey, the first mention may be a story published in the Times, on February 6, 1915, indicating that the War Office was arranging to send soldiers suffering from "shock" to be treated in special wards at the National Hospital for the Paralyzed and Epileptic, in Queen Square. Also in February 1915, the term shell shock was used by Charles Myers in an article in The Lancet to describe three soldiers suffering from "loss of memory, vision, smell, and taste." Myers reported on three patients, admitted to a hospital in Le Touquet during the early phase of the war, between November 1914 and January 1915. These patients had been shocked by shells exploding in their immediate vicinity and presented with remarkably similar symptoms. According to Myers, these cases bore a close relation to "hysteria." The first two patients were transferred to England for further treatment after a couple of weeks (the third was still being treated in Le Touquet when the article was published). As we shall see below, these patients might not have been evacuated to the peaceful surroundings of their home country had they sustained their wounds a year later.

Zur Veranschaulichung von psychischen Störungen und deren Folgen für die Einsatzbereitschaft soll hier zum Schluss noch eine Lagebeurteilung einer Einheit im Zweiten Weltkrieg bei der britischen Invasion der Normandie dienen. Hier wurde 1944 vom Kommandeur des 6th Battalion, Duke of Wellington's Regiment (= 6DWR), Lieutenant Colonel R. K. Exham, an General Montgomery folgende Meldung abgesetzt (zit. n. Hastings, 1984):

Conclusions:

a: 6DWR is not fit to take its place in the line.

b: Even excluding the question of nerves and morale, 6DWR will not be fit to go back into the line until it is remobilized, reorganized, and to an extent retrained. It is no longer a battalion but a collection of individuals. There is naturally no esprit de corps for those who are frightened – as we all are, to one degree or another, - to fall back on. I have twice had to stand at the end of a track and draw my revolver on retreating men.

Diese Meldung führte zur sofortigen Auflösung des Batallions.

1.2 Trauma: Die ätiologische Frage in der heutigen Wehrpsychiatrie

Die Schilderungen und Zeugnisse des historischen Exkurses bis 1945 zeigen anschaulich, dass die moderne technisch-mechanisch, technologisch und chemisch unterstützte Kriegsführung neben primär somatischen Schäden als Folge von Waffeneinwirkung ebenfalls zu schweren psychischen Alterationen führt. Diese betreffen regelhaft nicht nur einzelne Kämpfer, sondern ganze kampfwertrelevanten Populationen innerhalb der Verbände. Diese Feststellung alleine führte aber noch nicht zu einer wirksamen Behandlungsstrategie, weil die Ätiologiediskussion unter Beobachtern und Behandlern noch über Jahrzehnte kontrovers geführt werden sollte.

So postulierte Flora Murray (Murray 1919) in dem Beitrag über *Disordered Action of the Heart* (DAH) im British Medical Journal einige *common factors*, nämlich *breathlessness, precordial pain, and palpitations*, als die Hauptsymptome der DAH welches sie als das somatische Substrat der kardialen Kriegsneurose ansah.

Unter dem Oberbegriff *shell shock* bzw. *war neurosis* wurden parallel dazu durch Salmon 1917 pragmatisch die ersten empirisch validierten Behandlungsansätze postuliert, ohne dass dazu das ätiologisch klare Verständnis der Leib-Seele-Interaktion vorausgesetzt wurde. Er prägte den Begriff *forward treatment* und operationalisierte ihn in den fünf Behandlungsprinzipien *immediacy; proximity; expectancy; simplicity; and centrality* (Salmon 1917). Es sind dies die bis heute gültigen Behandlungssäulen aktueller *forward deployed* oder *in-theater* taktischer Wehrpsychiatrie einiger Nationen (USA, UK, Norwegen).

Nach dem Zweiten Weltkrieg (Grinker 1945), den schlecht greifbaren Gesundheitsfolgen von *Agent Orange* im Vietnamkrieg 1968 - 1973 (Haley 1975; Figley 1978) und dem *Gulf War Syndrome* ab 1991 (Binneveld 1997, Shepard 2000) wurden psychische Störungen körperlich unversehrter Soldaten nach Kriegseinsätzen zunehmend kontrovers diskutiert. Insbesondere kristallisierte sich die Erkenntnis heraus, dass der Terminus *shell shock* insofern historisch unzutreffend war, als er zu kurz griff. Denn es waren sowohl Soldaten, die sich in unmittelbarer Nähe einer detonierenden Granate befanden, als auch solche, die weit davon entfernt waren, von den gleichen Symptomen befallen.

Es waren offensichtlich andere negative Einflüsse der modernen Kriegsführung. Leitsymptome der modernen „funktionellen“ Krieger-krankheiten waren subtilere und unspezifischere somatische und psychische Symptome wie z.B. Müdigkeit, Konzentrationsstörungen, Mnesticstörungen und generalisierte Angstzustände.

Anlässlich der kriegerischen Auseinandersetzungen in der neusten Geschichte Israels wie dem Libanon-Krieg 1956, dem Sechs-Tage-Krieg 1967 oder dem Yom Kippur-Krieg(1973-1974) wurden von den in den Israelischen Verteidigungskräften tätigen Psychiatern und Psychologen spezifische, neue, dysfunktionale intrapersonelle Reaktionen beschrieben (Solomon, Mikulincer 1987; Solomon, Mikulincer, Fried, Wosner 1987; Solomon, Mikulincer, Avitzur 1988; Solomon, Mikulincer, Benbenishty 1989; Solomon, Mikulincer 1990; Solomon, Waysman, Mikulincer 1990; Solomon, Neria, Ohry, Waysman, Ginzburg 1994; Solomon 1993). Sie wurden in kausalem Zusammenhang mit dem Kriegsgeschehen gesehen (Solomon zit. n. Hein 2007):

There, I became convinced that these individuals paid a heavy toll for man's proclivities to solve conflicts via war and aggression. It became clear that these individuals need to be seen and heard and their suffering has to be documented and it's become kind of a life mission.

Solomon beschreibt die kriegsbedingten Stressoren und die spezifische Gefechtsstress-Reaktion (*combat stress reaction, CSR*) wie folgt (Solomon zit. n. Hein 2007):

Just as soldiers in other wars, the fighters in Lebanon were exposed to an extremely traumatic experience. The palpable threat to life and limb was doubtless the single most stressfull component, but other stresses included the injury or death of fellow fighters, exposure to horrible sights, and the lack of food,

sleep, drink, and other basic physical amenities. These stresses were aggravated by loneliness, lack of social support, social and sexual deprivation, and lack of privacy.

Die verständliche Angst wird von den Betroffenen in Zusammenhang mit dem Gefühl der Scham empfunden, was insbesondere im Vergleich zu den nicht an CSR erkrankten Kameraden sofort auffiel. Diese Scham verschlechterte zusätzlich die psychische Allgemeinsituation und führte auf Dauer zu einer Erosion des Selbstwertgefühls mit der konsekutiven Gefahr einer langanhaltenden Depression. Diese schweren Depressionen wurden gehäuft bei den für Israel typischen, abschliessenden wehrmedizinischen Begutachtungsuntersuchungen diagnostiziert.

Im Jahre 2015 bleibt die Ätiologiediskussion trotz der Fortschritte im Verständnis der neurobiologischen und neuropsychiatrischen Zusammenhänge der Traumafolgestörungen lebendig und ungelöst. Es zeichnet sich eine Renaissance der somatotropen Genesetheorien von kriegsbedingten Traumafolgestörungen in dem stark steigenden Interesse amerikanischer Forscher an den psychischen Folgend der Gehirnerschütterung oder *mild traumatic brain injury* (mTBI) ab, dem die psychotropen Genesetheorien der Niederländer und großer Teile der deutschsprachigen Forscher und Praktiker gegenübersteht (van der Kolk 1997; Crocq & Crocq 2000). Diese Diskussion durfte aber besonders im Einsatzkontext der deutschen Streitkräfte in Afghanistan seit 2004 nie einer wirksamen Behandlung seelisch kriegsversehrter Soldaten im Wege stehen.

1.3 Traumafolgestörungen in der Bundeswehr

Seit der ersten Beteiligung der Bundeswehr an Auslandseinsätzen, beginnend in Kambodscha 1992, haben mehr als 300.000 individuelle Bundeswehrsoldaten einen über mehrere Monate dauernden Einsatz in Kriegs- oder Krisengebieten durchlaufen. Diese *Out of Area Missions* stellen immer eine besondere Belastung für die Soldaten und ihre Angehörigen dar. Besonders umfangreich beachtet und diskutiert wurde in diesem Zusammenhang die dysfunktionale, krankheitswertige Verarbeitungsstörung einsatzbedingter Belastungen namens Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS), engl. *posttraumatic stress disorder* (PTSD).

PTBS ist die bekannteste, aber nur eine der möglichen dysregulativen, also krankheitswertigen, Folgeereaktionen auf traumatische Ereignisse katastrophalen oder lebensbedrohlichen Ausmasses. Zu ihren Auslösern gehören typischerweise das Erleben von körperlicher oder sexueller Gewalt – auch in der Kindheit – Vergewaltigung, gewalttätige Angriffe auf die eigene Person oder auf Dritte (Zeugenschaft) beispielsweise im Rahmen von Entführung, Geiselnahme, Terroranschlägen, Kriegereignissen oder Kriegsgefangenschaft. Die Störung umfasst schwerpunktmäßig folgende Symptome:

- Intrusionen (sich aufdrängende, hartnäckige Erinnerungen oder Alpträume)
- Affektintoleranz und Übererregbarkeit (Hyperarousal)
- Rückzugs- und Vermeidungsverhalten, Konzentrationsstörungen und Interessensverlust

Diese Symptomatik kann unmittelbar oder mit mehrmonatiger, ja sogar mehrjähriger Verzögerung nach dem Trauma auftreten. Die Lebenszeitprävalenz für PTBS in der Allgemeinbevölkerung liegt, mit länderspezifischen Besonderheiten, weltweit zwischen 1% und 7%. In Deutschland liegt sie bei 1,5% bis 2%. Neuere epidemiologische Studien haben erhöhte Prävalenz- und Inzidenzraten psychischer Erkrankungen bei Einsatzsoldaten, darunter insbesondere PTBS, aufgezeigt (Zimmermann, Hahne, Ströhle 2009; Wittchen, Schönfeld, Kirschbaum et al. 2012). Die aktuelle Studie zur Inzidenz und Prävalenz von posttraumatischen Belastungsstörungen, die als „Dunkelzifferstudie 2013“ entworfen wurde, zeigt, dass die 12-Monatsprävalenz der PTBS bei allen Soldaten nach einem Auslandseinsatz 1,8% bis 2,9 % beträgt (Wittchen, Schönfeld, Kirschbaum et al. 2012). Bei Soldaten, die im Einsatz einem traumatischem Ereignis ausgesetzt waren, beträgt die 12-Monatsprävalenz sogar 5,9% bis 6,1%. Insgesamt haben Soldaten mit Auslandseinsatz gegenüber Soldaten ohne Auslandseinsatz ein zwei- bis vierfach erhöhtes Risiko, an einer PTBS zu erkranken. Auch die Inzidenz anderer psychischer Erkrankungen steigt durch einen Auslandseinsatz an. Parallel zur steigenden Einsatzfrequenz stieg auch die Zahl der in psychiatrischen Abteilungen der Bundeswehrkrankenhäuser an psychoreaktiven Erkrankungen behandelten Soldaten (Zimmermann, Hahne, Ströhle 2009; Kowalski, Hauffa, Jacobs, Höllmer,

Zimmermann 2012). Ähnliche Entwicklungen wurden auch in anderen Streitkräften beschrieben (Fear, Jones, Murphy et al. 2010).

Viele psychische Erkrankungen sind heute gut behandelbar. Dennoch haben sie eine erhebliche sozio-ökonomische Dimension, z. B. durch Dienstunfähigkeit und Fehlzeiten (Kessler, Demler, Frank 2005). Aus den folgenden Zahlen wird die Morbidität von manifest an PTBS Erkrankten in der Bundeswehr mit steigender Tendenz ersichtlich.

Einsatzgebiet	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
KFOR	12	38	24	12	19	42	43	51	88	132
EUFOR	4	8	4	7	-	6	-	-	-	-
ISAF	84	75	55	130	226	418	557	759	948	1141
Sonstige							129	112	107	150
Gesamt	100	121	83	149	245	466	729	922	1143	1423

Tabelle 1: Bundeswehr PTBS-Behandlungszahlen: Gezeigt werden Patientenkontakte, nicht die Gesamtzahl betroffener Soldaten, nach Jahr und Einsatzgebiet. Quelle: Bundeswehr (2015)

1.4 Prävention posttraumatischer Erkrankungen in westlichen Streitkräften

Angesichts der vorstehend beschriebenen, erheblichen gesundheitlichen Folgen von Traumatisierungen im militärischen Kontext wird die besonders hohe Bedeutung präventiver Maßnahmen deutlich. In diesem Bereich wurde in den vergangenen Jahren eine Reihe von Massnahmen in den westlichen militärischen Streitkräften konzipiert.

1.4.1 Dekompression am Beispiel der britischen Streitkräfte

Seit der Teilnahme am Afghanistankonflikt ist *(psychic) decompression* ein fester Bestandteil des militärischen Alltags der britischen Streitkräfte (Ukforcesafghanistan 2013). Beim *return from theater* werden alle heimkehrenden Soldaten verpflichtend vor dem Eintreffen in der Heimat (der sogenannten Home-

Front) für mindestens 36 Stunden auf einer britischen Militärbasis in Zypern einer allgemeinen roborierenden Massnahme unterzogen, nach dem Motto: *After your mission, you are stressed, so now get decompressed.*

Diese Massnahmen beinhalten Ruhe, Baden im Meer, psychologische Hygiene und Telefonate mit den Familien als heimkehrvorbereitende Massnahmen. Ferner ebenso Sport, Gespräche und Abstandsgewinnung. Erst nach Beendigung dieser 36-stündigen Massnahme kehren die Soldaten zu Ihren Familien oder Stammeinheiten zurück. In Abhängigkeit von der Lokalisation werden solche Massnahmen auch in Alberta, Kanada, durchgeführt.

1.4.2 Das Combat and Operational Stress Control Programm (COSC) der US-amerikanischen Streitkräfte (US Navy)

In der US-Navy findet das Combat & Operational Stress Control Programm sowohl präventive, als auch therapeutische Anwendung (United States Marine Corps 2010):

During times of conflict, Navy and Marine Corps leaders are constantly reminded of their duty to lead with military proficiency and to take care of their Marines and Sailors. Ensuring the wellbeing of Marines and Sailors includes not only strengthening them, but also keeping them strong, monitoring their condition, applying first aid when they are injured, and returning them to full fitness as soon as possible. However, there is much more to caring for our Marines and Sailors than their physical health. Caring for their psychological health is just as crucial. Preserving the psychological health of service members and their families is as much a warfighting issue as it is a sacred duty and it is of paramount concern to mission readiness. [...] Unit medical personnel, particularly the corpsmen, have served “shoulder to shoulder” with Marines during peacetime and war and as unit safety representatives; they have their “finger on the pulse” of their units.

Die US-Navy definiert hierbei als Bausteine des COSC Programm u.a. (ebd.):

Leader actions and responsibilities to promote resilience and psychological health in military units and individuals, including families, exposed to the stress of combat or other military operations.

In der Praxis sind mit dieser Zielsetzung verschiedene Maßnahmen und Bausteine verbunden, wie beispielsweise Internetinformation, persönliche Beratung, Gesprächsangebote, Seminar- und Angehörigenveranstaltungen.

1.4.3 Das Comprehensive Soldier Fitness (CSF) Programm der US-amerikanischen Streitkräfte (US Army)

Das Comprehensive Soldier Fitness (CSF) Programm der US Army, das im gleichen Zeitraum entwickelt wurde wie COSC in der US Navy, weist inhaltliche Ähnlichkeiten dazu auf, verwendet aber besonders geschulte Ausbilder, sogenannte *Master Resilience Trainers (MRT)*.

Das CSF Programm wurde hinsichtlich der Verbesserung von Resilienz und psychologischer Gesundheit, *resiliency/ psychological health (R/PH)*, wissenschaftlich evaluiert (Lester, Harms, Bulling et al. 2011b). Im Rahmen der Auftragsstellung *strong minds, strong bodies* wurden über einen Zeitstrahl von 15 Monaten vier Brigade Combat Teams (BCT) als Versuchsgruppe mit MRT ausgestattet (1 MRT pro 100 Soldaten), wohingegen die Kontrollgruppe, die ebenfalls 4 BCTsumfasste, keine MRT erhielten. Die Daten wurden zu Beginn der MRT-Einführung, 8 Monate später und schließlich nach weiteren 6 Monaten erhoben.

Die Studie ergab Hinweise auf eine Überlegenheit des CSF gegenüber der Kontrollgruppe und zeigte zudem, dass Offiziere, die früh avancierten und schnell Kommandeure wurden, signifikant höhere Level von *R/PH* in ihren unterstellten Bereichen aufwiesen, als solche, Offiziere, deren Karriere eher durchschnittlich bzw. unterdurchschnittlich verlief.

Dieser Studie ging eine andere Untersuchung derselben Autorengruppe voraus, in der das negative Outcome von Drogenabusus, Straftaten und Suiziden untersucht wurde (Lester, Harms, Bulling et al. 2011a): Soldaten mit Suizidabsicht oder illegalem Drogenabusus wiesen deutlich niedrigere Level von *R/PH* auf, als Soldaten ohne diese Auffälligkeiten.

1.4.4 Zum Rational psychiatrischer Prävention in den US-amerikanischen Streitkräften

Die Vorstellung einer ganzheitlichen *Total Force Fitness* stellt seit Mitte der 2000er Jahre die Grundlage der Präventionsbemühungen in den amerikanischen Streitkräften dar. Darunter wurde bewusst erst im Verlauf auch psychiatrische Prävention subsummiert. Er war deutlich geworden, dass die Vorbereitung auf die bewaffneten Konflikte, an denen die Streikräfte auf allen Kontinenten der Erde beteiligt waren, nicht ausreichten (Jonas et al. 2010):

[...] "Total Force Fitness" sets out the rationale for adopting the holistic approach to armed services health requirements. [...] the current paradigm is failing. The demands on current warfighters and their families are overwhelming the resilience capacity of our service members.

