

# **Posttraumatische Belastungsstörung bei Rettungssanitätern**

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades eines

Doktors der Philosophie

der Philosophischen Fakultät

der Universität des Saarlandes

Vorgelegt von:

M. Sc. Pascal Häller

von Dagmersellen (CH)

Saarbrücken, 2010

Dekan:

Univ.-Prof. Dr. Jochen Kubiniok, Universität des Saarlandes

Berichterstatterin/Berichterstatter:

Univ.-Prof. Dr. Tanja Michael, Universität des Saarlandes

Univ.-Prof. Dr. Axel Mecklinger, Universität des Saarlandes

Tag der Disputation: 13. Juli 2010

---

## Inhaltsverzeichnis

Danksagungen .....	4
Zusammenfassung .....	5
1 Einleitung .....	7
1.1 Ziele und Fragestellungen .....	9
2 Theoretischer Hintergrund .....	10
2.1 Diagnosekriterien der Posttraumatische Belastungsstörung .....	10
2.2 Direkte versus indirekte Bedrohungen .....	12
2.3 Prävalenzen der PTBS in der Allgemeinbevölkerung .....	13
2.4 Prävalenzen der PTBS bei Rettungssanitätern .....	14
2.5 Posttraumatische Kognitionen und PTBS .....	16
2.6 Umgang mit Intrusionen .....	19
2.7 Psychische Widerstandsfähigkeit .....	19
2.7.1 Resilienz .....	19
2.7.2 Kohärenzgefühl .....	21
2.7.3 Messung und Abgrenzungsprobleme der psychischen Widerstandsfähigkeit .....	23
3 Methode .....	25
3.1 Rekrutierung der Stichprobe .....	25
3.2 Beschreibung der Stichprobe .....	25
3.2.1 Berufsspezifische Angaben .....	26
3.3 Messinstrumente .....	28
3.4 Datenanalyse .....	31
4 Studie 1 .....	33
5 Studie 2 .....	55
6 Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse .....	72
6.1 Studie 1 .....	72
6.2 Studie 2 .....	73
7 Diskussion .....	75
7.1 Stärken und Schwächen .....	80
7.2 Klinische Implikationen und Ausblick .....	82
8 Literatur .....	84
9 Anhang .....	98

## **Danksagungen**

Mein herzlichster Dank geht an Frau Prof. Dr. Tanja Michael, die mir die Dissertation bei ihr ermöglichte und mich mit ihrer freundschaftlichen Art in allen Phasen mit grösster Kompetenz unterstützte. Sie teilte mit mir stets die Begeisterung am Thema, liess mir enorm viele Freiheiten bei der Durchführung des Forschungsprojektes und der Erstellung meiner Dissertation. Dies habe ich äusserst geschätzt.

Ein besonderer Dank geht an meinen Freund und Partner Alain Fuchs, der mir mit viel Geduld und Verständnis während meiner Doktorandenzeit zur Seite stand.

Des Weiteren möchte ich mich bei meinen Eltern, meinem Bruder und seiner Familie, wie auch Freunden und Kollegen bedanken, die mich immer wieder motivierten und tatkräftig unterstützten. Einen herzlichen Dank widme ich meinen beiden Patenkindern Shahin und Michael, die mir viele schöne Momente bescherten und mir so ermöglichten, mich auch in intensiven Phasen erfolgreich zu regenerieren.

Nicht zuletzt bedanke ich mich beim Interverband für Rettungswesen (IVR) Schweiz, den Rettungsdienstleitungen und allen Rettungssanitäterninnen und Rettungssanitätern, ohne deren Mitarbeit das Forschungsprojekt nicht möglich gewesen wäre.

## **Zusammenfassung**

Das Ziel der vorliegenden Dissertation war die Untersuchung posttraumatischer Kognitionen, die zur Entstehung und Aufrechterhaltung posttraumatischer Symptome beitragen können. Des Weiteren wurden der Umgang mit Intrusionen, Unterschiede zwischen direkt und indirekt bedrohten Rettungssanitätern sowie gesundheitserhaltende Faktoren wie die Resilienz und das Kohärenzgefühl in Bezug auf den Schweregrad posttraumatischer Belastungssymptome erforscht. Es wurden Rettungssanitäter der deutschsprachigen Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein in Bezug auf den Schweregrad posttraumatischer Belastungssymptome untersucht. 668 Probanden nahmen an der Fragebogenstudie teil.

Die Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS) sowie der Schweregrad der PTBS-Symptomatik wurden mit der Posttraumatic Stress Diagnostic Scale (PDS) untersucht. Mit dem Posttraumatic Cognition Inventory (PTCI) wurden posttraumatische Kognitionen, mit dem Response to Intrusion Questionnaire (RIQ) der Umgang mit Intrusionen, mit der Sense of Coherence Scale (SOC-L9) das Kohärenzgefühl und mit der Resilience Scale (RS-11) die psychische Widerstandsfähigkeit erhoben.

Die Ergebnisse zeigten, dass 1,37% der Probanden der indirekt-bedrohten Gruppe und 5,91% der Probanden der direkt-bedrohten Gruppe unter einer voll ausgeprägten PTBS litten. 3,74% der Probanden der indirekt-bedrohten Gruppe und 14,06% der direkt-bedrohten Gruppe litten unter einem partiellen PTBS-Syndrom. Direkte Bedrohungen scheinen ein höheres Potential dafür zu besitzen, dass Betroffene eine PTBS oder ein partielles PTBS-Syndrom entwickeln. Dysfunktionale posttraumatische Kognitionen und dysfunktionaler Umgang mit Intrusionen klärten 25% Varianz an der PTBS-Symptomatik auf. Nur in der direkt-bedrohten Gruppe korrelierte die PTCI-Selbstvorwürfe-Subskala signifikant negativ mit der PTBS-

Symptomatik. Die Ergebnisse zu den posttraumatischen Kognitionen geben Anlass zur Annahme unterschiedlicher PTBS-Symptomprofile direkt und indirekt bedrohter Personen.

Das Ausmass der Resilienz und des Kohärenzgefühls erklärten 19,2% Varianz am Schweregrad der PTBS-Symptomatik, wobei jedoch ein Mediatoreffekt festgestellt wurde: Das Kohärenzgefühl medierte die Beziehung zwischen der Resilienz und dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik fast vollständig. Da das Kohärenzgefühl die Beziehung zwischen der Resilienz und dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik mediiert, scheint es plausibel davon auszugehen, dass die Resilienz durch die Steigerung des Kohärenzgefühls erhöht werden kann. Dieser Mediatoreffekt sollte weiter untersucht und dessen Mechanismen kritisch erforscht werden.

## 1 Einleitung

Rettungssanitäter<sup>1</sup> sind täglich traumatischen Situationen ausgesetzt. Dass professionelle Helfer auf Grund ihrer Exposition mit traumatischen Ereignissen sekundär an einer Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) erkranken können, hat die jüngere Forschung gezeigt (Figley, 1995). Rettungssanitäter, die in ihrem Berufsalltag häufig mit traumatischen Ereignissen wie Unfall mit Todesfolge oder schwerste Körperverletzungen konfrontiert werden, sind daher gefährdet eine sekundäre PTBS zu entwickeln. Kindernotfälle, Sterben/Tod/Reanimation bei Erwachsenen und Suizide werden von den Rettungssanitätern als besonders stark traumatisch erlebt (Häller, Michael, & Balmer Köchlin, 2009). Die PTBS stellt eine schwere psychische Störung dar, die zu tiefgreifenden Beeinträchtigungen und starkem Leiden im Alltag der Betroffenen führt (Schnurr & Green, 2004).

Umfassende Studien zur Erforschung der PTBS bei Rettungssanitätern stehen noch aus. Die wenigen vorliegenden Studien – vorwiegend Prävalenzstudien – weisen auf eine hohe berufliche Belastung hin, die es genauer abzuklären gilt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Prävalenzraten in der Berufsgruppe der Rettungssanitäter im Vergleich zu denen der Allgemeinpopulation viel höher sind. Die Rettungssanitäter stellen eine Risikogruppe für die Entstehung einer PTBS dar.

Eine genauere Erfassung möglicher Faktoren zur Vorhersage einer PTBS sowie die Erforschung von Faktoren, die dafür verantwortlich sind, trotz traumatischer Exposition gesund zu bleiben, könnten dazu beitragen, gezielte präventive Massnahmen für diese Berufsgruppe herauszuarbeiten und der Entstehung einer PTBS entgegen zu wirken.

---

<sup>1</sup> Bezeichnungen gelten immer für beide Geschlechter sofern nicht anders deklariert. Die Berufsbezeichnung „Rettungssanitäter“ entspricht dem Rettungsassistenten in Deutschland.

---

Die wichtige Rolle der Kognitionen bei der Entstehung und Aufrechterhaltung der PTBS konnte in vielen Studien bestätigt werden (Ehring, Ehlers, & Glucksman, 2006; Elsesser & Sartory, 2007; Field, Norman, & Barton, 2008; Moser, Hajcak, Simons, & Foa, 2007; Schönfeld & Ehlers, 2006; Startup, Makgekgenene, & Webster, 2007). Posttraumatische Kognitionen und der Umgang mit Intrusionen bei Personen, die auf Grund ihrer beruflichen Tätigkeit immer wieder traumatischen Ereignissen ausgesetzt sind, sind jedoch noch wenig erforscht (Laposa & Alden, 2003). Erste Forschungsergebnisse an Personen im Gesundheitswesen zeigen, dass indirekt bedrohte Personen ihre erlebten posttraumatischen Symptome kognitiv in stärkerem Ausmass negativ bewerten als Personen, die direkt bedroht wurden (Alden, Regambal, & Laposa, 2008). Dieses Ergebnis steht jedoch im Widerspruch mit den Befunden von Piotrkowski und Brannen (2002), die stärker ausgeprägte negative posttraumatische Kognitionen bei Betroffenen direkter Bedrohungen nachwiesen.

Die Frage nach möglichen Faktoren, die dazu führen, dass Menschen trotz Exposition mit stark traumatischen Ereignissen gesund bleiben, führt unweigerlich zu Begriffen wie „psychische Vulnerabilität“ oder „psychische Widerstandsfähigkeit“. Die psychische Widerstandsfähigkeit wird oft als Ausmass an „Resilienz“ (Rutter, 1985, 1987) oder „Kohärenzgefühl“ (Antonovsky, 1987) ausgedrückt.

Resilienz ist ein Begriff, der von verschiedenen Forschern geprägt wurde und seinen Ursprung in der Entwicklungspsychologie hat (Anthony & Cohler, 1987; Garnezy, Masten, & Tellegen, 1984; Garnezy, 1993; Rutter, 1979, 1985, 1987; Werner, 1993, 1996). Obwohl eine universelle Definition der Resilienz bis heute nicht existiert, wird die Resilienz generell als multidimensionales Konstrukt betrachtet, das Verhalten, Gedanken und Aktionen beinhaltet, die im Laufe der Zeit erlernt werden können (White, Driver, & Warren, 2008).

Antonovsky (1987) postuliert, dass ein hohes Mass an Kohärenzgefühl generalisierte Widerstandsressourcen mobilisiert und dem Individuum dadurch verhilft in kritischen Lebenssituationen gesund zu bleiben.

Studien zur Erforschung der psychischen Widerstandsfähigkeit von Rettungssanitätern stehen noch aus.

## **1.1 Ziele und Fragestellungen**

Das Ziel der vorliegenden Dissertation ist die Untersuchung posttraumatischer Kognitionen, die zur Entstehung und Aufrechterhaltung posttraumatischer Symptome beitragen können. Des Weiteren werden der Umgang mit Intrusionen, mögliche Unterschiede direkt und indirekt bedrohter Probanden sowie gesundheitserhaltende Faktoren wie die Resilienz und das Kohärenzgefühl in Bezug auf die PTBS-Symptomatik erforscht. Untersucht werden Rettungssanitäter der deutschsprachigen Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein. Die Erhebung der Daten erfolgte mit einem Fragebogen.

**Studie 1** untersucht 1) Unterschiede zwischen direkt und indirekt bedrohten Rettungssanitätern, 2) posttraumatische Kognitionen, sowie 3) den Umgang mit Intrusionen in Bezug auf die PTBS-Symptomatik.

**Studie 2** untersucht 1) Geschlechtsunterschiede bezüglich der Resilienz und des Kohärenzgefühls, 2) Unterschiede im Ausmass der Resilienz und des Kohärenzgefühls zwischen Rettungssanitätern, die im Rahmen ihrer Aus- und Weiterbildung auf den Umgang mit traumatischen Ereignissen vorbereitet und jenen, die nicht geschult wurden, 3) Assoziationen zwischen den Variablen „Alter“, „Anzahl Jahre Rettungsdiensterfahrung“, „Resilienz“, „Kohärenzgefühl“ und „Schweregrad der PTBS-Symptomatik“, sowie 4) die Resilienz und das Kohärenzgefühl in der Prädiktion des Schweregrades der PTBS-Symptomatik.

## **2 Theoretischer Hintergrund**

Einleitend wird ein Überblick über die diagnostischen Kriterien der Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS), die Unterscheidung zwischen der primären und sekundären PTBS, die Prävalenzen der PTBS sowie die für die Fragestellungen der vorliegenden Dissertation wichtigen wissenschaftlichen Theorien und Befunde dargestellt.

### **2.1 Diagnosekriterien der Posttraumatische Belastungsstörung**

Nach den diagnostischen Kriterien des „Diagnostischen und Statistischen Manuals Psychischer Störungen“ (*DSM-IV-TR*; American Psychiatric Association, 2003, S. 520) wird die Posttraumatische Belastungsstörung wie folgt definiert:

## Posttraumatische Belastungsstörung 309.81 (F43.1)

- A. Die Person wurde mit einem traumatischen Ereignis konfrontiert, bei dem die beiden folgenden Kriterien vorhanden waren:
- (1) Die Person erlebte, beobachtete oder war mit einem oder mehreren Ereignissen konfrontiert, die tatsächlichen oder drohenden Tod oder ernsthafte Verletzung oder eine Gefahr der körperlichen Unversehrtheit der eigenen Person oder anderer Personen beinhalteten.
  - (2) Die Reaktion der Person umfasste intensive Furcht, Hilflosigkeit oder Entsetzen.
- B. Das traumatische Ereignis wird beharrlich auf **mindestens eine** der folgenden Weisen wiedererlebt:
- (1) Wiederkehrende und eindringliche belastende Erinnerungen an das Ereignis, die Bilder, Gedanken oder Wahrnehmungen umfassen können.
  - (2) Wiederkehrende, belastende Träume von dem Ereignis.
  - (3) Handeln oder Fühlen, als ob das traumatische Ereignis wiederkehrt (beinhaltet das Gefühl, das Ereignis wiederzuerleben, Illusionen, Halluzinationen und dissoziative Flashback-Episoden, einschließlich solcher, die beim Aufwachen oder bei Intoxikationen auftreten).
  - (4) Intensive psychische Belastung bei der Konfrontation mit internalen oder externalen Hinweisreizen, die einen Aspekt des traumatischen Ereignisses symbolisieren oder an Aspekte desselben erinnern.
  - (5) Körperliche Reaktionen bei der Konfrontation mit internalen oder externalen Hinweisreizen, die einen Aspekt des traumatischen Ereignisses symbolisieren oder an Aspekte desselben erinnern.
- C. Anhaltende Vermeidung von Reizen, die mit dem Trauma verbunden sind, oder eine Abflachung der allgemeinen Reagibilität (vor dem Trauma nicht vorhanden). **Mindestens drei** der folgenden Symptome liegen vor:
- (1) Bewusstes Vermeiden von Gedanken, Gefühlen oder Gesprächen, die mit dem Trauma in Verbindung stehen.
  - (2) Bewusstes Vermeiden von Aktivitäten, Orten oder Menschen, die Erinnerungen an das Trauma wachrufen.
  - (3) Unfähigkeit, einen wichtigen Aspekt des Traumas zu erinnern.
  - (4) Deutlich vermindertes Interesse oder verminderte Teilnahme an wichtigen Aktivitäten.
  - (5) Gefühl der Losgelöstheit und Fremdheit von anderen.
  - (6) Eingeschränkte Bandbreite des Affekts (z.B. Unfähigkeit, zärtliche Gefühle zu empfinden).
  - (7) Gefühl einer eingeschränkten Zukunft (z.B. erwartet nicht, Karriere, Ehe, Kinder oder normal langes Leben zu haben).
- D. Anhaltende Symptome erhöhten Arousal (vor dem Trauma nicht vorhanden). **Mindestens zwei** der folgenden Symptome liegen vor:
- (1) Schwierigkeiten, ein- oder durchzuschlafen.
  - (2) Reizbarkeit oder Wutausbrüche.
  - (3) Konzentrationsschwierigkeiten.
  - (4) Übermäßige Wachsamkeit (Hypervigilanz).
  - (5) Übertriebene Schreckreaktionen.
- E. Das Störungsbild (Symptome unter Kriterium B, C und D) dauert länger als 1 Monat.
- F. Das Störungsbild verursacht in klinisch bedeutsamer Weise Leiden oder Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionsbereichen.

