



Klinik Mönnesee

Psychosomatik und Kardiologie
Rehabilitation und Prävention

PSYCHOSOZIALE EXTREMBELASTUNGEN BEI AUSLANDSEINSÄTZEN

Entwicklung, Durchführung und Evaluation
einer psychosomatischen Rehabilitationsbehandlung für
Soldaten der Bundeswehr

(JANUAR 2000 – MÄRZ 2007)

*Dr. Rainer M. Schubmann (Oberstarzt d. Res.), Dr. med. Dipl.-Psych. Thomas Müller-Holthusen,
Dr. Dr. Michael von Uechtritz (Oberstabsarzt d. Res.):*
Klinik Mönnesee, Psychosomatik und Kardiologie, Rehabilitation und Prävention
Schnappweg 2, 99519 Mönnesee-Körbecke

Dipl.-Psych. Dr. Matthias Richard, Dipl.-Psych. Dr. Heiner Vogel:
Arbeitsbereich Rehabilitationswissenschaften, Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie
der Universität Würzburg
Klinikstrasse 3, 97070 Würzburg

Stand: März 2007

Inhaltsverzeichnis	Seite
Einleitung	3
Problembeschreibung	4
Zielsetzung unseres Nachsorgeprojektes	5
Rahmenbedingungen und praktische Durchführung	6
Therapieevaluation	8
Ergebnisse	11
1. Rücklauf	11
1.1 Unterschied zwischen Antwortern und Nicht-Antwortern	12
2. Stichprobenbeschreibung und Repräsentativität	12
3. Erhaltene Hilfen	14
4. Peritraumatic Experience Questionnaire (PDEQ)	18
5. Post Traumatic Symptom Scale (PTSS-10)	19
6. Impact of Event Skala (IES-R)	20
7. Symptom Checkliste 90 (SCL-90-R)	21
8. State-Trait-Angstinventar (STAI)	23
9. Beck Depressions Inventar (BDI)	24
10. Fragebogen zur sozialen Unterstützung	25
11. Zufriedenheitsbogen	26
Schlussfolgerungen	32
Zusammenfassung	35
Literatur	36



Einleitung

Zurzeit kehren über 10.000 Bundeswehrangehörige pro Jahr nach mehrmonatigem Auslandseinsatz nach Deutschland zurück, insgesamt waren inzwischen über 200.000 Bundeswehrangehörige im Ausland eingesetzt. Es ist im Rahmen der Internationalisierung und Ausweitung der Friedenseinsätze davon auszugehen, dass die Zahl der Auslandseinsätze und damit die Zahl der Einsatzsoldaten zunehmen wird.

Die Erlebnisse während der Erfüllung des Auftrages im Rahmen z.B. von EUFOR-, ISAF- oder SFOR-Einsätzen stellen für die beteiligten Soldaten oft eine außergewöhnliche Belastung oder Gefährdung dar. Diese Erfahrungen führen bei etlichen Soldaten zu unterschiedlichen psychischen Folgen oder Störungen, die nicht immer ohne fremde Hilfe zu bewältigen sind. Es können Schlafstörungen, Substanzmissbrauch, Anpassungsstörungen, somatoforme Störungen, akute Belastungsreaktionen oder posttraumatische Belastungsstörungen auftreten. Von einer posttraumatischen Belastungsstörung (ICD 10: F43.1) wird ausgegangen, wenn folgende fünf Hauptkriterien (nach Maercker, 1997) vorliegen:

- 1.) Erlebnis eines Traumas
- 2.) Unwillkürliche und belastende Erinnerungen an das Trauma (Intrusionen)
- 3.) Vermeidungsverhalten und allgemeiner emotionaler Taubheitszustand
- 4.) Anhaltende physiologische Übererregung (Hyperarousal)
- 5.) Die Symptome treten innerhalb von 6 Monaten nach einem traumatisierenden Ereignis auf.

Zusätzlich zu den mit den Auslandseinsätzen verbundenen berufstypischen Gefahren mit psychosozialen Extrembelastungen bis hin zu Posttraumatischen Belastungsstörungen nimmt offensichtlich das Risiko von Großschadensereignissen wie z.B. in New York, auf Djerba und in Erfurt mit den damit verbundenen Traumatisierungen insgesamt zu. Betroffene haben einen Anspruch auf eine qualifizierte Behandlung innerhalb der Versorgungskette, der nur durch durchdachte multiprofessionelle Versorgungsangebote geleistet werden kann.

Im Folgenden wird ein rehabilitationsmedizinisches Nachsorgekonzept beschrieben, das wir für Soldaten mit Belastungsreaktionen während und nach dem Einsatz im Ausland entwickelt haben. Die Ergebnisse der Evaluation werden dargestellt.



Problembeschreibung

Die Auslandseinsätze der Bundeswehr haben deutsche Soldaten vor eine in diesem Ausmaß in den vergangenen Jahrzehnten unbekannte Situation gestellt: Erstmals in der Geschichte der Bundeswehr werden Soldaten beschossen oder haben selber auf feindliche Ziele gefeuert und getötet. Die Erfahrungen, dem Tod knapp entgangen, Zeuge von Gewaltanwendung auch gegen Zivilisten zu sein – was besonders den Sanitätsdienst betrifft – oder auf Gegner zu schießen, stellt eine außergewöhnliche Dimension der menschlichen Erfahrung dar. Im Zusammenhang mit diesen komplexen Situationen, in denen die bisher bewährten Strategien der Problemlösung und Stressverarbeitung oft nicht mehr greifen, kann es zu psychischen Störungen kommen, die nicht nur die unmittelbaren Kampftruppenangehörigen betreffen. Nach den vorliegenden Erfahrungen sind es Soldaten mit hohem Verantwortungsgefühl, die z.B. unter Belastungen am wenigsten schlafen. Neben der damit verknüpften Verminderung der Wahrnehmungs- und Handlungsfähigkeit treten oft funktionelle somatische Störungen auf, wie z.B. Herzangst-Syndrome und Kopfschmerzen (Wothe & Siepmann, 1997).

Auf diese möglichen Belastungen werden die Einsatzsoldaten in vielfältiger Weise durch Schulungen und Informationen vor dem Einsatz vorbereitet. Inzwischen gibt es auch gut etablierte Strukturen zum professionellen Umgang mit einsatzbedingten akuten Belastungsfaktoren. So sind z.B. immer ein Truppenpsychologe und ein Wehrpsychiater vor Ort im Einsatzland, es werden regelhaft sogenannte Rückkehrerseminare durchgeführt und im Bundeswehrkrankenhaus Hamburg hat sich eine Abteilung zur Akuttherapie der Posttraumatischen Belastungsstörung etabliert.

Jedes der vier Bundeswehrkrankenhäuser hat eine Abteilung Neurologie, Psychiatrie und Psychotherapie (NuPP) oder eine entsprechende fachärztliche Untersuchungsstelle mit ärztlichem und psychologischem Fachpersonal. Dort wird die stationäre bzw. ambulante Therapie nach fachlicher Weisung des leitenden Arztes der jeweiligen Abteilung vorgenommen. Ergänzend werden Soldaten zu



niedergelassenen Psychotherapeuten oder vereinzelt auch in psychosomatische Fachkliniken überwiesen.

Das in Kooperation mit dem Bundeswehrkrankenhaus in Hamm und der Klinik Mönesees entstandene Konzept zur Rehabilitation von Soldaten mit psychosozialen Extremlastungen bei Auslandseinsätzen und die Begleitforschung sind bisher in der Geschichte der zivil-militärischen Zusammenarbeit einmalig.

Zielsetzung unseres Nachsorgeprojektes

Inzwischen sind über 200.000 Bundeswehrangehörige nach mehrmonatigem Auslandseinsatz (z.B. Kongo, Kosovo, Mazedonien, Afghanistan, Kuwait, Georgien, Djibuti) zurückgekehrt. Diese Erfahrungen führten bei einer nicht eindeutig bekannten Zahl von Soldaten zu mehr oder weniger ausgeprägten psychischen Krisen, die nicht immer ohne fremde Hilfe zu bewältigen waren. Bei Einigen kam es schon zu einer vorzeitigen Ablösung vom Einsatzort durch Intervention der Truppenärzte, Wehrpsychiater oder Truppenpsychologen vor Ort, bei Anderen traten die körperlichen oder seelischen Probleme erst nach der Rückkehr in die Heimat auf. Ein Teil der Betroffenen wurde in der Folge in den psychiatrisch-neurologischen Ambulanzen der Bundeswehrkrankenhäuser psychotherapeutisch versorgt. Angenommen wird eine höhere Dunkelziffer von psychischen Störungen einschließlich der posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) bei den Rückkehrerkontingenten, da bei Erkrankungsmeldung z.B. auch Einfluss auf Beurteilungen befürchtet wird. Die Verheimlichung von Symptomen einer möglichen Erkrankung wird psychologisch möglicherweise dadurch begünstigt.

Um den Soldaten, die aus dem Einsatz mit starken psychosozialen Belastungen zurückkommen, eine weitere therapeutisch angemessene Unterstützungsmöglichkeit zu bieten, wurde von der Klinik Mönesees ein rehabilitationsmedizinisches Konzept für die Behandlung von belasteten Soldaten erarbeitet, das auch zur Prävention psychischer Störungen dienen kann.

Ziel ist zunächst eine präzise Erfassung des Belastungsgrades der zugewiesenen Soldaten (sofern nicht vorher durch den Sanitätsdienst der Bundeswehr geleistet) und ein differenziertes Verständnis vorliegender psychischer Belastungssituationen.



Darauf aufbauend wird eine gezielte multimodale Therapie mit dem Ziel der Bewältigung vorliegender Belastungen im multiprofessionellen Team realisiert sowie Hilfestellung bei der Wiedereingliederung geleistet.

Rahmenbedingungen und praktische Durchführung

Die Klinik Mönnesee ist eine moderne 200-Betten Klinik im nördlichen Sauerland mit den Schwerpunkten kardiologische und psychosomatische Rehabilitation und Prävention. Seit über sieben Jahren werden auch Soldaten, Polizisten und Bundesgrenzschutzbeamte mit den entsprechenden berufstypischen Belastungen rehabilitationsmedizinisch betreut. Über diesen Anknüpfungspunkt entstand damals der Kontakt zum 35 km entfernt gelegenen Bundeswehrkrankenhaus Hamm und der fachärztlichen Untersuchungsstelle Neurologie und Psychiatrie (FU VI). Gemeinsam wurden die Rahmenbedingungen zur Realisierung geschaffen und eine therapeutische Konzeption zur Behandlung von Soldaten mit starken psychosozialen Belastungen nach Auslandseinsätzen zur Prävention einer PTBS entwickelt. Dieses hat eine systematische Aufarbeitung der Erlebnisse und Belastungen und entsprechende psychische und somatische Stabilisierung zum Ziel.

Der Klinik werden die Rehabilitanden über das Sanitätsamt der Bundeswehr zugewiesen, nachdem die behandelnden Truppenärzte einen entsprechenden „Kurantrag“ an das Sanitätsamt gestellt haben. Die definitive Kostenzusage seitens der Bundeswehr und die damit verbundene Bewilligung der Rehabilitationsmaßnahme erfolgt auf dem üblichen Dienstweg über das Sanitätsamt der Bundeswehr, das in die Planung und Organisation des Projektes eingebunden war. Seit 1999 liegen gesonderte Verfahrensregelungen vom Bundesministerium der Verteidigung (Heeresführungskommando: G1 Az 23-01-00/42-75-61 vom 10.09.2003) über die Rehabilitation von Soldaten, die beim Einsatz zunächst in Südosteuropa, zwischenzeitlich auch in den anderen Einsatzgebieten der Bundeswehr, psychischen Extrembelastungen ausgesetzt waren, vor: „Maßgeblich ist das unmittelbare Erleben von Einzelereignissen, die objektivierbar den Soldaten einer psychischen Extrembelastung ausgesetzt haben“. Präziser ist die Indikation nicht gefasst.