Total fitness, also umfassende Gesundheit, ist nach Jonas in diesem Zusammenhang mehr als das Nichtvorhandensein von pathologischen Faktoren und *total fitness* erstreckt sich über das bloße Nichtvorhandensein von physischen, mentalen oder spirituellen Verletzungen hinaus. Es bezieht zusätzliche Faktoren wie *physical well-being*, Ernährung, Spiritualität, Freundschaft und die Fähigkeit zur immer neuen Anpassung an die Umgebung ein.

All dies sind Faktoren, die für eine maximale Performance und Resilienz vor, während und nach dem Einsatz relevant sind. Resilienzförderung vor Einsatzbeginn fordert somit einen umfassenden, auch psychisch und mental robrierenden und folglich global erkrankungspräventiven Effekt.

Die Total Fitness der Streitkräfte ist eng mit der Fitness der sozialen Gesellschaft verzahnt, denn dieser entstammen die Soldaten und in diese werden sie auch zurückkehren. Jonas entwickelte als CEO des Samueli Instituts das nachfolgende Modell als Ausformulierung der Forderungen an *Total Force Fitness*:



Abbildung 1: Multifaktorielles Modell der *Total (Force) Fitness*. Quelle: Samuelli Institute 2010. Ziel dieser multifaktoriellen Strategie ist die Verbesserung der Resilienz, um im Endergebnis unter allen möglichen gegebenen Bedingungen immer den militärischen Auftrag zu erfüllen.

1.5 Prävention posttraumatischer Erkrankungen in der Bundeswehr

Im Kontext der Auslandseinsätze deutscher Streitkräfte sind auch in der Bundeswehr in den Jahren seit 2005 gezielte Maßnahmen zur Prävention psychischer Erkrankungen vor und nach Auslandseinsätzen zur Primär- und Sekundärprävention implementiert worden (Zimmermann, Biesold, Hahne, Lanczik 2010). Sie beinhalten therapeutische Tools, die einen positiven Einfluss auf die individuellen Resilienz haben. Dazu gehören körperliche Fitness, Humor,

Hoffnung, Gruppenzusammenhalt in den militärischen Einheiten, soziale Unterstützung, Sinnggebung, Spiritualität und Optimismus (Southwick 2010).

1.5.1 Primärprävention

Die Primärprävention psychischer Erkrankung verfolgt den Zweck, die Entstehung einer Symptomatik zu verhindern oder abzuschwächen, indem vor der Exposition mit Belastungen die Coping-Strategien und die psychische Resilienz gefährdeter Personenkreise gestärkt werden.

In der Bundeswehr werden zur Primärprävention intensivierete Rollenspielübungen mit realistischen Einsatzszenarien durchgeführt, um die Handlungssicherheit der Soldaten in krisenhaften Situationen zu trainieren. Dazu gehören auch 90- bis 120-minütige gezielte Lehrveranstaltungen zur Sensibilisierung für psychische Symptomatik bzw. zum Erlernen eines Entspannungsverfahrens, welches das Bundesministerium der Verteidigung in einem medizinisch-psychologischen Stresskonzept der Bundeswehr definiert hat (Bundesministerium 2004).

Im Rahmen der Weiterentwicklung der Primärprävention wird aktuell das computerbasierte, einsatzvorbereitende CHARLY-Training (interaktive Trainingsplattform zur psychosozialen Unterstützung) etabliert. Dieses ist eine Kombination aus stress-, einsatz- und traumabezogener Psychoedukation, dem Erlernen eines Entspannungsverfahrens sowie dazugehörigen Anwendungsübungen in Form von Stressspielen während der Mission. Die Übungen werden flankierend begleitet durch Feedback zur jeweils aktuellen Stressreaktion der Teilnehmer durch einen Bio-Feedback-Sensor und fachlich durch truppenpsychologisch geleitete Feedback-Gespräche (Zimmermann, Kowalski 2012).

1.5.2 Sekundärprävention

In der Sekundärprävention spielt die Resilienzstärkung eine primäre Rolle. Für Rückkehrer aus Einsätzen werden verpflichtend 3-tägige Seminarveranstaltungen durchgeführt. (Einsatz-Nachbereitungsseminare) (Bundesministerium 1996), bei denen die Teilnehmer in einem strukturierten Gruppengespräch über mögliche Einsatzbelastungen sprechen und dadurch eine innere Distanz zum Einsatzgeschehen gewinnen (Zimmermann, Willmund, Kröger, Sestak 2010).

Das Bundesministerium der Verteidigung hat 2008 die Durchführungsbestimmungen für die Einsatznachbereitungsseminare erlassen. Diese dienen der Readaptation in das private und dienstliche Umfeld. Ziel ist auch das Verhindern von möglichen einsatzbedingten psychischen Belastungsstörungen bis hin zur Posttraumatischen Belastungsstörung.

Die Seminare dürfen nur durch ausgebildete Moderatoren durchgeführt werden und können auch durch Truppenärzte, Fachärzte für Psychiatrie, Militärseelsorger, Sozialarbeiter unterstützt werden. Teilnehmer können auch Familienangehörige oder Bezugspersonen sein. Das Rahmenkonzept zum Erhalt und Steigerung der psychischen Fitness von Soldaten und Soldatinnen - vom Generalinspekteur der Bundeswehr am 31.10.2012 erlassen - benennt Massnahmen, die in Zukunft zeit-, anlass- und zielgruppenorientiert (Prozessmodell) zur Anwendung kommen (Bundesministerium 2014). Die einzelnen Maßnahmen werden derzeit in Folgekonzepten konkretisiert und erprobt. Zu den im Rahmenkonzept benannten Maßnahmen gehören auch **Psychologische Maßnahmen zum Ausgleich Psychoreaktiver Einsatzfolgen (PAUSE)**. Sie können zur Steigerung der psychischen Fitness nach einem Einsatz durchgeführt werden und stehen allen Bundeswehrangehörigen zur Verfügung.

Zur Identifizierung des Teilnehmerkreises ist ein wissenschaftsbasiertes, prädiktives Screening der psychischen Fitness vorgesehen (Zimmermann et al. 2014), da das subjektive Wohlbefinden erheblich vom objektiven Kriterium der psychischen Fitness abweichen kann. PAUSE ist modular aufgebaut. Physisch und psychisch orientierte Elemente, die sowohl in einer Gruppe als auch individuell zur Anwendung kommen, wechseln sich ab. Der zugrunde liegende umfassende Ansatz zur geistigen und körperlichen Erholung verfolgt das Ziel der Festigung und Stärkung der individuellen psychischen Fitness. PAUSE dauert grundsätzlich zwei Wochen, kann bei Bedarf jedoch um eine weitere Woche verlängert werden. Die Teilnahme von Familienangehörigen oder Bezugspersonen an PAUSE wird ermöglicht. Die sich zunehmend verbreitenden Erkenntnisse über psychische Belastungen als Folge von Auslandseinsätzen haben aber in der Bundeswehr – wie auch in anderen hierarchischen und militärischen Strukturen – nicht komplett die Ängste vor Stigmatisierung durch eine psychische Symptomatik ausgeräumt. Deshalb arbeitet die Bundeswehr

an niederschweligen Angeboten, die den Zugang zur Hilfe erleichtern sollen und damit präventiv wirksam sind. An größeren Standorten sind die psychosozialen Helfer aufgefordert, sich in regelmäßigen Treffen in sogenannten Psychosozialen Netzwerken (Bundesministerium 2005) zu vernetzen und dadurch die Kommunikationsstrukturen effektiver zu gestalten. Zudem wurden 2009 eine kostenfreie anonyme *Telefonhotline* sowie Internet-Beratungsforen (www.ptbs-hilfe.de, www.angriff-auf-die-seele.de) geschaffen (Zimmermann, Alliger-Horn, Wallner et al. 2010, Gabriel et al. 2011). Ergänzend zu diesen Angeboten wurde bereits im Jahr 1999 begonnen, mit zivilen Vertragskliniken Kooperationen über dreiwöchige Kurmassnahmen mit einem psychotherapeutisch begrenzten Gesprächsangebot zu begründen. Ziel war es, einsatzbelasteten Soldaten, die noch keinen Anhalt für eine manifeste psychische Erkrankung aufweisen, eine Möglichkeit zur stationären psychophysischen Regeneration und Ressourcenstärkung zu geben, um spontane Erholungsprozesse nach Einsatzbelastung anzustoßen und die Entwicklung psychischer Erkrankungen zu verzögern oder zu verhindern (Bundesministerium 1999).

Nachdem in den ersten Jahren 300 bis 500 Soldaten jährlich in drei bis fünf Kliniken behandelt wurden, nahmen im Jahre 2013 über 5.500 Soldatinnen und Soldaten an Präventivkuren teil. Insgesamt sind seit 2007 bis Oktober 2013 ca. 20.000 Anträge auf Präventivkur gestellt worden. Dabei ist zu beachten, dass dies nicht gleich der Anzahl der Soldatinnen und Soldaten ist, die eine Präventivkur in Anspruch genommen haben. Nach jedem Auslandseinsatz kann eine Präventivkur beantragt werden. War die Soldatin/Soldat also mehrfach im Einsatz, kann mehrfach eine Präventivkur beantragt bzw. in Anspruch genommen werden.

In Bezug auf die Bundeswehr wurde bisher das Präventivkurangebot jeweils einer einzigen Vertragsklinik evaluiert (Schubmann 2001, Müller-Holthausen 2007). Dabei kamen in einer Stichprobe psychometrische Testverfahren zur Anwendung: Post-Traumatic Symptom Scale (PTSS-10), Impact of Event Scale-Revised (IES-R), Peritraumatic Experience Questionnaire (PDEQ), Beck Depression Index (BDI), Symptom Check-List 90-Revised (SCL-90-R) (Derogatis 1977) und Fragebogen zur sozialen Unterstützung (F-SozU), die in der Summe eine Verringerung der psychischen Belastung der Rehabilitanden

auch in der Katamnese ergaben. Bei allen in die Evaluation eingegangenen Soldaten hatten sich im Eingangsscreening Hinweise auf eine deutlich erhöhte Stressbelastung gezeigt.

Der Vergleich der Erhebung von Beginn zum Ende der psychosomatischen Rehabilitation wies bei der Mehrheit der Teilnehmer auf eine deutliche Verringerung der Symptomatik hin und sprach daher für die Effektivität der Therapiemaßnahmen. Festzuhalten bleibt auch, daß bei einem nicht unbeträchtlichen Anteil der Soldaten hohe Belastungswerte fortbestanden. Abschliessend ist darauf hinzuweisen, dass die befragten Soldaten die angebotenen Maßnahmen als „gut“ bis „sehr gut“ beurteilten. Allerdings wurde dabei eine Selektion der evaluierten Teilnehmer im Hinblick auf die Belastungsschwere vorgenommen, zudem war keine differenzierte Einschätzung der Einzelangebote der Kur möglich.

2. Zielsetzung dieser Untersuchung

Die Anzahl der Teilnehmer an Präventivkuren für einatzrückkehrende Bundeswehrosoldaten und die Zahl der Anbieter-Kliniken dieser Maßnahmen ist, wie oben gezeigt wurde, seit ihrer Einführung stark angestiegen. Ziel der hier durchgeführten Untersuchung war es daher, im Sinne einer ersten Pilotstudie eine möglichst viele Kliniken umfassende Evaluation der Symptomatik der Teilnehmer vor Kurbeginn, ihrer Zufriedenheit mit einzelnen Kurangeboten sowie mit der subjektiv wahrgenommenen Veränderungen durchzuführen und diese Daten explorativ mit einer zivilen Population zu vergleichen. Dabei wurde das standardisierte Erhebungsinstrument der Rentenversicherung-Bund in einer leichtgradig militärisch adaptierten Form verwendet.

3. Methodik

3.1 Indikation, Inhalt und Ablauf von Präventivkuren

Die Beantragung einer Präventivkur für einsatzrückkehrende Bundeswehrsoldaten erfolgt binnen sechs Monaten nach einem Auslandseinsatz durch den Soldaten selbst. Fallweise können auch Vorgesetzte oder psychosoziale Betreuer der Bundeswehr über den Truppenarzt (Hausarzt) für den Soldaten eine Präventivkur beantragen. Der Truppenarzt hat im Vorfeld eine allgemeinärztliche Anamnese sowie einen PTSS-10 Fragebogen (Raphael, Lundin, Weisaeth 1989) zu erheben, ein Facharztbefund ist dafür nicht erforderlich. Zu einem ablehnenden Antragsbescheid auf eine Kur führen fehlende Belastungshinweise, bzw. Angaben, aber auch der Verdacht auf eine manifeste psychiatrische Erkrankung infolge des Einsatzes. Ein festgestellte Wert >35 Punkte im PTSS-10, definiert als „Verdacht auf PTBS“, stellt ebenfalls einen Ausschlussgrund dar. In diesen Fällen wird eine psychiatrische Behandlung in einem Bundeswehrkrankenhaus veranlasst.

Die Präventivmaßnahme in Form einer dreiwöchigen Kur ist eine für Soldaten und Reservisten kostenfreie, stationäre Maßnahme nach einem Auslandseinsatz, die in zivilen Kliniken auf Kosten des Bundes durchgeführt wird. Per Ende 2013 waren Verträge mit 28 Kliniken im gesamten Bundesgebiet geschlossen. Formell bedarf es folgender Voraussetzungen für den Antrag:

- des Einverständnisse des Disziplinarvorgesetzten
- der Kurfähigkeitsbescheinigung des Truppenarztes
- der Vorlage der vollständigen Antragsunterlagen bei der genehmigenden Stelle
- Antritt der Kur innerhalb von sechs Monaten nach Einsatzrückkehr

Bei Vorliegen einer örtlichen Präferenz gemäß dem Ansinnen des Antrag stellenden Soldaten wird diese berücksichtigt.

Als Ziele der Kur werden benannt (Bundesministerium 1996; Bundesministerium 2007): *die Verarbeitung belastender Eindrücke zu unterstützen, möglichen psychischen Spätfolgen entgegenzuwirken, die Wiedereingliederung in den Dienst im Inland und in das private Umfeld durch psychische Regeneration zu*

fördern oder Auswirkungen von einsatzbedingten Belastungsfaktoren abzufangen.

Die durchführenden Kliniken müssen, um als Vertragspartner in Betracht zu kommen, die folgenden Angebote bereithalten:

- ärztliche Eingangsuntersuchung,
- verschiedene Sport- und Erlebnismöglichkeiten je nach Leistungsfähigkeit und Neigung,
- Vermittlung verschiedener Entspannungstechniken,
- Kreativtherapie
- Freiräume für sich selbst
- Einzel- und Gruppengespräche
- medizinische oder psychologische Begleitung

Darüber hinaus besteht bei der Art und Durchführung der Maßnahmen für die Kliniken ein flexibler Gestaltungsraum.

3.2 Durchführung der Studie

Die Teilnehmer für die Befragung nach Abschluss einer Präventivkur wurden aus dem Datensatz der zentralen genehmigenden Stelle der Bundeswehr für Kuren (damals: Sanitätsamt der Bundeswehr, München) anonymisiert ausgewählt. Die Kur sollte mindestens 3 Monate zurückliegen und in Kurkliniken mit jährlich mehr als sieben Kurabsolventen durchgeführt worden sein, um eine ausreichende Erfahrung der Klinik mit Soldaten sowie mit dem Kurablauf sicherzustellen. Diese Voraussetzung erfüllten elf deutsche Kurkliniken im gesamten Bundesgebiet. Es wurden diesen Codenummern vergeben. Aus dem geeigneten Datenbestand zufällig ausgewählte 500 Probanden erhielten postalisch den Fragebogen zugestellt, den die Deutsche Rentenversicherung-Bund für Teilnehmer einer stationären psychosomatischen Rehabilitation vorsieht. Dieser wurde in einer an die Gegebenheiten der Bundeswehr adaptierten Ausführung hergestellt, um den Fragebogen „ReHa DRV-mil“ herzustellen. In dieser Veränderung wurden spezielle einsatzassoziierte Aspekte implementiert. Dazu kamen ein Begleitanschreiben, der PTSS-10-Testbogen sowie eine Einverständniserklärung zur Teilnahme an der Datenerhebung. Alles wurde in einer Sendung in Papierform

verschickt. Beigelegt war ein frankierter Rückumschlag. Eine Zweit-Verschickung wurde nicht durchgeführt.

Um einen ersten Hinweis auf die Wirksamkeit der Präventivkuren zu erhalten, wurde der PTSS-10 vor und nach der Präventivkur wie oben geschildert bei allen Teilnehmern durchgeführt. Zum Vergleich wurde eine Kontrollgruppe (n=60) gebildet, die den Test ebenfalls zweimal in einem Abstand von ca. vier bis fünf Monaten durchführte, jedoch keine Präventivkur absolvierte.

Insgesamt 200 Probanden retournierten den vollständig ausgefüllten Erhebungsbogen und wurden in die anonymisierte Auswertung eingeschlossen.

3.2.1 Probanden

Die 200 Teilnehmer gliedern sich in 177 männliche (88,5%) und 23 weibliche (11,5%) Probanden; hinsichtlich der Dienstgradgruppen dominieren die Unteroffiziere mit 65,3% (N=130), gefolgt von Offizieren mit einem Anteil von 26,1% (N=52) und Mannschaften mit 8,5% (N=17). In Übereinstimmung mit dem Auftrag der ISAF-Mission, aus der sich die Teilnehmer rekrutierten, stehen bei den Truppengattungen Kampfunterstützungseinheiten mit 55,2% (N=106) sowie Kampfeinheiten mit 25,0% (N=48) im Vordergrund. Die Sanitätstruppe steht auf Position 3 mit 19,8% (N=38).

3.2.2 Kontrollgruppe

Die Kontrollgruppe bildeten 60 Soldaten einer Bundeswehreinheit, die ebenfalls aus einem Auslandseinsatz zurückkehrte. Die soziodemographischen Daten entsprachen denen der Interventionsgruppe (Kur).

3.2.3 Erhebungsinstrumente

Als Befragungsinstrument wurde der modifizierte Fragebogen zur Qualitätssicherung der Rentenversicherungsträger in psychosomatischen Kliniken (Deutsche Rentenversicherung 2010). Im Rahmen dieser Studie wurden die folgenden Fragen ausgewertet:

1. *„Denken Sie an Ihre Gesundheit und an Ihre Beschwerden, Gefühle, oder Schwierigkeiten **vor** der Präventivkur. Wie stark waren Sie im Alltag, Beruf und/oder Haushalt dadurch beeinträchtigt?“*

2.