*Bestimme, ob:*

**Akut:** Wenn die Symptome weniger als 3 Monate andauern.

**Chronisch:** Wenn die Symptome mehr als 3 Monate andauern.

*Bestimme, ob:*

**Mit verzögertem Beginn:** Wenn der Beginn der Symptome mindestens 6 Monate nach dem Belastungsfaktor liegt.

---

## 2.2 Direkte versus indirekte Bedrohungen

Die im *DSM-IV-TR* enthaltene Definition des A1-Kriteriums der PTBS verlangt, dass die betroffene Person ein oder mehrere traumatische Ereignisse erlebt oder beobachtet haben muss, in denen eine potentielle oder reale Todesbedrohung, eine ernsthafte Verletzung oder eine körperliche Bedrohung bei sich selber oder anderen stattgefunden hat. Die nach Figley (1995) definierte „Sekundäre Traumatisierung“ bezieht sich auf dieses A1-Kriterium. Er nennt die Folgen eines beobachteten oder von einer traumatisierten Person beschriebenen Traumas „Sekundäre Traumatisierung“ (= indirekte Bedrohung) und grenzt diese von der „Primären Traumatisierung“ ab, bei der die betroffene Person direkt bedroht wird (= direkte Bedrohung). Diese Unterscheidung ist vor allem bei der Erforschung der PTBS bei Personen, die in helfenden Berufen (z.B. Rettungswesen, Polizei, Feuerwehr, Psychotherapie) tätig sind, sinnvoll.

Wie bereits in der Einleitung erwähnt, zeigten erste Forschungsergebnisse an Medizinalpersonal, dass indirekt bedrohtes Personal die erlebten Symptome kognitiv in stärkerem Ausmass negativ bewertet als direkt bedrohtes Personal (Alden et al., 2008). Die Autoren vermuten, dass eine direkte Bedrohung dazu führt, die PTBS-Symptome zu akzeptieren und zu verstehen, also diese der wirklichen Bedrohung zuzuschreiben. Probanden, die keine direkten Bedrohungen erlebten, dürften ihre Symptome einer persönlichen Schwäche zuschreiben. Es zeigten sich jedoch keine signifikanten Unterschiede im Schweregrad der PTBS direkt und indirekt bedrohter Personen. Andere Studien hingegen zeigten, dass der Schweregrad der PTBS-Symptomatik stärker mit direkter als mit indirekter Exposition assoziiert war. So konnten Gil und Caspi (2006) in einer prospektiven Studie nachweisen, dass die Nähe zum traumatischen Ereignis (Suizidattentat in einem Bus) signifikant mit der Diagnose einer PTBS 6 Monate später assoziiert war. Direkt exponierte Personen zeigten im Vergleich zu indirekt exponierten Personen ein 5-fach höheres Risiko eine PTBS zu entwickeln. In der Studie von

---

Piotrkowski und Brannen (2002) war die direkte Exposition (Terrorattacke 9/11) mit stärker ausgeprägten PTBS-Symptomen assoziiert als die indirekte Exposition. Die direkte Expositionklärte jedoch nur 6% Varianz am Schweregrad der PTBS-Symptomatik auf. Betroffene, die direkt bedroht wurden, zeigten in stärkerem Ausmass negative posttraumatische Kognitionen als indirekt bedrohte Personen. Dieses Ergebnis steht im Widerspruch zu demjenigen von Alden et al. (2008). Eine hohe Bedrohungseinschätzung und ein Verlust an Selbstvertrauen klärten weitere 38% der Varianz auf. Zimerig, Gulliver, Munroe und Keane (2006) untersuchten Helfer, die im Rahmen der Terrorattacke 9/11 im Einsatz waren und wiesen PTBS-Raten von 4,6% nach indirekter (Zuhören narrativer Beschreibungen von Überlebenden) und 6,4% in der Folge direkter Exposition nach. Der Schweregrad eines traumatischen Ereignisses zeigte sich in der Metaanalyse von Brewin, Andrews und Valentine (2000) als moderater Prädiktor der PTBS. Im Vergleich zur Prädiktorvariable „fehlende soziale Unterstützung“, die eine Effektstärke von  $r = 0,40$  aufwies, war die Effektstärke der Variable „Schweregrad des traumatischen Ereignisses“  $r = 0,23$ .

### **2.3 Prävalenzen der PTBS in der Allgemeinbevölkerung**

In der Studie von Breslau (2002) erlebten 92,2% der Männer im Laufe ihres Lebens irgendein Trauma. 6,2% der Männer entwickelten daraufhin eine Posttraumatische Belastungsstörung. Frauen wiesen mit 87,1% eine etwas geringere Konfrontation mit einem Trauma auf, trotzdem entwickelten 13% eine PTBS. Die wichtigsten Feldstudien zeigten sehr unterschiedliche Ergebnisse (Tabelle 1). Die Lebenszeitprävalenzen der PTBS werden mit 0,6% bis 13% angegeben (Flatten, Gast, Hofmann, Liebermann, Reddemann, Siol, Wöller, & Petzold, 2004).

Tabelle 1: PTBS-Lebenszeitprävalenzen der wichtigsten Feldstudien (nach Flatten et al., 2004, S. 57)

Autoren	Jahr	Land	Lebenszeitprävalenz
Helzer et al.	1987	USA	1,0%
Shore et al.	1989	USA	1,5%
Davidson et al.	1991	USA	1,3%
Breslau et al.	1991	USA	9,2%
Cottler et al.	1992	USA	1,4%
Resnick et al.	1993	USA	12,3% (nur ♀)
Lindal & Stefansson	1993	Island	0,6%
Chen et al.	1993	Hongkong	0,6%
Kessler et al.	1995	USA	7,8%
Breslau et al.	1998	USA	♀ 13,0%; ♂ 6,2%
Perkonigg et al.	2000	Deutschland	1,3%

Untersuchungen an Bevölkerungsstichproben in Australien, Kanada und Deutschland wiesen Punktprävalenzen der voll ausgeprägten PTBS von 1,33% (12-Monats-Prävalenz; Creamer, Burgess, & Farlane, 2001), 1,95% (1-Monatsprävalenz; Stein, Walker, Hazen, & Ford, 1997) und 2,3%, respektive 2,7% für die partiellen PTBS-Syndrome nach (1-Monatsprävalenz; Maercker, Forstmeier, Wagner, Glaesmer, & Brähler, 2008) nach.

#### 2.4 Prävalenzen der PTBS bei Rettungssanitätern

Bei 36% der Rettungsfachpersonen einer Untersuchung aus Deutschland ( $N = 129$ ) konnte eine voll ausgeprägte PTBS (Punktprävalenz) diagnostiziert werden (Teegen & Yasui, 2000). Zum Erhebungszeitpunkt litten 80% der Rettungssanitäter unter Intrusionen, 70% unter erhöhtem Arousal und 42% unter Vermeidungssymptomen.

Anstelle von Punktprävalenzen einer vollausgeprägten PTBS werden in anderen Studien Punktprävalenzen sogenannter partieller PTBS-Syndrome angegeben. Nach der meistzitierten Definition eines partiellen PTBS-Syndroms, die auf Blanchard, Hickling, Taylor, Forneris, Loos und Jaccard (1995) zurückgeht, wird die Diagnose eines partiellen PTBS-Syndroms vergeben,

---

wenn die A-, B-, E- und F-Kriterien des *DSM-IV-TR* sowie das C-Kriterium (Vermeidung) oder das D-Kriterium (Arousal) erfüllt sind. Diese Definition wurde auch von anderen Wissenschaftlern übernommen (Häller et al., 2009; Schützwohl & Maercker, 1999; Wagner, Heinrichs, & Ehlert, 1998).

In der Studie von Reinhard und Maercker (2003) litten 82% der untersuchten Rettungssanitäter unter intrusivem Wiedererleben, 80% unter Vermeidungssymptomen und 61% unter einem erhöhten Arousal. 22% der Rettungssanitäter litten in der Studie von Bennett, Williams, Page, Hood und Wollard (2004) unter PTBS-Symptomen. Punktprävalenzen von 12,1%, gemessen mit der PTSS-10 (Post Traumatic Symptom Scale; Hølen, Sund, & Weiseth, 1993), respektive 15,2%, gemessen mit der IES-15 (Impact of Event Scale; Horowitz, Wilner, & Alvarez, 1979) konnten in einer schwedischen Studie nachgewiesen werden (Jonsson, Segesten, & Mattsson, 2003). Eine holländische Studie zeigte, dass 12% der von Van der Ploeg und Kleber (2003) untersuchten Rettungssanitäter, unter Intrusionen und Vermeidungsverhalten litten. Alexander und Klein (2001) stellten bei 30% der Probanden hohe IES-Werte, bei 30% mittlere und bei 40% niedrige IES-Werte fest. Häller et al. (2009) konnten Punktprävalenzen von 4,34% für die voll ausgeprägte PTBS und 9,58% für die partiellen PTBS-Syndrome bei Rettungssanitätern der deutschsprachigen Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein nachweisen.

Diese Ergebnisse zeigen, dass die Punktprävalenzen bei Rettungssanitätern im Vergleich zu denen der Allgemeinpopulation deutlich höher sind. Die Schwankungen der Prävalenzen in verschiedenen Ländern könnten auf das Erleben unterschiedlicher Traumaarten (z.B. Kriegstraumata), auf unterschiedliche Berufsbedingungen (Arbeitsbedingungen, Aus- und Weiterbildung, Möglichkeit der Inanspruchnahme posttraumatischer Beratungen) oder auf die Anwendung verschiedener Messinstrumente zur Erfassung der PTBS zurückzuführen sein.

## 2.5 Posttraumatische Kognitionen und PTBS

Moderne psychologische Theorien zur Entstehung und Aufrechterhaltung der PTBS gehen davon aus, dass posttraumatische Kognitionen eine wichtige Rolle spielen (Ehlers & Clark, 2000; Ehlers & Steil, 1995; Foa & Kozak, 1986).

Nach Ehlers und Clark (2000) sind zwei verschiedene Faktoren für die Entstehung einer chronischen PTBS notwendig. Einerseits spielen die Interpretation des wahrgenommenen Traumas, zum anderen die Charakteristika des Gedächtnisses für traumatische Erinnerungen sowie deren Verbindungen zum episodischen und autobiographischen Gedächtnis eine wichtige Rolle. Da PTBS-Patienten oft Schwierigkeiten haben, das traumatische Ereignis willentlich zu erinnern, nehmen die Autoren an, dass intrusives Erleben überwiegend sensorisch und nicht kognitiv geschieht (Ehlers & Clark, 2000; Ehlers, Hackmann, Steil, Clohessy, Wenninger, & Winter, 2002). Die Autoren vermuten, dass Personen nur dann eine PTBS entwickeln, wenn sie ein traumatisches Ereignis so verarbeiten, dass sie in ihrer Wahrnehmung eine gegenwärtige Bedrohung erleben. Abbildung 1 zeigt das von Ehlers und Clark (2000) entwickelte Modell.

Die kognitiv-behaviorale Komponente kann anhand des Zusammenhangs zwischen Interpretation und dysfunktionalen Verhaltensweisen / kognitiven Strategien erklärt werden. Wenn eine Person an ein erlebtes Trauma denken soll, interpretiert sie möglicherweise, dass sie bei diesem Gedanken verrückt werde oder zusammenbreche. Diese Interpretationen führen zu dysfunktionalen Verhaltensweisen / kognitiven Strategien. Die Person versucht mit aller Gewalt, die Gedanken an das Trauma zu vermeiden, um nicht verrückt zu werden oder zusammenzubrechen. Dieser Mechanismus hält die PTBS aufrecht.

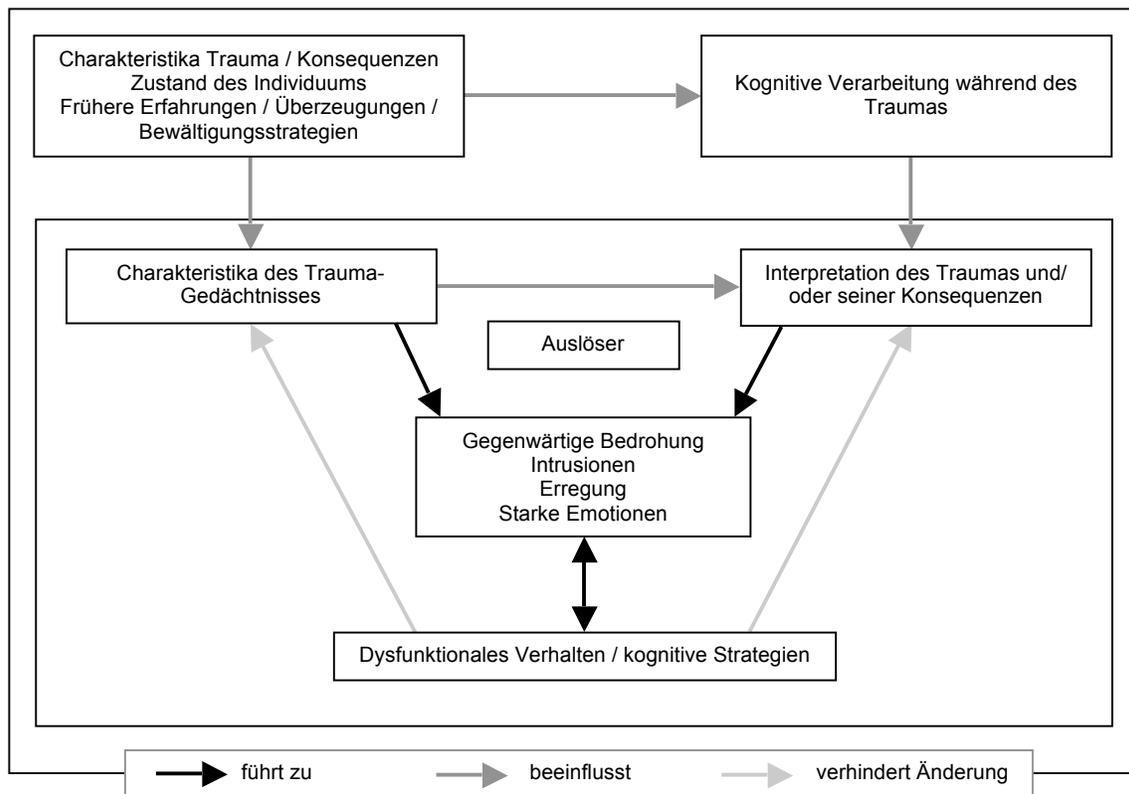


Abbildung 1: Modell der chronischen Posttraumatischen Belastungsstörung von Ehlers und Clark (2000, p. 321)

Ehlers und Steil (1995) teilen negative Kognitionen in drei Kategorien ein: negative Kognitionen über sich selbst, über die Welt sowie Selbstvorwürfe. Sie gehen davon aus, dass die Interpretationen bzw. die negativen Kognitionen über intrusive Erinnerungen bestimmen, 1) wie stressvoll die Intrusionen sind, 2) in welchem Ausmass die Person Strategien zur Kontrolle der Intrusionen anwendet und 3) als Folge von 2) dazu beitragen, dass die Intrusionen aufrecht erhalten bleiben. Nach den Autoren halten zwei verschiedene Prozesse die intrusiven Erinnerungen an das Trauma aufrecht, einerseits behaviorale Prozesse: Vermeidung von Erinnerungen an das Trauma, nicht über das Trauma sprechen, Sicherheitsverhalten und Substanzmissbrauch, andererseits kognitive Prozesse: Vermeidung an das Trauma zu denken,

---

Dissoziation, Gedankenunterdrückung und Rumination. Die Autoren postulieren, dass die traumatisierte Person intrusive Erinnerungen als Zeichen einer Bedrohung interpretiert.