Als Hintergrund für die Entwicklung des Therapieprogramms diente u. a. der aktuelle Forschungsstand der Psychotraumatologie (Fischer, 2000; Fischer & Riedesser, 1997; Flatten et al., 2001; Maercker, 1997). Die Indikation für die Teilnahme am rehabilitationsmedizinischen Therapieprogramm bildet die Erfüllung der diagnostischen Kriterien der ICD-10 für starke psychosoziale Belastungen, z.B. im Sinne von Anpassungsstörungen (F 43.2).

Es wird davon ausgegangen, dass die Verarbeitung stark belastender oder gar traumatisierender Erlebnisse als dynamischer Prozess zu sehen ist. Daher hat das Therapieprogramm zum Ziel, diesen Prozess therapeutisch zu beeinflussen. Die Patienten werden angeleitet, ihre Erfahrung zu akzeptieren, das Erlebte zu verarbeiten und existierende kognitive Schemata durch die Aufnahme neuer Informationen zu modifizieren (Maercker, 1997).

Kernstück der Behandlung ist eine psychoedukativ ausgerichtete Gruppe. Aus den USA liegen positive Berichte zur Behandlung von Vietnam-Veteranen in Gruppen vor (Scurfield, 1993). Über positive Therapieerfahrungen aus Gruppentherapien allerdings bei anderen Ursachen der Traumatisierung berichten Boos et al. (1999). Zudem lagen in der Klinik eigene Erfahrungen mit der Behandlung von Soldaten aus allgemeinen Heilverfahren vor, die einen entsprechenden Ansatz nahelegten.

Die Module des bezugspsychotherapeutisch strukturierten Programms umfassen im Einzelnen:

die genannte themenzentrierte Gesprächsgruppe mit fünf Modulen:

- Stress / Belastungen im Auslandseinsatz
- Stressreaktion, Belastungsreaktion, PTBS
- Therapie der PTBS
- Risiko- und Schutzfaktoren
- Behandlung von akut traumatisierten Personen



sowie

- Im Bedarfsfall Einzel-Psychotherapie
- Anleitung zur selbstständigen zusätzlichen Gruppenarbeit im Sinne einer Hinführung zur Etablierung einer Selbsthilfegruppe.
- Entspannungstherapie (Autogenes Training, Progressive Muskelentspannung nach Jacobson).
- Körperorientierte Psychotherapie (Wasser-Shiatsu als Verfahren zur Vermittlung des „sicheren Ortes“ in der Traumatherapie
- Sporttherapie (z.B. Fitness-Gymnastik, Aquatraining, Walking)
- Frei wählbare Bewegungsangebote aus dem sonstigen Programm der Klinik (z.B. Yoga, Kinesiologie, Physiotherapie, Kreativtherapie).
- Ruhe- und Erholungsphasen.

Im Januar 2000 konnten die ersten Soldaten zur stationären psychotherapeutisch / rehabilitationsmedizinischen Behandlung aufgenommen werden. Inzwischen liegen die Erfahrungen und Ergebnisse sämtlicher bisher behandelten 421 Soldaten vor. Die Rehabilitationsbehandlungen werden kontinuierlich weiter angeboten.

Therapieevaluation

Die wissenschaftliche Begleitung der Therapiemaßnahme erfolgte mit einem Instrumentarium, das in Abstimmung mit dem Arbeitsbereich Rehabilitationswissenschaften am Institut für Psychotherapie und Medizinische Psychologie der Universität Würzburg zusammengestellt wurde. Die hierbei erfassten Variablen und die entsprechenden Untersuchungsinstrumente wurden nach einer sorgfältigen Sichtung der Literatur ausgewählt:

Zur Diagnose und zur Erfassung des Ausmaßes der Reaktionen nach Belastung werden zwei Instrumente (Post Traumatic Symptom Scale (PTSS-10), Impact of Event Scale (IES-R) eingesetzt. Dann dienen das State-Trait-Angstinventar (STAI), das Beck Depressions Inventar (BDI) und die Symptom-Checkliste 90 (SCL-90-R) zur Feststellung von Komorbidität, die mit einer PTBS häufig einhergeht (Deering et al., 1996). Als weitere Faktoren, die einen Einfluss auf die Entwicklung und den Verlauf einer PTBS haben, sind vorbestehende Stressverarbeitungsmechanismen,



direkte Reaktionen anderer Personen während und nach dem Ereignis sowie die während des Ereignisses eingesetzten psychischen Strategien relevant (McFarlane & Yehuda, 1996). Die Strategien, mit belastenden Situationen umzugehen, wurden mit dem Stressverarbeitungsfragebogen (SVF) gemessen. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass beim heutigen Stand der Forschung nicht durchgängig gesagt werden kann, dass eine bestimmte Verarbeitungsstrategie eher zur Entwicklung einer Störung beitragen würde als eine andere. Immerhin ist ein Zusammenhang zwischen der Entwicklung einer PTBS und dem dissoziativen Erleben während des Traumas bekannt (Marmar et al., 1994, 1996). Diese peritraumatische Dissoziation wird mit dem Peritraumatic Experience Questionnaire (PDEQ) erfaßt werden. Zusätzlich sollen mit der Skala „Erhaltene Hilfen“ einerseits eigene Hilfsstrategien während und nach dem Trauma abgebildet werden, und es soll andererseits erfragt werden, inwieweit von wichtigen anderen Personen Hilfen angeboten wurden.

Zusammenfassend wurde folgende Fragebogenbatterie in der Therapieevaluation verwendet:

- Soziodemografischer Datensatz (VDR, 1999)
- Erfassung erhaltener Hilfen
- IES-R (Impact of Event Scale, revidierte Version, dt. von Maercker & Schützwohl, 1998)
- PTSS 10 (Post Traumatic Symptom Scale; Raphael et al., 1989)
- PDEQ (Peritraumatic Experience Questionnaire; Marmar et al., 1994)
- F-SOZU-K22 (Fragebogen zur Sozialen Unterstützung, Kurzform; Fydrich et al., 1987)
- FLZ (Fragen zur Lebenszufriedenheit; Henrich & Herschbach, 1996)
- SCL-90-R (Symptom Checkliste 90 revidiert nach Derogatis, 1982, dt. Franke, 1995)
- STAI (State-Trait-Angstinventar; Spielberger et al., 1970; dt. Laux et al., 1981)
- BDI (Beck Depressions Inventar; Hautzinger et al., 1994)
- SVF (Stressverarbeitungsfragebogen; Janke et al., 1985)



Klinik Mönnesee

Psychosomatik und Kardiologie
Rehabilitation und Prävention

Die Untersuchung ist als Interventionsstudie (prospektive Kohortenstudie, naturalistisches Design) konzipiert worden, da eine Kontrollgruppe ohne rehabilitationsmedizinische Versorgung ebenso wenig wie eine Wartegruppe vorgesehen war. Jeder von der Bundeswehr zugewiesene Soldat sollte innerhalb kürzester Zeit zur Behandlung aufgenommen werden.

In die Verlaufsevaluation eingeschlossen wurden nur die Soldaten, bei denen in der Eingangsbefragung einen PTSS-10-Score ≥ 23 ermittelt werden konnte. Solche Werte werden als „erhöhte Streßreagibilität“ interpretiert, Werte über 36 als „deutlicher Hinweis auf das Vorliegen einer PTBS“.



Ergebnisse

1. Rücklauf

Seit Beginn des Kooperationsprojektes mit der Bundeswehr waren bis Mitte Januar 2007 421 Soldaten zur psychosomatischen Rehabilitation in der Klinik Mönesees, wobei von 418 Soldaten PTSS-10 Fragebögen zu Reha-Anfang vorliegen (vgl. Tabelle 1). Durch das Screening-Instrument wurden 109 Patienten ermittelt, die in die wissenschaftliche Evaluation der Rehabilitation aufgenommen wurden. Zu Reha-Ende liegen uns von 101 dieser Personen Daten vor.

Die Bearbeitung der wissenschaftlichen Evaluationsbögen bedeutete eine gewisse Belastung im Sinne der Reexposition. Einzelne Teilnehmer sahen sich nicht in der Lage, die Erhebungsbögen auszufüllen. In einigen Fällen mag auch ein gewisses Misstrauen hinsichtlich der Weiterverwendung der Daten – trotz zugesicherter Anonymität – ein Grund dafür gewesen sein, dass nicht alle Bögen ausgefüllt wurden.

Tabelle 1: Rücklaufquote (Stand: Januar 2007)

		N	Prozent
Gesamtzahl Rehabilitanden	Reha-Anfang, insgesamt	421	100%
	davon bearbeitete Fragebögen	418	99,3%
	Reha-Anfang, PTSS 10 < 23	312 von 421	71,1%
Studienteilnahme nach Screening	Reha-Anfang, PTSS 10 ≥ 23	109 von 421	25,9%
	Reha-Ende	101 von 109	92,6%
	Katamnese	43 von 92*	46,7%

* bei dieser Zahl sind diejenigen Personen ausgeschlossen, bei denen nach Behandlungsende noch keine 6 Monate verstrichen sind – von ihnen kann noch keine Katamnese vorliegen.

Bei der Katamnese ist der Rücklauf relativ niedrig (46,7%). Für den geringen Anteil an Rücksendungen kann angenommen werden, dass die Soldaten befürchten, die Daten geraten „in die falschen Hände“.



Die Rücklaufquote hat zur Konsequenz, dass die Ergebnisdarstellungen sich im Wesentlichen auf deskriptive Auswertungen beschränken. Es wurden nur wenige Signifikanzberechnungen durchgeführt, allerdings mit nonparametrischen Verfahren (meist Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test). Die in den Tabellen auftauchenden Stichprobengrößen weichen aufgrund von fehlenden Angaben ab und zu von den in Tabelle 1 berichteten Häufigkeiten ab.

1.1 Unterschied zwischen Antwortern und Nicht-Antwortern

Um zu überprüfen, ob die Stichproben der Antworter und Nicht-Antworter zum Katamnesezeitpunkt vergleichbar sind, wurde eine Reihe von Variablen überprüft. Im Resultat stellt sich heraus, dass keine Unterschiede bezüglich Alter, Berufsausbildung und Einkommen bestehen. Ebenso spielt der Belastungsgrad zu Beginn und am Ende der Behandlung keine Rolle – dies gilt für die allgemeine psychische Belastung, die Depressivität und die Belastung durch Symptome der Posttraumatischen Belastungsstörung. Ebenso spielt in den genannten Bereichen die Veränderung des Belastungsgrades keine Rolle. Die Antworter sind also nicht nur diejenigen, die besonders viel von der Behandlung profitiert haben.

Dagegen bestehen Unterschiede hinsichtlich des Familienstandes: zum Katamnesezeitpunkt antworteten mehr getrennt lebende bzw. geschiedene und weniger ledige Personen. Es liegen weniger Katamnesen von Personen mit niedrigerer Schulbildung vor.

2. Stichprobenbeschreibung und Repräsentativität

Die soziodemografischen Daten wurden mit einem Standardfragebogen erhoben, der den Empfehlungen der Arbeitsgruppe „Routinedaten“ im Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“ (VDR, 1999) entspricht.

Die Personen ohne erhöhte Stressreagibilität sind im Mittel 37,6 Jahre alt. 94,9% sind männlich, 5,1% weiblich. Von dieser Gruppe ist fast die Hälfte verheiratet, über ein Drittel ledig und die übrigen leben getrennt oder sind geschieden (vgl. Tabelle 2).

Der Altersmittelwert bei den Personen mit ausgeprägten Reaktionen liegt bei 38,1 Jahren, wobei 87,2% Männer und 12,8% Frauen sind. Knapp die Hälfte der Gruppe ist verheiratet und ein Drittel ist ledig und nicht ganz ein Viertel ist geschieden oder lebt getrennt.