(5-stufigeSkala von gar nicht (1) bis sehr stark (5) im Hinblick auf die in einer Tabelle genannten Symptome / Belastungen) (siehe Ergebnisteil)

3. *In Frage 1. haben wir Sie nach Ihren Beschwerden vor der Präventivkur gefragt: Wie sehr hat sich durch die Kur Ihre Gesundheit bis heute im Vergleich zu der Zeit vor der Kur verändert?“*

(5-stufigeSkala von stark verschlechtert (-2) bis stark verbessert (+2) im Hinblick auf die in Tabelle 2 genannten Symptome / Belastungen, dabei bestand eine „nicht gehabt“-Option)

3. *„Wie beurteilen Sie den Erfolg der Präventivkur-Behandlung bzw. die Präventivkur insgesamt?“*

(5-stufigeSkala von schlecht (1) bis ausgezeichnet (5) bzw. sehr schlecht (1) bis sehr gut (5))

4. *„Haben Sie folgende Behandlungen erhalten? Wenn ja, wie beurteilen Sie diese?“*

(zunächst wurde beantwortet: „Nein, nicht erhalten“ oder „Ja, und sie war...“, erstere

Antworten gingen nicht in die Bewertung ein, zur letzteren konnte auf einer fünf-stufigen

Skala im Hinblick auf die in Tabelle 4 genannten Maßnahmen differenziert werden von

„sehr schlecht“ (1) bis „sehr gut“ (5))

Auf der Basis dieser Fragestellungen wurde ausgewertet, welche Belastungen und Symptome vor Beginn der Kur besonders ausgeprägt waren. Dafür wurden die Mittelwerte der angegebenen Einschätzungen aller Kategorien gebildet und die Abweichung der Einzelkategorien von diesem Mittelwert bestimmt. Vergleichbar wurde mit der Bewertung der während der Kur durchgeführten Maßnahmen sowie mit dem vom Patienten angegebenen Kurerfolg bzgl. der Ausgangssymptome und der Bewertung der verschiedenen Kurkliniken verfahren.

Um einen Vergleich der von den Soldaten gegebenen Antworten mit einer zivilen Vergleichsklientel zu ermöglichen, wurde eine Auswertung der Deutschen Rentenversicherung-Bund aus dem Berichtsintervall 2009/10 zu den behandelten Patienten mit psychiatrischen Diagnosen (N=8.550) herangezogen, die durchschnittlich 58,7 Tage in Behandlung gewesen waren. Verglichen wurden

ausschließlich Teilbereiche mit identischen Fragen und Skalierung (zum Thema „Zufriedenheit mit den Angeboten“).

Zur Erfassung von stressbezogener Beschwerden wurde der PTSS-10 in vorliegender Online-Version (hier jedoch in papierbasierter Version) angeboten. (Weisaeth 1989; Raphael, Lundin, Weisaeth 1989, deutsche Version in Maercker 1998, Einsatz nach Bundesministerium 2007, D 40.01 Anlage 3) eingesetzt. Er erfasst folgende Symptome:

- Schlafstörungen
- Alpträume über die Ereignisse
- gedrückte Stimmung
- Schreckhaftigkeit
- das Bedürfnis, sich von anderen zurückzuziehen
- Gereiztheit
- Stimmungsschwankungen
- Schlechtes Gewissen
- Selbstvorwürfe
- Schuldgefühle
- Angst, dem Ort nahe zukommen, an dem die belasteten Erlebnisse stattfanden oder die einen daran erinnern
- Muskelverspannungen

Diese Beschwerden werden in einer Skala von „überhaupt nicht =0“ bis „oft = 3“ mit Itemwerten belegt.

Der Fragebogen wurde als Screeninginstrument zur Erfassung der Posttraumatischen Belastungsstörung nach dem Konzept des Diagnostischen und Statistischen Manuals Psychischer Störungen, 3. Auflage (DSM-III), (American Psychiatric Association 1980) entwickelt. Die englischsprachige Version wurde von Schüffel und Schade (in Mercker 1998) ins Deutsche übersetzt, wobei die Instruktionsformulierung in dieser Fassung nicht dem Original entsprach, weswegen von Maercker 1998 eine neue Übersetzung vorgelegt wurde. Die erste PTSS-10-Übersetzung von Schüffel und Schade wurde von Stoll et al.(1999) an einer Stichprobe von Patienten einer Intensivstation mit ARDS

(Acute Respiratory Distress Syndrom) validiert. Bei dem cut-off-Wert für das Vorliegen einer PTBS von 35 Punkten wurde eine diagnostische Sensitivität von 77% (95% CI: 54-100%) und eine Spezifität von 98% (CI: 91-100%) erreicht. Der positive prädiktive Wert des Tests beim genannten Schwellwert betrug 91% (CI: 74-100%) und der negative prädiktive Wert war 93% (CI: 85-100%). Der PTSS-10 ist in ca. 3 Minuten ausfüllbar. Normwerte liegen nicht vor. (Holen, 1990; Köllner, Hoyer, Maercker 2001; Stoll, C., Kapfhammer, H. P., Rothenhäusler 1999; Weisaeth 1989).

3.3 Statistische Untersuchung der Ergebnisse

Zielparameter für die Auswertung des PTSS-10 war der Summenwert vor und nach der Präventivkur. Ausschliesslich die Probanden, die vor und nach der Kur bzw. dem Warteintervall alle Fragen beantwortet hatten, wurden zur Analyse der Differenzwerte zugelassen. Nach dem Kolmogorov-Smirnov-Test waren diese Daten nicht normal verteilt. Durch die Auswertung zu beantworten war die Frage, ob sich die Summenwerte in der Untersuchungsgruppe signifikant anders bzw. besser entwickelten, als in der Kontrollgruppe. Als mögliche Einflussgrößen waren die folgenden Parameter zu berücksichtigen:

1. Kur- oder Wartegruppe
2. Geschlecht
3. Alter
4. Zahl der Einsatztage
5. Summenwert zu Beginn
6. Dienstgradgruppen

Bezüglich der Truppengattung war in der Kontrollgruppe kein Datenmaterial vorhanden. Demzufolge ließen sich keine validen Aussagen hinsichtlich truppenspezifischer Belastungen treffen.

Die Analyse wurde mit Hilfe der Kovarianzanalyse durchgeführt, die wiederum bei normal verteilten Daten anwendbar ist. Der Kolmogorov-Smirnov-Test verneinte zwar die Normalverteilung für die Differenzwerte, die Abweichung war aber nicht gross ($p = 0,021$), daher wurde die Kovarianzanalyse dennoch durchgeführt.

Zielgrößen für die Auswertung des Fragebogens zur Patientenzufriedenheit waren bei allen Auswertungen die Antworten auf die einzelnen Fragen als ganzzahlige Werte zwischen 1 und 5 bzw. zwischen -2 und +2. Wie der Kolmogorov-Smirnov-Test bestätigt, waren diese Scores nicht normalverteilt. Aus diesem Grund wurde für die Auswertung der Wilcoxon-Test für verbundene Stichproben angewandt. Nach Bonferroni-Korrektur für multiples Testen wurde das Signifikanzniveau auf $p=0,001$ abgesenkt.

Weiter war auszuwerten, ob die Parameter Alter, Geschlecht, Dienstgradgruppe, Truppengattung und Einsatztage einen Einfluss auf die Belastungen bzw. Veränderungen bei den einzelnen Fragen hatten. Dies lässt sich im Prinzip durch Kovarianzanalysen mit Alter und Einsatztagen als Kovariaten sowie Geschlecht, Dienstgradgruppe und Truppengattung als festen Faktoren beantworten. Allerdings waren die Zielgrößen nicht normalverteilt, so dass eine derartige Kovarianzanalyse keine höchstgradig zuverlässigen Ergebnisse geliefert hätte. Da es jedoch keine nicht-parametrische Alternative gab, wurde die Varianzanalyse dennoch durchgeführt; die Ergebnisse sind daher mit entsprechender Vorsicht zu betrachten.

4. Ergebnisse

4.1 Deskriptive Tabellen (2a-2e) zur Darstellung der demografischen Daten

2a Gruppe:

Gruppe	n	Mittelwert	min - max	Std.abw.	U-Test
Untersuchung	196	35,9	21 - 57	8,81	Z = 5,350 p < 0,001
Kontrolle	60	29,3	21 - 47	6,01	

2b Geschlecht:

Gruppe	männlich	weiblich	Chi ² -Test
Untersuchung	177 (88,5%)	23 (11,5%)	Chi ² (1) = 3,542 p = 0,060
Kontrolle	58 (96,7%)	2 (3,3%)	

2c Dienstgradgruppe:

Gruppe	Mannschaften	Unteroffiziere	Offiziere	Chi ² -Test
Untersuchung	17 (8,5%)	130 (65,3%)	52 (26,1%)	Chi ² (2) = 35,22 p < 0,001
Kontrolle	24 (40,0%)	29 (48,3%)	7 (11,7%)	

2d Truppengattung:

Gruppe	Kampftruppe	Kampfunterstützungstruppe	Sanitätstruppe
Untersuchung	48 (25,0%)	106 (55,2%)	38 (19,8%)
Kontrolle	keine Angaben		

2e Einsatztage:

Gruppe	n	Mittelwert	min - max	Std.abw.	U-Test
Untersuchung	183	339	36 - 1300	249,9	Z = 1,894 p = 0,058
Kontrolle	58	262	70 - 1000	184,1	

4.2 Auswertungen des Fragebogens DRV-mil ReHa

Vor Beginn der Kurmaßnahme gaben die Soldaten Beschwerden in den in Tabelle 3 angegebenen Bereichen an. Überdurchschnittlich stark beeinträchtigt fühlten sie sich in den Bereichen Erschöpfung und Müdigkeit (bewertet mit „mäßig“), Angespanntheit / /Aufgeregtheit (leicht bis mäßig), allgemeine Gesundheit (gut bis teils-teils) sowie Leistungsfähigkeit im Alltag und in der Freizeit (teils-teils).

Unterdurchschnittlich ausgeprägt waren Niedergeschlagenheit / Ängstlichkeit (gar nicht bis leicht), Hoffnungslosigkeit gegenüber der Zukunft (gar nicht bis leicht), Schwierigkeit im Vertrauen zu anderen Menschen (gar nicht bis leicht), Aufrechterhalten von Freundschaften (gar nicht bis leicht).

Belastung/Symptom	n	MW	SD	Z	p
erschöpft/müde	197	2,75	1,032	10,204	< 0,001 +
niedergeschlagen/ängstlich	193	1,63	0,845	7,829	< 0,001 -
nervös/unruhig	194	1,98	1,036	0,897	0,369
angespannt/aufgereggt	196	2,19	1,034	3,497	< 0,001 +
in Gefühlsdingen verletzlich	195	1,87	1,010	2,771	0,006
gegenüber Zukunft hoffnungslos	195	1,32	0,684	10,615	< 0,001 -
Vertrauen zu anderen Menschen schwierig	194	1,51	0,895	8,080	< 0,001 -
Freundschaften aufrechterhalten schwierig	195	1,55	0,868	8,088	< 0,001 -
allgemeine Gesundheit vor der Kur	199	2,43	0,669	8,410	< 0,001 +
Leistungsfähigkeit im Alltag und in der Freizeit	200	2,62	0,799	9,836	< 0,001 +

Tabelle 3: Vor der Kur angegebene Beschwerden und Ergebnisse der Abweichung vom Mittelwert (MW) aller Beschwerden (+ : stärkere Ausprägung, - : geringere Ausprägung) (Wilcoxon-Test).

Der Erfolg der Kurmaßnahme wurde im Mittel mit gut bis sehr gut (Maximalwert) bewertet (Tabelle 4), die Kur insgesamt mit sehr gut bis ausgezeichnet (Maximalwert).

Frage	N	MW	SD
Erfolg der Kur insgesamt	200	3,67	1,019
Bewertung der Kur insgesamt	200	4,28	0,902

Tabelle 4: Gesamteinschätzung der Kurmaßnahme durch die Teilnehmer.

Die oben angegebenen Beschwerden besserten sich im Verlauf der Kur in Teilen. Erschöpfung / Müdigkeit sowie Niedergeschlagenheit / Ängstlichkeit wurden in der Bewertung nach der Kur mit „etwas verbessert“ signifikant überdurchschnittlich bewertet, unterdurchschnittlich waren mit „gleich geblieben“ bis „etwas verbessert“ die Bereiche Schwierigkeiten im Vertrauen zu anderen Menschen sowie Aufrechterhalten von Freundschaften (Tabelle 5).

Änderung der Belastung/Symptom	n	MW	SD	Z	p
erschöpft/müde	173	1,08	,842	4,839	<0,001 +
niedergeschlagen/ängstlich	91	1,05	,911	3,379	0,001 +
nervös/unruhig	114	1,02	,986	1,578	0,115
angespannt/aufgeregt	134	,93	,890	,752	0,452
in Gefühlsdingen verletzlich	103	,79	,893	2,108	0,035
gegenüber Zukunft hoffnungslos	59	,63	1,032	,378	0,705
Vertrauen zu anderen Menschen schwierig	73	,51	,868	3,286	0,001 -
Freundschaften aufrechterhalten schwierig	83	,54	,816	3,476	0,001 -
allgemeine Gesundheit	199	,88	,747	,574	0,566
Leistungsfähigkeit im Alltag und in der Freizeit	200	,92	,759	,381	0,703

Tabelle 5: Subjektives Ausmaß der Veränderung (MW) in den verschiedenen Beschwerdebereichen nach der Kur; die Skala reichte von -2 bis +2, wobei -2 für „stark verschlechtert“ und +2 für „stark verbessert“ steht, zusätzlich Ergebnisse der Abweichung vom Mittelwert (MW) aller Bewertungen (+ : bessere Bewertung, - : schlechtere Bewertung) (Wilcoxon-Test).

In der Bewertung der einzelnen therapeutischen Maßnahmen während der Kur erreichten Krankengymnastik (spezifiziert als „z.B. Übungen des Bewegungssystems und Bewegungsverhaltens, Muskelaufbautraining“) und Sport / Bewegungstherapie (spezifiziert als „z.B. Ergometertraining auf dem Fahrrad, Sport und Bewegung in der Halle oder im Freien“) signifikant überdurchschnittliche Bewertungen mit „gut“ bis „sehr gut“. Psychotherapeutische Einzel- und Gruppengespräche wurden mit „teils-teils“ oder „teils-teils bis gut“ signifikant schlechter eingeschätzt (Tabelle 6a).

Therapeutische Maßnahme	N	MW	SD	Z	p
Einzelgespräch	102	3,67	1,028	5,465	< 0,001 -
Gruppengespräch	78	3,06	1,049	7,001	< 0,001 -
Krankengymnastik	178	4,42	0,652	6,201	< 0,001 +
Sport-/Bewegungstherapie	199	4,48	0,626	8,554	< 0,001 +
Physikalische Anwendungen	197	4,19	0,990	1,723	0,085
Ergotherapie	50	4,36	0,598	0,813	0,416
Gestaltungs-/Freizeittherapie	29	4,17	0,759	1,126	0,260
Entspannungstherapie	172	4,03	0,908	2,101	0,036

Tabelle 6a: Bewertungen (MW) der während der Kur erhaltenen Maßnahmen, in der Spalte n ist die Anzahl der TN angegeben, die die Maßnahme erhalten haben, zusätzlich Ergebnisse der Abweichung vom Mittelwert (MW) aller Bewertungen (+ : bessere Bewertung, - : schlechtere Bewertung) (Wilcoxon-Test).

Zusätzlich konnte eine Bewertung nach besonders nützlichen und besonders wenig nützlichen Maßnahmen vorgenommen werden (Tabelle 6 b+c, umseitig).

Besonders nützliche Maßnahmen	Häufigkeit	In Prozent
1 - Sport	68	30,9 %
2 - Physiotherapie	8	3,6 %
3 - Autogenes Training	6	2,7 %
4 - Abstand/Auszeit/Zeit für mich/Ruhe	55	25,0 %
5 - Rückenschule	7	3,2 %
6 - Entspannungstherapie	12	5,5 %
7 - Yoga	4	1,8 %
8 - Wasser Shiatsu/ Wasserjogging	4	1,8 %
9 - Ernährungsumstellung	11	5,0 %
10 - psychologische Gruppengespräche	1	0,5 %
11 - psychologische Gespräche	10	4,5 %
12 - Möglichkeit Partner mitzunehmen	1	0,5 %
13 - Natur	2	0,9 %
14 - MTT	1	0,5 %
15 - Nordic-Walking	1	0,5 %
16 - Ergotherapie	2	0,9 %
17 - frei planbares Angebot der Klinik	2	0,9 %
18 - keine Verantwortung	1	0,5 %
19 - ausgewogener Tagesablauf	1	0,5 %
20 - Bewegungstherapie	6	2,7 %
21 - neue Kontakte	4	1,8 %
22 - Massagen	6	2,7 %
23 - Aktiv sein	1	0,5 %
24 - Vorträge	2	0,9 %
25 - Anwendungen	1	0,5 %
26 - offener Umgang	1	0,5 %
27 - Einzelzimmer	1	0,5 %
28 - nicht einsatzbereit sein zu müssen	1	0,5 %
Gesamt	220	100,0 %

Tabelle 6b: Besonders nützliche Maßnahmen in der Präventivkur (Anzahl und Prozent der Nennungen).

Besonders wenig nützliche Maßnahmen	Häufigkeit	In Prozent
1-Sport	4	6,3 %
2 - Klinik hat kein Bw-Bezug	3	4,7 %
3 - Autogenes Training	4	6,3 %
4 - Fango/Massage	4	6,3 %
5 - Kur gesamt	1	1,6 %
6 - Behandler Arzt	3	4,7 %
7 - psychologische Gruppengespräche	6	9,4 %
8 - psychologische Gespräche	5	7,8 %
9 - Kein Telefon/Internet/TV	1	1,6 %
10 - Entspannungstherapie	4	6,3 %
11-Packung	3	4,7 %
12 - hohe Entfernung Kurort - Heimatort	2	3,1 %
13 - Keine Besuche erlaubt	1	1,6 %
14 - Wochenende - keine Behandlung	1	1,6 %
15 - Unterwassermassage	1	1,6 %
16 - Wassergymnastik	2	3,1 %
17 - Muskelrelaxation nach Jacobsen	2	3,1 %
18 - fehlende Behandlungen	2	3,1 %
19 - Schlafstörungen	1	1,6 %
20- Freizeitangebot	1	1,6 %
21 - Umgang mit Stress	1	1,6 %
22-Gymnastik	1	1,6 %
23 - Suchtaufklärung	1	1,6 %
24 - Ernährung/Ernährungsberatung	2	3,1 %
25 - Raucherentwöhnung	1	1,6 %
26 - Beratungsangebote	2	3,1 %
27 - Unterkunft im Hotel	1	1,6 %
28 - Trennung von Familie	3	4,7 %
29 - Gruppe nur Soldaten	1	1,6 %
Gesamt	64	100,0 %

Tabelle 6c: Besonders *wenig* nützliche Maßnahmen in der Präventivkur (Anzahl und Prozent der Nennungen)

Der Vergleich der militärischen und zivilen Antworten ergab in der zivilen Gruppe ein umgekehrtes Bild: Hier wurden Einzel- und Gruppengespräche signifikant besser, Krankengymnastik sowie Sport- und Bewegungstherapie signifikant schlechter als im Durchschnitt bewertet (Tabelle 7, umseitig).