Die wichtige Rolle der Kognitionen bei der Entstehung und Aufrechterhaltung der PTBS konnte in vielen Studien bestätigt werden (Ehring, Ehlers, & Glucksman, 2006; Elsesser & Sartory, 2007; Field, Norman, & Barton, 2008; Moser, Hajcak, Simons, & Foa, 2007; Schönfeld & Ehlers, 2006; Startup, Makgekgenene, & Webster, 2007). In einer prospektiven Studie von Dunmore, Clark und Ehlers (2001) konnten kognitive Faktoren eine PTBS im 6- und 9-Monats-Follow-up voraussagen. Negative prätraumatische Kognitionen klärten in der Studie von Bryant und Guthrie (2007) 20% Varianz am Schweregrad der PTBS auf. In einer prospektiven Studie von Halligan, Michael, Clark und Ehlers (2003) klärte der Schweregrad des Traumas 22% Varianz an der PTBS-Symptomatik auf. Kognitive Prozesse wie die peri- und posttraumatische Dissoziation, die Unfähigkeit sich an wichtige Aspekte des traumatischen Ereignisses zu erinnern und die negative Bewertung erlebter Intrusionen erhöhten die Varianzaufklärung auf 71%. Diese Ergebnisse betonen die Wichtigkeit individuelle Kognitionen von Betroffenen genauer zu erforschen. Verschiedene Autoren postulieren, dass traumatische Ereignisse bei den Betroffenen zu Veränderungen von Kognitionen führen (Benight & Bandura, 2004; Brewin, 2001; Chemtob, Roitblat, Hamada, Carlson, & Twentyman, 1988; Dalgeish, 2004; Ehlers & Clark, 2000; Epstein, 1991; Foa & Cahill, 2001; Foa & Kozak, 1986; Foa, Tolin, Ehlers, Clark, & Orsillo, 1999; Janoff-Bulman, 1992). So arbeitete Moore (2008) in einem Review verschiedene kognitive Abnormalitäten bei PTBS-Betroffenen heraus und fand, dass diese häufig negative Trauma-bezogene Bewertungen bezüglich der Welt und des Selbst aufweisen und oft Schwierigkeiten haben spezifische autobiographische Aspekte zu erinnern und wieder zu geben. Diese kognitiven Veränderungen scheinen mit der Entstehung und Aufrechterhaltung der PTBS assoziiert zu sein.

## **2.6 Umgang mit Intrusionen**

Negative Bewertungen können die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass eine traumatisierte Person maladaptive Copingstrategien entwickeln wird, um Stress zu reduzieren. Die Forschung stützt den Zusammenhang zwischen PTBS und der Anwendung von Gedankenunterdrückung und Rumination (Clohessy & Ehlers, 1999; Dunmore et al., 2001; Ehring, Frank, & Ehlers, 2008; Laposa & Alden, 2003; Mayou, Ehlers, & Bryant, 2002; Steil & Ehlers, 2000) wie auch zwischen PTBS und Betäubung der Symptome mit Alkohol und Medikamenten/Drogen (Kuhn, 2004; Stewart, Mitchell, Wright, & Loba, 2004; Stewart, Pihl, Conrod, & Dongier, 1998). Clohessy und Ehlers (1999) untersuchten Rettungssanitäter in Bezug auf deren Umgang mit Intrusionen und stellten fest, dass Gedankenunterdrückung, Rumination und Dissoziation positiv mit dem Schweregrad der PTBS korrelierten. In der Quer- und prospektiven Längsschnittstudie von Michael, Halligan, Clark und Ehlers (2007) unterschieden sich Probanden mit einer PTBS im Ausmass an Rumination signifikant von denjenigen ohne PTBS. Die Rumination klärte in beiden Studien mehr als 20% Varianz an der PTBS-Symptomatik auf. Die Autoren stellten fest, dass die Charakteristika der Rumination – insbesondere unproduktive Gedanken sowie „warum“ und „was wenn“-Fragen – signifikant mehr Varianz in der Vorhersage der PTBS aufzuklären vermag als das alleinige Vorhandensein von Rumination.

## **2.7 Psychische Widerstandsfähigkeit**

### **2.7.1 Resilienz**

Wie bereits in der Einleitung erwähnt wurde der Begriff „Resilienz“ von verschiedenen Forschern geprägt und hat seinen Ursprung in der Entwicklungspsychologie (Anthony & Cohler, 1987; Garmezy et al., 1984; Garmezy, 1993; Rutter, 1979, 1985, 1987; Werner, 1993, 1996).

---

Werner (1993, 1996) untersuchte in einer Längsschnittstudie die Vulnerabilität von Kindern, die im Jahre 1955 auf der Hawaii-Insel Kauai geboren wurden. Follow-ups wurden im Alter von 1, 2, 10, 18 und 32 Jahren durchgeführt. Die Ergebnisse zeigten, dass die Annahme, Kinder aus Hochrisikofamilien würden sich zwangsläufig zu vulnerablen Menschen entwickeln und Schwierigkeiten in der Anpassung an kritische Lebensereignisse haben, widerlegt werden muss.

Der Begriff Resilienz tauchte erst in den 80er Jahren auf (Rutter, 1985, 1987). So wird „Resilienz“ im Titel der Studie von Garmezy et al. (1984) noch nicht verwendet, doch statt dessen als „a building block for developmental psychopathology“ umschrieben.

Bonanno (2004) beschreibt Resilienz als „the ability of adults in otherwise normal circumstances who are exposed to an isolated and potentially highly disruptive event, such as the death of a close relation or a violent or life-threatening situation, to maintain relatively stable, healthy levels of psychological and physical functioning“ (p. 20). Newman (2005) definiert Resilienz als „the human ability to adapt in the face of tragedy, trauma, adversity, hardship, and ongoing significant life stressors“ (p. 227). Die Resilienz wird generell als ein multidimensionales Konstrukt betrachtet, das Verhalten, Gedanken und Aktionen miteinbezieht (White et al., 2008). Eine universelle Definition der Resilienz existiert bis heute nicht. Agaibi und Wilson (2005) gehen im Rahmen ihrer Überblicksarbeit zum Resilienzkonzept von einem Personen  $\times$  Situations-Modell aus, das die Interaktion fünf verschiedener Variablen postuliert: Persönlichkeit, Affektregulation, Coping, Selbstverteidigung und Nutzbarkeit/Mobilisierung protektiver Faktoren bzw. von Bewältigungsressourcen. Nach Ahmed (2007) liegen der Resilienz internale und externale Faktoren zu Grunde. Zu den internalen Faktoren zählen: Selbstwertgefühl, Vertrauen, Verfügbarkeit von Ressourcen, Selbstwirksamkeit, internaler Locus of Control, sichere Bindung, Sinn für Humor, Selbstgenügsamkeit, Sinn etwas zu meistern,

---

Optimismus, interpersonale und soziale Skills, Problemlöseskills und Impulskontrolle. Externale Faktoren sind: Sicherheit, religiöse Zugehörigkeit, starke Rollenmodelle, gute Beziehungen und Verständnis. Die Multidimensionalität des Resilienzkonstruktes zeigt unmittelbar grosse Überschneidungen mit Konzepten wie „Hardiness“ (Kobasa, 1979), „Posttraumatic Growth“ (Tedeschi & Calhoun, 1996), „Self-efficacy“ (Bandura, 1982) und „Sense of Coherence“ (Antonovsky, 1987). Die Annahme, dass Resilienz erlernt und innerhalb einer Psychotherapie gestärkt werden kann, wird durch Studienergebnisse von Connor und Davidson (2003) erhärtet.

### **2.7.2 Kohärenzgefühl**

Das Kohärenzgefühl, das aus dem Salutogenese-Konzept von Antonovsky (1987) stammt und mit der Sense of Coherence-Skala (SOC) operationalisiert wurde, definiert Antonovsky als „a global orientation that expresses the extent to which one has a pervasive, enduring though dynamic feeling of confidence that (a) the stimuli deriving from one’s internal and external environments in the course of living are structured, predictable and explicable; (b) the resources are available to her/him to meet the demands posed by these stimuli; and (c) these demands are challenges, worthy of investment and engagement“ (p. 19). Die drei dem Kohärenzgefühl zu Grunde liegenden Komponenten nennt Antonovsky „Verstehbarkeit“ (comprehensibility), „Handhabbarkeit“ (manageability) und „Bedeutsamkeit“ (meaningfulness). Antonovsky (1987) lehnt zwar das Kohärenzgefühl als state-Variable ab, betont jedoch, eher von einer dispositionellen Orientierung zu sprechen als von einer Persönlichkeitseigenschaft. Schnyder, Büchi, Sensky und Klaghofer (2000) unterzogen das Kohärenzgefühl einer Stabilitätsprüfung über die Zeit hinweg und kamen zum Schluss, dass dieses über die Zeit relativ stabil bleibt. Langeland, Wahl, Kristoffersen, Nortvedt und Hanestad (2007) gehen jedoch davon aus, dass das Kohärenzgefühl bei Personen mit psychischen Beschwerden mit Hilfe fachlicher Interventionen

---

erhöht werden und somit das psychische Wohlbefinden und die Lebenszufriedenheit der Betroffenen steigern kann. Zur Validität der SOC-Skala liegt eine systematische Überblicksarbeit vor, in dem der Fragebogen in 32 Ländern und in 33 verschiedenen Sprachen testtheoretischer Prüfung unterzogen wurde (Eriksson & Lindström, 2005). Die SOC-Skala zeigte sich interkulturell als reliables und valides Instrument. Almedom (2005) kommt in seiner Überblicksarbeit zum Schluss, dass das Konzept der Salutogenese die verwandten Konzepte der Resilienz und Hardiness miteinschliesst.

Verschiedene Studien konnten zeigen, dass ein hohes Ausmass an Kohärenzgefühl negativ mit posttraumatischer Psychopathologie (Eriksson & Lundin, 1996; Fuglsang, Moergeli, Hepp-Beg, & Schnyder, 2002; Frommberger, Stieglitz, Straub, Nyberg, Schlickewei, Kuner, & Berger, 1999; Jonsson et al., 2003; Ortlepp & Friedman, 2002; Schnyder, Wittmann, Friedrich-Perez, Hepp, & Moergeli, 2008; Tagay, Herpertz, Langkafel, & Senf, 2005) und positiv mit der Lebenszufriedenheit und der Gesundheit (Eriksson & Lindström, 2006; Langeland et al., 2007; Ortlepp & Friedman, 2002) korrelierte. Schnyder et al. (2008) stellten in ihrem 6-Monats-Follow-up bei Personen nach einem Verkehrsunfall fest, dass ein initial hoher SOC-Wert die Resilienz einer Person und ihre Kapazität zur Bewältigung von Stressoren nach dem Unfall erhöhte, was folglich vor der Entwicklung einer PTBS schützte. Die Resultate einer prospektiven Studie (Mittelwert des Follow-ups von 6,7 Jahren) an einer riesigen englischen bevölkerungsrepräsentativen Stichprobe ( $N = 20921$ ) zeigten, dass Personen mit niedrigen SOC-Werten über eine signifikant langsamere Anpassung an traumatische Erfahrungen berichteten als Personen mit einem hohen SOC-Wert (Surtees, Wainwright, & Khaw, 2006). Ein niedrigeres Kohärenzgefühl war zudem mit höherer Sterblichkeit assoziiert.

Geschlechtsunterschiede im Kohärenzgefühl (SOC) konnten Antonovsky und Sagy (1986) an einer Gruppe von Adoleszenten nachweisen. Knaben hatten ein signifikant höheres

---

Kohärenzgefühl als Mädchen. Auch in anderen Studien verfügten Männer über ein höheres Kohärenzgefühl als Frauen (Lundin & Jansson, 2007; Schumacher, Wilz, Gunzelmann, & Brähler, 2000). Ekblad und Wennström (1997) konnten hingegen keine Geschlechtsunterschiede finden.

### **2.7.3 Messung und Abgrenzungsprobleme der psychischen Widerstandsfähigkeit**

Die Resilienz wird in Studien sehr heterogen erhoben. Eine Überblicksarbeit liegt bei Almedom und Glandon (2007) vor. Schnyder et al. (2008) setzten die SOC-Skala ein und bemerkten: „Resilience was presented by the Sense of Coherence.“ (p. 113). Bonanno, Galea, Bucciarelli und Vlahov (2006) haben die Resilienz als „Abwesenheit von PTBS“ nach einer traumatischen Erfahrung definiert bzw. operationalisiert. Palmieri, Canetti-Nisim, Galea, Johnson und Hobfoll (2008) untersuchten zur Bestimmung der Resilienz folgende Variablen: „Posttraumatisches Wachstum“, „Selbstwirksamkeit“ und „Soziale Unterstützung“. King, King, Fairbank, Keane und Adams (1998) hingegen setzten Fragebögen zur Erhebung der „Hardiness“, „strukturierter sozialer Unterstützung“ und „funktionaler sozialer Unterstützung“ ein. Die in diesen Studien erfasste „Resilienz“ korrelierte negativ mit der PTBS-Symptomatik.

Die heute am häufigsten verwendeten Fragebögen zur Messung der Resilienz sind die Connor and Davidson Resilience Scale (CD-RISC; Connor & Davidson, 2003), die Resilience Scale for Adults (RSA; Friborg, Hjemdal, Rosenvinge, & Martinussen, 2003), die Resilience Scale (RS; Wagnild & Young, 1993) und die Sense of Coherence-Scale (SOC; Antonovsky, 1987).