Tabelle 2: Soziodemographische Variablen

	Ohne erhöhte Belastungen (PTSS-10 < 23)		Mit erhöhten Belastungen (PTSS10 ≥ 23)	
	N = 297	M	N = 105	M
Alter in Jahren		37,6		38,1
	N	Prozent	N	Prozent
Geschlecht				
Männlich	260	94,9%	95	87,2%
Weiblich	14	5,1%	14	12,8%
Familienstand				
Verheiratet	128	46,7%	49	45,0%
Ledig	103	37,6%	20	32,1%
geschieden/getrennt lebend	43	15,7%	25	22,9%

Zwischen beiden Gruppen ergeben sich hinsichtlich Alter und Familienstand keine deutlichen Unterschiede. Hinsichtlich des Geschlechts sind bei den Personen mit erhöhter Belastung etwas mehr Frauen vertreten, als bei Personen ohne erhöhte Belastung ($\chi^2=6,88$, $df=1$). Bei eingehender Betrachtung des Familienstandes fällt auf, dass in der Gruppe der Verdachtsfälle der Anteil der geschieden bzw. getrennt lebenden Personen etwas höher ausfällt. Dies könnte auf eine schon vor dem Einsatz vorhandene erhöhte psychosoziale Belastung (durch Trennung und/oder Einsamkeit) hinweisen. Jedoch ist der Unterschied angesichts der geringen Stichprobengröße nur relativ gering.

Somit kann man festhalten, dass sich anhand der soziodemographischen Kriterien insgesamt keine ausgeprägten Unterschiede zwischen den Soldaten mit stärkeren Reaktionen auf Belastungen und den übrigen in der Klinik behandelten Soldaten zeigen. Es deutet sich an, dass Frauen evtl. häufiger als Männer einen hohen Belastungsgrad aufweisen, allerdings ist die absolute Anzahl an Frauen mit knapp 30 Personen in der Stichprobe recht gering.



3. Erhaltene Hilfen

Hier wurde – mit Bezugnahme auf die belastenden Erfahrungen der Soldaten – danach gefragt, welche eigenen Hilfestrategien von den Soldaten eingesetzt wurden, ferner wurde erhoben, ob von anderer Seite Hilfe erlebt bzw. angeboten wurde. Für jede erlebte Hilfeart sollte zusätzlich eingeschätzt werden, wie hilfreich diese erlebt worden ist. Dabei wurde den Studienteilnehmern eine Skala mit den Antwortmöglichkeiten „nicht hilfreich“ (= 0), „etwas hilfreich“ (= 1), „ziemlich hilfreich“ (= 2) und „sehr hilfreich“ (= 3) vorgelegt.

Bei den folgenden Tabellen ist zu beachten, dass zwar fast alle Personen Angaben über das Vorkommen einer Hilfsstrategie gemacht haben, jedoch nur von relativ wenigen eine Einschätzung über deren Wirkung abgegeben wurde. Daher sind die Angaben darüber, wie stark eine Strategie als hilfreich erlebt wurde, nur mit Vorsicht zu interpretieren.

Als Grundlage des speziell für diese Evaluationsstudie konzipierten Fragebogens dienten die von Feser (1998) im Rahmen der Arbeitsberichte des Psychologischen Dienstes der Bundeswehr vorgeschlagenen Taschenkarten für Soldaten und Vorgesetzte. Die Ergebnisse werden entsprechend der Reihenfolge im Fragebogen dargestellt: Zuerst eigenes Hilfesuchverhalten, dann Angebote durch Kameraden und Einsatzleitung, danach Hilfe durch Fachkräfte und zum Schluss Hilfe durch Freunde/Familie.

Ein großer Teil der Teilnehmer hatte von sich aus das Gespräch mit Kameraden, Vorgesetzten etc. gesucht (79,2%), was nur von ca. knapp einem Fünftel dieser Personen als „nicht hilfreich“ beurteilt wurde (vgl. Tabelle 3). Etwa die Hälfte der Teilnehmer gaben jeweils an, die Strategien „über das Ereignis sprechen“ (42,5%), „Gefühle ausdrücken“ (56,6%), „Entspannung“ (59,4%) bzw. „die bisherigen Gewohnheiten beizubehalten“ (62,3%) eingesetzt zu haben. Diese Strategien wurden dann zumeist als „etwas“ bzw. „ziemlich hilfreich“ empfunden.



Tabelle 3: Selbstgesuchte Hilfen

Nach dem Ereignis habe ich.....	N	Strategie eingesetzt		Strategie wurde als			
		nein	ja	nicht	etwas	ziemlich	sehr
	hilfreich erlebt						
Angaben in Prozent							
Gespräch mit Kameraden, Vorgesetzten, etc... gesucht	106	20,8	79,2	18,8	41,2	29,4	10,6
ausführlich über alles, was mit dem Ereignis zusammenhing gesprochen	106	57,5	42,5	8,7	34,8	45,7	10,9
meine Gefühle ausgedrückt	106	43,4	56,6	15,0	35,0	36,7	13,3
meine Möglichkeiten mich zu entspannen, eingesetzt	106	40,6	59,4	13,8	32,3	40,0	13,8
meine bisherigen Gewohnheiten beibehalten	106	37,7	62,3	8,3	30,0	45,0	16,7

Die Studienteilnehmer gaben an, dass ihnen von Seiten der Kameraden relativ selten „Unterstützung angeboten“ oder „geholfen“ [wurde], „andere Hilfen zu finden“ (25,7%, vgl. Tabelle 4). Zugehört bzw. Verständnis gezeigt wurde in ca. der Hälfte der Fälle – was aber die Bereitschaft zu reden zunächst auch voraussetzt. Wenn es diese Angebote gab, wurden diese meist als „etwas“ bzw. „ziemlich hilfreich“ empfunden.

Tabelle 4: Hilfen von Kameraden

Nach dem Ereignis haben Kameraden	N	Strategie eingesetzt		Strategie wurde als			
		nein	ja	nicht	etwas	ziemlich	sehr
	hilfreich erlebt						
Angaben in Prozent							
mir geduldig und aufmerksam zugehört	106	49,1	50,9	3,6	41,1	48,2	7,2
mir gegenüber Verständnis gezeigt	105	40,0	60,0	6,5	46,8	35,5	11,3
mir Unterstützung angeboten	105	64,8	35,2	8,1	37,8	43,2	10,8
mir geholfen andere Unterstützung zu finden	105	74,3	25,7	10,0	36,7	40,0	13,3

Auch von Seiten der Einsatzleitung wurde nur bei einem knappen Drittel „Unterstützung angeboten“ oder „geholfen, diese zu finden“, bzw. „geduldig und aufmerksam zugehört“ oder „Verständnis gezeigt“ (vgl. Tabelle 5). Wenn Hilfestellungen angebo-



ten wurden, so wurden diese jedoch zumeist als „etwas“ bis „ziemlich hilfreich“ eingestuft. Dass Einsatznachbesprechungen stattgefunden hatten, gab knapp die Hälfte der Teilnehmer an. Allerdings wurden diese von fast einem Drittel als „nicht hilfreich“ empfunden.

Tabelle 5: Hilfen durch die Einsatzleitung

Nach dem Ereignis hat die Einsatzleitung	N	Strategie eingesetzt		Strategie wurde als			
		nein	ja	nicht	etwas	ziemlich	sehr
				hilfreich erlebt			
Angaben in Prozent							
eine Einsatznachbesprechung durchgeführt	102	52,0	48,0	30,8	32,7	23,1	13,5
mir gegenüber Verständnis gezeigt	100	56,0	44,0	10,9	43,5	37,0	8,7
mir Unterstützung angeboten	100	67,0	33,0	11,4	40,0	34,3	14,3
mir geholfen andere Unterstützung zu finden	101	70,3	29,7	15,6	21,9	50,0	12,5
mir geduldig und aufmerksam zugehört	101	71,3	29,7	18,2	42,4	27,3	12,1

Die vier Fragen zur psychiatrischen Behandlung wurden von 102 bis 96 Personen beantwortet (vgl. Tabelle 6). Von diesen sind ein Fünftel „psychiatrisch behandelt worden“ bzw. „haben eine Therapie angeboten bekommen“, was zumeist als „etwas“ bzw. „ziemlich hilfreich“ beurteilt wurde. Gespräche fanden in 27,0% der Fälle statt, die überwiegend als hilfreich empfunden wurden. „Medikamente“ erhielten nur 11,2% der Patienten. 36,4% empfanden die Medikamente als „nicht hilfreich“, weitere 45,5% als „etwas hilfreich“ und jeweils 9,1% als „hilfreich“ bzw. „sehr hilfreich“.



Tabelle 6: Hilfen durch einen Psychiater

	N	Strategie eingesetzt		Strategie wurde als			
		nein	Ja	nicht	etwas	ziemlich	sehr
Angaben in Prozent							
Nach dem Ereignis ...							
Bin ich von einem Psychiater behandelt worden	102	80,4	19,6	20,8	25,0	33,3	20,8
Dieser hat mir Medikamente verschrieben	98	88,8	11,2	36,4	45,5	9,1	9,1
mit mir Gespräche geführt	96	73,0	27,0	16,0	16,0	36,0	32,0
mir eine Therapie angeboten	98	76,5	23,5	5,9	11,8	41,2	41,1

Freunde bzw. Verwandte, die „zuhörten“ bzw. „Verständnis zeigten“, wurden von über drei Viertel der Teilnehmer angegeben (vgl. Tabelle 7). Dabei wurde dies zumeist als hilfreich – in unterschiedlicher Ausprägung empfunden. „Direkte Unterstützung durch Familienangehörige und Freunde“ erhielten 58,3%, was auch zu über 90% als hilfreich empfunden wurde. Den Teilnehmern wurde jedoch seltener (28,2%) „Unterstützung dabei angeboten, andere Hilfen zu finden“. Wenn dies allerdings erfolgte, dann wurde es von fast allen als hilfreich beurteilt.

Tabelle 7: Hilfen von Freunden, Verwandten

	N	Strategie eingesetzt		Strategie wurde als			
		nein	ja	nicht	etwas	ziemlich	sehr
Angaben in Prozent							
Nach dem Ereignis haben Freunde bzw. Verwandte ...							
Mir geduldig und aufmerksam zugehört	104	21,2	78,8	3,7	41,5	31,7	23,1
Mir gegenüber Verständnis gezeigt	104	22,1	77,9	3,8	32,5	41,3	22,4
Mir Unterstützung angeboten	103	41,7	58,3	8,3	36,7	28,3	26,7
Mir geholfen, andere Unterstützung zu finden	103	71,8	28,2	11,8	26,5	32,4	29,4

Es lässt sich festhalten, dass nur ca. ein Drittel bis die Hälfte der Befragten äußert, ihnen sei von Personen aus der Bundeswehr im Zusammenhang mit den erlebten belastenden Ereignissen Hilfen angeboten worden.



Es scheint aber auch so, dass die belasteten Personen selbst nicht immer nach Hilfsangeboten innerhalb der Bundeswehr suchen. Geschieht es dennoch, wird es in vielen Fällen als Unterstützung erlebt, und es gibt nur einen kleinen Anteil, der dies als nicht hilfreich empfindet.

Die Soldaten berichten häufiger, dass sie mit Freunden und Verwandten über ihre Belastungen sprechen können, dass ihnen zugehört und Verständnis gezeigt wird, was als hilfreich erlebt wird. Relativ wenige geben an, dass ihnen Unterstützung oder Hilfe bei der Suche nach angemessener Unterstützung angeboten wird. Dies könnte damit zusammenhängen, dass tatsächlich auch keine Unterstützungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen oder bekannt sind. Es kann aber auch damit zusammenhängen, dass die Soldaten in emotionalen Belastungssituation Hilfsangebote, auch wenn sie gemacht werden, nicht wahrnehmen oder darauf nicht eingehen können. Wenn es allerdings zu einem solchen Angebot kommt bzw. wenn ein solches Angebot wahrgenommen wird, dann wird dieses zumeist als hilfreich erlebt.