Therapeutische Maßnahme	Soldaten			Zivilisten			Vergleich (t-Test)	
	n	MW	SD	n	MW	SD	t	p
Einzelgespräch	102	3,67	1,028	8660	4,08	1,102	-3,77 <0,001	
Gruppengespräch	78	3,06	1,049	8650	3,67	1,114	-4,78 <0,001	
Krankengymnastik	178	4,42	0,652	4258	4,19	0,885	3,35 0,001	
Sport-/Bewegungs-therapie	199	4,48	0,626	8500	4,18	0,953	4,46 <0,001	
Physikalische Anwendungen	197	4,19	0,990	4700	4,22	0,955	-0,46	0,644
Ergotherapie	50	4,36	0,598	5500	4,05	1,024	2,14	0,033
Gestaltungs-/Freizeittherapie	29	4,17	0,759	3700	3,87	1,102	1,48	0,14
Entspannungs-therapie	172	4,03	0,908	7700	4,01	1,034	0,24	0,81

Tabelle 7: Bewertungen (MW) der während der Kur erhaltenen Maßnahmen bei Soldaten und zivilen Patienten im Vergleich (t-Test); negativer t-Wert: Die zivilen Patienten bewerteten besser, positiver t-Wert: Die militärischen Patienten bewerteten besser.

Die Kliniken zeigten bis auf eine Ausnahme (überdurchschnittliche Bewertung der Klinik 3) keine signifikanten Unterschiede in der Bewertung (Maximalbewertung 5) (Tabelle 8a und 8b).

Klinik	n	Mittelwert	Std.abw.	Median
1 - Waldeck Klinik GmbH & Co, Bad Dürrhein	7	4,71	0,488	5
2 - Sachsenhof, Bad Elster	14	4,36	0,929	5
4 - Kirchberg-Klinik, Bad Lauterberg	19	4,74	0,452	5
6 - Klinik am Hofgarten, Bad Waldsee	9	4,33	0,707	4
7 - Reha-Klinik Damp	34	3,94	1,043	4
8 - Klinik am Haussee, Feldberg	24	3,88	0,900	4
12 - Prof. Franz Volhart-Klinik, Masserberg	9	4,67	0,500	5
14 - Klinik Möhnesee	24	4,04	1,083	4
15 - Allgäuer Bergbad, Oberstdorf	18	4,39	0,979	5
17 - Kurklinik Mettnau, Radolfzell	14	4,50	0,855	5
19 - Stadt Hamburg, St.-Peter-Ording	9	4,78	0,667	5

Klinik	n	MW	SD	Z	p
1	7	4,71	0,488	1,933	0,053
2	14	4,36	0,929	0,996	0,319
3	19	4,74	0,452	3,386	0,001 +
4	9	4,33	0,707	0,422	0,673
5	34	3,94	1,043	1,099	0,272
6	24	3,88	0,900	1,826	0,068
7	9	4,67	0,500	2,025	0,043
8	24	4,04	1,083	0,174	0,861
9	18	4,39	0,979	1,767	0,077
10	14	4,50	0,855	1,849	0,064
11	9	4,78	0,667	1,732	0,083

Tabellen 8a+b: Gesamtbewertungen (MW) der Kurkliniken, zusätzlich Ergebnisse der Abweichung vom Mittelwert (MW) aller Bewertungen (+ : bessere Bewertung, - : schlechtere Bewertung) (Wilcoxon-Test)

Die Ergebnisse waren von Alter, Geschlecht, Dienstgradgruppe, Truppengattung, Einsatztagen und Belastungswert vor der Kur bei einem Signifikanzlevel von

P=0,001 (Korrektur auf multiples Testen) in der gemeinsamen Varianzanalyse mit allen Variablen unabhängig (diese Ergebnisse werden nicht im Detail gezeigt).

4.3 Ergebnisse der PTSS-10-Testung im Kontrollgruppenvergleich

Der Summenwert im PTSS-10 war in der Kurgruppe vor Kurbeginn signifikant höher als in der Kontrollgruppe. Nach der Kur war der Unterschied zwischen beiden nicht mehr signifikant (Tabelle 8). Die Differenz der Mittelwerte vor und nach der Kur war zwischen den Gruppen signifikant unterschiedlich, sie zeigten eine Verbesserung in der Kur- und eine Verschlechterung in der Kontrollgruppe (U-Test: Z=2,319, p=0,02) (Tabelle 9).

Variable	Gruppe	N	MW	SD	U-Test
PTSS-10 vor Kur	Kurgruppe	198	20,32	7,907	Z = 4,423
	Kontrollen	59	15,84	7,164	p < 0,001
PTSS-10 nach Kur	Kurgruppe	192	18,83	7,394	Z = 1,594
	Kontrollen	59	17,34	7,246	p = 0,111
Differenz	Kurgruppe	191	-1,49	8,373	Z = 2,319
	Kontrollen	58	1,50	5,868	p = 0,020

Tabelle 9: Testergebnisse im PTSS-10 (Rohwerte) von Kur- und Kontrollgruppe vor und nach Kur / Warteintervall

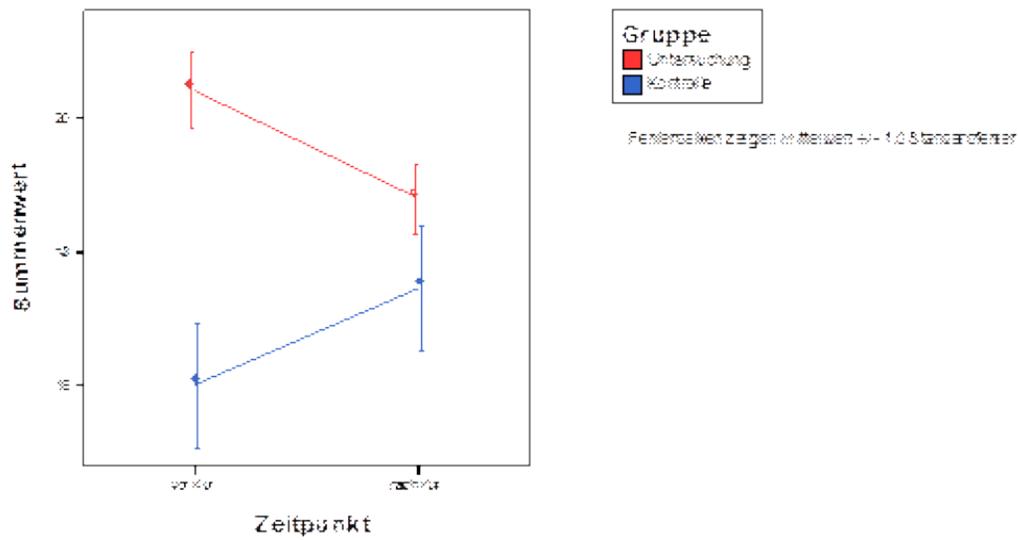


Abbildung 2: Veränderungen der psychischen Belastung im PTSS-10 in der Kur- (Untersuchungs-) und in der Kontrollgruppe vor und nach der Maßnahme / dem Warteintervall

Einen schwachen, gerade noch signifikanten Einfluss hat die Dienstgradgruppe der Teilnehmer auf die Änderung der PTSS-10-Werte: Wie Tabelle 10 zeigt, ist die Verbesserung bei Offizieren am größten, bei Mannschaften verschlechtert sich der Summenwert sogar.

Dienstgradgruppe	Zeitpunkt	MW	SD	Median
Mannschaften (n = 41)	zu Beginn	16,63	7,687	13
	zum Ende	18,56	9,122	16
	Differenz	1,93	8,430	0
Unteroffiziere (n = 150)	zu Beginn	19,73	7,569	18
	zum Ende	19,10	7,352	18
	Differenz	-0,63	7,690	0
Offiziere (n = 57)	zu Beginn	19,96	8,912	18
	zum Ende	16,91	5,758	15
	Differenz	-3,05	7,749	-2

Tabelle 10: Veränderungen im PTSS-10 in der Gesamtgruppe abhängig vom Dienstgrad

In der Kovarianzanalyse waren jedoch nur der Ausgangswert im PTSS-10 sowie die Dienstgradgruppe, nicht die Durchführung einer Intervention, signifikante Prädiktoren.

einer Veränderung der PTSS-10-Werte. Mit stärkeren initialen Belastungen im PTSS-10 sowie einem höheren Dienstgrad (Offiziere) waren niedrigere Werte in der Post-Testung assoziiert, bei niedrigerem Dienstgrad (Mannschaften) verschlechterte sich die Post-Testung (Tabelle 11). Die übrigen geprüften Faktoren waren ohne signifikanten Einfluss.

Merkmal	F	P
Gruppe	0,030	0,862
Geschlecht	0,032	0,858
Dienstgradgruppe	3,165	0,044
Alter	0,097	0,756
Einsatztage	0,483	0,488
PTSS-10 zu Beginn	101,006	< 0,001

Tabelle 11: Ergebnisse der Kovarianzanalyse zu Einflussfaktoren auf die Veränderung der Summenwerte im PTSS-10 (Gruppe: Kurgruppe vs. Kontrollgruppe)

4.4 Änderung der subjektiven beruflichen Leistungsfähigkeit

Zielgrößen zur subjektiven Einschätzung der beruflichen Leistungsfähigkeit nach der Kur im Vergleich zu vorher sind die Antworten auf die Fragen 26 und 27 des DRV-mil ReHa-Fragebogens (siehe Anhang), ganzzahlige Werte zwischen 1 (sehr schlechte Leistungsfähigkeit) und 5 (sehr gute Leistungsfähigkeit). Diese hat sich nach der Kur verbessert (Tabelle 12), die Differenz war im Wilcoxon-Test für verbundene Stichproben hoch signifikant ($Z = 8,528$, $p < 0,001$).

subjektive berufliche Leistungsfähigkeit	n	Mittelwert	Std.abw.	Median
vor der Kur	200	3,56	0,800	4
nach der Kur	200	4,25	0,630	4
Differenz	200	0,69	0,911	1

Tabelle 12: Subjektive Einschätzung der beruflichen Leistungsfähigkeit nach der Kur im Vergleich zum vor-Wert

5. Diskussion

5.1 Diskussion der eigenen Ergebnisse

In der vorliegenden Pilotstudie wurden die Ergebnisse einer für die Bundeswehr adaptierten Version des Fragebogens zur Qualitätssicherung der Rentenversicherungsträger in psychosomatischen Kliniken (Fragebogen DRV-mil ReHa) bei 200 Soldaten ausgewertet, die nach einem Auslandseinsatz in Afghanistan eine dreiwöchige Präventivkur in einer zivilen Kureinrichtung absolviert hatten. Ziel war es, die Symptome der Teilnehmer vor der Kur sowie die wahrgenommenen Veränderungen zu erfassen und festzustellen, ob die Zielgruppen und Zielsymptome, die zur Etablierung der Kuren führten, ausreichend angesprochen werden können.

Zusätzlich sollte eine differenzierte Bewertung der einzelnen Angebote der Kuren erfolgen, um einen ersten Hinweis zu erhalten, welche therapeutischen Anwendungen eine besonders hohe bzw. niedrige Akzeptanz aufwiesen.

Das Design der Studie weist hinsichtlich Qualität und Zielsetzung folgende Alleinstellungsmerkmale auf:

1. Sie wurde bei nicht manifest an PTBS erkrankten Soldaten durchgeführt.
2. Sie wurde zeitnah, also nicht länger als 6 Monate nach dem Einsatz durchgeführt

Die Gesamtbewertung der Kuren und des wahrgenommenen Erfolges lag insgesamt in den Bereichen „sehr gut“ bis „ausgezeichnet“, sodass davon ausgegangen werden kann, dass eine positive Akzeptanz der behandelten Bundeswehrsoldaten vorliegt. Dieses Ergebnis scheint von der durchführenden Klinik weitgehend unabhängig zu sein, denn nur eine Einrichtung wich signifikant vom Mittelwert ab. Die den Kliniken vertraglich zugestandenen Variationsmöglichkeiten bei der Ausfüllung der Rahmenanforderungen mit ihrem jeweiligen Behandlungskonzept scheint sich somit nicht wesentlich auf die Bewertung durch die Teilnehmer auszuwirken. In der differenzierten Betrachtung einzelner Beschwerden standen vor Kurbeginn Angespanntheit / Aufgeregtheit, Erschöpfung und Müdigkeit, sowie dazu passend, eine verminderte Leistungs-

Fähigkeit im Alltag und in der Freizeit im Vordergrund. Die als Kurindikation in den bundeswehrinternen Richtlinien genannten Ziele einer Verarbeitung von Arbeits- und Umweltstressoren im Einsatz und der damit verbundenen Belastungen sind mit den von den Kurteilnehmern benannten Ausgangssymptomen gut in Übereinstimmung zu bringen und sprechen für eine adäquate Indikationsstellung im Antragsverfahren. Dementsprechend gehörten Erschöpfung und Müdigkeit auch zu den überdurchschnittlich stark gebesserten Symptomen.

Krankengymnastik sowie Sport / Bewegungstherapie wurden signifikant positiver bewertet als die übrigen Maßnahmen, insbesondere auch im Vergleich zur Einzel- und Gruppengesprächstherapie, die die ungünstigsten Wertungen erhielten. Bewegungsbezogene therapeutische Elemente scheinen den Erholungsbedürfnissen der Einsatzsoldaten somit am stärksten zu entsprechen, weniger die konkreten Gesprächsangebote. Der Stellenwert von Sport in der Bewertung erscheint von nicht zu unterschätzender Bedeutung, da körperliche Ertüchtigung auch positive Effekte auf die individuelle Resilienz haben kann. In einer großen Studie mit 556 Teilnehmern aus einer athletisch geprägten Stichprobe wurde dies nachgewiesen (Jowkar, Akbari 2009). Auch Ströhle (2009) beschreibt in seiner Übersichtsarbeit zum Thema „Sport und psychische Erkrankungen“, dass regelmäßige sportliche Aktivität mit einer niedrigeren Inzidenz von Angsterkrankungen und Depressionen vergesellschaftet ist. In einer anderen Arbeit (Ströhle et al. 2005) weist Ströhles Arbeitsgruppe einen antipanischen Effekt von akutem Sport bei gesunden Probanden nach, denen zur Provokation von Panikattacken Cholezystokinin-Tetrapeptid appliziert wurde. Auch eine subjektive Stimmungsverbesserung bei 10-15 minütigem täglichem Ausdauertraining wurde empirisch belegt (Rendi, Szabo, Szabo, Velenczei, Kovacs 2008).

Der Vergleich mit den zivilen Patienten der Rentenversicherung-Bund ergab ein umgekehrtes Bild, welches allerdings insofern plausibel erscheint, als dass dabei fast ausschließlich Patienten mit psychiatrischen Erkrankungen und damit verbundenem spezifischem Klärungsbedarf in die Auswertung einbezogen wurden. Die Indikation für die Präventivkur der Bundeswehr schloss demgegenüber manifeste psychische Erkrankungen aus.

Die Faktoren Alter, Anzahl der Einsatztage, Geschlecht, Dienstgradgruppe und Truppengattung, also: Kampftruppe, Kampfunterstützungstruppe oder Sanitätstruppe, hatten weder auf die Ausgangssymptomatik noch auf die wahrgenommene Veränderung oder die Bewertung der Einzelmaßnahmen einen Einfluss. Dies weist darauf hin, dass Präventivkuren in der derzeit angewandten Form eine breite Anwendbarkeit haben und keine wesentliche inhaltliche Differenzierung des Programms nach Tätigkeitsbereichen oder demographischen Faktoren notwendig ist.

Zusätzlich zum DRV-mil ReHA-Fragebogen erhielten die Teilnehmer der Studie vor und drei Monate nach der Kur einen PTSS-10-Fragebogen, der ein Maß für die Stressreagibilität darstellt. Die Ergebnisse wurden mit einer militärischen Kontrollgruppe verglichen, die zwar einen Auslandseinsatz, nicht aber eine Kur absolviert hatten und in einem vergleichbaren Intervall ebenfalls zweimalig befragt wurden. Die Differenzen vor vs. nach der Kur zeigten zwar bei der Kurgruppe einen signifikant günstigeren Verlauf als in der Kontrollgruppe, der Effekt war jedoch in der Kovarianzanalyse nicht auf die Gruppenzugehörigkeit, sondern auf die initiale Belastungsschwere sowie den Dienstgrad der Teilnehmer zurückzuführen.

Die Gesamtbewertung und Akzeptanz der Präventivkuren erscheint auf der Basis der in dieser Studie erhobenen subjektiven Bewertungen der Soldaten insgesamt positiv und somit könnte diese Maßnahme trotz der psychometrisch noch nicht nachweisbaren Wirksamkeit von den Soldaten als Element einer fürsorglichen Betreuung des Dienstherrn nach dem Einsatz erlebt werden und möglicherweise zu einer Steigerung der Berufszufriedenheit beitragen.