Wagnild und Young (1993) entwickelten die Resilience Scale (RS) auf Grund einer systematischen Analyse der Resilienzliteratur. Der RS lagen ursprünglich fünf Dimensionen zu Grunde: Gelassenheit, Beharrlichkeit, Eigenständigkeit, Bedeutsamkeit und Einzigartigkeit des

---

eigenen Lebens. Die testtheoretische Überprüfung zeigte jedoch eine 2-Faktorenlösung mit dem Faktor 1 „Persönliche Kompetenz“ und dem Faktor 2 „Akzeptanz des Selbst und des Lebens“. Die Resilience Scale (deutsche Übersetzung der RS-25 und Neukonstruktion der RS-11 von Schumacher, Leppert, Gunzelmann, Strauss, & Brähler, 2005) sowie die Sense of Coherence-Scale (deutsche Übersetzung von Abel, Kohlmann, & Noack, 1995; Konstruktion der Leipziger Kurzsкала SOC-L9 von Schumacher et al., 2000) liegen in deutscher Sprache vor. Da es sich bei den Skalen RS-11 und SOC-L9 um ökonomische Kurzsкаlen handelt, empfehlen die Autoren die eindimensionale Interpretation (RS-11: psychische Widerstandsfähigkeit als Personenmerkmal; SOC-L9: Kohärenzgefühl). Die testtheoretische Überprüfung der deutschsprachigen RS-11 zeigte ein Cronbachs  $\alpha$  von 0,91 und Trennschärfen zwischen  $r = 0,50$  und  $r = 0,75$  (Schumacher et al., 2005), diejenige der deutschsprachigen SOC-L9 ein Cronbachs  $\alpha$  von 0,87 und Trennschärfen zwischen  $r = 0,56$  und  $r = 0,68$  (Schumacher et al., 2000). Die Eindimensionalität jeder dieser Kurzsкаlen liess sich faktorenanalytisch bestätigen (Schumacher et al., 2000, 2005).

Nygren, Aléx, Jonsén, Gustafson, Norberg, & Lundeman (2005) wiesen nach, dass die Resilienz (gemessen mit der RS von Wagnild & Young, 1993) wie auch das Kohärenzgefühl (SOC) bis ins hohe Alter stabil bleiben. Die Autoren konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen älteren und jüngeren Menschen feststellen. Schumacher et al. (2000) wiesen hingegen eine alterskorrelierte Abnahme des SOC-Wertes nach.

### **3 Methode**

#### **3.1 Rekrutierung der Stichprobe**

Die Studie wurde mit der Unterstützung des Interverbandes für Rettungswesen Schweiz sowie von 75 Rettungsdiensten der deutschsprachigen Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein durchgeführt. Zuerst wurden alle Rettungsdienstleitungen telefonisch und schriftlich via E-Mail über die Studie informiert. In der deutschsprachigen Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein waren zum Erhebungszeitpunkt 1363 Rettungssanitäter beschäftigt. An der Studie nahmen nur Rettungssanitäter mit begonnener oder abgeschlossener Ausbildung teil. Ehrenamtliche Rettungsfachpersonen sowie Notärzte wurden von der Studie ausgeschlossen. Nachdem die Ethikkommission beider Basel (EKBB) den Fragebogen begutachtet und zur Studie freigegeben hatte, wurde dieser an die Rettungsdienstleitungen versandt, die ihn anschliessend verteilten. Jedem Fragebogen wurde ein vorfrankiertes Rückantwortcouvert beigelegt, in dem die Probanden den ausgefüllten Fragebogen zurückschickten. Die Rücklaufquote betrug 49,0% ( $N = 668$ ).

#### **3.2 Beschreibung der Stichprobe**

Die Stichprobe bestand aus 210 Frauen (31,4%) und 447 Männern (66,9%). 11 Probanden (1,7%) hatten das Geschlecht nicht angegeben.

Als höchsten Bildungsabschluss hatten 92,4% der Probanden eine Berufsausbildung (dazu gehört auch die Rettungssanitäterausbildung) angegeben. Weitere soziodemographische und bildungsspezifische Angaben sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

Die Erstausbildung der Probanden war zu 47,3% medizinisch-sozial (inkl. „Rettungssanitäter“ als Erstausbildung), zu 29,5% handwerklich, zu 6,9% administrativ, zu 4,8%

---

technisch und zu 1,3% pädagogisch-andragogisch. 5,7% hatten „andere“ angegeben und bei 4,3% fehlten Angaben zur Erstausbildung.

### **3.2.1 Berufsspezifische Angaben**

Die durchschnittliche Berufserfahrung betrug 10,4 Jahre ( $SD = 7,2$ ;  $Minimum = 0,5$ ;  $Maximum = 38,0$ ). 511 Probanden (76,5%) waren zum Erhebungszeitpunkt zu 100% angestellt, 93 Probanden (13,9%) zwischen 50% und 90% und 47 Probanden (7,0%) zu 40% oder weniger. 17 Probanden (2,6%) hatten keine Angaben gemacht. Schichtdienst (inkl. Nachtdienst) leisteten 640 Rettungssanitäter (95,8%), 15 (2,2%) arbeiteten nur tagsüber (Tagesschicht) und 13 (2,0%) hatten keine Angaben gemacht. Die durchschnittliche Dienstdauer pro Schicht betrug 16,0 Stunden ( $SD = 8,9$ ;  $Minimum = 6,0$ ;  $Maximum = 72,0$ ).

Tabelle 2  
*Soziodemographische und bildungsspezifische Angaben*

	<i>M (SD)</i>	<i>N (%)</i>
<b>Anzahl</b>		
Frauen		210 (31,4)
Männer		447 (66,9)
keine Angaben		11 (1,6)
<b>Alter</b> ( <i>Minimum: 20; Maximum: 61</i> )	36,3 (8,3)	
<b>Lebensform</b>		
alleine lebend		145 (21,7)
in Partnerschaft lebend		409 (61,2)
in Wohngemeinschaft lebend		69 (10,3)
sonstige		16 (2,4)
keine Angaben		29 (4,4)
<b>Höchster Schulabschluss</b>		
Realschule		185 (27,7)
Sekundarschule		294 (44,0)
Kantonsschule/Gymnasium		127 (19,0)
anderer		48 (7,2)
keine Angaben		14 (2,1)
<b>Höchster Bildungsabschluss</b>		
Berufsausbildung		617 (92,4)
Fachhochschule		29 (4,4)
universitäres Studium		9 (1,3)
anderer		1 (0,1)
keine Angaben		12 (1,8)
<b>Medizinische Ausbildung</b>		
Rettungssanitäter		351 (52,6)
Rettungssanitäter & Anästhesie-/Intensivpflege		111 (16,6)
Rettungssanitäter & Krankenpflege		177 (26,5)
Rettungssanitäter & andere (z.B. Laborant)		17 (2,5)
keine Angaben		12 (1,8)

*Anmerkung.* *N* = 668.

### 3.3 Messinstrumente

Die Daten wurden mit verschiedenen Fragebögen erhoben.

**Fragebogen A)** Soziodemographische, bildungs- und berufsspezifische Angaben: Diese Daten wurden in strukturierter Form erhoben (Beispiele: Alter, Geschlecht, Erstberuf, Anzahl Jahre Rettungsdienst Erfahrung, höchster Schul- und Bildungsabschluss, u.a.). Der Fragebogen enthält 16 Items.

**Fragebogen B)** Direkte vs. indirekte Bedrohungen / Angaben zu Traumaarten- und häufigkeiten: Um direkte und indirekte traumatische berufliche Erfahrungen zu erheben, verwendeten wir den Fragebogen Traumatische Berufserfahrungen von Rettungssanitätern (TBR, modifiziert nach dem Fragebogen zur Erhebung hochbelastender Erfahrungen im Berufsalltag von Polizei und Feuerwehr; Teegen, Domnick & Heerdegen, 1997). Er enthält 15 Items, die quantitative Daten erheben (z.B. Häufigkeiten von: Einsätzen, die das eigene Leben bedrohten; Einsätzen, die zu eigener Verletzung führten; erlebten Reanimationssituationen; Betreuungen schwer verletzter Kinder, u.a.). Die Häufigkeitsangaben traumatischer Berufserlebnisse wurden mit einer 4-Stufen-Skala erhoben (nie,  $\geq 1$ ,  $>10$  und  $>20$ ).

**Fragebogen C)** PTBS-Symptomatik /-Diagnose: Das Kriterium A1 nach *DSM-IV-TR* wurde mit dem oben genannten Fragebogen TBR erhoben. Zur Bestimmung der PTBS-Symptome setzten wir die deutsche Übersetzung der Posttraumatic Stress Diagnostic Scale (PDS; Ehlers, Steil, Winter, & Foa, 1996) ein, die mit einer 17 Item-Subskala des PDS die Symptomkriterien B (Intrusionen: mindestens 1 Symptom muss erfüllt sein), C (Vermeidung: mindestens 3 Symptome müssen erfüllt sein) und D (Arousal: mindestens 2 Symptome müssen erfüllt sein) erhebt. Weitere Subskalen des PDS verwendeten wir, um die Kriterien A2 (Erleben von Hilflosigkeit, Entsetzen oder intensiver Furcht), E (Zeitkriterien: Dauer von  $> 1$  Monat für

---

die akute PTBS, respektive von > 3 Monaten für die chronische PTBS) und F (Leiden und Beeinträchtigung) nach *DSM-IV-TR* zu erheben. Bei Probanden, die alle Diagnosekriterien erfüllten, wurde die Diagnose einer voll ausgeprägten PTBS gestellt. Ein partielles PTBS-Syndrom wurde nach der Definition von Blanchard et al. (1995) vergeben, wenn die A1-, A2-, B-, E- und F-Kriterien des *DSM-IV-TR* und zusätzlich das C-Kriterium (Vermeidung) oder das D-Kriterium (Arousal) erfüllt waren. Beim Ausfüllen des Fragebogens wurden die Probanden angehalten die erfragten Symptome auf den letzten Monat zu beziehen. Die interne Konsistenz des Fragebogens ist in den vorliegenden beiden Studien als gut einzuschätzen (Cronbachs  $\alpha$  von 0,91). Die Trennschärfekoeffizienten der Items nehmen gute Werte zwischen 0,51 und 0,71 an, mit Ausnahme eines Items, dessen Wert bei 0,31 lag.

**Fragebogen D)** Komorbide Probleme: Die beiden Subskalen Depressivität und Somatisierung des SCL-90-R (Symptom-Check-List, Derogatis, 1986; deutsche Übersetzung: Symptom-Check-List, Franke, 1995) wurden verwendet, um komorbide Beschwerden festzustellen. Der SCL-90-R besteht aus insgesamt 9 Skalen, die psychische und physische Beschwerden der letzten 7 Tage erfassen.

**Fragebogen E)** Posttraumatische Kognitionen: Das Posttraumatic Cognition Inventory (PTCI; Foa, Tolin, Ehlers, Clark, & Orsillo, 1999; deutsche Übersetzung Ehlers, 1999) ist ein etabliertes Messinstrument zur Erfassung posttraumatischer Kognitionen. Es enthält 33 Items und erfasst mit drei Subskalen negative Kognitionen über sich selbst (21 Items) und die Welt (7 Items) sowie Selbstvorwürfe (5 Items). Die englischsprachige Version des PTCI zeigt hervorragende psychometrische Eigenschaften (Foa et al., 1999; Beck, Coffey, Palyo, Gudmundsdottir, Miller, & Colder, 2004). Die deutschsprachige Version (Ehlers, 1999) wird validiert. In der vorliegenden Studie war das Cronbachs  $\alpha$  0,96 und die Trennschärfekoeffizienten lagen zwischen 0,42 und 0,81.

---

**Fragebogen F) Umgang mit Intrusionen:** Der Response to Intrusion Questionnaire (RIQ, Clohessy & Ehlers, 1999) ist ein Fragebogen, der 19 Items enthält, mit denen Strategien wie Gedankenunterdrückung (6 Items), Grübeln (8 Items) und Betäubung (5 Items) erhoben werden. Das Cronbachs  $\alpha$  von 0,87 ist in der vorliegenden Studie als gut einzuschätzen. Die Trennschärfekoeffizienten lagen zwischen 0,30 und 0,67.

**Fragebogen G) Resilienz:** Die Resilienzskala (RS-25 von Wagnild & Young, 1993; deutsche Übersetzung der RS-25 und Neukonstruktion der RS-11 von Schumacher et al., 2005) erfasst die psychische Widerstandsfähigkeit einer Person angesichts belastender Lebensereignisse. In der vorliegenden Studie zeigte die verwendete RS-11 ein Cronbachs  $\alpha$  von 0,85. Die Trennschärfekoeffizienten lagen zwischen 0,41 und 0,70.

**Fragebogen H) Kohärenzgefühl:** Die Sense of Coherence-Skala (SOC; deutsche Übersetzung von Abel et al., 1995; Konstruktion der Leipziger Kurzsкала SOC-L9 von Schumacher et al., 2000) erfasst das von Antonovsky (1987) definierte Kohärenzgefühl und drückt das Mass aus, in dem eine Person ein durchdringendes, andauerndes jedoch dynamisches Gefühl des Vertrauens besitzt, dass die eigene Umwelt (interne und externe) vorhersagbar und die Wahrscheinlichkeit hoch ist, dass sich Dinge so entwickeln werden, wie man es vernünftigerweise erwartet. Das Cronbachs  $\alpha$  von 0,85 der in der vorliegenden Studie verwendeten SOC-L9 ist als gut einzuschätzen. Die Trennschärfekoeffizienten lagen zwischen 0,47 und 0,63.

**Fragebogen I) Aspekte zum Umgang mit traumatischen Berufserfahrungen:** Mit diesem Fragebogen, den wir selbst erstellten, erfragten wir, wie die Probanden auf die Verarbeitung traumatischer Berufserfahrungen vorbereitet wurden (Antwortmöglichkeiten: gar nicht, Rettungssanitäterausbildung, einmalige Schulung am Arbeitsplatz, wiederholte Schulung am Arbeitsplatz, einmalige externe Schulung und wiederholte externe Schulung). Des Weiteren

---

wurde gefragt, wie sie sich auf traumatische Erfahrungen vorbereitet fühlen (4-Stufen-Skala: schlecht, eher schlecht, eher gut, gut) und ob für sie die Möglichkeit besteht, am Arbeitsplatz eine psychologische Beratung nach einer stark traumatischen Erfahrung in Anspruch zu nehmen.

Mit Ausnahme des Fragebogens D wurden alle Fragebögen in den Auswertungen der Studien 1 und/oder 2 verwendet. Der Fragebogen D wurde bereits ausgewertet (Häller et al., 2009).

### 3.4 Datenanalyse

Die Dateneingabe und -analyse erfolgte mit dem Statistikprogramm SPSS 16.0 (Statistical Product and Service Solution, Inc., Chicago, IL, USA, Version 16.0 for MAC, 2007). Die deskriptive Statistik beinhaltete Berechnungen von Mittelwerten, Standardabweichungen sowie Häufigkeiten. Es erfolgte kein Ersetzen der insgesamt weniger als 5% fehlenden Daten.