4. Peritraumatic Experience Questionnaire (PDEQ)

Der PDEQ (Marmar et al., 1996) dient zur Erfassung peritraumatischer Dissoziation. Die Erfassung dissoziativer Symptome erscheint sinnvoll, da eine enge Beziehung zur späteren Entwicklung einer PTBS beobachtet werden kann (Marmar et al., 1994; Marmar et al., 1997; Ursano et al., 1999).

Die Skala reicht von 1-5 mit den Polen „trifft überhaupt nicht zu“ (= 1) bis „trifft ganz genau zu“ (= 5). Bei Personen mit hohem Belastungsgrad nach PTSS-10 lagen die Mittelwerte der PDEQ-Items zwischen 1,8 (bei dem Item: „Ich empfand, als ob Dinge, die eigentlich anderen passierten, mir geschahen – so als wäre ich direkt in einen Vorgang verwickelt, obwohl ich es gar nicht war“; N = 105) bis hin zu 2,7 (bei dem Item: „Ich fühlte mich, als ob ich automatisch handelte“; N = 108).

Entsprechend Marmar et al. (1996) kann ein Mittelwert von größer/gleich 1,5 über die ersten acht Items als Hinweis auf das Vorliegen einer peritraumatischen Dissoziation verstanden werden. Dies war der Fall bei 74,1% der Teilnehmer.

Mit den vorliegenden Daten kann zudem die erwartete Beziehung zwischen dissoziativen Symptomen und der späteren Entwicklung einer Belastungsreaktion



bestätigt werden: Wenn die Daten aller Soldaten, die den Eingangsbogen vollständig ausgefüllt hatten, einbezogen werden, ergibt sich folgendes Bild: Personen, deren Wert in der PDEQ kleiner 1,5 ist, haben ein Mittelwert in der PTSS 10 von 10,5 (N = 226) und Personen, deren Wert in der PDEQ größer/gleich 1,5 ist, haben ein Mittelwert von 23,4 in der PTSS-10 (N = 155). In diesem Zusammenhang ist auch zu sehen, dass Personen, die in die Evaluationsstudie aufgenommen wurden, anteilmäßig häufiger einen Mittelwert in der PDEQ größer/gleich 1,5 haben als Personen, bei denen dies nicht zutrifft (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8: Zusammenhang von Dissoziation (PDEQ-Mittelwert) und Symptombelastung (PTSS-10-Gesamtwert) zu Reha-Anfang, absolute Anzahl

PDEQ Mittelwert	Mittelwert PTSS-10		Zeilensumme
	< 23	≥ 23	
< 1,5	198 (72,5%)	28 (25,9%)	226
≥ 1,5	75 (27,5%)	80 (74,1%)	155
Spaltensumme	273	108	Gesamt 381
Signifikanz			$\chi^2=69,6$; $df=1$; $p<0,001$

5. Post Traumatic Symptom Scale (PTSS-10)

Bei der PTSS-10 handelt es sich um ein einfaches, aus 10 Fragen bestehendes Instrument, das 1989 von Raphael et al. veröffentlicht wurde (dt. Schade et al., 1997). Die Skala erfragt allgemeinere PTBS-Symptome wie Schlafstörungen, Alpträume und Stimmungsschwankungen und dient auch zur Einschätzung der Schwere einer PTBS. Bei dieser Skala werden Summenwerte über 23 als eine erhöhte Stressreagibilität und Werte über 36 als Verdacht auf eine PTBS interpretiert. Dieses Instrument wurde als Screening eingesetzt, um zu ermitteln, welche Soldaten in die Evaluation aufgenommen werden sollten (vgl. Kapitel 2).

Bei 109 Personen liegt zu Reha-Anfang erhöhte Stressreagibilität vor (M = 32,7; vgl. Abbildung 1). Bei immerhin 27 Soldaten war ein Wert im PTSS-10 von mehr als 36 Punkten zu beobachten. Am Ende der Rehabilitation liegt der Wert bei diesen Personen nur noch bei 19,5 (N = 96) und ist damit signifikant niedriger als zu Reha-



Anfang ($p < 0,001$). Zu diesem Zeitpunkt haben noch 10 Soldaten in der PTSS-10 einen Wert >36 und damit einen konkreten Hinweis darauf, dass wahrscheinlich (noch) eine PTBS vorliegt. Zur Katamnese bleibt der Wert mit 20,2 ($N = 43$) fast gleich, so dass bei 11 Soldaten noch eine erhöhte Stressreagibilität, bei 3 noch ein Verdacht auf PTBS festzuhalten ist. Auch diese Abnahme ist im Vergleich zum Reha-Anfang signifikant ($p = 0,001$). Auffallend sind jedoch eine starke Streuung der Daten zu allen Messzeitpunkten, was in der Abbildung durch die Standardabweichung dargestellt ist. Im Vergleich zum Behandlungsbeginn sind am Ende der Behandlung bzw. zum Katamnesezeitpunkt größere Streuungen zu sehen – auch wenn nur die 43 Personen mit vollständigen Daten zu allen 3 Zeitpunkten betrachtet werden. Dieser Effekt der Varianzvergrößerung deutet darauf hin, dass die Behandlung je nach Person unterschiedlich gut angeschlagen hat.

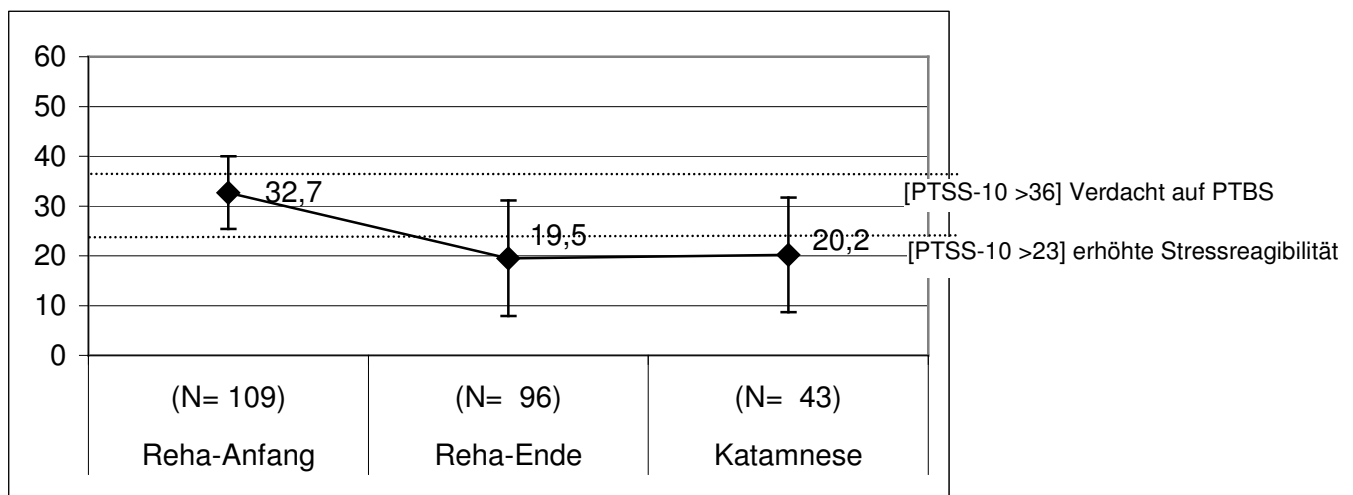


Abbildung 1: PTSS-10-Mittelwerte und Standardabweichung im Vergleich von Reha-Anfang, Reha-Ende und Katamnese

6. Impact of Event Skala (IES-R)

Die IES-R (revidierte Version, dt. von Maercker, veröffentlicht in Maercker & Schützwohl, 1998) dient der Erfassung der spezifischen Symptome einer Posttraumatischen Belastungsstörung. Dabei werden 3 Subskalen – Intrusion, Vermeidung und Übererregung – erfasst. Da die einfache Summenbildung über alle Items nicht als hilfreich betrachtet wird, wird von Maercker und Schützwohl (1998) auf der Grundlage ihrer Daten erstmals eine Formel zur Berechnung eines gewichteten Gesamtscores vorgeschlagen. Dabei ist ein positiver Gesamtwert als Hinweis auf eine Posttraumatische Belastungsstörung zu verstehen. Noch ist diese Formel nicht statistisch abgesichert und kann daher nur als Anhaltspunkt dienen.



Ein positiver Gesamtwert war bei 31,5% der Teilnehmer zu Reha-Anfang zu ermitteln, so dass insgesamt der Mittelwert bei -0,7 lag (N = 108; vgl. Abbildung 2). Zu Reha-Ende weisen nur noch 7,5% (bei N = 98) bzw. zum Zeitpunkt der Katamnese 10,0% (bei N = 43) einen positiven Wert auf (Mittelwert Reha-Ende -2,3 und Katamnese -2,3).

Im Mittel ist bezüglich des Gesamtwertes eine signifikante Verbesserung von Reha-Anfang zu Reha-Ende festzustellen ($p < 0,001$), was auch daran abzulesen ist, dass bei 79 (80,6%) von 98 Personen, für die die notwendigen Daten vorliegen, eine Verbesserung der Symptomatik zu vermerken ist. Auch bei der Katamnese kam es bei 36 (85,7%) von 43 Soldaten zu einer Verbesserung ($p < 0,001$), allerdings bei 7 Soldaten auch zu einer gleichbleibenden bzw. verstärkten Symptomatik im Vergleich zu Reha-Anfang.

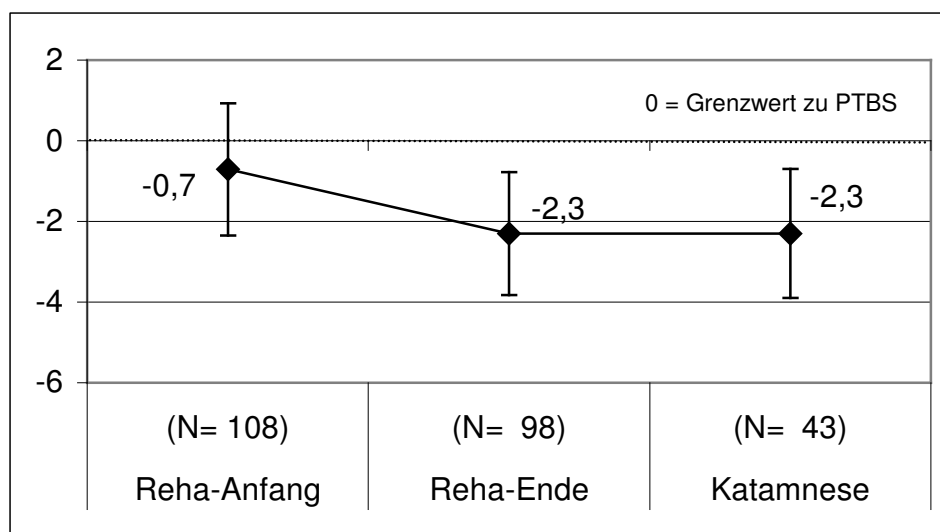


Abbildung 2: IES-R-Gesamtwert und Standardabweichung zu Reha-Anfang, Reha-Ende und Katamnese

7. Symptom Checkliste 90 (SCL-90-R)

Die SCL-90-R wurde von Derogatis (1982) entwickelt (dt. Franke, 1995). Sie erfasst ein breites Spektrum psychischer Beschwerden und krankheitsbedingten psychischen Leidensdrucks. Dabei lassen sich neun Symptomfaktoren differenzieren: Somatisierung, Zwanghaftigkeit, Unsicherheit im Sozialkontakt, Depressivität, Ängstlichkeit, Aggressivität/Feindseligkeit, phobische Angst, paranoides Denken und Psychotizismus. Jedes Item soll vom Teilnehmer auf einer



Skala mit den Polen ‚überhaupt nicht‘ (= 0) und ‚sehr stark‘ (= 4) eingestuft werden. Die SCL-90-R ist für eine breite Erfassung von psychischen Co-Morbiditäten bei PTBS sehr geeignet.