Auswirkungen auf die Resilienz oder psycho-physische Gesundheit lassen sich dagegen mit den vorliegenden, design-gemäß auf subjektiven Einschätzungen basierenden Daten allerdings nicht belegen und somit kann der Stellenwert dieser Kuren im Rahmen einer postexpositionellen Sekundärprävention nicht mit abschließender Sicherheit beurteilt werden. Dafür sind weitere Studien erforderlich. Ergänzend zu den freiwilligen Präventivkuren bietet die Bundeswehr für alle Einsatzteilnehmer verpflichtend „Einsatznachbereitungsseminare“ (ENBS) an, die ebenfalls dem Bereich der Sekundärprävention zuzuordnen sind. Im Verlauf der ersten drei Monate nach Einsatzende werden alle beteiligten

Soldaten, geordnet nach Einsatzverbänden, zu einem dreitägigen Seminar zusammengeführt, bei dem in Einsatzverbänden, zu einem dreitägigen Seminar zusammengeführt, bei dem in Gruppen und unter Leitung von ausgebildeten Moderatoren, Psychologen, Sozialarbeitern oder Seelsorgern strukturiert über Einsatzerlebnisse gesprochen wird. Ziel ist vor allem die Nachbesprechung von Einsatzbelastungen, aber auch die Erleichterung von Abschieds- und Lösungsprozessen. Ergibt sich in diesem Rahmen der Verdacht auf eine einsatzbedingte psychische Störung, wird diese nicht weiter vor Ort bearbeitet, aber im Anschluss gegebenenfalls eine psychiatrische Untersuchung initiiert (Bundesministerium 1996; Bundesministerium 2004). Eine wissenschaftliche Evaluation der ENBS ist bislang noch nicht erfolgt.

5.2 Vergleiche mit den Ergebnissen ähnlicher Untersuchungen

Die höhere initiale Symptomschwere einer psychischen Erkrankung oder Belastung hat sich bereits in einer Reihe von Studien als positiver Prädiktor des Erfolges therapeutischer Maßnahmen erwiesen, was zum einen mit statistischen Effekten (*regression to the mean*), aber auch mit einem höheren Leidensdruck und damit einer höheren Therapiemotivation in Verbindung gebracht wurde (Burlingame, MacKenzie, Strauss 2004). Auch in der Bundeswehr wies bei der Evaluation einer stationären Kurzgruppenpsychotherapie eine gesteigerte Symptombelastung auf ein besseres therapeutisches Ergebnis hin (Zimmermann, Willmund, Kröger, Sestak, Ströhle 2010).

Vergleichbare Zusammenhänge konnten in anderen Untersuchungen auch bzgl. des Dienstgrads behandelter Soldaten gefunden werden (Jones, Fear, Greenberg, Hull, Wessely 2009). Als Mediator wurden zum einen das höhere Bildungsniveau in den oberen Dienstgradgruppen, aber auch die damit meistens verbundene, längere Beschäftigungs- bzw. Dienstzeit und damit höhere Berufserfahrung und stärkere beruflich-soziale Verbundenheit genannt (Zimmermann, Willmund, Kröger, Sestak, Ströhle 2010; King, King, Foy, Keane, Fairbank 1999). In anderen Streitkräften ist eine den hier beschriebenen Präventivkuren vergleichbare systematische stationäre Sekundärprävention in zivilen Kliniken unbekannt (Morgan, Bipp 2011). Im Regelfall wird ein militärinternes, im zeitlichen Umfang deutlich geringeres Angebot gemacht. In der

US Army ist seit 1996 das *Comprehensive Soldier Fitness (CSF)*-Programm etabliert. Dieses verbindet kognitive und Skills-Training-Elemente und richtet sich an Einsatzsoldaten sowie deren Partner vor, während und nach dem Einsatz in Form von Seminarveranstaltungen sowie Online-Beratung. Es kommt unter anderem in sogenannten klinisch-stationären *Warrior Transition Units* zum Einsatz. Dies sind militärische Einrichtungen, in denen im Schwerpunkt körperlich verwundete Soldaten über mehrere Monate auf eine Reintegration in den Dienstbetrieb oder auf eine zivile Existenz vorbereitet werden.

Die dazugehörige Online-Komponente wurde bis 2009 als *Battlemind Training* vor und nach Einsatz eigenständig betrieben, dann aber mit CSF zusammengeführt (Adler, Bliese, McGurk, Hoge, Castro 2009). Die bislang durchgeführten Evaluationen des CSF wiesen auf einen positiven Effekt bzgl. der psychischen Gesundheit der Lebensqualität der Teilnehmer hin (Cornum, Matthews, Seligman 2011). In der US Navy kommt das *Combat and Operational Stress Control (COSC)*-Projekt zur Anwendung, das dem CSF ähnliche Elemente beinhaltet, aber den Schwerpunkt bei Psychoedukation setzt und ebenso in verschiedenen Phasen des Einsatzgeschehens wirksam wird (Morgan, Bibb 2011). Die Frameworks der Bundeswehr-Präventivkuren unterscheiden sich zudem grundsätzlich von den Bedingungen in *Decompression*-Programmen anderer Armeen (GBR, CDN), die im Rahmen der Rückkehr für einige Tage außerhalb der jeweiligen Einsatzgebiete durchgeführt werden. Deutsche Präventivkuren werden zwar in einem zivilen Setting durchgeführt, diese weisen aber keinen Wellnesscharakter auf, sondern werden in der fachärztlich-medizinisch geführten Atmosphäre einer Kur-Klinik durchgeführt. Dass die heimkehrenden Soldaten in unterschiedlichen Zeitrastern dieser Maßnahme zugeführt werden, also nicht synchron unmittelbar beim *return from theater*, erscheint vorteilhaft, da Einsatzerlebnisse mit zeitlichem Abstand und dadurch mutmaßlich differenzierter reflektiert werden können. Bei den zivilen deutschen Einsatzkräften (Polizei, Feuerwehr) hat Sekundärprävention in den letzten Jahren einen zunehmenden Stellenwert erhalten, beispielsweise als einsatzbezogene Debriefings. Niederschwellige stationäre Präventionsmaßnahmen werden allerdings nicht in der Breite angeboten, sondern sind abhängig von jeweiliger Symptombildung (Krüßmann, Butollo 2009).

Vor dem Hintergrund des internationalen und des zivil-militärischen Vergleichs hat der hier beschriebene Präventionsansatz also Pilotcharakter, der Anregungen für die inhaltliche Ausgestaltung vergleichbarer anderweitiger Betreuungsmaßnahmen für Einsatzkräfte geben könnte, da diese nicht selten ähnliche Belastungsspektren in ihrem Einsatzgeschehen aufweisen.

5.3 Limitationen

Die hier dargestellte Untersuchung weist eine Reihe methodischer Limitationen auf, so dass sie nur als Pilotstudie zu der Thematik gewertet werden kann. Insbesondere ist zu erwähnen, dass die Ergebnisse allein auf der subjektiven Einschätzung der Teilnehmer beruhen. Objektive, z.B. physiologische Parameter wurden nicht erhoben, ebenso wurden keine psychometrischen Testungen zur Stressbelastung oder Resilienz und auch kein Kontrollgruppenvergleich mit Soldaten durchgeführt. Dazu kommt, dass alle Daten im Querschnitt nach der Kur erhoben wurden, sodass insbesondere die retrospektive Bewertung des Gesundheitszustands vor der Kur mit besonderer Vorsicht beurteilt werden sollte.

Der nur einmalige Versand der Fragebögen trug zu einer mit 40% eher geringen Antwortquote bei, obwohl sich diese im Vergleich zu anderen Bundeswehr-bezogenen Studien mit zweifachen Anschreiben im gleichen Rahmen bewegte. Der Vergleich mit den zivilen Patienten war nicht nur in Hinblick auf die Grunderkrankungen der betrachteten Patienten schwierig, sondern auch aus methodischen Gründen, denn es konnten für den Vergleich keine zivilen Originaldaten erhalten werden. Die Vergleichszahlen wurden einer zusammenfassenden Auswertung entnommen.

Zusätzlich ist die nicht randomisierte und nicht gematchte Auswahl von Probanden und Kontrollgruppe zu erwähnen. Eine Randomisierung wäre bei dieser in der Bundeswehr bereits bekannten und häufig genutzten Maßnahme nur schwer möglich gewesen. Dadurch waren Tendenzen insbesondere im Hinblick auf die Schwere der Belastung vor der Kur kaum vermeidbar.

Der PTSS-10 als alleiniges Instrument der Evaluation hat darüber hinaus nur eine begrenzte Spezifität und damit einen verringerten Aussagewert, was

mögliche Schlussfolgerungen zu belastungsinduzierten Symptomentwicklungen oder Resilienzfaktoren eingeschränkt.

5.4 Schlussfolgerungen

Die vorliegende explorative Pilotstudie ergab erste Hinweise auf eine positive Akzeptanz der Präventivkuren der Bundeswehr durch einsatzbelastete Soldaten. Eine Auswirkung auf die Resilienz oder psychophysische Gesundheit der Soldaten ließ sich dagegen noch nicht belegen und somit kann der Stellenwert dieser Kuren im Rahmen einer postexpositionellen Sekundärprävention noch nicht abschließend beurteilt werden.

Weitere Studien sollten die Ergebnisse in einem longitudinalen Kontrollgruppendesign unter Anwendung psychometrischer Testungen verifizieren.

Inhaltliche Weiterentwicklungen des Kurprogramms sollten einen Fokus auf sport- und bewegungstherapeutische Interventionen legen und diese vertieft evaluieren.

6. Zusammenfassung

Einleitung: Auslandseinsätze gehen für Bundeswehrsoldaten mit erheblichen psycho-physischen Belastungen einher. Zur Sekundärprävention psychischer Erkrankungen führt die Bundeswehr seit 1999 dreiwöchige Kurmaßnahmen für Einsatzsoldaten in 23 zivilen Kliniken durch.

Methodik: 500 Teilnehmer einer Präventivkur sollten eine solche Kurmaßnahme retrospektiv evaluieren. Sie erhielten postalisch den Fragebogen der Deutschen Rentenversicherung-Bund für Teilnehmer einer stationären psychosomatischen Rehabilitation in einer für die Bundeswehr adaptierten Version. Sie erhielten zusätzlich vor der Behandlung die zehnteilige Post-Traumatic Symptom Scale (PTSS-10) sowie nach der Kur postalisch erneut die PTSS-10. 60 Probanden einer Kontrollgruppe erhielten zweimalig den PTSS-10 in einem vier- bis fünfmonatigen Abstand.

Ergebnisse: 200 Probanden übersandten den Fragebogen ausgefüllt zurück und wurden in die Auswertung eingeschlossen. Die Gesamtbewertung der Kur war im Mittel „sehr gut“ bis „ausgezeichnet“. Sport- und bewegungstherapeutische Angebote wiesen eine signifikant überdurchschnittliche, Einzel- und Gruppengespräche eine unterdurchschnittliche Akzeptanz auf. Die Ergebnisse waren von der durchführenden Klinik sowie von militärischen und soziodemographischen Faktoren unabhängig.

Die Veränderungen im PTSS-10 in der Kurgruppe waren signifikant besser als in der Kontrollgruppe, allerdings war der Effekt in der Kovarianzanalyse auf die initiale Belastung und die Dienstgradgruppe zurückzuführen, nicht auf die Intervention.

Diskussion: Die Ergebnisse dieser Pilotstudie geben erste Hinweise auf eine positive Akzeptanz der Präventivkuren der Bundeswehr nach Auslandseinsätzen und regen zu Anpassungen des therapeutischen Programms an, vor allem auch in Hinblick auf weitere Einsatzkräfte wie Feuerwehr oder Polizei. Eine Wirksamkeit bzgl. psychometrisch messbarer Symptombildung kann derzeit noch nicht belegt werden. Weitere Studien sollten psychometrische Testungen im longitudinalen Kontrollgruppendesign beinhalten.

Schriftenverzeichnis

1. Adler AB, Bliese PD, McGurk DM, Hoge CW, Castro CA. Battlemind debriefing and battlemind training as early interventions with soldiers returning from Iraq: randomization by platoon. *J Consult Clin Psychol* 2009;77(5):928-940.
2. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 3rd ed. Washington, DC: APA Press, 1980.
3. Arbuthnot, H. *The Journal of Mrs. Arbuthnot, 1820–1832*. Edited by Francis Bamford and the 7th Duke of Wellington. London: Macmillan, 1950.
4. Binneveld JMW. *From shell shock to combat stress: A comparative history of military psychiatry*. Amsterdam University Press, 1997.
5. Bundesministerium der Verteidigung (1996). *Richtlinie für die Einsatznachbereitung im Hinblick auf Psychotraumata bei Soldaten der Bundeswehr nach Auslandseinsätzen*. Bonn: BMVg, 1996:1-37.
6. Bundesministerium der Verteidigung. *Richtlinie zu Präventivkuren*. BMVg, 1999 (Fü SVI 4 - Az 27-40-03).
7. Bundesministerium der Verteidigung. *Medizinisch-psychologisches Stresskonzept der Bundeswehr*. Bonn: BMVg, 2004:1-32.
8. Bundesministerium der Verteidigung. *Leitlinien für die Zusammenarbeit im psychosozialen Netzwerk*. Bonn: BMVg, 2005:1-25.
9. Bundesministerium der Verteidigung. *Fachdienstliche Anweisung Inspekteur des Sanitätswesen*. Bonn: BMVg, 2007:K10.01 (Allgemeiner Umdruck 0080).
10. Bundesministerium der Verteidigung. *Kompendium. Umgang mit psychischen Einsatzschädigungen einschließlich posttraumatischer Belastungsstörung (PTBS) in der Bundeswehr*. Berlin: BMVg, 2014:8.
11. Bundeswehr. *Belastungsstörungen. Stand Maßnahme. Aktuelle Zahlen: Neue PTBS-Zahlen – mehr Neuerkrankungen im Jahr 2014 (Zahlen im Überblick)*. Website.
http://www.bundeswehr.de/portal/a/bwde/!ut/p/c4/FccxDoNADETRs3ABu0-XW4Q0q1kYgcXiINmAxOkD-nrF16_eOQ6bkPZzNP1oP9irnILPkULzAPOibFmjPjvGSSLhY9lvKylc80oXLLmzNZYLc6Prtry7P2PdVdY! (Abruf 29. März 2015).
12. Burlingame G, MacKenzie R, Strauss B. Small group treatment: evidence for effectiveness and mechanisms of change. In: Lambert M, ed. *Bergin and Garfield's Handbook of Psychotherapy and Behavior Change*. New York: Wiley, 2004:648-696.
13. Cornum R, Matthews MD, Seligman MEP. Comprehensive Soldier Fitness: building resilience in a challenging institutional context. *Am J Psychol* 2011;66(1):4-9.

14. Craig SC. Lessons Unlearned, Education Forfeited: Military Hygiene Enters the 21st Century. *Mil Med* 2010;175(8S):118-123.
15. Crocq M-A, Crocq L. From shell shock and war neurosis to posttraumatic stress disorder: a history of psychotraumatology. *Dialog Clin Neurosci* 2000;2(1):47-55. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3181586/> (Abruf am 12. Mai 2012).
16. Deutsche Rentenversicherung. Handbuch zur Rehabilitandenbefragung in der medizinischen Rehabilitation. Stand 8/2010. http://www.deutsche-rentenversicherung.de/Allgemein/de/Inhalt/3_Infos_fuer_Experten/01_sozialmedizin_forschung/downloads/quali_rehabilitandenbefragung/rb_handbuch_medizinische_reha.html (Abruf 10. November 2011).
17. Derogatis LR. The SCL-90-R manual I: Scoring, administration, and procedures for the SCL-90. Baltimore: Johns Hopkins University School of Medicine Press, 1977.
18. Edgumbe R, Winckley SF. The diary of Frances Lady Shelley 1787-1817. London: Charles Scribner's Sons, 1912.
19. Fear NT, Jones M, Murphy D, Hull L, Iversen AC, Coker B. What are the consequences of deployment to Iraq and Afghanistan on the mental health of the UK armed forces? A cohort study. *Lancet* 2010;375:1783-1797.
20. Figley CR. Psychosocial adjustment among Vietnam veterans: An overview of the research. In Figley CR, ed. *Stress disorder among Vietnam veterans: Theory, research and treatment*. New York: Brunner, Mazel, 1978.
21. Gabriel U, Jacobsen T, Hauffa R, Zimmermann P, Kowalski JT. Evaluation des telefonischen Beratungsangebotes für Soldaten mit einsatzbedingten psychischen Belastungen und deren Angehörige. *Wehrmed Mschr* 2011;55(10):228-230.
22. Grinker RP. Psychiatric disorders in combat crews overseas and in returnees. *Med Clin North Am* 1945;29:729-739.
23. Haley SA. The Vietnam veteran and his preschool child: Child rearing as a delayed stress in combat veterans. Washington, DC: American Orthopsychiatric Association, 1975.
24. Hastings M. *Overlord: D-Day and the battle for Normandy*. New York: Simon and Schuster, 1984:177-178.
25. Hein A. Israeli post-war expert helping to treat US military trauma victims. Israel21c (Newsblog) 06.04.2007) über Zahava Solomon. <http://www.israel21c.org/people/israeli-post-war-expert-helping-to-treat-us-military-trauma-victims/> (Abruf 12. Mai 2012).
26. Hipp DW. *The Poetry of Shell Shock: Wartime Trauma and Healing in Wilfred Owen, Ivor Gurney, and Siegfried Sassoon*. Jefferson, NC: McFarland & Co, 2005:163.
27. Holen A. A long-term outcome study of survivors from a disaster: The Alexander L. Kielland Disaster in perspective. Unpub. Doctoral Diss. Universität Oslo, 1990.