**Studie 1:** Ob Probanden der direkt-bedrohten Gruppe häufiger eine PTBS bzw. ein partielles PTBS-Syndrom entwickeln, wurde mit dem  $\chi^2$ -Test überprüft (Hypothese 1). Der *t*-Test für unabhängige Stichproben kam zur Anwendung, um zu überprüfen, ob sich Probanden der direkt-bedrohten Gruppe in Bezug auf den Schweregrad der PTBS-Symptome von der indirekt-bedrohten Gruppe unterscheiden. Um Unterschiede bezüglich dysfunktionaler posttraumatischer Kognitionen sowie des dysfunktionalen Umgangs mit Intrusionen der direkt-bedrohten Gruppe und der indirekt-bedrohten Gruppe, bzw. der Gruppe mit vs. ohne PTBS/partielle PTBS-Syndrome zu berechnen, wurden *t*-Tests für unabhängige Stichproben durchgeführt (Hypothesen 2 & 3). Bei der multiplen Regressionsanalyse wurden die drei Subskalen des Fragebogens posttraumatischer Kognitionen (PTCI) im ersten Block, gefolgt von den drei Subskalen des Fragebogens zum Umgang mit Intrusionen (RIQ) im zweiten Block eingegeben, um zu überprüfen, ob dysfunktionale posttraumatische Kognitionen und der

---

dysfunktionale Umgang mit Intrusionen den Schweregrad der PTBS-Symptomatik voraussagen können (Hypothese 4). Die Variablen wurden in zwei aufeinander folgenden Blöcken eingegeben, um die kausale Priorität der Prädiktoren zu berücksichtigen. Auf Grund theoretischer Überlegungen stellten die dysfunktionalen posttraumatischen Kognitionen die bedeutsamere Komponente dar und wurde folglich als erste ins Regressionsmodell eingegeben. Die Residuen waren normalverteilt und eine Multikollinearität lag nicht vor. Mit dem *t*-Test für unabhängige Stichproben wurde überprüft, ob Rettungssanitäter, die sich subjektiv gut auf traumatische Ereignisse vorbereitet fühlen, weniger dysfunktionale Kognitionen (gemessen mit dem PTCI) haben und über weniger dysfunktionale Strategien im Umgang mit Intrusionen (gemessen mit dem RIQ) verfügen (Hypothese 5).

**Studie 2:** Ob Geschlechtsunterschiede bezüglich der Resilienz und des Kohärenzgefühls bei Rettungssanitätern vorliegen, wurde mit dem *t*-Test für unabhängige Stichproben überprüft (Hypothese 1). Ebenfalls mit dem *t*-Test für unabhängige Stichproben wurde getestet, ob Rettungssanitäter, die durch Schulung auf den Umgang mit traumatischen Ereignissen vorbereitet wurden, höhere Resilienz- und SOC-Werte aufweisen (Hypothese 2). Bei ungleichen Varianzen wurde jeweils der *t*-Test für unabhängige Stichproben mit ungleichen Varianzen verwendet. Die Pearson-Korrelation beurteilte den Zusammenhang der Variablen „Resilienz“, „Kohärenzgefühl“, „Alter“, „Anzahl Jahre Rettungsdienst erfahrung“ mit dem „Schweregrad der PTBS-Symptomatik“ sowie die Interkorrelation dieser Variablen (Hypothese 3). Bei der hierarchischen Regressionsanalyse wurden die beiden Skalen „RS-11“ und „SOC-L9“ eingegeben, um zu überprüfen, ob die Resilienz und das Kohärenzgefühl der Rettungssanitäter den Schweregrad der PTBS-Symptomatik voraussagen können (Hypothese 4). Die Residuen waren normalverteilt und eine Multikollinearität lag nicht vor.

---

## 4 Studie 1

### PTBS bei Rettungssanitätern: Direkte versus indirekte Bedrohungen, posttraumatische Kognitionen und Umgang mit Intrusionen

#### Zusammenfassung

**Fragestellung:** Mögliche Unterschiede direkt und indirekt bedrohter Probanden, posttraumatische Kognitionen sowie der Umgang mit Intrusionen wurden bei Rettungssanitätern der deutschsprachigen Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein in Bezug auf den Schweregrad posttraumatischer Belastungssymptome untersucht. **Methode:** Die Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS) sowie der Schweregrad der PTBS-Symptomatik wurden mit der Posttraumatic Stress Diagnostic Scale (PDS) untersucht. Mit dem Posttraumatic Cognition Inventory (PTCI) wurden posttraumatische Kognitionen und mit dem Response to Intrusion Questionnaire (RIQ) der Umgang mit Intrusionen erhoben. 668 Probanden nahmen an der Fragebogenstudie teil. **Ergebnisse:** 1,37% der Probanden der indirekt-bedrohten Gruppe und 5,91% der Probanden der direkt-bedrohten Gruppe litten unter einer voll ausgeprägten PTBS. Unter einem partiellen PTBS-Syndrom litten 3,74% der Probanden der indirekt-bedrohten Gruppe und 14,06% der direkt-bedrohten Gruppe. Dysfunktionale posttraumatische Kognitionen und dysfunktionaler Umgang mit Intrusionen klärten 25% Varianz an der PTBS-Symptomatik auf. Nur in der direkt-bedrohten Gruppe korrelierte die PTCI-Selbstvorwürfe-Subskala signifikant negativ mit der PTBS-Symptomatik. **Schlussfolgerungen:** Direkte Bedrohungen scheinen ein höheres Potential dafür zu besitzen, dass Betroffene eine PTBS oder ein partielles PTBS-Syndrom entwickeln. Die Ergebnisse zu den posttraumatischen Kognitionen geben Anlass zur Annahme unterschiedlicher PTBS-Symptomprofile direkt und indirekt bedrohter Personen.

---

## Einleitung

Rettungssanitäter<sup>1</sup> sind täglich traumatischen Ereignissen ausgesetzt und potentiell gefährdet an einer Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) zu erkranken. Prävalenzangaben der PTBS bei Rettungssanitätern variieren zwischen 4,34% und 36% (Alexander & Klein, 2001; Bennet, Williams, Page, Hood, & Wollard, 2004; Häller, Michael, & Balmer Köchlin, 2009; Jonsson, Segesten, & Mattsson, 2003; Reinhard & Maercker, 2003; Teegen & Yasui, 2000; Van der Ploeg & Kleber, 2003). Diese grossen Schwankungen könnten auf die Verwendung unterschiedlicher Messinstrumente sowie auf die Tatsache zurückgeführt werden, dass in den meisten Prävalenzstudien an Rettungssanitätern nicht Punktprävalenzen voll ausgeprägter PTBS sondern Punktprävalenzen partieller PTBS-Syndrome angegeben werden. Nach der meistzitierten Definition eines partiellen PTBS-Syndroms, die auf Blanchard, Hickling, Taylor, Forneris, Loos und Jaccard (1995) zurückgeht, wird die Diagnose eines partiellen PTBS-Syndroms vergeben, wenn die A-, B-, E- und F-Kriterien des *DSM-IV-TR* (American Psychiatric Association, 2003) sowie das C-Kriterium (Vermeidung) oder das D-Kriterium (Arousal) erfüllt sind. Diese Definition wurde auch von anderen Wissenschaftlern übernommen (Häller et al., 2009; Schützwohl & Maercker, 1999; Wagner, Heinrichs, & Ehlert, 1998). So konnten Häller et al. (2009) Punktprävalenzen von 4,34% für die voll ausgeprägte PTBS und 9,58% für die partiellen PTBS-Syndrome bei Rettungssanitätern der deutschsprachigen Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein nachweisen. Untersuchungen an Bevölkerungsstichproben in Australien, Kanada und Deutschland wiesen Punktprävalenzen der voll ausgeprägten PTBS von 1,33% (12-Monats-Prävalenz; Creamer, Burgess, & Farlane, 2001), 1,95% (1-Monatsprävalenz; Stein, Walker, Hazen, & Ford, 1997) und 2,3%, respektive 2,7% für die partiellen PTBS-Syndrome nach (1-Monatsprävalenz; Maercker, Forstmeier, Wagner, Glaesmer, & Brähler,

---

<sup>1</sup> Bezeichnungen gelten immer für beide Geschlechter sofern nicht anders deklariert.

---

2008) nach. Diese Ergebnisse zeigen, dass die Punktprävalenzen bei Rettungssanitätern im Vergleich zu denen der Allgemeinpopulation deutlich höher sind. Es besteht dringender Bedarf Mechanismen, die dafür verantwortlich sind, genauer zu erforschen.

Die im *DSM-IV-TR* enthaltene Definition des A1-Kriteriums der Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) verlangt, dass die betroffene Person ein oder mehrere traumatische Ereignisse erlebt oder beobachtet haben muss, bei denen eine potentielle oder reale Todesbedrohung, eine ernsthafte Verletzung oder eine körperliche Bedrohung bei sich selber oder anderen stattgefunden hat. Die nach Figley (1995) definierte „Sekundäre Traumatisierung“ bezieht sich auf dieses A1-Kriterium. Er nennt die Folgen eines beobachteten oder von einer traumatisierten Person beschriebenen Traumas „Sekundäre Traumatisierung“ (= indirekte Bedrohung) und grenzt diese von der „Primären Traumatisierung“ ab, bei der die betroffene Person direkt bedroht wird (= direkte Bedrohung). Diese Unterscheidung ist vor allem bei der Erforschung von PTBS bei Personen, die in helfenden Berufen (z.B. Rettungswesen, Polizei, Feuerwehr, Psychotherapie) tätig sind, sinnvoll.

Rettungssanitäter erleben in der Regel indirekte Bedrohungen, aber auch direkte Bedrohungen kommen vor (Beaton, Murphy, Johnson, Pike, & Corneil, 1998; Boyle, Koritsas, Coles, & Stanley, 2007; Regehr, Goldberg, & Hughes, 2002; Suserud, Blomquist, & Johansson, 2002). Posttraumatische Kognitionen sowie der Umgang mit Intrusionen bei Personen, die auf Grund ihres Berufs täglich traumatischen Ereignissen ausgesetzt sind, sind noch wenig erforscht (Laposa & Alden, 2003). Erste Forschungsergebnisse an Medizinalpersonal zeigen, dass indirekt bedrohtes Personal die erlebten Symptome kognitiv in stärkerem Ausmass negativ bewertet als direkt bedrohtes Personal (Alden, Regambal, & Laposa, 2008). Die Autoren vermuten, dass eine direkte Bedrohung dazu führt, die PTBS-Symptome zu akzeptieren und zu verstehen, also diese der wirklichen Bedrohung zuzuschreiben. Probanden, die keine direkten Bedrohungen erlebten,

---

dürften ihre Symptome einer persönlichen Schwäche zuschreiben. Es zeigten sich jedoch keine signifikanten Unterschiede im Schweregrad der PTBS direkt und indirekt bedrohter Personen. Andere Studien zeigten hingegen, dass der Schweregrad der PTBS-Symptomatik stärker mit direkter als indirekter Exposition assoziiert war. So konnten Gil und Caspi (2006) in einer prospektiven Studie nachweisen, dass die Nähe zum traumatischen Ereignis (Suizidattentat in einem Bus) signifikant mit der Diagnose einer PTBS, 6 Monate später, assoziiert war. Direkt exponierte Personen zeigten im Vergleich zu indirekt exponierten Personen ein 5-fach höheres Risiko eine PTBS zu entwickeln. In der Studie von Piotrkowski und Brannen (2002) war die direkte Exposition (Terrorattacke 9/11) mit stärker ausgeprägten PTBS-Symptomen assoziiert als die indirekte Exposition. Die direkte Exposition klärte jedoch nur 6% Varianz an den PTBS-Symptomen auf. Eine hohe Bedrohungseinschätzung und ein Verlust an Selbstvertrauen klärten weitere 38% der Varianz auf. Betroffene, die direkt bedroht wurden, zeigten in stärkerem Ausmass negative posttraumatische Kognitionen als indirekt bedrohte Personen. Dieses Ergebnis steht im Widerspruch zu demjenigen von Alden et al. (2008). Zimerig, Gulliver, Munroe und Keane (2006) untersuchten Helfer, die im Rahmen der Terrorattacke 9/11 im Einsatz waren und wiesen PTBS-Raten von 4,6% nach indirekter (Zuhören narrativer Beschreibungen von Überlebenden) und 6,4% nach direkter Exposition nach.

Der Schweregrad eines traumatischen Ereignisses zeigte sich in der Metaanalyse von Brewin, Andrews und Valentine (2000) als moderater Prädiktor der PTBS. Im Vergleich zur Prädiktorvariable „fehlende soziale Unterstützung“, die eine Effektstärke von  $r = 0,40$  aufwies, war die Effektstärke der Variable „Schweregrad des traumatischen Ereignisses“  $r = 0,23$ . In einer prospektiven Studie von Halligan, Michael, Clark und Ehlers (2003) klärte der Schweregrad des Traumas 22% Varianz an der PTBS-Symptomatik auf. Kognitive Prozesse wie die peri- und posttraumatische Dissoziation, die Unfähigkeit sich an wichtige Aspekte des traumatischen

---

Ereignisses zu erinnern und die negative Bewertung erlebter Intrusionen erhöhten die Varianzaufklärung auf 71%. Diese Ergebnisse betonen die Wichtigkeit individuelle Kognitionen von Betroffenen genauer zu erforschen.

Moderne psychologische Theorien zur Entstehung und Aufrechterhaltung der PTBS gehen davon aus, dass posttraumatische Kognitionen eine wichtige Rolle spielen (Ehlers & Clark, 2000; Ehlers & Steil, 1995; Foa & Kozak, 1986).

Ehlers und Steil (1995) teilen negative Kognitionen in drei Kategorien ein: negative Kognitionen über sich selbst, über die Welt sowie Selbstvorwürfe. Sie gehen davon aus, dass die Interpretationen bzw. die negativen Kognitionen über intrusive Erinnerungen bestimmen, 1) wie stressvoll die Intrusionen sind, 2) in welchem Ausmass die Person Strategien zur Kontrolle der Intrusionen anwendet und 3) als Folge von 2) dazu beitragen, dass die Intrusionen aufrecht erhalten bleiben. Nach den Autoren halten zwei verschiedene Prozesse die intrusiven Erinnerungen an das Trauma aufrecht, einerseits behaviorale Prozesse: Vermeidung von Erinnerungen an das Trauma, nicht über das Trauma sprechen, Sicherheitsverhalten und Substanzmissbrauch, andererseits kognitive Prozesse: Vermeidung an das Trauma zu denken, Dissoziation, Gedankenunterdrückung und Rumination. Die Autoren postulieren, dass die traumatisierte Person intrusive Erinnerungen als Zeichen einer Bedrohung interpretiert.

Die wichtige Rolle der Kognitionen bei der Entstehung und Aufrechterhaltung der PTBS konnte in vielen Studien bestätigt werden (Ehring, Ehlers, & Glucksman, 2006; Elsesser & Sartory, 2007; Field, Norman, & Barton, 2008; Moser, Hajcak, Simons, & Foa, 2007; Schönfeld & Ehlers, 2006; Startup, Makgekenene, & Webster, 2007). Negative prätraumatische Kognitionen klärten in der Studie von Bryant und Guthrie (2007) 20% Varianz am Schweregrad der PTBS auf. In einer prospektiven Studie von Dunmore, Clark und Ehlers (2001) konnten kognitive Faktoren eine PTBS im 6- und 9-Monats-Follow-up voraussagen. Verschiedene

---

Autoren postulieren, dass traumatische Ereignisse bei den Betroffenen zu Veränderungen von Kognitionen führen (Benight & Bandura, 2004; Brewin, 2001; Chemtob, Roitblat, Hamada, Carlson, & Twentyman, 1988; Dalgeish, 2004; Ehlers & Clark, 2000; Epstein, 1991; Foa & Cahill, 2001; Foa & Kozak, 1986; Foa, Tolin, Ehlers, Clark, & Orsillo, 1999; Janoff-Bulman, 1992). So arbeitete Moore (2008) in einem Review verschiedene kognitive Abnormalitäten bei PTBS-Betroffenen heraus und fand, dass diese häufig negative Trauma-bezogene Bewertungen bezüglich der Welt und des Selbst aufweisen und oft Schwierigkeiten haben spezifische autobiographische Aspekte zu erinnern und wieder zu geben. Diese kognitiven Veränderungen scheinen mit der Entstehung und Aufrechterhaltung der PTBS assoziiert zu sein.