Zur Auswertung werden ein Skalenwert pro Skala und über alle Skalen drei globale Kennwerte errechnet. Hierbei handelt es sich um:

- einen gemittelten Gesamtsummenwert (GSI), der einen Wert für die grundsätzliche psychische Belastung darstellt;
- die Summe der Belastungstendenzen (PST), d.h. die Anzahl der Items, in denen eine Belastung angegeben wird;
- und der Wert PSDI, der sich aus der Division des Gesamtsummenwertes durch PST ergibt und somit die mittlere Belastungshöhe für die belasteten Bereiche darstellt.

Die ermittelten Rohwerte werden in T-Werte transformiert, d.h. der Mittelwert wird auf 50 und die Standardabweichung auf 10 normiert. Danach bedeuten Werte zwischen 60 und 70 eine deutlich messbare psychische Belastung und Werte zwischen 70 und 80 zeigen eine hohe bis sehr hohe psychische Belastung an. Oberhalb von $T = 80$ werden keine weiteren T-Werte berechnet. Dies bedeutet auch, dass in diesem sehr hohen Belastungsbereich keine differenzierten Aussagen möglich sind.

Bei der Auswertung der globalen Kennwerte zeigen sich hohe bis sehr hohe psychische Belastungen zu Reha-Anfang (vgl. Abbildung 3). Während des Reha-Verlaufs kommt es zu einer deutlichen Verbesserung, die sich auch zur Katamnese hin fortsetzt. Dennoch liegen die Kennwerte auch zum Reha-Ende und zur Katamnese meist noch über dem Normbereich und zwar in einem Bereich, in dem eine ausgeprägte, messbare psychische Belastung festzuhalten ist.

Auch bei den Subskalen kommt es im Verlauf der Rehabilitation und teilweise auch im Anschluss daran (was an den Katamnese-Werten abzulesen ist) im Mittel zur Verringerung der Symptombelastung. Dabei ist zu beachten, dass ein Teil der Verbesserung in der Symptomatik in dieser Darstellung nicht abzulesen ist. Ursache hierfür ist, dass Teilnehmer, die zu Anfang im sehr hohen Belastungsbereich lagen und extrem hohe Werte aufwiesen ($T\text{-Wert} = 80$), trotz einer Verringerung in den



Rohwerten auch zum zweiten Messzeitpunkt immer noch im sehr hohen Belastungsbereich liegen.

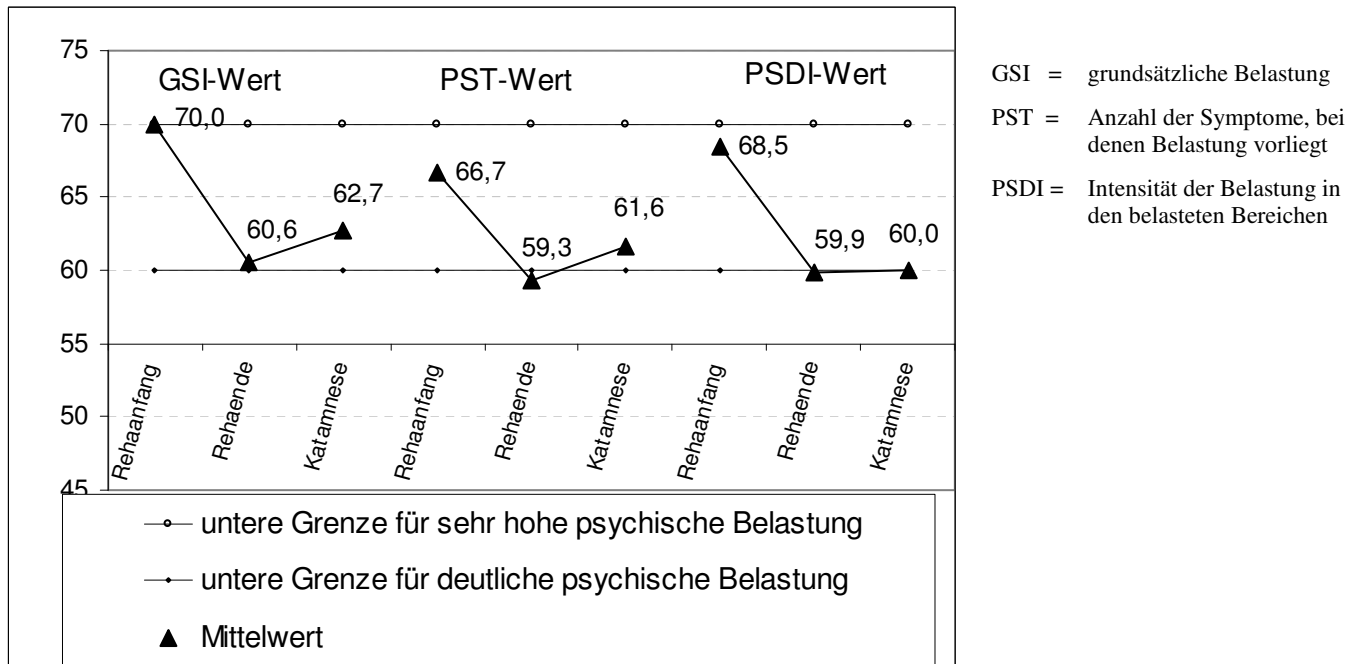


Abbildung 3: Belastungsgrad in den SCL-90-R Kennwerten im Vergleich von Reha-Anfang zu Reha-Ende und Katamnese

8. State-Trait-Angstinventar (STAI)

Beim STAI (dt. Laux et al., 1981) handelt es sich um die deutsche Adaption des von Spielberger et al. (1970) entwickelten State-Trait-Anxiety-Inventary. Die zwei Skalen (mit je 20 Items) dienen der Erfassung von Zustandsangst (state) und Angst als Eigenschaft bzw. der allgemeinen Neigung zur Ängstlichkeit (trait), wobei im Folgenden nur auf die Zustandsangst eingegangen wird.

Der Summenwert der State-Angstskala (Zustandsangstskala) stellt ein Maß für die Intensität eines emotionalen Zustandes dar, der gekennzeichnet ist durch Anspannung, Besorgtheit, Nervosität, innere Unruhe und Furcht vor zukünftigen Ereignissen. Dabei entspricht ein Wert von 20 dem Nichtvorhandensein und ein Wert von 80 der maximalen Intensität dieses Gefühls.

Zu Beginn der Rehabilitation liegt im Mittel ein Wert von 49,1 (N = 109) vor, was eine mittlere Angstbelastung darstellt (vgl. Abbildung 4). Dieser verringert sich im Verlauf der Rehabilitation und liegt zu Reha-Ende bei 41,9 (N = 95), steigt zum Zeitpunkt der Katamnese wieder leicht an auf 43,5 (N = 43) Punkte. Die Verringerung zum



Behandlungsende ist statistisch bedeutsam ($p < 0.01$), der Unterschied zwischen Behandlungsbeginn und Katamnese ist nur noch tendenziell statistisch signifikant ($p < 0.10$).

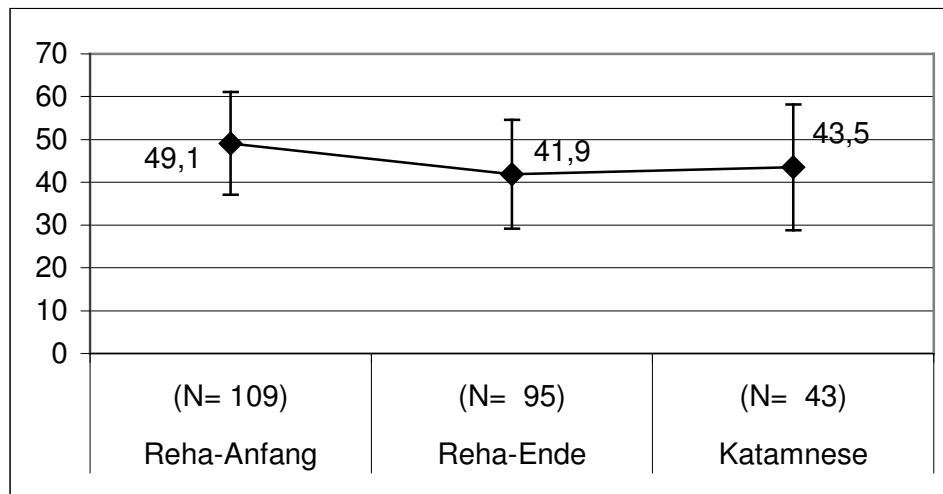


Abbildung 4: Mittelwerte und Standardabweichung der Zustandsangst (STAI) im Vergleich von Reha-Anfang, Reha-Ende und Katamnese

9. Beck Depressions Inventar (BDI)

Beim BDI (dt. Hautzinger et al., 1994) handelt es sich um ein kurzes Messinstrument zur Erfassung der Schwere depressiver Symptome wie: traurige Stimmung, Pessimismus, Versagen, Unzufriedenheit, Schuldgefühle, Strafbedürfnis, Selbsthass, Selbstanklagen, Selbstmordimpulse, Weinen, Reizbarkeit, sozialer Rückzug, Entschlussunfähigkeit, Körperbild, Arbeitsunfähigkeit, Schlafstörungen, Ermüdbarkeit, Appetitverlust, Gewichtsverlust, Hypochondrie und Libidoverlust.

Der Fragebogen wird durch die Addition der angekreuzten Aussagen ausgewertet. Die Summenwerte des BDI können zwischen 0 und 63 Punkten schwanken. Werte unter 11 Punkten dürfen als unauffällig im normalen Bereich angesehen werden. Werte zwischen 11 und 17 Punkten weisen auf eine milde bis mäßige Ausprägung depressiver Symptome hin. Als klinisch relevant gilt ein Punktwert von 18 und darüber.

Bei der Auswertung des BDI zeigt sich, dass zu Reha-Anfang im Mittel eine mäßige Ausprägung depressiver Symptome vorliegt ($m = 16,1$, $N = 105$; vgl. Abbildung 5).



Am Ende der Rehabilitation liegt der Mittelwert bei 10,6 (N = 93) und damit signifikant unter dem Ausgangswert ($p < 0,001$) und im unauffälligen Bereich. Bei der Katamnese ist mit einem Mittelwert von 11,2 (N = 43) ein kaum veränderter Wert im Vergleich zum Reha-Ende festzuhalten. Die Veränderung im Vergleich zum Reha-Beginn ist weiterhin statistisch bedeutsam ($p < 0,001$). Außerdem zeigte sich, dass es bei der Katamnese bei 13 der 43 Personen zu einer stärkeren depressiven Ausprägung im Vergleich zum Reha-Anfang kommt. Ein möglicher Grund hierfür könnten zusätzliche, aktuelle Belastungen sein, über die jedoch keine Informationen vorliegen.