28. Jonas WB, O'Connor FG, Deuster P, Peck J, Shake C, Frost SS. Why Total Force Fitness? *Mil Med* 2010;175(8S):6-15.
29. Jones N, Fear NT, Greenberg N, Hull L, Wessely S. Occupational outcomes in soldiers hospitalized with mental health problems. *Occup Med* 2009;59(7):459-465.
30. Jowkar A, Akbari A. *World Journal of Sport Sciences* 2009;2:112-14.
31. Keegan J. *The Face of Battle: Study of Agincourt, Waterloo and the Somme*. New Edition. London: Penguin Books, 1995.
32. Kessler RC, Demler O, Frank RG. Prevalence and treatment of mental disorders, 1990 to 2003. *N Eng J Med* 2005;352:2515-2523.
33. King DW, King LA, Foy DW, Keane TM, Fairbank JA. Posttraumatic stress disorder in a national sample of female and male Vietnam veterans: risk factors, war-zone stressors, and resilience-recovery variables. *J Abnorm Psychol* 1999;108:164-170.
34. Köllner V, Hoyer J, Maercker A. Posttraumatische Belastungsstörung nach Herzoperationen. In: Maercker A, Ehler U, eds. *Psychotraumatologie = Jahrbuch der Medizinischen Psychologie*, Bd. 19. Göttingen: Hogrefe & Huber, 2001.
35. Kowalski JT, Hauffa R, Jacobs H, Höllmer H, Zimmermann P. Entwicklung psychiatrisch-psychotherapeutischer Behandlungsfälle bei Soldaten der Bundeswehr nach Auslandseinsätzen. *Dtsch Ärztebl* 2012;109(35-36):569-575
36. Krüssmann K, Butollo. Abschlussbericht für das Forschungsprojekt Untersuchung des langfristigen Adaptionsprozesses nach unterschiedlichen Nachsorgemaßnahmen im Kontext von Katastrophen und extrem belastenden Einsätzen. Bonn: BMI-Verlag, 2009.
37. Lester PB, Harms PD, Bulling DJ, Herian MN, Spain SM Evaluation of Relationships Between Reported Resilience and Outcomes - Report #1: Negative Outcomes (Suicide, Drug Use, & Violent Crimes). February 2011a. <http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a538618.pdf> (Abruf 12. Mai 2012).
38. Lester PB, Harms PD, Bulling DJ, Herian MN, Spain SM, Beal SJ. Evaluation of Relationships Between Reported Resilience and Soldier Outcomes - Report #2: Positive Performance Outcomes in Officers (Promotions, Selections, & Professions). April 2011b. <http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a542229.pdf> (Abruf 12. Mai 2012).
39. Maercker A. Posttraumatische Stress Skala-10 (PTSS-10) - deutsche Version modifiziert nach Schüffel & Schade. Unveröffentlichtes Manuskript. Dresden: Technische Universität Dresden, 1998. <http://www.psychologie.uzh.ch/fachrichtungen/psypath/ForschungTools/Fragebogen/ptss10testbeschreib.pdf> (Abruf am 12. Mai 2012).
40. Means R. Biography of Siegfried Sassoon. <http://www.poemhunter.com/siegfried-sassoon/biography/> . (Abruf am 12. Mai 2012)

41. Morgan BJ, Bibb SC. Assessment of military population-based psychological resilience programs. *Mil Med* 2011;176(9):976-985.
42. Müller-Holthusen T. Ergebnisse eines psychosomatischen Behandlungsprogramms für Soldaten nach Extrembelastungen bei Auslandseinsätzen. *Wehrmed Mschr* 2007;9:261-268.
43. Murray F. Disordered Action of The Heart. *Br Med J* 1919:394-395 (20 September 1919). <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.2.3064.394-a> (Abruf am 5. Mai 2012)._
44. Raphael R, Lundin T, Weisaeth W. A research method for the study of psychological and psychiatric aspects of disaster. *Acta Psychiatr Scand* 1989;353(88):243-247.
45. Rendi M, Szabo A, Szabo T, Velenczei A, Kovacs A. Acute psychological benefits of aerobic exercise; a field study into the effects of exercise characteristics. *Psychol Health Med* 2008;13(2):180-184
46. Salmon TW. Care and treatment of mental diseases and war neuroses (shell shock) in the British army. *Ment Hyg* 1917;1:509-547.
47. Schubmann R. Therapieprogramm zur konstruktiven Trauma-Bearbeitung für Soldaten nach militärischen Einsätzen. *Wehrmed Mschr* 2000;7:129-133.
48. Shepard B. *A War of Nerves: Soldiers and Psychiatrists, 1914-1994*. London: Jonathan Cape, 2000.
49. Solomon Z, Mikulincer M, Avitzur E. Coping, locus of control, social support, and combat-related posttraumatic stress disorder: A prospective study. *J Pers Soc Psychol* 1988;55(2):279-285.
50. Solomon Z, Mikulincer M, Benbenishty R. Combat Stress Reaction: Clinical manifestations and correlates. *Mil Psychol* 1989;1:35-47.
51. Solomon Z, Mikulincer M, Fried B, Wosner Y. Family characteristics and posttraumatic stress disorder: A follow-up of Israeli combat stress reaction casualties. *Family Process* 1987;26:383-394.
52. Solomon Z, Mikulincer M. Combat stress reaction, PTSD and social adjustment: A study of Israeli veterans. *J Nerv Ment Dis* 1987;175:277-285.
53. Solomon Z, Mikulincer M. Life events and combat-related posttraumatic stress disorder: The intervening role of locus of control and social support. *Mil Psychol* 1990; 2(4):241-256.
54. Solomon Z, Neria Y, Ohry A, Waysman M, Ginzburg KI. PTSD among Israeli former prisoners of war and soldiers with combat stress reaction: A longitudinal study. *Am J Psychiatr* 1994;151(4):554-559.
55. Solomon Z, Waysman M, Mikulincer M. Family Functioning, Perceived Societal Support, and Combat-Related Psychopathology: The Moderating Role of Loneliness. *J Soc Clin Psychol* 1990;9(4):456-472.

56. Solomon Z. *Combat stress reaction: The enduring toll of war*. New York: Plenum Press, 1993.
57. Southwick S. *Adapting to stress: lessons from the resilient*. Paper presented at the 2010 Navy and Marine Corps Combat Operational Stress Conference: Taking action, measuring results. May 18-21, 2010, San Diego, CA.
<http://www.med.navy.mil/sites/nmsd/nccosc/coscConference/Pages/2010/coscConference2010MediaDay2.aspx> (Abruf am 12. Mai 2012).
58. Stoll C, Kapfhammer HP, Rothenhäusler HB (1999). Sensitivity and specificity of a screening test to document traumatic experiences and to diagnose post-traumatic stress disorder in ARDS patients after intensive care treatment. *Int Care Med* 1999;25 697-704.
59. Ströhle A, Feller C, Onken M, Godemann F, Heinz A, Dimeo F. The acute antipanic activity of aerobic exercise. *Am J Psychiatr* 2005;162:2376-2378.
60. Ströhle A. Physical activity, exercise, depression, and anxiety disorders. *J Neural Transm* 2009;116(6):777-784.
61. *Ukforcesafghanistan: Decompression*. February 27, 2013. Official Blog of the UK Forces in Afghanistan.
<https://ukforcesafghanistan.wordpress.com/2013/02/27/decompression/> (Abruf am 29. März 2015).
62. United States Marine Corps. *Navy and Marine Corps Combat Operational Stress Conference: Taking action, measuring results*. May 18–21, 2010, San Diego, CA. Washington, DC: Headquarters United States Marine Corps. Marine Corps Publication Control Number: 144 000083 00; Navy Stock Number: 0411LP110716.
<http://www.namb.net/uploadedFiles/COSC%201.pdf> (Abruf 12. Mai 2012).
63. van der Kolk B. Posttraumatic Stress Disorder and Memory. *Psychiatr Times*, March 01, 1997.
<http://www.psychiatrictimes.com/ptsd/posttraumatic-stress-disorder-and-memory> (Abruf am 12. Mai 2012).
64. von Clausewitz C. *Vom Kriege*. Hinterlassenes Werk, ungekürzter Text nach der Erstausgabe 1832/34. Berlin: Ullstein, 1980.
65. Weisaeth L. Torture of a Norwegian ship's crew. The torture, stress reactions and psychiatric aftereffects. *Acta Psychiatr Scand* 1989;80(355S):63-72.
66. Wittchen HU, Schönfeld S, Kirschbaum K, Thurau C, Trautmann S, Siegert J, Höfler M, Hauffa R, Zimmermann P. Traumatische Ereignisse und Post-traumatische Belastungsstörungen (PTBS) Soldaten nach Auslandseinsätzen. Wie hoch ist die Dunkelziffer? Traumatische Ereignisse und Post-traumatische Belastungsstörungen (PTBS) bei Soldaten nach Auslandseinsätzen. *Dtsch Ärztebl* 2012;109(35-36):559-568.

67. Zimmermann P, Alliger-Horn C, Wallner H, Barnett W, Meermann R. Psychosoziale online-Beratung für Bundeswehrosoldaten mit einsatzbedingten psychischen Störungen. *Trauma Gewalt* 2010;4(3):242–249.
68. Zimmermann P, Biesold KH, Hahne HH, Lanczik M. Die Psychiatrie der Bundeswehr im Wandel. Standortbestimmung und Perspektiven. *Trauma Gewalt* 2010;3(4):198-207.
69. Zimmermann P, Hahne HH, Ströhle A. Psychiatrische Erkrankungen bei Bundeswehrosoldaten. Veränderungen in der Inanspruchnahme psychiatrischer Versorgungssysteme im Vergleich der Jahre 2000 und 2006. *Trauma Gewalt* 2009; 3(4):316-327.
70. Zimmermann P, Höfler M, Schönfeld S, Trautmann S, Hauffa R, Kowalski J, Wittchen H-U. Einsatzerlebnisse und einsatzbedingte psychische Erkrankungen deutscher Soldaten—empirische Struktur und prädiktive Wertigkeit traumatischer Stressoren. *Z Klin Psychol Psychother* 2014;43(3):180-191.
71. Zimmermann P, Kowalski JT. Primär- und Sekundärprävention einsatzbezogener psychischer Erkrankungen in der Bundeswehr. *Wehrmed Wehrpharm* 2012;2:2-4.
72. Zimmermann P, Willmund G, Kröger N, Sestak A, Ströhle A. Stationäre Kurzgruppenpsychotherapie bei Bundeswehrosoldaten. Langzeitverlauf und Prädiktoren des Therapieerfolgs. *Wehrmed Mschr* 2010;54(2):35-38.

Anhang

Militärisch angepasster ReHa-Fragebogen der Deutschen Rentenversicherung-Bund mit Antwortdaten aus der Untersuchung

1	Mögliche Beschwerden, Gefühle oder Ängste vor der Präventivkur:			
1.1	Ich war erschöpft oder müde	1 gar nicht	21	11%
		2 leicht	65	33%
		3 mäßig	60	30%
		4 stark	44	22%
		5 sehr stark	7	4%
		x keine Angabe	3	2%
		y falsche Angabe	0	0%
		Summe	200	100%

1.2	Ich war niedergeschlagen oder ängstlich	1 gar nicht	111	56%
		2 leicht	49	25%
		3 mäßig	28	14%
		4 stark	4	2%
		5 sehr stark	1	1%
		x keine Angabe	7	4%
		y falsche Angabe	0	0%
		Summe	200	100%

1.3	Ich war nervös oder unruhig	1 gar nicht	82	41%
		2 leicht	56	28%
		3 mäßig	33	17%
		4 stark	23	12%
		5 sehr stark	0	0%
		x keine Angabe	6	3%
		y falsche Angabe	0	0%
		Summe	200	100%

1.4	Ich hatte das Gefühl, angespannt oder aufgeregt zu sein	1 gar nicht	62	31%
		2 leicht	59	30%
		3 mäßig	52	26%
		4 stark	21	11%
		5 sehr stark	2	1%
		x keine Angabe	4	2%

y falsche Angabe	0	0%
Summe	200	100%

1.5 Ich war in Gefühlsdingen verletztlich

1 gar nicht	92	46%
2 leicht	55	28%
3 mäßig	31	16%
4 stark	15	8%
5 sehr stark	2	1%
x keine Angabe	5	3%
y falsche Angabe	0	0%
Summe	200	100%

1.6 Ich hatte ein Gefühl der Hoffnungslosigkeit gegenüber der Zukunft

1 gar nicht	151	76%
2 leicht	29	15%
3 mäßig	12	6%
4 stark	2	1%
5 sehr stark	1	1%
x keine Angabe	5	3%
y falsche Angabe	0	0%
Summe	200	100%

1.7 Ich hatte Schwierigkeiten, anderen Menschen zu vertrauen

1 gar nicht	136	68%
2 leicht	29	15%
3 mäßig	20	10%
4 stark	7	4%
5 sehr stark	2	1%
x keine Angabe	6	3%
y falsche Angabe	0	0%
Summe	200	100%

1.8 Ich hatte Schwierigkeiten, Bekanntschaften oder Freundschaften aufrechtzuerhalten

1 gar nicht	126	63%
2 leicht	41	21%
3 mäßig	19	10%
4 stark	8	4%
5 sehr stark	1	1%
x keine Angabe	5	3%
y falsche Angabe	0	0%
Summe	200	100%

2 Nikotin-Konsum vor der Präventivkur

2.1 Ich war Raucher

1	gar nicht	104	52%
2	leicht	15	8%
3	mäßig	51	26%
4	stark	22	11%
5	sehr stark	2	1%
x	keine Angabe	5	3%
y	falsche Angabe	1	1%
Summe		200	100%

3

Wenn Sie an Ihre Gesundheit bzw. Ihre Leistungsfähigkeit vor der Präventivkur zurückdenken, wie würden Sie...

...Ihre Gesundheit vor der Präventivkur

3.1 beschreiben?

1	sehr schlecht	0	0%
2	schlecht	9	5%
3	teils, teils	78	39%
4	gut	101	51%
5	sehr gut	11	6%
x	keine Angabe	0	0%
y	falsche Angabe	1	1%
Summe		200	100%

...Ihre Leistungsfähigkeit im Alltag und in der Freizeit vor der Präventivkur

3.2 beschreiben?

1	sehr schlecht	2	1%
2	schlecht	22	11%
3	teils, teils	86	43%
4	gut	78	39%
5	sehr gut	12	6%
x	keine Angabe	0	0%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

4

Wann fand die ausführliche ärztliche

4.1 Aufnahmeuntersuchung statt?

1	am Aufnahmetag	109	55%
2	am 2. Tag	86	43%
3	am 3. Tag	2	1%
4	am 4. Tag	1	1%
5	nach dem 4. Tag	2	1%
x	keine Angabe	0	0%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

4.2 Wann begannen Ihre Behandlungen?

1	am Aufnahmetag	18	9%
2	am 2. Tag	163	82%
3	am 3. Tag	15	8%
4	am 4. Tag	2	1%
5	nach dem 4. Tag	0	0%
x	keine Angabe	1	1%
y	falsche Angabe	1	1%
Summe		200	100%

5 Ärztliche Betreuung

Die Ärztin oder der Arzt in der
Präventivkur-Klinik war einfühlsam und
5.1 verständnisvoll

1	nein	4	2%
2	eher nein	9	5%
3	teils ja, teils nein	22	11%
4	eher ja	75	38%
5	ja	89	45%
x	keine Angabe	1	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Die Ärztin oder der Arzt in der
Präventivkur-Klinik hat mir alles, was mit
meinen Beschwerden zusammenhängt,
5.2 verständlich erklärt.

1	nein	4	2%
2	eher nein	14	7%
3	teils ja, teils nein	19	10%
4	eher ja	67	34%
5	ja	95	48%
x	keine Angabe	1	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

6 Psychotherapeutische Betreuung (nur wenn
zutreffend)

1	trifft nicht zu	123	62%
x	keine Angabe	77	39%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

6.1 Die psychotherapeutischen Gespräche
haben mir geholfen.

1	nein	12	6%
2	eher nein	9	5%
3	teils ja, teils nein	16	8%
4	eher ja	20	10%

	5	ja	14	7%
	5	ja	14	7%
	x	keine Angabe	128	64%
	y	falsche Angabe	1	1%
		Summe	200	100%

6.2 Ich hatte in der Psychotherapie die Gelegenheit, die für mich persönlich wichtigen Problembereiche zu bearbeiten.

	1	nein	14	7%
	2	eher nein	7	4%
	3	teils ja, teils nein	21	11%
	4	eher ja	12	6%
	5	ja	17	9%
	x	keine Angabe	128	64%
	y	falsche Angabe	1	1%
		Summe	200	100%

7 Betreuung durch Pflegekräfte
Es war immer eine Krankenschwester oder ein Krankenpfleger da, wenn ich sie
7.1 oder ihn gebraucht habe.

	1	nein	6	3%
	2	eher nein	6	3%
	3	teils ja, teils nein	17	9%
	4	eher ja	48	24%
	5	ja	111	56%
	x	keine Angabe	12	6%
	y	falsche Angabe	0	0%
		Summe	200	100%

7.2 Die Krankenschwestern oder Krankenpfleger haben mich gut und verständlich informiert und angeleitet

	1	nein	5	3%
	2	eher nein	6	3%
	3	teils ja, teils nein	15	8%
	4	eher ja	49	25%
	5	ja	111	56%
	x	keine Angabe	14	7%
	y	falsche Angabe	0	0%
		Summe	200	100%

8 Wie beurteilen Sie die Qualität und Güte der Angebote (Betreuungen, Behandlungen und Beratungen) während der Präventivkur?
Für meine Beschwerden hatte die Präventivkur-Klinik die richtigen
Betreuungen, Behandlungen und
8.1 Beratungen

	1	nein	8	4%
--	---	------	---	----

2	eher nein	3	2%
3	teils ja, teils nein	39	20%
4	eher ja	55	28%
5	ja	95	48%
x	keine Angabe	0	0%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

9 Wie beurteilen Sie den Umfang der Angebote (Betreuungen, Behandlungen und Beratungen) während der Präventivkur?

Die Betreuung und meine
Behandlungen in der Präventivkur-

9.1 Klinik waren mir

1	viel zu wenig	3	2%
2	zu wenig	53	27%
3	genau richtig	140	70%
4	zu viel	2	1%
5	viel zu viel	1	1%
x	keine Angabe	1	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

10 Haben Sie an folgenden Vorträgen, Seminaren oder Schulungen teilgenommen? Wenn ja, wie beurteilen Sie diese?

Zu den Themen Krankheitsinformation und
-behandlung, wie z.B. Depressivität,

10.1 Angststörung?

1	nein, nicht teilgenommen	131	66%
2	ja, und sie waren -->	57	29%
x	keine Angabe	12	6%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

10.1.1

1	sehr schlecht	1	1%
2	schlecht	3	2%
3	teils, teils	23	12%
4	gut	33	17%
5	sehr gut	6	3%
x	keine Angabe	134	67%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Zu den Themen Suchtmittelmissbrauch,
Suchtinformation und Abhängigkeit

10.2 (z.B. Alkohol, Medikamente, Drogen)?