Negative Bewertungen können die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass eine traumatisierte Person maladaptive Copingstrategien entwickeln wird, um Stress zu reduzieren. Die Forschung stützt den Zusammenhang zwischen PTBS und der Anwendung von Gedankenunterdrückung und Rumination (Clohessy & Ehlers, 1999; Dunmore et al., 2001; Ehring, Frank, & Ehlers, 2008; Laposa & Alden, 2003; Mayou, Ehlers, & Bryant, 2002; Steil & Ehlers, 2000) wie auch zwischen PTBS und Betäubung der Symptome mit Alkohol und Medikamenten/Drogen (Kuhn, 2004; Stewart, Mitchell, Wright, & Loba, 2004; Stewart, Pihl, Conrod, & Dongier, 1998). Clohessy und Ehlers (1999) untersuchten Rettungssanitäter in Bezug auf deren Umgang mit Intrusionen und stellten fest, dass Gedankenunterdrückung, Rumination und Dissoziation positiv mit dem Schweregrad der PTBS korrelierten. In der Quer- und prospektiven Längsschnittstudie von Michael, Halligan, Clark und Ehlers (2007) unterschieden sich Probanden mit einer PTBS im Ausmass an Rumination signifikant von denjenigen ohne PTBS. Die Rumination klärte in beiden Studien mehr als 20% Varianz an der PTBS-Symptomatik auf. Die Autoren stellten fest, dass die Charakteristika der Rumination – insbesondere unproduktive Gedanken sowie „warum“

---

und „was wenn“-Fragen – signifikant mehr Varianz in der Vorhersage der PTBS aufzuklären vermag als das alleinige Vorhandensein von Rumination.

Häller et al. (2009) konnten zeigen, dass Rettungssanitäter, die sich auf traumatische Ereignisse gut vorbereitet fühlten ein achtfach geringeres Risiko hatten, an einer voll ausgeprägten PTBS zu erkranken. Die Autoren postulieren, dass eine gute berufliche, insbesondere kognitive Vorbereitung auf den Umgang mit traumatischen Ereignissen, als protektiver Faktor wirken könnte, da das Rettungspersonal in der Aus- und Weiterbildung lernt, sich bei beruflichen Einsätzen emotional zu distanzieren.

Die vorliegende Studie untersucht Unterschiede zwischen direkt und indirekt bedrohten Probanden, posttraumatische Kognitionen sowie den Umgang mit Intrusionen im Zusammenhang mit der PTBS-Symptomatik bei Rettungssanitätern der deutschsprachigen Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein.

Folgende Hypothesen sollen untersucht werden:

1. Die direkt-bedrohten Probanden leiden häufiger unter einer PTBS bzw. einem partiellen PTBS-Syndrom als diejenigen, die indirekte Bedrohungen erlebten.
2. Rettungssanitäter, die eine direkte Bedrohung erleben, zeigen in stärkerem Ausmass dysfunktionale posttraumatische Kognitionen / dysfunktionalen Umgang mit Intrusionen als diejenigen, die eine indirekte Bedrohung erleben.
3. Rettungssanitäter, die unter einer PTBS bzw. einem partiellen PTBS-Syndrom leiden, zeigen in stärkerem Ausmass dysfunktionale posttraumatische Kognitionen und dysfunktionale Strategien im Umgang mit Intrusionen als Rettungssanitäter ohne PTBS bzw. ohne partielles PTBS-Syndrom.
4. Dysfunktionale posttraumatische Kognitionen und dysfunktionaler Umgang mit Intrusionen sind für die Entstehung einer PTBS bzw. eines partiellen PTBS-Syndroms prädiktiv.

- 
5. Rettungssanitäter, die sich subjektiv gut auf traumatische Ereignisse vorbereitet fühlen, haben a) weniger dysfunktionale posttraumatische Kognitionen und b) verfügen über weniger dysfunktionale Strategien im Umgang mit Intrusionen.

## **Methode**

### **Rekrutierung der Stichprobe**

Die Studie wurde mit der Unterstützung des Interverbandes für Rettungswesen Schweiz sowie von 75 Rettungsdiensten der deutschsprachigen Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein durchgeführt. Zuerst wurden alle Rettungsdienstleitungen telefonisch und schriftlich via E-Mail über die Studie informiert. In der deutschsprachigen Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein waren zum Erhebungszeitpunkt 1363 Rettungssanitäter beschäftigt. An der Studie nahmen nur Rettungssanitäter mit begonnener oder abgeschlossener Ausbildung teil. Ehrenamtliche Rettungsfachpersonen sowie Notärzte wurden von der Studie ausgeschlossen. Nachdem die Ethikkommission beider Basel (EKBB) den Fragebogen begutachtet und zur Studie freigegeben hatte, wurde dieser an die Rettungsdienstleitungen versandt, die ihn anschliessend verteilten. Jedem Fragebogen wurde ein vorfrankiertes Rückantwortcouvert beigelegt, in dem die Probanden den ausgefüllten Fragebogen zurückschickten. Die Rücklaufquote betrug 49,0% ( $N = 668$ ).

### **Beschreibung der Stichprobe**

Die Stichprobe bestand aus 210 Frauen (31,4%) und 447 Männern (66,9%). 11 Probanden (1,7%) hatten das Geschlecht nicht angegeben. Das Durchschnittsalter betrug 36,6 Jahre ( $SD = 8,3$ ;  $Minimum = 20,0$ ;  $Maximum = 61,0$ ).

---

Die durchschnittliche Berufserfahrung betrug 10,4 Jahre ( $SD = 7,2$ ;  $Minimum = 0,5$ ;  $Maximum = 38,0$ ). 511 Probanden (76,5%) waren zum Erhebungszeitpunkt zu 100% angestellt, 93 Probanden (13,9%) zwischen 50% und 90% und 47 Probanden (7,0%) zu 40% oder weniger. 17 Probanden (2,6%) hatten keine Angaben gemacht. Schichtdienst (inkl. Nachtdienst) leisteten 640 Rettungssanitäter (95,8%), 15 (2,2%) arbeiteten nur tagsüber (Tagesschicht) und 13 (2,0%) hatten keine Angaben gemacht. Die durchschnittliche Dienstdauer pro Schicht betrug 16,0 Stunden ( $SD = 8,9$ ;  $Minimum = 6,0$ ;  $Maximum = 72,0$ ). Weitere Angaben zur Stichprobe liegen bei Häller et al. (2009) vor.

### **Messinstrumente**

Die Daten wurden mit verschiedenen Fragebögen erhoben.

1) Soziodemographische, bildungs- und berufsspezifische Angaben: Diese Daten wurden in strukturierter Form erhoben (Beispiele: Alter, Geschlecht, Erstberuf, Anzahl Jahre Rettungsdiensterfahrung, höchster Schul- und Bildungsabschluss, u.a.). Der Fragebogen enthält 16 Items.

2) Direkte vs. indirekte Bedrohungen: Um direkte und indirekte traumatische berufliche Erfahrungen zu erheben, verwendeten wir den Fragebogen Traumatische Berufserfahrungen von Rettungssanitätern (TBR, modifiziert nach dem Fragebogen zur Erhebung hochbelastender Erfahrungen im Berufsalltag von Polizei und Feuerwehr; Teegen, Domnick, & Heerdegen, 1997). Er enthält 15 Items, die quantitative Daten erheben (z.B. Häufigkeiten von: Einsätzen, die das eigene Leben bedrohten; Einsätzen, die zu eigener Verletzung führten; erlebten Reanimationssituationen; Betreuungen schwer verletzter Kinder, u.a.). Die Häufigkeitsangaben traumatischer Berufserlebnisse wurden mit einer 4-Stufen-Skala erhoben (nie,  $\geq 1$ ,  $>10$  und  $>20$ ).

3) PTBS: Das Kriterium A1 (direkte / indirekte Bedrohung) nach *DSM-IV-TR* wurde mit dem oben genannten Fragebogen TBR erhoben. Zur Bestimmung der PTBS-Symptome setzten wir die deutsche Übersetzung der Posttraumatic Stress Diagnostic Scale (PDS; Ehlers, Steil, Winter, & Foa, 1996) ein, die mit einer 17 Item-Subskala des PDS die Symptomkriterien B (Intrusionen: mindestens 1 Symptom muss erfüllt sein), C (Vermeidung: mindestens 3 Symptome müssen erfüllt sein) und D (Arousal: mindestens 2 Symptome müssen erfüllt sein) erhebt. Weitere Subskalen des PDS verwendeten wir, um die Kriterien A2 (Erleben von Hilflosigkeit, Entsetzen oder intensiver Furcht), E (Zeitkriterien: Dauer von > 1 Monat für die akute PTBS, respektive von > 3 Monaten für die chronische PTBS) und F (Leiden und Beeinträchtigung) nach *DSM-IV-TR* zu erheben. Bei Probanden, die alle Diagnosekriterien erfüllten, wurde die Diagnose einer voll ausgeprägten PTBS gestellt. Ein partielles PTBS-Syndrom wurde nach der Definition von Blanchard, Hickling, Taylor, Forneris, Loos, & Jaccard (1995) vergeben, wenn die A1-, A2-, B-, E- und F-Kriterien des *DSM-IV-TR* und zusätzlich das C-Kriterium (Vermeidung) oder das D-Kriterium (Arousal) erfüllt waren. Beim Ausfüllen des Fragebogens wurden die Probanden angehalten die erfragten Symptome auf den letzten Monat zu beziehen. Die interne Konsistenz des Fragebogens ist in der vorliegenden Studie als gut einzuschätzen (Cronbachs  $\alpha$  von 0,91). Die Trennschärfekoeffizienten der Items nehmen gute Werte zwischen 0,51 und 0,71 an, mit Ausnahme eines Items, dessen Wert bei 0,31 lag.

4) Aspekte zum Umgang mit traumatischen Berufserfahrungen: Mit diesem Fragebogen, den wir selbst erstellten, erfragten wir, wie die Probanden auf die Verarbeitung traumatischer Berufserfahrungen vorbereitet wurden (Antwortmöglichkeiten: gar nicht, Rettungssanitäterausbildung, einmalige Schulung am Arbeitsplatz, wiederholte Schulung am Arbeitsplatz, einmalige externe Schulung und wiederholte externe Schulung). Des Weiteren wurde gefragt, wie sie sich auf traumatische Erfahrungen vorbereitet fühlen (4-Stufen-Skala:

---

schlecht, eher schlecht, eher gut, gut) und ob für sie die Möglichkeit besteht, am Arbeitsplatz eine psychologische Beratung nach einer stark traumatischen Erfahrung in Anspruch zu nehmen.

5) Posttraumatische Kognitionen: Das Posttraumatic Cognition Inventory (PTCI; Foa et al., 1999; deutsche Übersetzung Ehlers, 1999) ist zur Zeit das erfolgreichste Messinstrument zur Erfassung posttraumatischer Kognitionen. Es enthält 33 Items und erfasst mit drei Subskalen negative Kognitionen über sich selbst (21 Items) und die Welt (7 Items) sowie Selbstvorwürfe (5 Items). Die englischsprachige Version des PTCI zeigt hervorragende psychometrische Eigenschaften (Foa et al., 1999; Beck, Coffey, Palyo, Gudmundsdottir, Miller, & Colder, 2004). Die deutschsprachige Version (Ehlers, 1999) wird validiert. In der vorliegenden Studie war das Cronbachs  $\alpha$  0,96 und die Trennschärfekoeffizienten lagen zwischen 0,42 und 0,81.

6) Umgang mit Intrusionen: Der Response to Intrusion Questionnaire (RIQ, Clohessy & Ehlers, 1999) ist ein Fragebogen, der 19 Items enthält, mit denen Strategien wie Gedankenunterdrückung (6 Items), Grübeln (8 Items) und Betäubung (5 Items) erhoben werden. Das Cronbachs  $\alpha$  von 0,87 ist in der vorliegenden Studie als gut einzuschätzen. Die Trennschärfekoeffizienten lagen zwischen 0,30 und 0,67.

Es wurden weitere Fragebögen verteilt, deren Ergebnisse zum Teil bereits publiziert wurden (Häller et al., 2009; Häller & Michael, 2010b) oder zu einem späteren Zeitpunkt ausgewertet und publiziert werden.

## **Datenanalyse**

Die Dateneingabe und -analyse erfolgte mit dem Statistikprogramm SPSS 16.0. Die deskriptive Statistik beinhaltete Berechnungen von Mittelwerten, Standardabweichungen sowie Häufigkeiten. Es erfolgte kein Ersetzen der insgesamt weniger als 5% fehlenden Daten.

---

Ob Probanden der direkt-bedrohten Gruppe häufiger eine PTBS bzw. ein partielles PTBS-Syndrom entwickeln, wurde mit dem  $\chi^2$ -Test überprüft (Hypothese 1). Der  $t$ -Test für unabhängige Stichproben kam zur Anwendung, um zu überprüfen, ob sich Probanden der direkt-bedrohten Gruppe in Bezug auf den Schweregrad der PTBS-Symptome von der indirekt-bedrohten Gruppe unterscheiden. Um Unterschiede bezüglich dysfunktionaler posttraumatischer Kognitionen sowie des dysfunktionalen Umgangs mit Intrusionen der direkt-bedrohten Gruppe und der indirekt-bedrohten Gruppe, bzw. der Gruppe mit vs. ohne PTBS/partielle PTBS-Syndrome zu berechnen, wurden  $t$ -Tests für unabhängige Stichproben durchgeführt (Hypothesen 2 & 3). Bei der multiplen Regressionsanalyse wurden die drei Subskalen des Fragebogens posttraumatischer Kognitionen (PTCI) im ersten Block, gefolgt von den drei Subskalen des Fragebogens zum Umgang mit Intrusionen (RIQ) im zweiten Block eingegeben, um zu überprüfen, ob dysfunktionale posttraumatische Kognitionen und der dysfunktionale Umgang mit Intrusionen den Schweregrad der PTBS-Symptomatik voraussagen können (Hypothese 4). Die Variablen wurden in zwei aufeinander folgenden Blöcken eingegeben, um die kausale Priorität der Prädiktoren zu berücksichtigen. Auf Grund theoretischer Überlegungen stellten die dysfunktionalen posttraumatischen Kognitionen die bedeutsamere Komponente dar und wurde folglich als erste ins Regressionsmodell eingegeben. Die Residuen waren normalverteilt und eine Multikollinearität lag nicht vor.

Mit dem  $t$ -Test für unabhängige Stichproben wurde überprüft, ob Rettungssanitäter, die sich subjektiv gut auf traumatische Ereignisse vorbereitet fühlen, weniger dysfunktionale Kognitionen (gemessen mit dem PTCI) haben und über weniger dysfunktionale Strategien im Umgang mit Intrusionen (gemessen mit dem RIQ) verfügen (Hypothese 5).

---

## Ergebnisse

### Punktprävalenzen der voll ausgeprägten PTBS und der partiellen PTBS-Syndrome

29 Probanden (4,34%) litten unter einer voll ausgeprägten PTBS, 64 Personen (9,58%) unter einem partiellen PTBS-Syndrom (siehe Häller et al., 2009). Insgesamt gaben 26,4% der Probanden an unter Intrusionen, 23,4% unter Vermeidungsverhalten und 29,9% unter erhöhtem Arousal zu leiden.