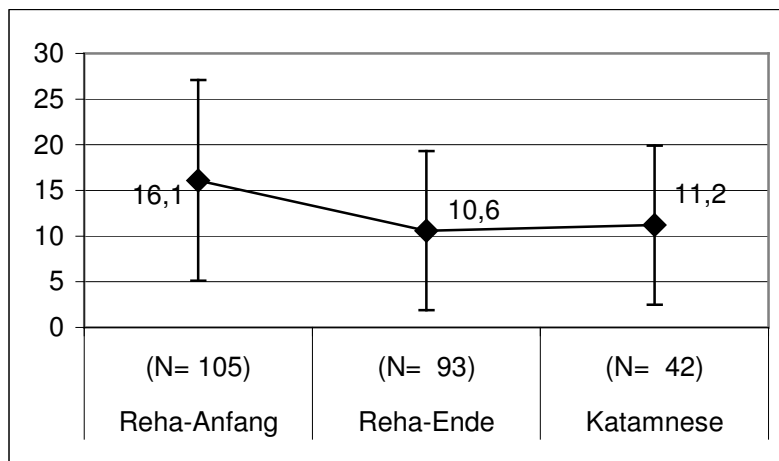


Abbildung 5: BDI-Summenwert und Standardabweichung im Vergleich von Reha-Anfang, Reha-Ende und Katamnese

10. Fragebogen zur sozialen Unterstützung, Kurzform (SOZU-K-22)

Der SOZU (Fydrich et al., 1987) erfasst das Ausmaß der sozialen Unterstützung (Verfügbarkeit sozialer Unterstützung, soziales Netzwerk). Zu jedem Item gibt es als Antwortmöglichkeit ein 5-stufiges Rating von „trifft nicht zu“ (1) bis „trifft genau zu“ (5). Aus den Werten der einzelnen Items können Werte für eine Gesamtskala berechnet werden, die die gleiche Skalierung aufweist. Zusätzlich können auch einzelne Skalen (Emotionale Unterstützung, Praktische Unterstützung, Soziale Integration, Vertrauensperson, spezielle soziale Unterstützung) gebildet werden, wobei deren Aussagekraft bei der Kurzform der SOZU nicht so hoch ist, wie in der Langform. Dennoch werden diese hier aufgrund der großen Streuung zum einen zwischen den Personen und zum anderen zwischen den einzelnen Skalen dargestellt.



Der größere Teil der Befragten antwortete positiv auf die Fragen des SOZU-K-22, was sich in den schiefen Verteilungen der Skalenwerte widerspiegelt. So liegt der Mittelwert der Gesamtskala bei 3,8, jedoch streuen die Werte zwischen 1,1 und 5,0 (N = 109; vgl. Tabelle 10). Die Zufriedenheit mit Vertrauenspersonen wird mit durchschnittlich 4,3 am höchsten bewertet. Dies bedeutet, dass die Teilnehmer mit der Unterstützung seitens ihrer Vertrauenspersonen zufrieden sind. Dabei streuen hier die Werte der einzelnen Teilnehmer zwischen 1 und 5. D.h., dass einige wenige Personen (3,7%) mit Vertrauenspersonen überhaupt nicht zufrieden sind (evtl. gibt es für diese Soldaten gar keine Vertrauensperson), während mehr als die Hälfte (52,3%) sehr zufrieden ist. Auf der anderen Seite liegt die Zufriedenheit mit der sozialen Unterstützung im Mittel nur bei 2,7 – sie wird also tendenziell eher als unzureichend bewertet. Diese Skala ergibt sich aus dem umgepolten Item „Wunsch nach mehr sozialer Unterstützung“.

Tabelle 10: Zufriedenheit mit der sozialen Unterstützung vor Antritt der Rehabilitation

Zufriedenheit mit	N	Median	Mittelwert	SD	Min	Max
emotionaler Unterstützung	109	4,1	3,9	0,9	1,1	5,0
praktischer Unterstützung	109	4,5	4,1	1,0	1,0	5,0
sozialer Integration	109	3,6	3,6	0,9	1,1	5,0
Vertrauensperson	109	5,0	4,3	1,0	1,0	5,0
sozialer Unterstützung	109	3,0	2,8	1,3	1,0	5,0
gesamter Unterstützung	109	3,8	3,8	0,8	1,1	5,0

11. Zufriedenheitsbogen

Um die Zufriedenheit mit dem Aufenthalt in der Klinik Mönnesee zu erfassen, wurde die Zufriedenheitsskala aus dem Fragebogen zur Patientenzufriedenheit, der im Qualitätssicherungsprogramm der Rentenversicherung eingesetzt wird (VDR, 2000), adaptiert.

Die Teilnehmer geben darin überwiegend an, dass für sie die richtige Klinik ausgesucht wurde (vgl. Tabelle 11). Am Ausmaß der Betreuung hatten die Soldaten überwiegend keine Kritik. Dies trifft in gleicher Weise auf die ärztliche, pflegerische und psychologische Betreuung zu.



Auch die **Qualität der Behandlung** durch Ärzte, Pflegepersonal sowie die psychologische Betreuung erhalten überwiegend positive Bewertungen, was sich beispielsweise darin ausdrückt, dass mehr als die Hälfte der Teilnehmer angeben, dass von ärztlicher, pflegerischer und psychologischer Seite mit ihnen einfühlsam und verständnisvoll umgegangen worden ist (vgl. Tabelle 12).

Tabelle 11: Bewertung der Zufriedenheit mit Klinik und Betreuung

<i>Items des Zufriedenheitsfragebogens</i>	Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teils zu, teils nicht zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	M	SD
	1	2	3	4	5		
	Angaben in den Kategorien in Prozent						
Richtige Klinik ausgesucht (N = 94)	1,1	1,1	12,8	36,2	48,9	4,3	0,8
Zu wenig ärztliche Betreuung (N = 95)	55,8	20,0	12,6	7,4	4,2	1,8	1,2
Zu wenig pflegerische Betreuung (N = 93)	72,0	16,1	6,5	3,2	2,2	1,5	0,9
Zu wenig psychologische Betreuung (N = 88)	44,3	20,5	19,3	12,5	3,4	2,1	1,2



Tabelle 12: Beurteilung der Qualität der Betreuung

Items des Zufriedenheitsfragebogens		Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft teils zu, teils nicht zu	Trifft eher zu	Trifft voll und ganz zu	M	SD
		1	2	3	4	5		
		Angaben in den Kategorien in Prozent						
Ärztliche Betreuung (N = 95)	Einfühlsam und verständnisvoll	2,1	3,2	10,5	29,5	54,7	4,3	0,9
	Verständliche Erklärungen	3,2	3,2	16,8	28,4	48,4	4,2	1,0
	Richtige Behandlungen und Therapien	2,1	3,2	17,9	25,3	51,6	4,2	1,0
Betreuung durch das Pfle- ge- personal (N = 93/94)	Fachlich sehr gut betreut und beraten	2,2	1,1	6,5	38,7	51,6	4,4	0,8
	Einfühlsam und verständnisvoll	1,1	1,1	8,5	37,2	52,1	4,4	0,8
Psycho- logische Betreuung (N=88/87)	Einfühlsam und verständnisvoll	1,1	2,3	5,7	23,9	67,0	4,5	0,8
	Richtige psycho- logische Betreuung	2,3	5,7	9,2	28,7	54,0	4,3	1,0
	Wichtige Probleme wurden bearbeitet	2,3	5,7	11,4	30,7	50,0	4,2	1,0



Die Teilnehmer sollten ebenfalls angeben, an welchen **Therapiemaßnahmen** sie teilgenommen haben und wie sie diese beurteilen. Beispielhaft werden fünf Maßnahmen und deren durchschnittliche Bewertung in Abbildung 6 dargestellt.

Zusätzlich wurde von Einzelnen auch angegeben, dass sie andere Therapien erhalten hatten. Hierbei wurden genannt: Familien-/Paargespräche; Arbeitstherapie; Belastungserprobung; Sozial-, Berufs- oder Reha-Beratung; Körperorientierte Therapien; Sport- und Bewegungstherapie; Krankengymnastik; Physikalische Anwendungen; Massagen; Gesundheitsbildung/-training. Diese Angebote erhielten jeweils auch eine mittlere bis sehr gute Beurteilung.

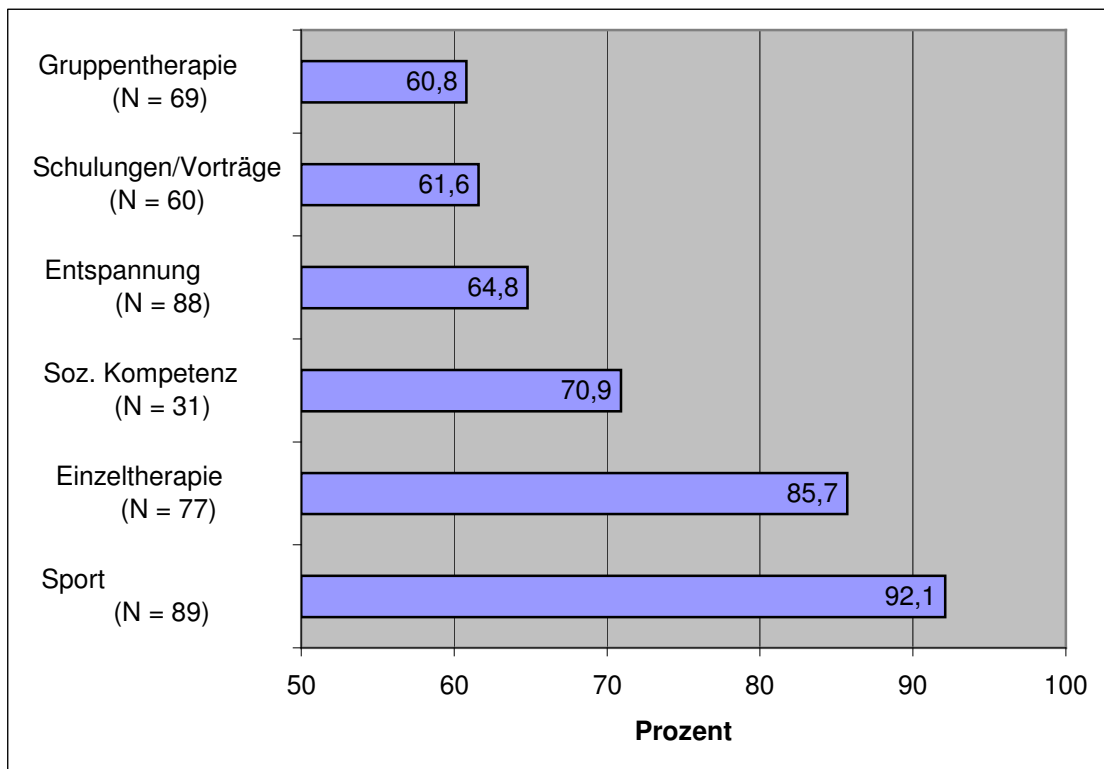


Abbildung 6: Beurteilung der Qualität ausgewählter Angebote Anteil an Bewertungen mit „gut“ bzw. „sehr gut“

In Bezug auf den **Rehabilitationsplan und die Rehabilitationsziele** bestätigten die Teilnehmer, dass in der Rehabilitationsklinik sehr viel Wert darauf gelegt wurde,

- die Rehabilitationsziele und Behandlungen mit Ihnen abzustimmen,
- dass die Patientinnen/Patienten lernen, mit ihren Einschränkungen bei alltäglichen Verrichtungen umzugehen,



- sich mit den krankheits- und behinderungsbedingten Problemen im privaten und beruflichen Leben auseinander zu setzen,
- sich den seelischen Problemen im Zusammenhang mit der Krankheit und ihrer Behandlung zuzuwenden (vgl. Abbildung 7).