1	nein, nicht teilgenommen	160	80%
2	ja, und sie waren -->	26	13%
x	keine Angabe	14	7%
y	falsche Angabe	0	0%

	Summe	200	100%
1	sehr schlecht	0	0%
2	schlecht	0	0%
3	teils, teils	10	5%
4	gut	25	13%
5	sehr gut	1	1%
x	keine Angabe	164	82%
y	falsche Angabe	0	0%
	Summe	200	100%

10.2.1

10.3 Zu den Themen Ernährung und Gewicht (Über- und Untergewicht)?

1	nein, nicht teilgenommen	88	44%
2	ja, und sie waren -->	89	45%
x	keine Angabe	23	12%
y	falsche Angabe	0	0%
	Summe	200	100%

10.3.1

10.4 Zu den Themen Stress und Stressabbau?

1	sehr schlecht	0	0%
2	schlecht	2	1%
3	teils, teils	14	7%
4	gut	63	32%
5	sehr gut	30	15%
x	keine Angabe	91	46%
y	falsche Angabe	0	0%
	Summe	200	100%

10.4.1

10.5 Zu den Themen Schmerz und Schmerzbewältigung?

1	nein, nicht teilgenommen	60	30%
2	ja, und sie waren -->	107	54%
x	keine Angabe	33	17%
y	falsche Angabe	0	0%
	Summe	200	100%

1	sehr schlecht	0	0%
2	schlecht	5	3%
3	teils, teils	28	14%
4	gut	74	37%
5	sehr gut	29	15%
x	keine Angabe	64	32%
y	falsche Angabe	0	0%
	Summe	200	100%

1	nein, nicht teilgenommen	164	82%
---	--------------------------	-----	-----

2	ja, und sie waren →	21	11%
x	keine Angabe	15	8%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

10.5.1

1	sehr schlecht	0	0%
2	schlecht	1	1%
3	teils, teils	4	2%
4	gut	20	10%
5	sehr gut	3	2%
x	keine Angabe	172	86%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

10.6

Zu den Themen Bewegung, Bewegungsmangel,

Sport und Herz-Kreislauf-System?

1	nein, nicht teilgenommen	66	33%
2	ja, und sie waren →	105	53%
x	keine Angabe	29	15%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

10.6.1

1	sehr schlecht	0	0%
2	schlecht	0	0%
3	teils, teils	6	3%
4	gut	61	31%
5	sehr gut	63	32%
x	keine Angabe	70	35%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

11

Haben Sie folgende Behandlungen erhalten? Wenn ja, wie beurteilen Sie diese?

11.1

Psychologisches Gespräch einzel (auch psychologisches Einführungsgespräch)

1	nein, fand nicht statt (wurde nicht angeboten)	94	47%
2	ja, und sie war →	80	40%
x	keine Angabe	26	13%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

11.1.1

1	sehr schlecht	4	2%
2	schlecht	9	5%
3	teils, teils	25	13%
4	gut	43	22%

5	sehr gut	21	11%
x	keine Angabe	98	49%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

11.2

Psychologisches Gespräch in der Gruppe
(auch psychologisches Einführungs-
gespräch)

1	nein, fand nicht statt (wurde nicht angeboten)	117	59%
2	ja, und sie war →	64	32%
x	keine Angabe	19	10%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

11.2.1

1	sehr schlecht	7	4%
2	schlecht	16	8%
3	teils, teils	23	12%
4	gut	29	15%
5	sehr gut	3	2%
x	keine Angabe	122	61%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

11.3

Krankengymnastik einzeln oder in der
Gruppe (z. B. Übungen des Bewegungs-
systems und Bewegungsverhaltens,
Muskelaufbautraining):

1	nein, nicht erhalten	20	10%
2	ja, und sie war →	150	75%
x	keine Angabe	30	15%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

11.3.1

1	sehr schlecht	0	0%
2	schlecht	2	1%
3	teils, teils	10	5%
4	gut	78	39%
5	sehr gut	88	44%
x	keine Angabe	21	11%
y	falsche Angabe	1	1%
Summe		200	100%

11.4

Sport- und Bewegungstherapie (z. B.
Ergometertraining auf dem Fahrrad,
Sport und Bewegung in der Halle oder
im Freien):

1	nein, nicht erhalten	0	0%
2	ja, und sie war →	165	83%

x	keine Angabe	35	18%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

11.4.1

1	sehr schlecht	0	0%
2	schlecht	1	1%
3	teils, teils	11	6%
4	gut	78	39%
5	sehr gut	109	55%
x	keine Angabe	1	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Physikalische Anwendungen
(z. B. Massagen, Kälte, Wärme, Strom,
medizinische Bäder, Packungen,

11.5 Inhalationen):

1	nein, nicht erhalten	1	1%
2	ja, und sie war →	167	84%
x	keine Angabe	32	16%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

11.5.1

1	sehr schlecht	3	2%
2	schlecht	11	6%
3	teils, teils	30	15%
4	gut	55	28%
5	sehr gut	98	49%
x	keine Angabe	3	2%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Ergotherapie (z. B. Erprobung von
Tätigkeiten und Fertigkeiten des Alltags):

11.6

1	nein, nicht erhalten	148	74%
2	ja, und sie war →	39	20%
x	keine Angabe	13	7%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

11.6.1

1	sehr schlecht	0	0%
2	schlecht	0	0%
3	teils, teils	3	2%
4	gut	26	13%
5	sehr gut	21	11%
x	keine Angabe	150	75%

y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

11.7 Beschäftigungstherapie, Gestaltungstherapie, Freizeittherapie oder Soziotherapie (z. B. handwerklich-gestalterische Arbeiten, Werken, künstlerisch-kreative Tätigkeiten, Trainings- und Motivations-techniken):

1	nein, nicht erhalten	170	85%
2	ja, und sie waren →	27	14%
x	keine Angabe	3	2%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

11.7.1

1	sehr schlecht	0	0%
2	schlecht	0	0%
3	teils, teils	6	3%
4	gut	12	6%
5	sehr gut	11	6%
x	keine Angabe	171	86%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

11.8

Entspannungstherapie (z. B. Muskelentspannung, autogenes Training):

1	nein, nicht erhalten	27	14%
2	ja, und sie war →	146	73%
x	keine Angabe	27	14%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

11.8.1

1	sehr schlecht	1	1%
2	schlecht	10	5%
3	teils, teils	32	16%
4	gut	69	35%
5	sehr gut	60	30%
x	keine Angabe	28	14%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

12 Haben Sie folgende Beratungen erhalten? Wenn ja, wie beurteilen Sie diese?

Erhielten Sie in der Präventivkur -Klinik Beratungen und Hilfen, um Ihnen die Situation am Arbeitsplatz oder die Rückkehr zur Arbeit zu erleichtern? (z. B. durch Arbeitsplatzanpassung, Informationen über Ausbildung, Fortbildung oder Umschulung, Gespräch mit Ihrem Betrieb, Vorbereitung einer stufenweisen Wiedereingliederung)

12.1

1	nein, nicht erhalten	180	90%
2	ja, und sie war →	15	8%
x	keine Angabe	5	3%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

12.1.1

1	sehr schlecht	0	0%
2	schlecht	3	2%
3	teils, teils	5	3%
4	gut	7	4%
5	sehr gut	3	2%
x	keine Angabe	182	91%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Haben Sie in der Präventivkur-Klinik ausprobiert, welchen Aufgaben und Belastungen bei der Arbeit Sie noch gewachsen sind? (z. B. berufliche Belastungserprobung, Leistungstests, Probearbeit)

12.2

1	nein, nicht erhalten	195	98%
2	ja, und sie war →	2	1%
x	keine Angabe	3	2%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

12.2.1

1	sehr schlecht	0	0%
2	schlecht	0	0%
3	teils, teils	0	0%
4	gut	3	2%
5	sehr gut	0	0%
x	keine Angabe	197	99%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Erhielten Sie in der Präventivkur -Klinik
Beratung und Hilfe in sozialen und recht-
lichen Dingen? (z.B. Hilfestellung bei

12.3

Beziehungsfragen / Schuldenproblemen)

1	nein, nicht erhalten	191	96%
2	ja, und sie war →	6	3%
x	keine Angabe	3	2%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

12.3.1

1	sehr schlecht	1	1%
2	schlecht	0	0%
3	teils, teils	4	2%
4	gut	2	1%
5	sehr gut	0	0%
x	keine Angabe	193	97%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

13

Abstimmung mit Ärzten und Therapeuten über die Ausgestaltung der Präventivkur

Meine Ärzte sowie meine Therapeuten
haben am Anfang die Ziele meiner

13.1

Präventivkur mit mir abgesprochen

1	nein	11	6%
2	eher nein	18	9%
3	teils ja, teils nein	20	10%
4	eher ja	47	24%
5	ja	103	52%
x	keine Angabe	1	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Meine Ärzte sowie meine Therapeuten haben
mir besprochen, wie meine Präventivkur-

13.2

Ziele am besten zu erreichen sind.

1	nein	16	8%
2	eher nein	23	12%
3	teils ja, teils nein	27	14%
4	eher ja	46	23%
5	ja	87	44%
x	keine Angabe	1	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

13.3

Meine Ärzte sowie meine Therapeuten haben mich dazu angeregt, mich mit den Folgen meiner Belastung für mein privates und berufliches Leben zu beschäftigen

1	nein	55	28%
2	eher nein	43	22%
3	teils ja, teils nein	31	16%
4	eher ja	27	14%
5	ja	43	22%
x	keine Angabe	1	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

13.4

Die Fortschritte bei der Erreichung meiner Präventivkur-Ziele wurden im Verlauf der Behandlung mit mir besprochen

1	nein	31	16%
2	eher nein	29	15%
3	teils ja, teils nein	30	15%
4	eher ja	41	21%
5	ja	67	34%
x	keine Angabe	2	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

14.1

Wie häufig fielen während Ihrer gesamten Präventivkur Behandlungen aus?

1	nie	143	72%
2	1-mal	28	14%
3	2-mal	16	8%
4	3-mal	5	3%
5	mehr als 3-mal	7	4%
x	keine Angabe	1	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

14.2

Wie häufig wechselte während der gesamten Präventivkur Ihre Bezugstherapeutin oder Ihr Bezugstherapeut?

1	nie	116	58%
2	1-mal	48	24%
3	2-mal	16	8%
4	3-mal	5	3%
5	mehr als 3-mal	11	6%
x	keine Angabe	4	2%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

15.1

Das Essen und die Ernährung in der Präventivkur-Klinik waren

1	sehr schlecht	5	3%
2	schlecht	9	5%
3	teils, teils	28	14%
4	gut	64	32%
5	sehr gut	93	47%
x	keine Angabe	1	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

15.2

Die Organisation in der Präventivkur-Klinik (z.B. Therapieablauf, Informationen) war

1	sehr schlecht	1	1%
2	schlecht	5	3%
3	teils, teils	24	12%
4	gut	91	46%
5	sehr gut	78	39%
x	keine Angabe	1	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

16.1

Ich wurde in der Präventivkur-Klinik insgesamt gut auf die Zeit nach der Kur vorbereitet

1	nein	35	18%
2	eher nein	29	15%
3	teils ja, teils nein	44	22%
4	eher ja	57	29%
5	ja	33	17%
x	keine Angabe	2	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

16.2

Ich habe für den häuslichen und den Freizeitbereich nützliche Verhaltensempfehlungen in der Präventivkur-Klinik erhalten

1	nein	37	19%
2	eher nein	36	18%
3	teils ja, teils nein	36	18%
4	eher ja	45	23%
5	ja	43	22%
x	keine Angabe	3	2%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

16.3

Ich bin während der Präventivkur ausreichend darüber informiert worden, an welchen weiterführenden Angeboten ich nach Ende der Kur teilnehmen kann

1	nein	82	41%
2	eher nein	46	23%
3	teils ja, teils nein	30	15%
4	eher ja	24	12%
5	ja	16	8%
x	keine Angabe	2	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

17.1

Hat sich die Präventivkur-Klinik mit Ihren Angehörigen in Verbindung gesetzt?

1	nein, war auch nicht notwendig oder von mir erwünscht	190	96%
2	nein, es wäre aber notwendig gewesen	5	3%
3	ja	2	1%
4	bin nicht sicher / weiß nicht	1	1%
x	keine Angabe	0	0%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		198	100%

17.2

Hat die Präventivkur-Klinik Ihnen dabei geholfen, dass Sie nach der Kur bei einem Psychotherapeuten oder einer Psychotherapeutin - erstmals oder weiterhin – Gespräche erhalten?

1	nein, war auch nicht notwendig oder von mir erwünscht	177	89%
2	nein, es wäre aber notwendig gewesen	13	7%
3	ja	7	4%
4	bin nicht sicher / weiß nicht	3	2%
x	keine Angabe	0	0%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

18

Hat Sie die Präventivkur dazu angeregt, etwas Neues zu beginnen oder eine bisherige Aktivität fortzusetzen, um Ihre Gesundheit zu bessern oder zu erhalten?

18.1

Kontakt zu einer Beratungsstelle

1	nein	194	97%
2	ja	6	3%
x	keine Angabe	0	0%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

18.2	Selbsthilfegruppe, Gesprächsgruppe	1	nein	197	99%
		2	ja	2	1%
		x	keine Angabe	0	0%
		y	falsche Angabe	1	1%
		Summe			200

18.3	Gespräche bei einem Psychotherapeuten oder einer Psychotherapeutin	1	nein	183	92%
		2	ja	17	9%
		x	keine Angabe	0	0%
		y	falsche Angabe	0	0%
		Summe			200

18.4	Umstellung meiner Ernährung	1	nein	113	57%
		2	ja	85	43%
		x	keine Angabe	0	0%
		y	falsche Angabe	2	1%
		Summe			200

18.5	Fitnesstraining/Ausdauersport (z. B. Laufen, rasches Gehen, Schwimmen)	1	nein	37	19%
		2	ja	162	81%
		x	keine Angabe	0	0%
		y	falsche Angabe	1	1%
		Summe			200

18.6	Entspannungsübungen (z. B. autogenes Training)	1	nein	86	43%
		2	ja	113	57%
		x	keine Angabe	0	0%
		y	falsche Angabe	1	1%
		Summe			200

19.1	Gab es seit dem Ende der Präventivkur einschneidende Ereignisse, die Sie aus dem Gleichgewicht gebracht haben?	1	nein, kein Ereignis	128	64%
		2	ja, ein Ereignis	47	24%
		3	ja, zwei Ereignisse	18	9%
		4	ja, drei Ereignisse	4	2%
		5	mehr als drei Ereignisse	2	1%
		x	keine Angabe	1	1%
		y	falsche Angabe	0	0%

	Summe	200	100%
--	--------------	------------	-------------

In Frage 1 haben wir Sie nach Ihren Beschwerden vor der Präventivkur gefragt: Wie sehr hat sich durch die Kur Ihre Gesundheit bis heute im Vergleich zu der Zeit vor der Kur verändert?

20

20.1

Erschöpfung, Müdigkeit

	1	nicht gehabt	26	13%
	2	stark verschlechtert	3	2%
	3	etwas verschlechtert	3	2%
	4	gleich geblieben	28	14%
	5	etwas verbessert	83	42%
	6	stark verbessert	56	28%
	x	keine Angabe	1	1%
	y	falsche Angabe	0	0%
		Summe	200	100%

20.2

Niedergeschlagenheit, Angst

	1	nicht gehabt	108	54%
	2	stark verschlechtert	2	1%
	3	etwas verschlechtert	3	2%
	4	gleich geblieben	14	7%
	5	etwas verbessert	41	21%
	6	stark verbessert	31	16%
	x	keine Angabe	0	0%
	y	falsche Angabe	1	1%
		Summe	200	100%

20.3

Nervosität, Unruhe

	1	nicht gehabt	82	41%
	2	stark verschlechtert	5	3%
	3	etwas verschlechtert	1	1%
	4	gleich geblieben	21	11%
	5	etwas verbessert	47	24%
	6	stark verbessert	40	20%
	x	keine Angabe	2	1%
	y	falsche Angabe	2	1%
		Summe	200	100%

20.4

Angespanntheit oder Aufgeregtheit

	1	nicht gehabt	65	33%
	2	stark verschlechtert	3	2%
	3	etwas verschlechtert	5	3%
	4	gleich geblieben	25	13%
	5	etwas verbessert	67	34%
	6	stark verbessert	34	17%
	x	keine Angabe	0	0%
	y	falsche Angabe	1	1%
		Summe	200	100%

20.5

Verletzbarkeit/ Verletzlichkeit

	1	nicht gehabt	96	48%
--	---	--------------	----	-----

2	stark verschlechtert	2	1%
3	etwas verschlechtert	3	2%
4	gleich geblieben	33	17%
5	etwas verbessert	42	21%
6	stark verbessert	23	12%
x	keine Angabe	1	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

20.6 Hoffnungslosigkeit

1	nicht gehabt	140	70%
2	stark verschlechtert	3	2%
3	etwas verschlechtert	1	1%
4	gleich geblieben	25	13%
5	etwas verbessert	16	8%
6	stark verbessert	14	7%
x	keine Angabe	0	0%
y	falsche Angabe	1	1%
Summe		200	100%

20.7 Schwierigkeiten, anderen Menschen zu vertrauen

1	nicht gehabt	127	64%
2	stark verschlechtert	2	1%
3	etwas verschlechtert	1	1%
4	gleich geblieben	39	20%
5	etwas verbessert	20	10%
6	stark verbessert	11	6%
x	keine Angabe	0	0%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

20.8 Schwierigkeiten, Bekanntschaften oder Freundschaften aufrechtzuerhalten

1	nicht gehabt	117	59%
2	stark verschlechtert	1	1%
3	etwas verschlechtert	3	2%
4	gleich geblieben	40	20%
5	etwas verbessert	28	14%
6	stark verbessert	11	6%
x	keine Angabe	0	0%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

21 Nikotin-Konsum-heute

21.1 Häufigkeit des Rauchens

1	nie/nicht geraucht	106	53%
2	erhöht	2	1%

3	gleich geblieben	52	26%
4	etwas reduziert	20	10%
5	stark reduziert	12	6%
6	aufgehört	6	3%
x	keine Angabe	2	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

22.1 Ihr Gesundheitszustand insgesamt durch die Präventivkur geändert?

1	stark verschlechtert	0	0%
2	etwas verschlechtert	4	2%
3	gleich geblieben	56	28%
4	etwas verbessert	98	49%
5	stark verbessert	41	21%
x	keine Angabe	1	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

22.2 Ihre Leistungsfähigkeit im Alltag und in der durch die Präventivkur geändert?

1	stark verschlechtert	0	0%
2	etwas verschlechtert	2	1%
3	gleich geblieben	60	30%
4	etwas verbessert	90	45%
5	stark verbessert	48	24%
x	keine Angabe	0	0%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

23.1 Wie beurteilen Sie den Erfolg der Präventivkur insgesamt?

1	schlecht	5	3%
2	mittelmäßig	23	12%
3	gut	49	25%
4	sehr gut	80	40%
5	ausgezeichnet	43	22%
x	keine Angabe	0	0%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