### Direkte vs. indirekte Bedrohung

Ein Drittel (34,0%) der Probanden hat nur indirekte, zwei Drittel (66,0%) auch direkte Bedrohungen erlebt. Der  $t$ -Test für unabhängige Stichproben mit ungleichen Varianzen (Levene's Test:  $F = 32,27$ ;  $p = 0,001$ ) zeigte signifikant höhere PTBS-Symptomwerte der direkt-bedrohten Gruppe im Vergleich zur indirekt-bedrohten Gruppe ( $M = 2,67$ ;  $SD = 4,75$  vs.  $M = 1,21$ ;  $SD = 3,20$ ;  $t(606) = -4,64$ ;  $p = 0,001$ ). Zur Untersuchung, ob Probanden der direkt-bedrohten Gruppe häufiger an einer PTBS bzw. einem partiellen PTBS-Syndrom erkranken wurde ein  $\chi^2$ -Test durchgeführt (Tabelle 1). Die direkt-bedrohte Gruppe entwickelte signifikant häufiger eine PTBS ( $\chi^2(1) = 6,60$ ;  $p = 0,01$ ; zweiseitig) bzw. ein partielles PTBS-Syndrom ( $\chi^2(1) = 13,76$ ;  $p = 0,001$ ; zweiseitig). 1,37% der Probanden der indirekt bedrohten Gruppe und 5,91% der Probanden der direkt bedrohten Gruppe litten unter einer voll ausgeprägten PTBS. Unter einem partiellen PTBS-Syndrom litten 3,74% der Probanden der indirekt bedrohten Gruppe und 14,06% der direkt bedrohten Gruppe.

Tabelle 1

Kreuztabelle und  $\chi^2$ -Test: indirekte vs. direkte Bedrohung und PTBS/partielle PTBS-Syndrome

	keine PTBS	PTBS	$\chi^2$	$p$	kein partiell PTBS- Syndrom	partiell PTBS- Syndrom	$\chi^2$	$p$
Indirekte Bedrohung	219	3			214	8		
Direkte Bedrohung	406	24	6,60	0,01 <sup>d</sup>	384	54	13,76	0,001 <sup>d</sup>
Gesamt	625 <sup>a</sup>	27 <sup>b</sup>			588 <sup>c</sup>	62 <sup>b</sup>		

Anmerkung.  $N = 668$ . <sup>a</sup> 14 Probanden ohne PTBS, <sup>b</sup> 2 Probanden mit PTBS/partiellem PTBS-Syndrom und <sup>c</sup> 16 Probanden ohne partiellem PTBS-Syndrom hatten die Bedrohung nicht angegeben. <sup>d</sup> zweiseitig. PTBS: Posttraumatische Belastungsstörung.

### Posttraumatische Kognitionen

Die direkt-bedrohte Gruppe wies signifikant stärker ausgeprägte dysfunktionale posttraumatische Kognitionen auf als die indirekt-bedrohte Gruppe (Levene's Test:  $F = 8,34$ ;  $p = 0,004$ ;  $M = 54,00$ ;  $SD = 26,32$  vs.  $M = 48,04$ ;  $SD = 22,94$ ;  $t(494) = -2,96$ ;  $p = 0,003$ ).

Der  $t$ -Test für unabhängige Stichproben mit ungleichen Varianzen (Levene's Test:  $F = 15,92$ ;  $p = 0,001$ ) zeigte, dass Probanden, die an einer PTBS litten, in stärkerem Ausmass dysfunktionale posttraumatische Kognitionen aufwiesen als Probanden ohne PTBS ( $M = 84,13$ ;  $SD = 34,77$  vs.  $M = 50,18$ ;  $SD = 23,45$ ;  $t(29) = -5,20$ ;  $p = 0,001$ ). Dieses Ergebnis traf auch auf die partiellen PTBS-Syndrome zu: Probanden, die an einem partiellen PTBS-Syndrom litten, wiesen in stärkerem Ausmass dysfunktionale Kognitionen auf als Probanden ohne partiellem PTBS-Syndrom (Levene's Test:  $F = 8,70$ ;  $p = 0,003$ ;  $M = 69,08$ ;  $SD = 29,84$  vs.  $M = 49,80$ ;  $SD = 23,75$ ;  $t(72) = -5,00$ ;  $p = 0,001$ ).

## **Umgang mit Intrusionen**

Probanden, die an einer PTBS litten, zeigten in stärkerem Ausmass dysfunktionale Strategien im Umgang mit Intrusionen als Probanden ohne PTBS ( $M = 19,53$ ;  $SD = 7,84$  vs.  $M = 9,31$ ;  $SD = 6,22$ ;  $t(655) = -8,41$ ;  $p = 0,001$ ). Dieses Ergebnis traf auch auf die partiellen PTBS-Syndrome zu: Probanden, die an einem partiellen PTBS-Syndrom litten, wiesen in stärkerem Ausmass dysfunktionale Strategien im Umgang mit Intrusionen auf als Probanden ohne partiellem PTBS-Syndrom ( $M = 16,46$ ;  $SD = 7,40$  vs.  $M = 9,04$ ;  $SD = 6,14$ ;  $t(653) = -8,87$ ;  $p = 0,001$ ).

Des Weiteren zeigten Probanden der direkt-bedrohten Gruppe höhere Werte auf der Skala dysfunktionaler Strategien im Umgang mit Intrusionen als Probanden der indirekt-bedrohten Gruppe ( $M = 10,24$ ;  $SD = 6,18$  vs.  $M = 8,87$ ;  $SD = 6,84$ ;  $t(645) = -2,48$ ;  $p = 0,013$ ).

## **Zusammenhänge zwischen posttraumatischen Kognitionen, Umgang mit Intrusionen und Schweregrad der PTBS-Symptomatik**

Die Interkorrelationen zwischen den Prädiktoren und dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik sind in Tabelle 2 dargestellt. Alle Korrelationen – auch jene mit dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik – waren signifikant. Folglich wurden alle Variablen in das Regressionsmodell eingegeben, um zu testen, ob posttraumatische Kognitionen und der Umgang mit Intrusionen den Schweregrad der PTBS-Symptomatik signifikant voraussagen vermögen.

Tabelle 2

*Korrelationen zwischen posttraumatischen Kognitionen, dem Umgang mit Intrusionen und dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik*

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. Schweregrad der PTBS-Symptomatik	-	0,336***	0,305***	0,223***	0,323***	0,409***	0,235***
2. PTCI-Selbst-Subskala	0,336***	-	0,664***	0,790***	0,181***	0,284***	0,191***
3. PTCI-Welt-Subskala	0,305***	0,664***	-	0,622***	0,294***	0,380***	0,274***
4. PTCI-Selbstvorwürfe-Subskala	0,223***	0,790***	0,622***	-	0,143***	0,273***	0,144***
5. RIQ-Gedankenunterdrückung-Subskala	0,323***	0,181***	0,294***	0,143***	-	0,440***	0,583***
6. RIQ-Grübeln-Subskala	0,409***	0,284***	0,380***	0,273***	0,440***	-	0,354***
7. RIQ-Betäubung-Subskala	0,235***	0,191***	0,274***	0,144***	0,583***	0,354***	-

*Anmerkung.*  $N = 649$ . \* $p < 0,05$  (zweiseitig); \*\* $p < 0,01$  (zweiseitig); \*\*\* $p < 0,001$  (zweiseitig). PTCI: Posttraumatic Cognition Inventory. RIQ: Response to Intrusion.

Die Ergebnisse der multiplen Regressionsanalyse sind in Tabelle 3 dargestellt. Die Variablen der drei Subskalen des PTCI (Selbst-, Welt- und Selbstvorwurfsskala), die im ersten Schritt in das multiple Regressionsmodell eingegeben wurden, erklärten 13% Varianz am Schweregrad der PTBS-Symptomatik ( $R^2 = 0,13$ ;  $F(3, 645) = 33,34$ ;  $p = 0,001$ ). Die in einem zweiten Schritt ins Modell eingegebenen Variablen der Subskalen des RIQ (Gedankenunterdrückung, Grübeln und Betäubung) vermochten zusätzliche 12% Varianz zu erklären ( $\Delta R^2 = 0,12$ ;  $\Delta F(3, 642) = 32,98$ ;  $p = 0,001$ ). Insgesamt konnten die Variablen „dysfunktionale posttraumatische Kognitionen“ und „dysfunktionaler Umgang mit Intrusionen“ 25% Varianz des Schweregrades der PTBS-Symptomatik erklären.

Die Variable PTCI-Selbstvorwürfe-Subskala korrelierte negativ mit dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik. Die weitere Untersuchung dieser Variable zeigte, dass sich die Selbstvorwürfe der indirekt-bedrohten und direkt-bedrohten Gruppe in der Voraussage des

Schweregrades der PTBS-Symptomatik unterscheiden. Nur in der direkt-bedrohten Gruppe war die PTCI-Selbstvorwürfe-Subskala in der Voraussage der PTBS-Symptomatik signifikant ( $B = -1,06$ ;  $SE B = 0,38$ ;  $\beta = -0,20$ ;  $p = 0,005$ ), nicht hingegen in der indirekt-bedrohten Gruppe ( $B = 0,29$ ;  $SE B = 0,56$ ;  $\beta = 0,68$ ;  $p = 0,61$ ).

Tabelle 3

*Multiple Regression zur Vorhersage des Schweregrads der PTBS-Symptomatik*

Variable	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>	$R^2$
<b>Modell 1</b>						
PTCI-Selbst-Subskala	2,11	0,39	0,35	5,41	0,001	0,13
PTCI-Welt-Subskala	0,68	0,20	0,17	3,47	0,001	
PTCI-Selbstvorwürfe-Subskala	-0,84	0,32	-0,16	-2,60	0,010	
<b>Modell 2</b>						
PTCI-Selbst-Subskala	2,04	0,37	0,33	5,59	0,001	0,25
PTCI-Welt-Subskala	0,12	0,19	0,03	0,63	0,532	
PTCI-Selbstvorwürfe-Subskala	-0,83	0,30	-0,16	-2,76	0,010	
RIQ-Gedankenunterdrückung-Subskala	0,19	0,06	0,16	3,50	0,001	
RIQ-Grübeln-Subskala	0,47	0,07	0,28	6,94	0,001	
RIQ-Betäubung-Subskala	-0,01	0,07	-0,01	-0,09	0,930	

*Anmerkung.*  $N = 649$ . PTCI: Posttraumatic Cognition Inventory. RIQ: Response to Intrusion.

### Gute Vorbereitung auf traumatische Erfahrungen

Probanden, die sich schlecht auf traumatische Erfahrungen vorbereitet fühlten, wiesen signifikant höhere Mittelwerte auf der Gesamtskala dysfunktionaler posttraumatischer Kognitionen auf als Probanden, die sich gut vorbereitet fühlten (Levene's Test:  $F = 29,58$ ;  $p = 0,001$ ;  $M = 62,59$ ;  $SD = 32,88$  vs.  $M = 49,39$ ;  $SD = 22,87$ ;  $t(165) = 4,35$ ;  $p = 0,001$ ). Die Ergebnisse aller drei Subskalen des PTCI (Selbst-, Welt- und Selbstvorwurfskala) waren in Bezug auf diese Fragestellung auf dem alfa-Signifikanzniveau von 0,001 signifikant.

Auch die Mittelwerte der Gesamtskala dysfunktionalen Umgangs mit Intrusionen der beiden Gruppen unterschieden sich signifikant. Diejenigen Probanden, die sich schlecht auf traumatische Erfahrungen vorbereitet fühlten, zeigten signifikant höhere Mittelwerte bezüglich

des dysfunktionalen Umgangs mit Intrusionen als diejenigen, die sich gut vorbereitet fühlten (Levene's Test:  $F = 17,31$ ;  $p = 0,001$ ;  $M = 12,65$ ;  $SD = 7,84$  vs.  $M = 9,07$ ;  $SD = 6,17$ ;  $t(175) = 4,87$ ;  $p = 0,001$ ). Die Ergebnisse aller drei Subskalen des RIQ (Gedankenunterdrückung, Grübeln und Betäubung) waren in Bezug auf die Fragestellung auf dem alfa-Signifikanzniveau von 0,001 signifikant.

## **Diskussion**

Rettungssanitäter, die in ihrem Berufsalltag direkte Bedrohungen erlebten, litten unter stärker ausgeprägter PTBS-Symptomatik und häufiger unter einer PTBS bzw. einem partiellen PTBS-Syndrom als jene, die indirekte Bedrohungen erlebten. 1,37% der Probanden der indirekt-bedrohten Gruppe und 5,91% der Probanden der direkt-bedrohten Gruppe litten unter einer voll ausgeprägten PTBS. Unter einem partiellen PTBS-Syndrom litten 3,74% der Probanden der indirekt-bedrohten Gruppe und 14,06% der direkt bedrohten Gruppe. Diese Ergebnisse stützen die Hypothese 1 und sind konsistent mit den Ergebnissen anderer Studien (Gil & Caspi, 2006; Piotrkowski & Brannen, 2002; Zimerig et al., 2006).

Direkte Bedrohungen waren stärker mit dysfunktionalen posttraumatischen Kognitionen assoziiert als indirekte Bedrohungen. Wie in Hypothese 2 angenommen, zeigten diejenigen Rettungssanitäter, die direkt bedroht wurden, stärker ausgeprägte dysfunktionale Strategien im Umgang mit Intrusionen als jene, die indirekt bedroht wurden. Dieses Ergebnis ist konsistent mit demjenigen von Piotrkowski und Brannen (2002), widerspricht jedoch den Befunden von Alden et al. (2008). Eine mögliche Erklärung für das vorliegende Ergebnis könnte darin liegen, dass sich Rettungssanitäter bei direkter Bedrohung 1) emotional weniger gut zu distanzieren vermögen, 2) dadurch die bisherigen Annahmen über sich selbst und die Welt in stärkerem Ausmass erschüttert werden und 3) als Folge von 2) die Selbstwirksamkeitserwartung im

---

Umgang mit Intrusionen erniedrigt wird. Cieslak, Benight und Caden Lehman (2008) konnten nachweisen, dass die Selbstwirksamkeit die Auswirkungen negativer posttraumatischer Kognitionen auf den posttraumatischen Stress mediierte.

Rettungssanitäter, die an einer PTBS bzw. einem partiellen PTBS-Syndrom litten, wiesen im Vergleich mit jenen ohne PTBS oder partiellem PTBS-Syndrom, in stärkerem Ausmass dysfunktionale Kognitionen auf und zeigten stärker ausgeprägt dysfunktionales Verhalten im Umgang mit Intrusionen, als Probanden ohne PTBS bzw. partiellem PTBS-Syndrom. Diese Ergebnisse bestätigen die Hypothese 3 und sind mit der aktuellen Forschungslage konsistent (Laposa & Alden, 2003; Ehring et al., 2008). In der vorliegenden Studie klärte das Ausmass dysfunktionaler posttraumatischer Kognitionen 13% Varianz am Schweregrad der PTBS-Symptomatik auf. Weitere 12% am Schweregrad der PTBS-Symptomatik konnten durch den dysfunktionalen Umgang mit Intrusionen aufgeklärt werden. Negative Kognitionen und dysfunktionaler Umgang mit diesen Kognitionen vermochten insgesamt 25% Varianz am Schweregrad der PTBS-Symptomatik vorauszusagen. Dieses Ergebnis bestätigt die Hypothese 4 und ist konsistent mit den Ergebnissen jüngerer Forschung (Dunmore et al., 2001; Bryant & Guthrie, 2007; Halligan et al., 2003).