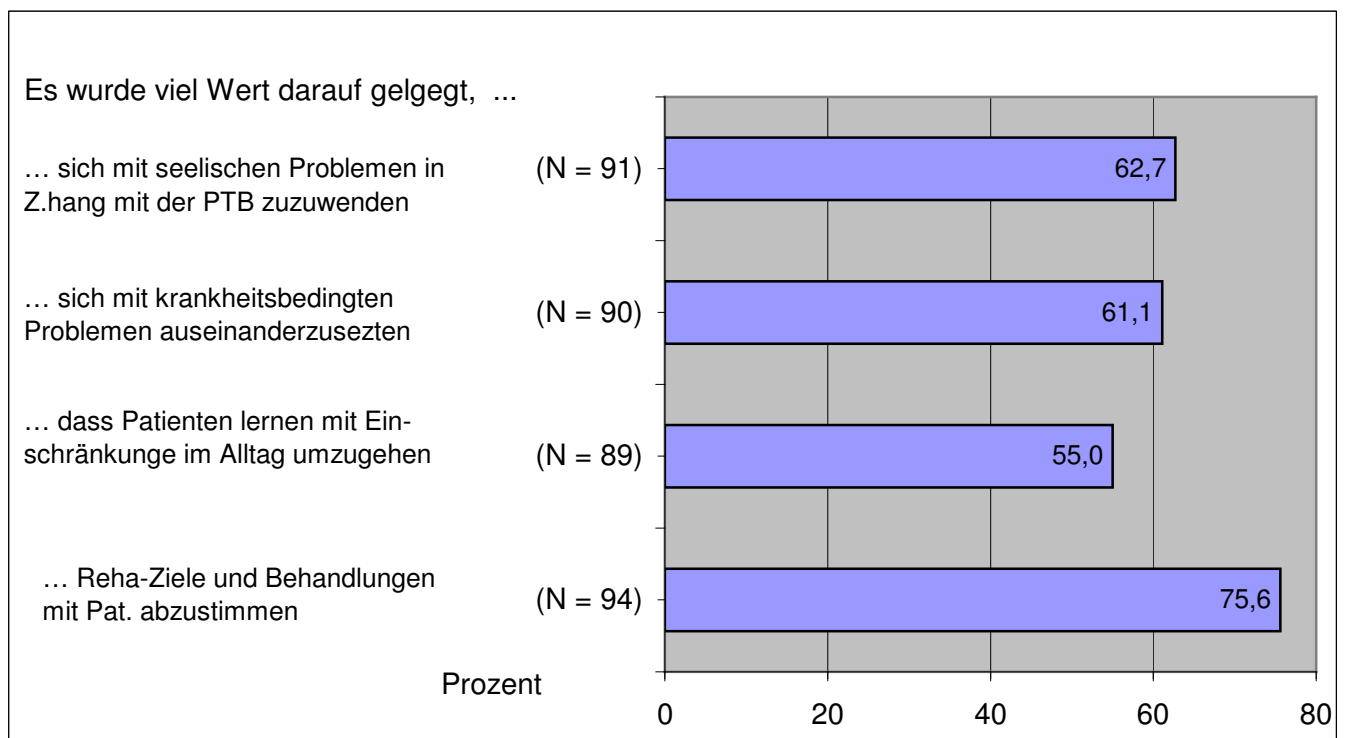


Abbildung 7: Bedeutung von Rehabilitationsplan und –zielen. Anteil an Antworten mit „trifft eher zu“ und „trifft voll und ganz zu“

Bei der **Therapieplanung** zeigte sich, dass die Anzahl, Art und Abfolge der Therapien für die meisten Teilnehmer angemessen waren (74,0%, N = 93 „trifft eher zu“ bzw. „trifft voll und ganz zu“) und dass die Therapeuten nicht zu oft gewechselt haben. Auch verblieb den Teilnehmern zwischen den einzelnen Therapien weder zu wenig Zeit für sich noch wurden die Wartezeiten als zu lang empfunden.

Bei dem Abschnitt **Informationsvermittlung** gaben die Teilnehmer an, dass es „eher“ bzw. „voll und ganz“ zutraf, dass



- ihnen ihre Fragen verständlich erklärt wurden (90,3% von N = 93)
- sie jederzeit die von ihnen gewünschten Informationen erhalten haben (90,3% von N = 93)
- bei Fragen und Problemen immer ein Ansprechpartner zur Verfügung stand (91,4% von N = 93) und
- dass sie ermutigt wurden, Fragen zu Ihrer Erkrankung zu stellen (68,4% von N = 92).

Auch zur **Klinik und zur Unterbringung** sollten die Teilnehmer ein Qualitätsurteil zwischen ‚sehr schlecht‘ (= 0) und ‚sehr gut‘ (= 5) abgeben. Hier zeigte sich, dass die Leistungen der Klinikverwaltung und die Zimmer fast ausschließlich als ‚gut‘ bis ‚sehr gut‘ (94,7% bzw. 97,8% bei N = 93) eingestuft wurden und die Organisation der Abläufe in der Klinik von 86,0% (N = 93). Das Essen bewerteten 71,0% mit ‚gut‘ bzw. ‚sehr gut‘, 18,3% mit ‚weder gut noch schlecht‘ und 10,8% mit ‚schlecht‘ oder ‚sehr schlecht‘ (N = 93).

Mehr als die Hälfte der Teilnehmer hat **Verhaltensempfehlungen** sowohl für den beruflichen (49,5% von N = 93), den häuslichen (56,5% von N = 93), als auch den Freizeitbereich (65,2% von N = 93) erhalten. Diese Verhaltensempfehlungen wurden jeweils von über 75% als nützlich erlebt.

Ebenso fühlen sich die Teilnehmer ‚eher gut‘ bzw. ‚sehr gut‘ auf die **Zeit nach der Rehabilitation** vorbereitet (75,0% von N = 93). So wurde von 9,7% (bei N = 93) der Personen berichtet, dass schon während des Klinikaufenthaltes Kontakt mit weiterbehandelnden Einrichtungen aufgenommen wurde, während 29,3% (bei N = 92) aller Teilnehmer angaben, dass sie ausführlich über Möglichkeiten, wie sie am Wohnort an Nachsorgeprogrammen teilnehmen können, informiert wurden.

Der **Aufenthalt insgesamt** wird bei einer Skala von ‚sehr schlecht‘ (= 0) bis ‚ausgezeichnet‘ (= 10) im Mittel mit 8,3 (N = 94) beurteilt. Dies drückt sich auch darin aus, dass fast alle 94 antwortenden Teilnehmer die Klinik weiterempfehlen würden (96,9%). 66,0% der Teilnehmer würden dies ‚unbedingt‘ tun, 30,9% würden bei dieser Empfehlung Einschränkungen machen und lediglich zwei Personen waren sich nicht sicher, ob sie die Klinik weiterempfehlen würden und eine weitere würde dies nicht tun.

Die Patienten wurden mit drei einzelnen Fragen darum gebeten, auf einer fünfstufigen Skala (‚trifft ganz zu‘ – ‚trifft weitgehend zu‘ – ‚weiß nicht‘ – ‚trifft weitgehend nicht zu‘ – ‚trifft überhaupt nicht zu‘) **einzuschätzen, auf was sie ihre**



Veränderungen zurückführen. Im Folgenden werden jeweils ausschließlich die Anteile an Antworten mit ‚trifft ganz zu‘ und ‚trifft weitgehend zu‘ wiedergegeben. Danach wird das Behandlungsergebnis von 84,1% Teilnehmern auf die Behandlungen/Therapien zurückgeführt (N= 88). 47,1% glauben, dass die emotionale Unterstützung durch Familie, Freunde, Kollegen hilfreich war (von N= 87). Nur 28,2% glauben, dass der natürliche Heilungsprozess die Ursache für die Verbesserung in ihrem Krankheitsbild ist (von N = 85).

Die Teilnehmer wurden zusätzlich gefragt, als wie belastend sich das Ereignis jetzt anfühlt. Dies sollte auf einer 10-stufigen Skala von ‚keine Belastung‘ (1) bis ‚maximale Belastung‘ (10) eingestuft werden. Zu Reha-Anfang ist im Mittel ein Wert von 5,7 (bei N = 104) festzuhalten.

Zu Reha-Ende liegt dieser Wert bei 4,3 (bei N = 80) und bei der Katamnese dann nur noch bei 3,5 (bei N = 38). Dabei liegt jedoch eine hohe Streuung vor (vgl. Tabelle 13). Dennoch ist sowohl die Abnahme von Reha-Anfang zu Reha-Ende, als auch die von Reha-Anfang zur Katamnese statistisch bedeutsam ($p < 0.001$).

Tabelle 13: Ausprägung in der Frage „Als wie belastend fühlt sich das Ereignis jetzt an?“

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Reha-Anfang	104	1	10	5,7	2,3
Reha-Ende	80	1	10	4,3	2,4
Katamnese	38	1	10	3,5	2,0

Schlussfolgerungen

Bei allen in die Evaluation eingegangenen Soldaten zeigten sich - entsprechend dem Eingangs-Screening – Hinweise auf eine deutlich erhöhte Stressbelastung. Die diagnostischen Kriterien für eine PTBS (PTSS 10 > 36) wurden zwar relativ selten erreicht, allerdings zeigten sich hohe Werte in der Skala für peritraumatische Dissoziationen. Da eine zusätzliche Absicherung der Diagnose durch ein strukturiertes Interview leider nicht möglich war, bleibt eine gewisse Unsicherheit über die Differenzialdiagnose bestehen.



Der Vergleich der Erhebungen von Beginn zum Ende der psychosomatischen Rehabilitation weist bei der Mehrheit der Teilnehmer auf eine deutliche Verringerung der Symptomatik hin und spricht daher für die Effektivität der Therapiemaßnahmen. Am Ende des Aufenthaltes lag bei den meisten Soldaten keine Stressbelastung mehr vor. Dies zeigt sich auch bei der Beantwortung der Frage nach dem Grad der Belastung durch das Ereignis, das im Mittel zu Reha-Ende und in der Katamnese geringer eingeschätzt wird als zu Reha-Anfang. Anders als in der Rehabilitation bei chronischen Erkrankungen bzw. in den entsprechenden Evaluationsstudien zeigt sich hier auch eine überwiegende Stabilität der Ergebnisse bis in die Katamnese, gelegentlich auch eine weitere Verbesserung.

Festzuhalten bleibt aber auch, dass bei einem nicht unbeträchtlichen Anteil der Soldaten, trotz der Verbesserung der Leitsymptomatik, hohe Belastungswerte fortbestehen, wie oben zu den einzelnen Skalen (BDI, STAI, SCL-90-R) ausführlich beschrieben wurde.

Gleichzeitig fällt auf, dass viele Studienteilnehmer, obwohl sie einen Wunsch nach sozialer Unterstützung äußern, selten soziale Unterstützung suchen und auch tatsächlich weniger soziale Unterstützung vorhanden ist. Dies hat sich einerseits in der Analyse der Skala „Erhaltene Hilfen“ und andererseits bei der Auswertung des Fragebogens zur sozialen Unterstützung gezeigt. Möglicherweise steht dieser Sachverhalt in Zusammenhang mit den zuvor erwähnten, fortbestehenden Belastungen.

Für die Gruppe der sozial eher weniger integrierten Soldaten dürfte der Reha-Aufenthalt die Gelegenheit geboten haben, dass sie – häufig zum ersten Mal – ausführlicher über erlebte Belastungen gesprochen haben, was dann zunächst zu einer Verstärkung von Symptomen geführt haben kann. Dies könnte auch eine Erklärung für die geringere Abnahme der Kennwerte für Intrusionen im IES-R sein. Besonders gilt dies für Ängste, die während des Einsatzes nicht gezeigt wurden (bzw. gezeigt werden konnten/ durften) und jetzt ihren Ausdruck finden.

Eine andere Ursache – speziell für das beobachtete Ansteigen der Angstkennwerte – könnte sein, dass durch die Gespräche bei einigen Teilnehmern eine eventuell eingangs bestehende Tendenz im Sinne der sozialen Erwünschtheit zu antworten abgenommen hat. Dadurch könnte am Ende des Aufenthaltes eine realistischere Angabe über bestehende, anfangs verleugnete oder nicht angesprochene Ängste erfolgt sein, was sich in einem ansteigenden Wert widerspiegelt.