23.2 Besonders viel genützt hat mir: (Mehrfachantwort möglich)

1	Sport	68	31%
2	Physiotherapie	8	4%
3	Autogenes Training	6	3%
4	Abstand/Auszeit/Zeit für mich/Ruhe	55	25%
5	Rückenschule	7	3%
6	Entspannungstherapie	12	5%

7	Yoga	4	2%
8	Wasser Shiatsu/ Wasserjogging	4	2%
9	Ernährungsumstellung	11	5%
10	psychologische Gruppengespräche	1	0%
11	psychologische Gespräche	10	5%
12	Möglichkeit Partner mitzunehmen	1	0%
13	Natur	2	1%
14	MTT	1	0%
15	Nordic-Walking	1	0%
16	Ergotherapie	2	1%
17	frei planbares Angebot der Klinik	2	1%
18	keine Verantwortung	1	0%
19	ausgewogener Tagesablauf	1	0%
20	Bewegungstherapie	6	3%
21	neue Kontakte	4	2%
22	Massagen	6	3%
23	Aktiv sein	1	0%
24	Vorträge	2	1%
25	Anwendungen	1	0%
26	offener Umgang	1	0%
27	Einzelzimmer	1	0%
28	nicht einsatzbereit sein zu müssen	1	0%
	Summe	220	100%

23.3 Besonders wenig genützt hat mir:
(Mehrfachantwort möglich)

1	Sport	4	6%
2	Klinik hat kein Bw-Bezug	3	5%
3	Autogenes Training	4	6%
4	Fango/Massage	4	6%
5	Kur gesamt	1	2%
6	Behandelder Arzt	3	5%
7	psychologische Gruppengespräche	6	9%
8	psychologische Gespräche	5	8%
9	Kein Telefon/Internet/TV	1	2%
10	Entspannungstherapie	4	6%
11	Packung	3	5%
12	hohe Entfernung Kurort - Heimatort	2	3%
13	Keine Besuche erlaubt	1	2%
14	Wochenende - keine Behandlung	1	2%
15	Unterwassermassage	1	2%
16	Wassergymnastik	2	3%
17	Muskelrelaxation nach Jacobsen	2	3%
18	fehlende Behandlungen	2	3%
19	Schlafstörungen	1	2%

20	Freizeitangebot	1	2%
21	Umgang mit Stress	1	2%
22	Gymnastik	1	2%
23	Suchtaufklärung	1	2%
24	Ernährung/Ernährungsberatung	2	3%
25	Raucherentwöhnung	1	2%
26	Beratungsangebote	2	3%
27	Unterkunft im Hotel	1	2%
28	Trennung von Familie	3	5%
29	Gruppe nur Soladaten	1	2%
Summe		64	100%

24	Bis zum Beginn der Präventivkur war ich...	1	uneingeschränkt verwendungsfähig	179	90%
		2	eingeschränkt verwendungsfähig	15	8%
		3	Länger als vier Wochen verwendungsunfähig	6	3%
		x	keine Angabe	0	0%
		y	falsche Angabe	0	0%
		Summe		200	100%

25	Aktuelle Verwendungsfähigkeit	1	uneingeschränkt verwendungsfähig	175	88%
		2	eingeschränkt verwendungsfähig	21	11%
		3	Länger als vier Wochen verwendungsunfähig	3	2%
		4	DU-Verfahren läuft	0	0%
		x	keine Angabe	0	0%
		y	falsche Angabe	1	1%
Summe		200	100%		

26	Wie würden Sie Ihre berufliche Leistungsfähigkeit unmittelbar vor der Präventivkur beschreiben?	1	sehr schlecht	1	1%
		2	schlecht	17	9%
		3	teils, teils	70	35%
		4	gut	93	47%
		5	sehr gut	19	10%
		x	keine Angabe	0	0%
		y	falsche Angabe	0	0%
		Summe		200	100%

27	Wie würden Sie Ihre berufliche Leistungsfähigkeit nach der Präventivkur beschreiben?	1	sehr schlecht	0	0%
		2	schlecht	2	1%
		3	teils, teils	15	8%

4	gut	115	58%
5	sehr gut	68	34%
x	keine Angabe	0	0%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

28 Befanden Sie sich seit der Präventivkur in psychiatrischer/ psychotherapeutischer Behandlung?

1	Ja ambulant	13	7%
2	Ja stationär	0	0%
3	Nein	186	93%
x	keine Angabe	0	0%
y	falsche Angabe	1	1%
Summe		200	100%

29.1 Wie würden Sie Ihre Präventivkur-Maßnahme insgesamt bewerten?

1	sehr schlecht	2	1%
2	schlecht	11	6%
3	teils, teils	16	8%
4	gut	72	36%
5	sehr gut	99	50%
x	keine Angabe	0	0%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

29.2 In welcher Klinik haben Sie Ihre Präventivkur durchgeführt?

1	Waldeck Klinik GmbH & Co, Bad Dürkheim	7	4%
2	Sachsenhof, Bad Elster	14	7%
3	Reithofpark-Klinik, Bad Feilnbach	0	0%
4	Kirchberg-Klinik, Bad Lauterberg	19	10%
5	Kurparkklinik, Bad Liebenstein	1	1%
6	Klinik am Hofgarten, Bad Waldsee	9	5%
7	Reha-Klinik-Damp	34	17%
8	Klinik am Haussee, Feldberg	24	12%
9	Klinik Hohenfreudenstadt, Freudenstadt	1	1%
10	Medigreif Parkklinik, Greifswald	0	0%
11	Sonnenhof-Klinik, Höhenschwand	5	3%
12	Prof. Franz Volhart-Klinik, Masserberg	9	5%
13	Rehaklinik Saarschleife, Mettlach-Orscholz	0	0%
14	Klinik Möhnesee	24	12%
15	Allgäuer Bergbad, Obersrdorf	18	9%
16	Medical Park Prien Kronprinz	0	0%
17	Kurklinik Mettnau, Radolfzell	14	7%
18	Rehaklinik Usedom, Heringsdorf	0	0%
19	Stadt Hamburg, St.-Peter-Ording	9	5%

20	Gesundheitszentrum Collee(?)	1	1%
21	Chiemsee	1	1%
22	Klinik Alpenland, Bad Reichenhall	1	1%
x	keine Angabe	8	4%
y	falsche Angabe	1	1%
Summe		200	100%

29.3 Wann haben Sie Ihre Präventivkur durchgeführt (Monat/ Jahr)

29.4 Stellen 3 - 7 Ihrer PK

___ _ _ _ _

Alter _____ Jahre

29.5 Geschlecht

1	weiblich	23	12%
2	männlich	177	89%
x	keine Angabe	0	0%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

29.6 Familienstand

1	ohne Partner	36	18%
2	in fester Partnerschaft	146	73%
3	getrennt	12	6%
x	keine Angabe	5	3%
y	falsche Angabe	1	1%
Summe		200	100%

29.7 Anzahl Kinder

0	0 Kinder	103	52%
1	1 Kind	31	16%
2	2 Kinder	44	22%
3	3 Kinder	12	6%
4	4 Kinder	2	1%
5	5 Kinder	1	1%
x	keine Angabe	6	3%
y	falsche Angabe	1	1%
Summe		200	100%

29.8 Dienstgradgruppe

1	Mannschaften	17	9%
2	Unteroffiziere	130	65%
3	Offiziere	52	26%
x	keine Angabe	1	1%
y	falsche Angabe	0	0%

		Summe	200	100%
29.9 Dienstverhältnis	1	FWDL	0	0%
	2	SaZ	82	41%
	3	BS	110	55%
	4	Reservist	0	0%
	5	ehemaliger Soldat	0	0%
	x	keine Angabe	8	4%
	y	falsche Angabe	0	0%
		Summe	200	100%
29.10 Anzahl aller bisherigen Einsätze	1	1 Einsatz	69	35%
	2	2 Einsätze	49	25%
	3	3 Einsätze	20	10%
	4	4 Einsätze	23	12%
	5	5 Einsätze	15	8%
	6	6 Einsätze	11	6%
	7	7 Einsätze	5	3%
	8	8 Einsätze	4	2%
	9	9 Einsätze	3	2%
	10	10 Einsätze	0	0%
	x	keine Angabe	0	0%
	y	falsche Angabe	1	1%
		Summe	200	100%
29.11 Einsatztage insgesamt	_____			
29.12 Truppengattung	1	Kampftruppe	48	24%
	2	Kampfunterstützungstruppe	106	53%
	3	Sanitätstruppe	38	19%
	x	keine Angabe	4	2%
	y	falsche Angabe	4	2%
		Summe	200	100%
30.1 Letzter Einsatz vor der Präventivkur	1	ISAF	197	99%
	2	KFOR	2	1%
	3	SFOR	0	0%
	4	andere	0	0%
	x	keine Angabe	0	0%
	y	falsche Angabe	1	1%
		Summe	200	100%
30.2 Dauer des letzten Einsatzes in Tagen	_____			

31	Welchen höchsten Schulabschluss haben Sie erworben?	1	ohne Schulabschluss	0	0%	
		2	Hauptschulabschluss	20	10%	
		3	Mittlere Reife	114	57%	
		4	Fachabitur	26	13%	
		5	Abitur	40	20%	
		6	anderes	0	0%	
		x	keine Angabe	0	0%	
		y	falsche Angabe	0	0%	
		Summe			200	100%

32	Welchen Berufsabschluss haben Sie erworben?	1	keinen	18	9%
		2	abgeschlossene Berufsausbildung	153	77%
		3	abgeschlossenes (Fach-) Hochschulstudium	29	15%
		x	keine Angabe	0	0%
		y	falsche Angabe	0	0%
		Summe			200

PTSS-10

33.1 Einsatz von _____

33.2 Einsatz bis _____

34	Operation im Auslandseinsatz	1	ISAF	177	89%
		2	KFOR	0	0%
		3	SFOR	0	0%
		4	QRF	3	2%
		5	ORF	2	1%
		6	OMLT	2	1%
		x	keine Angabe	14	7%
		y	falsche Angabe	2	1%
		Summe			200

Item 1	Schlafprobleme	1	Nie	60	30%
		2		50	25%
		3		35	18%
		4		26	13%
		5		19	10%
		6		7	4%
		7	Immer	1	1%
		x	keine Angabe	2	1%
		y	falsche Angabe	0	0%
		Summe			200

Item 2 Alpträume vom Einsatz

1	Nie	135	68%
2		33	17%
3		19	10%
4		8	4%
5		2	1%
6		1	1%
7	Immer	0	0%
x	keine Angabe	2	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Item 3 Depressionen, fühle mich bedrückt

1	Nie	109	55%
2		48	24%
3		26	13%
4		11	6%
5		3	2%
6		1	1%
7	Immer	0	0%
x	keine Angabe	2	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Item 4 Schreckhaftigkeit, d.h. ich erschrecke leicht,
ich plötzliche Geräusche höre oder
plötzliche Bewegungen wahrnehme

1	Nie	109	55%
2		47	24%
3		18	9%
4		13	7%
5		6	3%
6		3	2%
7	Immer	2	1%
x	keine Angabe	2	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Item 5 das Bedürfnis, mich von anderen zurück-
zuziehen

1	Nie	85	43%
2		50	25%
3		32	16%
4		19	10%
5		7	4%
6		5	3%
7	Immer	0	0%

x	keine Angabe	2	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Item 6 Gereiztheit, d.h. ich werde schnell gereizt oder ärgere mich

1	Nie	65	33%
2		45	23%
3		32	16%
4		34	17%
5		11	6%
6		11	6%
7	Immer	0	0%
x	keine Angabe	2	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Item 7 Stimmungsschwankungen

1	Nie	84	42%
2		47	24%
3		31	16%
4		28	14%
5		7	4%
6		1	1%
7	Immer	0	0%
x	keine Angabe	2	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Item 8 ein schlechtes Gewissen, mache mir Selbstvorwürfe, habe Schuldgefühle

1	Nie	157	79%
2		27	14%
3		9	5%
4		4	2%
5		1	1%
6		0	0%
7	Immer	0	0%
x	keine Angabe	2	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Item 9 Angst vor Stellen und Situationen, die mich an den Einsatz erinnern könnten

1	Nie	154	77%
2		32	16%
3		7	4%
4		4	2%

5		1	1%
6		0	0%
7	Immer	0	0%
x	keine Angabe	2	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Item 10 Muskelverspannungen

1	Nie	52	26%
2		28	14%
3		26	13%
4		42	21%
5		28	14%
6		17	9%
7	Immer	5	3%
x	keine Angabe	2	1%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Summen PTSS-10

Summe PTSS-10 prä

Summe PTSS-10 post

PTSS-10

Item 1 Schlafprobleme

1	Nie	61	31%
2		74	37%
3		24	12%
4		19	10%
5		10	5%
6		4	2%
7	Immer	1	1%
x	keine Angabe	6	3%
y	falsche Angabe	1	1%
Summe		200	100%

Item 2 Alträume vom Einsatz

1	Nie	141	71%
2		40	20%
3		8	4%
4		2	1%
5		3	2%
6		0	0%
7	Immer	0	0%
x	keine Angabe	6	3%

y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Item 3 Depressionen, fühle mich bedrückt

1	Nie	108	54%
2		59	30%
3		13	7%
4		8	4%
5		5	3%
6		1	1%
7	Immer	0	0%
x	keine Angabe	6	3%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Item 4 Schreckhaftigkeit, d.h. ich erschrecke leicht,
ich plötzliche Geräusche höre oder
plötzliche Bewegungen wahrnehme

1	Nie	113	57%
2		49	25%
3		17	9%
4		9	5%
5		3	2%
6		3	2%
7	Immer	0	0%
x	keine Angabe	6	3%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Item 5 das Bedürfnis, mich von anderen zurück-
zuziehen

1	Nie	98	49%
2		56	28%
3		24	12%
4		6	3%
5		7	4%
6		3	2%
7	Immer	0	0%
x	keine Angabe	6	3%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Item 6 Gereiztheit, d.h. ich werde schnell gereizt
oder ärgere mich

1	Nie	58	29%
2		70	35%
3		35	18%
4		15	8%

5		10	5%
6		5	3%
7	Immer	0	0%
x	keine Angabe	6	3%
y	falsche Angabe	1	1%
Summe		200	100%

Item 7 Stimmungsschwankungen

1	Nie	71	36%
2		68	34%
3		33	17%
4		11	6%
5		6	3%
6		5	3%
7	Immer	0	0%
x	keine Angabe	6	3%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Item 8 ein schlechtes Gewissen, mache mir Selbstvorwürfe, habe Schuldgefühle

1	Nie	156	78%
2		22	11%
3		11	6%
4		3	2%
5		0	0%
6		2	1%
7	Immer	0	0%
x	keine Angabe	6	3%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Item 9 Angst vor Stellen und Situationen, die mich an Einsatz erinnern könnten

1	Nie	156	78%
2		26	13%
3		7	4%
4		3	2%
5		0	0%
6		2	1%
7	Immer	0	0%
x	keine Angabe	6	3%
y	falsche Angabe	0	0%
Summe		200	100%

Item 10 Muskelverspannungen

1	Nie	51	26%
2		43	22%

3		38	19%
4		32	16%
5		19	10%
6		5	3%
7	Immer	5	3%
x	keine Angabe	6	3%
y	falsche Angabe	1	1%
Summe		200	100%

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

Eidesstattliche Versicherung

„Ich, Angelika Niggemeier-Groben, versichere an Eides statt durch meine eigenhändige Unterschrift, dass ich die vorgelegte Dissertation mit dem Thema: „Präventivkuren nach Auslandseinsätzen: Wirksamkeit und Patientenzufriedenheit“ 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) 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 Betreuer, 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.“

03.09.2015

gez. Angelika Niggemeier-Groben

Anteilerklärung an etwaigen erfolgten Publikationen

Angelika Niggemeier-Groben hatte folgenden Anteil an den folgenden Publikationen:

Publikation 1: Zimmermann, P. Kowalski, J.T., Niggemeier-Groben, A., Sauer, M., Leonhardt, R., Ströhle, A. Evaluation of an inpatient preventive treatment program for soldiers returning from deployment. IOS Press, 2013, 1-8.

Beitrag im Einzelnen : Datenerhebung, statistische Auswertung von Daten, Literatursuche,

Abfassen der Publikationen (in jeweils relevanten Anteilen).

Publikation 2: Zimmermann, P., Kowalski, J.T., Niggemeier-Groben, A., Sauer, M., Leonhardt, R., Ströhle, A.(2015). Präventivkuren für einsatzbelastete Soldaten in der Bundeswehr – Zielgruppen und Akzeptanz. Trauma Gewalt, Heft 3/2015, 192-202.

Beitrag im Einzelnen: Datenerhebung, statistische Auswertung von Daten, Literatursuche,

Abfassen der Publikationen (in jeweils relevanten Anteilen).

03.09.2015:
Zimmermann

gez. Oberstarzt Privatdozent Dr.

gez. Angelika Niggemeier-Groben

Publikationsliste:

Publikation 1:

Zimmermann, P., Kowalski, J.P., Niggemeier-Groben, A., Sauer, M., Leonhardt, R., Ströhle, A.: Evaluation of an inpatient preventive treatment program for soldiers Returning from deployment. IOS Press, 2013, 1-8.

Publikation 2:

Zimmermann, P., Kowalski, J.T., Niggemeier-Groben, A., Sauer, M., Leonhardt, R., Ströhle, A. (2015): Präventivkuren für einsatzbelastete Soldaten in der Bundeswehr-Zielgruppen und Akzeptanz. Trauma Gewalt, Heft 3/2015, 192-202.

Danksagung

Herzlich danke ich meinen Betreuern Privatdozent Dr. med. Peter Zimmermann und Professor Dr.med. Andreas Ströhle, die mir diese Arbeit ermöglicht haben und mir mit viel Geduld und Unterstützung zur Seite gestanden haben.

Ein ganz besonderer Dank geht an Herrn Privatdozent Dr. Girgensohn sowie an das gesamte Team von PD Dr. Zimmermann für die umfangliche statistische und organisatorische Unterstützung.

Ebenso möchte ich mich auch bei allen Probanden bedanken, ohne deren Mitarbeit die Studie nicht hätte durchgeführt werden.

Der Dank für diese Arbeit und meinem bisherigen beruflichen Weg geht aber vorrangig an meine Familie, die mich immer unterstützt hat und die Kraft für alles gegeben hat.