Da die vollständige Aufarbeitung des Geschehens im Ausland nicht in den drei Wochen einer Reha-Maßnahmen geschehen kann, ist anzunehmen, dass eine deutliche – und damit messbare – Verbesserung der Belastungswerte, die im SCL-90-R gemessen wurden, erst nach einiger Zeit erfolgen kann. Zugleich fällt im Alltag die Entlastung durch die Rehabilitation fort und der Alltag mit seinen Herausforderungen steht wieder im Vordergrund. Daher ist es besonders positiv zu vermerken, dass die Teilnehmer vielfach eine wichtige Unterstützung beim Transfer in den Alltag und beim Finden von weiteren Hilfen nach der Rehabilitation erlebt haben und dass z.T. schon Kontakte geknüpft wurden. Die vorliegenden Katamnesedaten weisen überwiegend auf eine weitere Abnahme der Belastung im Ablauf nach der Rehabilitation hin und damit auf erwünschte auch präventiv wirksame Langzeiteffekte.

Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass die befragten Soldaten die angebotenen Maßnahmen insgesamt als gut bis sehr gut beurteilten. Dies wird dadurch unterstrichen, dass sie die Klinik auch weiterempfehlen würden. Insgesamt kann also davon ausgegangen werden, dass bei den Reha-Teilnehmern eine längerfristig Stabilisierung und damit die Verbesserung der Leistungs- und Arbeitsfähigkeit erreicht werden konnte.



Zusammenfassung

Pro Jahr kehren etwa 10.000 Bundeswehrangehörige nach mehrmonatigem Einsatz aus dem Ausland zurück. Zunehmend häufig werden Soldaten wiederholt im Ausland eingesetzt – mit weiter steigender Tendenz. Die dabei gemachten Erfahrungen können bei den Einsatzkräften zu psychischen Krisen führen, die nicht immer ohne fremde Hilfe zu bewältigen sind. Um eine therapeutisch angemessene Unterstützungsmöglichkeit zu bieten, wurde in Kooperation mit dem Bundeswehrkrankenhaus Hamm (FU VI) ein spezifisches rehabilitationsmedizinisches Therapieprogramm für die Behandlung von belasteten Soldaten erarbeitet.

Die Indikation für die Teilnahme am Therapieprogramm der Klinik Mönnesee bilden starke psychosoziale Belastungen nach Teilnahme an Auslandseinsätzen. Das Behandlungsprogramm ist multimodal aufgebaut. Die wissenschaftliche Evaluation der Therapiemaßnahme erfolgte mit einem Instrumentarium, das vom Arbeitsbereich Rehabilitationswissenschaften der Universität Würzburg zusammengestellt wurde; u.a. werden PTSS 10 und IES-R verwendet. Die Verlaufsbeobachtung und Katamnese sechs Monate nach dem abgeschlossenen Therapiezyklus wird nur bei den stärker belasteten Soldaten vorgenommen (PTSS 10 \geq 23). Inzwischen liegen die Erfahrungen und Ergebnisse von den insgesamt 418 seit Januar 2000 behandelten Bundeswehrangehörigen vor.

Nach PTSS 10 besteht zu Anfang der Therapie bei etwa 1/4 der Patienten ein deutlich erhöhter Belastungsscore. Die im Mittel dreiwöchige Rehabilitationsbehandlung führt dann bei allen Items und Skalen zu einer statistisch signifikanten Verringerung der Mittelwerte. Dies drückt sich auch darin aus, dass zum Ende des Therapiezyklus bei den meisten Teilnehmern kein Hinweis mehr auf eine Anpassungs- oder Belastungsstörung gegeben ist.

Ein in Kooperation zwischen einer Rehabilitationsklinik und einer Bundeswehrdienststelle erarbeitetes rehabilitationsmedizinisches Therapieprogramm führt zu einem angemessenen Nacharbeiten der Erlebnisse bei Auslandseinsätzen. Die Zufriedenheit der Soldaten mit dem therapeutischen Angebot ist hoch. Bisher liegen keine publizierten vergleichbaren evaluierten Therapieerfahrungen oder Therapieansätze vor.



Literatur

- Barre, K. & Biesold, K.-H. (2002). Therapie psychischer Traumatisierungen bei Soldaten der Bundeswehr. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation*, 57, 47-52.
- Bastiaans, J. (1978). Das Phasensystem des KZ-Syndroms. *Psychologie Heute*, (1), 71-77.
- Boos, A., Scheifling-Hirschbil, I. & Rüdell, H. (1999). Therapie-Evaluation einer stationären Gruppe "Traumabewältigung" innerhalb der psycho-somatischen Behandlung und Rehabilitation von Patienten mit PTB. *Verhaltenstherapie*, 9 (4) 200-210.
- Bundesministerium der Verteidigung, Führungsstab der Streitkräfte (1999). Vor dem Einsatz – Vorbereitung auf den Einsatzstress (Heft 1); Im Einsatz – Umgang mit dem Einsatzstress (Heft 2); Nach dem Einsatz – Vorbereitung auf den Rückkehrstress (Heft 3).
- Davidson, J.R.T., Hughes, D., Blazer, D.G. & George, L.K. (1991). Post-traumatic stress disorder in community: an epidemiological study. *Psychological Medicine*, 21, 713-721.
- Deering, C.G., Glover, S.G., Ready, D., Eddleman, H.C. & Alarcon, R.D. (1996). Unique patterns of comorbidity in posttraumatic stress disorder from different sources of trauma. *Comprehensive Psychiatry*, 37, 336-346.
- Derogatis, L.R. (1982). Self-report measures of stress. In L. Goldberger & S. Benznitz (Eds.). *Handbook of stress. Theoretical and clinical aspects* (pp. 270-294). New York: Free Press.
- Fischer, G.F. & Riedesser, P. (1999). *Lehrbuch der Psychotraumatologie*. München: Reinhardt.
- Flatten, G., Hofmann, A., Liebermann, P., Wöller, W., Siol, T. & Petzold, E. (2001). *Posttraumatische Belastungsstörung. Leitlinie und Quellentext*. Stuttgart, New York: Schattauer.
- Franke, G. H. (1995). *SCL-90-R. Die Symptom-Checkliste von Derogatis – Deutsche Version*. Göttingen: Beltz Test GmbH.



- Fydrich, T., Sommer, G., Menzel, U. & Höll, B. (1987). Fragebogen zur sozialen Unterstützung (Kurzform; SOZU-K-22). Zeitschrift für Klinische Psychologie, 16, 434-436.
- Hahne, H.-H. (2002). Konzept zur Bewältigung einsatzbedingter psychischer Belastungen. Wehrmedizin und Wehrpharmazie (1), 22-26.
- Hautzinger, M., Bailer, M., Hellgar, W. & Keller, F. (1994). Beck-Depressions-Inventar (BDI). Hans Huber: Bern.
- Henrich, G. & Herschbach, P. (1996). FLZ – Fragen zur Lebenszufriedenheit: Kurzbeschreibung, Normdaten. Unveröffentlichtes Manuskript, Institut und Poliklinik für Psychosomatische Medizin der Technischen Universität München.
- Janke, W. Erdmann, G. & Kallus, W. (1985). Stressverarbeitungsfragebogen (SVF). Handanweisung. Hogrefe: Göttingen.
- Kardiner, A. (1941). The traumatic stress neuroses of war. New York: Paul Hoeber.
- Kuch, K. & Cox, B.J. (1992). Symptoms of PTSD in 124 survivors of the Holocaust. American Journal of Psychiatry, 149, 337-340.
- Laux, L., Glanzmann, P., Schaffner, P. & Spielberger, C.D. (1981). Das State-Trait-Angstinventars: Theroretische Grundlagen und Handanweisung. Beltz: Weinheim.
- Maercker, A. (Hrsg.). (1997). Therapie der posttraumatischen Belastungsstörungen. Berlin: Springer.
- Maercker, A. (1998). Posttraumatische Belastungsstörungen: Psychologie der Extrembelastungsfolgen bei Opfern politischer Gewalt. Lengerich: Pabst.
- Marmar C.R., Weiss, D.S., Meztler, T.J. & Delucchi, K. (1996). Characteristics of emergency services personnel related to peritraumatic dissociation during critical incident exposure. American Journal of Psychiatry, 153, 94-102.
- Marmar, C.R., Weiss, D.S., Schlenger, W.E., Fairbank, J.A., Jordan, B.K., Kulka, R.A. & Hough, R.L. (1994). Peritraumatic dissociation and posttraumatic stress in male Vietnam theater veterans. American Journal of Psychiatry, 151, 902-907.
- McFarlane, A. & Yehuda, R. (1996). Resilience, Vulnerability, and the Course of Posttraumatic Reactions. In A. B. van der Kolk, A. C. McFarlane & L. Weisaeth



- (Eds.), *Traumatic Stress: The Effects of Overwhelming Experience on Mind, Body, and Society* (pp. 155-181). New York: Guilford Press.
- Pieper, G. & Maercker, A. (1999). Männlichkeit und Verleugnung von Hilfsbedürftigkeit nach berufsbedingten Traumata (Polizei, Feuerwehr, Rettungspersonal). *Verhaltenstherapie*, 9 (4), 222-229.
- Raphael B., Lundin, T. & Weisaeth, L. (1989). A research method for the study of psychological and psychiatric aspects of disaster. *Acta Psychiatrica Scandinavica. Supplement*.
- Schade, B. Schüffel, W. & Schunk, T. (1998). A brief inventory to investigate stress reactions: The Posttraumatic Symptom Scale, 10-Items (PTSS-10) – the German version, Paper auf der Tagung der Europäischen Gesellschaft für Traumatische Stress Studien, Maastricht.
- Schubmann, R., Schieweck, R., Siepmann, K., Schmidt, K.-H., Neuderth, S., Wothe, K. & Vogel, H. (2001a): Trauma-Bearbeitung für SoldatInnen nach militärischen Einsätzen. *Psychother Psychosom med Psychol* 51. 114-115.
- Schubmann, R., Schieweck, R., Siepmann, K., Schmidt, K.-H., Neuderth, S., Wothe, K. & Vogel, H. (2001b): Therapieprogramm zur konstruktiven Trauma-Bearbeitung für Soldaten nach militärischen Einsätzen. *Wehrmed. Mschr.* 45. 129-133.
- Schubmann, R., Schieweck, R., Siepmann, K., Homuth, C., Wothe, K. & Vogel, H. (2003): Evaluation der psychosomatischen Rehabilitation von Bundeswehr-Soldaten mit Extrembelastungen nach Auslandseinsatz. *Verhaltenstherapie & psychosoziale Praxis*, (2), 263-272.
- Schürgers, G., Schubmann, R., Schieweck, R., Siepmann, K., Schmidt, K.H., Neuderth, S., Wothe, K. & Vogel, H. (2005). Psychische und psychosomatische Reaktionen von Soldat/innen der Bundeswehr auf lebensbedrohliche Erfahrungen bei Auslandseinsätzen. Evaluation eines psychosomatischen Behandlungsprogramms. Ergebnisse aus Interviews. *DRV-Schriften*, Band 59, 425-427.
- Scurfield, R. (1993). Treatment of PTSD in Vietnam veterans. In J.P. Wilson & B. Raphael (Eds.), *The international handbook of traumatic stress syndromes*. New York: Plenum Press.
- Shalev, A. Y. (1996). Stress versus Traumatic Stress: From Acute Homeostatic Reactions to Chronic Psychopathology. In A. B. van der Kolk, A. C. McFarlane &



L. Weisaeth (Eds.), Traumatic Stress: The Effects of Overwhelming Experience on Mind, Body, and Society (pp. 77-101). New York: Guilford Press.

Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L. & Lushene, R. E. (1970). Manual for the State-Trait Anxiety Inventory. Palo Alto, Calif.: Consulting Psychologists Press.

Verband Deutscher Rentenversicherungsträger/VDR (Hrsg.) (1999).

Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“: Empfehlungen der Arbeitsgruppen „Generische Methoden“, „Routinedaten“ und „Reha-Ökonomie“ Juli 1999. DRV-Schriften, Band 16.

Wothe, K. & Siepmann, K. (1997). Soldaten nach militärischen Einsätzen. In Maercker, A. (Hrsg.). (1997) Therapie der posttraumatischen Belastungsstörung, Berlin: Springer.