Viele Querschnittsstudien zeigten, dass die PTCI-Gesamtskala positiv mit den PTBS-Symptomen korreliert (Foa et al., 1999; Kolts, Robinson, & Tracy, 2004; Laposa & Alden, 2003) und zwischen traumatisierten Probanden mit und ohne PTBS zu diskriminieren vermag (Beck et al., 2004; Foa et al., 1999). Obwohl die bisherigen Resultate die Annahme, dass negative Kognitionen mit den PTBS-Symptomen zusammenhängen, unterstützen, ist der Effekt der negativen Kognitionen auf den posttraumatischen Stress nicht immer klar. Die PTCI-Subskala „Selbstvorwürfe“ korrelierte in verschiedenen Studien nicht signifikant mit der PTBS-Symptomatik (Beck et al., 2004; Bryant & Guthrie, 2005; Elsesser & Sartory, 2007; Field et al.,

2008; Moser et al., 2007). In der Studie von Startup et al. (2007) waren Selbstvorwürfe sogar mit niedrigerem PTBS-Risiko und schwächerer PTBS-Symptomatik assoziiert. Dieses Ergebnis war jedoch nicht signifikant. Auch in der vorliegenden Studie korrelierte die PTCI-Selbstvorwürfe-Subskala negativ mit der PTBS-Symptomatik. Dieses Ergebnis war signifikant. Je stärker die PTBS-Symptomatik desto weniger Selbstvorwürfe machten sich die Betroffenen. Die genauere Analyse dieser Variable zeigte interessante Ergebnisse: Nur in der direkt-bedrohten Gruppe war die PTCI-Selbstvorwürfe-Subskala in der Voraussage der PTBS-Symptomatik signifikant, nicht hingegen in der indirekt-bedrohten Gruppe. Dieses Ergebnis steht in Übereinstimmung mit der Hypothese von Alden et al. (2008), die annimmt, dass eine direkte Bedrohung dazu führt, dass PTBS-Symptome der wirklichen Bedrohung zugeschrieben und dadurch besser akzeptiert werden. Demgegenüber würden Probanden die keine direkten Bedrohungen erleben, ihre Symptome einer persönlichen Schwäche zuschreiben und eher dazu tendieren Selbstvorwürfe zu entwickeln, was in der vorliegenden Studie jedoch nicht vorzufinden war.

„Gedankenunterdrücken“ und „Grübeln“ (gemessen mit den Subskalen des RIQ) waren in der vorliegenden Studie mit der PTBS-Symptomatik assoziiert. Diese Ergebnisse sind konsistent mit früheren Befunden (Ehlers & Steil, 1995). Die beiden Variablen könnten bei der Entstehung und insbesondere bei der Aufrechterhaltung der PTBS-Symptomatik eine wichtige Rolle spielen. Einzig die Subskala „Betäubung“ war nicht mit der PTBS-Symptomatik assoziiert. Es ist möglich, dass Rettungssanitäter aufgrund ihres eigenen Gesundheitsbewusstseins nicht zu diesen Bewältigungsstrategien greifen oder solche im Sinne der sozialen Erwünschtheit nicht angegeben haben, obwohl sie sie anwenden.

Wie in Hypothese 5 vermutet, wiesen diejenigen Rettungssanitäter, die sich gut auf den Umgang mit traumatischen Ereignissen vorbereitet fühlten, niedrigere Werte auf der Skala dysfunktionaler posttraumatischer Kognitionen auf und scheinen mit Intrusionen auch besser

---

bzw. funktionaler umgehen zu können. Diese Ergebnisse liefern mögliche Erklärungen dafür, dass Rettungssanitäter, die sich gut vorbereitet fühlen, ein 8-fach geringeres PTBS-Risiko aufwiesen (Häller et al., 2009). Rettungssanitäter, die während ihrer Aus- und Weiterbildung gut auf den Umgang mit traumatischen Erfahrungen vorbereitet werden, könnten über funktionalere Strategien verfügen, um mit negativen Kognitionen besser umzugehen. Diese negativen Kognitionen würden nicht aufrechterhalten und somit der Entstehung einer PTBS entgegengewirkt.

### **Grenzen der Studie**

Trotz sehr guter Gütekriterien der englischen Version der Posttraumatic Diagnostic Scale (Keane, Weathers, & Foa, 2000, p. 28; Gütekriterien für die deutsche Version liegen zur Zeit noch nicht vor) stößt die Diagnosestellung mit einer Fragebogenstudie auf einige Schwierigkeiten. Die Probanden können nicht interviewt werden und eine umfassende valide Diagnosestellung ist in epidemiologischen Studien nicht möglich. Des Weiteren ist denkbar, dass sich Probanden beim Beantworten der Fragen nicht nur auf belastende traumatische Berufsereignisse beziehen, sondern auch ihre eigene Arbeitsunzufriedenheit oder kritische Lebensereignisse mit einbeziehen. Dennoch liefern Fragebogendiagnosen wichtige epidemiologische Anhaltspunkte zu Prävalenz- und Inzidenzraten.

Die Ergebnisse beziehen sich auf die Berufsgruppe der Rettungssanitäter und können nicht generalisiert werden.

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um eine retrospektive Querschnittsstudie. Wünschenswert wären prospektive Studien, die einen kausalen Zusammenhang zwischen den untersuchten Variablen belegen könnten.

## **Schlussfolgerungen**

Die vorliegende Studie liefert interessante Erkenntnisse. Direkte Bedrohungen scheinen ein höheres Potential dafür zu besitzen, dass Betroffene eine PTBS oder ein partielles PTBS-Syndrom entwickeln. Die Ergebnisse zu den posttraumatischen Kognitionen geben Anlass zur Annahme unterschiedlicher PTBS-Symptomprofile direkt und indirekt bedrohter Personen.

Des Weiteren scheint es unabdingbar, dass Rettungssanitäter in der Aus- und Weiterbildung auf traumatische Ereignisse vorbereitet werden. Rettungssanitäter sollten PTBS-Symptome frühzeitig erkennen und funktionale Strategien anwenden können, um dysfunktionale posttraumatische Kognitionen nicht aufrechtzuerhalten.

Um kausale Aussagen bezüglich dysfunktionaler posttraumatischer Kognitionen / dysfunktionaler Strategien im Umgang mit Intrusionen und der PTBS machen zu können sind prospektive Studien nicht nur wünschenswert sondern notwendig.

## 5 Studie 2

### PTBS bei Rettungssanitätern:

#### Kohärenzgefühl als Mediator zwischen Resilienz und PTBS

##### Zusammenfassung

**Fragestellung:** Die Resilienz und das Kohärenzgefühl wurden bei Rettungssanitätern der deutschsprachigen Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein in Bezug auf den Schweregrad posttraumatischer Belastungssymptome untersucht. **Methode:** Der Schweregrad der Symptomatik der Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) wurde mit der Posttraumatic Stress Diagnostic Scale (PDS) untersucht. Mit der Sense of Coherence Scale (SOC-L9) wurde das Kohärenzgefühl und mit der Resilience Scale (RS-11) die psychische Widerstandsfähigkeit erhoben. 668 Probanden nahmen an der Fragebogenstudie teil. **Ergebnisse:** Das Ausmass der Resilienz und des Kohärenzgefühls erklärten 19,2% Varianz am Schweregrad der PTBS-Symptomatik, wobei jedoch ein Mediatoreffekt festgestellt wurde: Das Kohärenzgefühl mediierte die Beziehung zwischen der Resilienz und dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik fast vollständig. **Schlussfolgerungen:** Da das Kohärenzgefühl die Beziehung zwischen der Resilienz und dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik mediiert, scheint es plausibel davon auszugehen, dass die Resilienz durch die Steigerung des Kohärenzgefühls erhöht werden kann. Dieser Mediatoreffekt sollte weiterhin untersucht und dessen Mechanismen kritisch erforscht werden.

---

## Einleitung

Rettungssanitäter<sup>1</sup> sind täglich traumatischen Ereignissen ausgesetzt. Dennoch entwickeln die meisten keine psychische Störung. 4,3% der Rettungssanitäter der deutschsprachigen Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein litten in der Studie von Häller, Michael und Balmer Köchlin (2009) unter einer voll ausgeprägten Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS), 9,6% zeigten ein partielles PTBS-Syndrom (1-Monats-Prävalenzen). Die Prädiktorenforschung hat sich in den letzten vier Jahrzehnten intensiv mit der Frage auseinander gesetzt, welche Faktoren dazu beitragen, trotz erlebter traumatischer Erfahrungen nicht an einer PTBS zu erkranken (Brewin, Andrews, & Valentine, 2000; Ozer, Best, Lipsey, & Weiss, 2003).

Resilienz ist ein Begriff, der von verschiedenen Forschern geprägt wurde und seinen Ursprung in der Entwicklungspsychologie hat (Anthony & Cohler, 1987; Garmezy, Masten, & Tellegen, 1984; Garmezy, 1993; Rutter, 1979, 1985, 1987; Werner, 1993, 1996).

Werner (1993, 1996) untersuchte in einer Längsschnittstudie die Vulnerabilität von Kindern, die im Jahre 1955 auf der Hawaii-Insel Kauai geboren wurden. Follow-ups wurden im Alter von 1, 2, 10, 18 und 32 Jahren durchgeführt. Die Ergebnisse zeigten, dass die Annahme, Kinder aus Hochrisikofamilien würden sich zwangsläufig zu vulnerablen Menschen entwickeln und Schwierigkeiten in der Anpassung an kritische Lebensereignisse haben, widerlegt werden muss. Der Begriff Resilienz tauchte erst in den 80er Jahren auf (Rutter, 1985; 1987). So wird „Resilienz“ im Titel der Studie von Garmezy et al. (1984) noch nicht verwendet, doch statt dessen als „a building block for developmental psychopathology“ umschrieben.

Bonanno (2004) beschreibt Resilienz als „the ability of adults in otherwise normal circumstances who are exposed to an isolated and potentially highly disruptive event, such as the

---

<sup>1</sup> Bezeichnungen gelten immer für beide Geschlechter sofern nicht anders deklariert.

---

death of a close relation or a violent or life-threatening situation, to maintain relatively stable, healthy levels of psychological and physical functioning“ (p. 20). Newman (2005) definiert Resilienz als „the human ability to adapt in the face of tragedy, trauma, adversity, hardship, and ongoing significant life stressors“ (p. 227). Obwohl eine universelle Definition der Resilienz bis heute nicht existiert, wird die Resilienz generell als multidimensionales Konstrukt betrachtet, das Verhalten, Gedanken und Aktionen beinhaltet, die im Laufe der Zeit erlernt werden können (White, Driver, & Warren, 2008). Agaibi und Wilson (2005) gehen im Rahmen ihrer Überblicksarbeit zum Resilienzkonzept von einem Personen  $\times$  Situations-Modell aus, das die Interaktion fünf verschiedener Variablen postuliert: Persönlichkeit, Affektregulation, Coping, Selbstverteidigung und Nutzbarkeit/Mobilisierung protektiver Faktoren bzw. von Bewältigungsressourcen. Nach Ahmed (2007) liegen der Resilienz internale und externale Faktoren zu Grunde. Zu den internalen Faktoren zählen: Selbstwertgefühl, Vertrauen, Verfügbarkeit von Ressourcen, Selbstwirksamkeit, internaler Locus of Control, sichere Bindung, Sinn für Humor, Selbstgenügsamkeit, Sinn etwas zu meistern, Optimismus, interpersonale und soziale Skills, Problemlöseskills und Impulskontrolle. Externale Faktoren sind: Sicherheit, religiöse Zugehörigkeit, starke Rollenmodelle, gute Beziehungen und Verständnis. Die Multidimensionalität des Resilienzkonstruktes zeigt unmittelbar grosse Überschneidungen mit Konzepten wie „Hardiness“ (Kobasa, 1979), „Posttraumatic Growth“ (Tedeschi & Calhoun, 1996), „Self-efficacy“ (Bandura, 1982) und „Sense of Coherence“ (Antonovsky, 1987). Dass Resilienz erlernt und innerhalb einer Psychotherapie gestärkt werden kann, wird durch die Studienergebnisse von Connor und Davidson (2003) erhärtet.

Das Kohärenzgefühl, das aus dem Salutogenesekonzept von Antonovsky (1987) stammt und mit der Sense of Coherence-Skala (SOC) operationalisiert wurde, definiert Antonovsky als „a global orientation that expresses the extent to which one has a pervasive, enduring though

---

dynamic feeling of confidence that (a) the stimuli deriving from one's internal and external environments in the course of living are structured, predictable and explicable; (b) the resources are available to her/him to meet the demands posed by these stimuli; and (c) these demands are challenges, worthy of investment and engagement" (p. 19). Die drei dem Kohärenzgefühl zu Grunde liegenden Komponenten nennt Antonovsky „Verstehbarkeit“ (comprehensibility), „Handhabbarkeit“ (manageability) und „Bedeutsamkeit“ (meaningfulness). Antonovsky (1987) lehnt zwar das Kohärenzgefühl als state-Variable ab, betont jedoch, eher von einer dispositionellen Orientierung zu sprechen als von einer Persönlichkeitseigenschaft. Schnyder, Büchi, Sensky und Klaghofer (2000) unterzogen das Kohärenzgefühl einer Stabilitätsprüfung über die Zeit hinweg und kamen zum Schluss, dass dieses über die Zeit relativ stabil bleibt. Langeland, Wahl, Kristoffersen, Nortvedt und Hanestad (2007) gehen jedoch davon aus, dass das Kohärenzgefühl bei Personen mit psychischen Beschwerden mit Hilfe fachlicher Interventionen erhöht werden und somit das psychische Wohlbefinden und die Lebenszufriedenheit der Betroffenen steigern kann. Zur Validität der SOC-Skala liegt eine systematische Übersichtsarbeit vor, in dem der Fragebogen in 32 Ländern und in 33 verschiedenen Sprachen testtheoretischer Prüfung unterzogen wurde (Eriksson & Lindström, 2005). Die SOC-Skala zeigte sich interkulturell als reliables und valides Instrument. Almedom (2005) kommt in seiner Übersichtsarbeit zum Schluss, dass das Konzept der Salutogenese die verwandten Konzepte der Resilienz und Hardiness miteinschliesst.

Die Resilienz wird in Studien sehr heterogen erhoben. Eine Übersichtsarbeit liegt bei Almedom und Glandon (2007) vor. Schnyder et al. (2008) setzten die SOC-Skala ein und bemerkten: „Resilience was presented by the Sense of Coherence.“ (p. 113). Bonanno, Galea, Bucciarelli und Vlahov (2006) haben die Resilienz als „Abwesenheit von PTBS“ nach einer traumatischen Erfahrung definiert bzw. operationalisiert. Palmieri, Canetti-Nisim, Galea,

---

Johnson und Hobfoll (2008) untersuchten zur Bestimmung der Resilienz folgende Variablen: „Posttraumatisches Wachstum“, „Selbstwirksamkeit“ und „Soziale Unterstützung“. King, King, Fairbank, Keane und Adams (1998) hingegen setzten Fragebögen zur Erhebung der „Hardiness“, „strukturierter sozialer Unterstützung“ und „funktionaler sozialer Unterstützung“ ein. Die in diesen Studien erfasste „Resilienz“ korrelierte negativ mit der PTBS-Symptomatik.

Die heute am häufigsten verwendeten Fragebögen zur Messung der Resilienz sind die Connor and Davidson Resilience Scale (CD-RISC; Connor & Davidson, 2003), die Resilience Scale for Adults (RSA; Friborg, Hjermadal, Rosenvinge, & Martinussen, 2003), die Resilience Scale (RS; Wagnild & Young, 1993) und die Sense of Coherence-Scale (SOC; Antonovsky, 1987). Die Resilience Scale (deutsche Übersetzung der RS-25 und Neukonstruktion der RS-11 von Schumacher, Leppert, Gunzelmann, Strauss, & Brähler, 2005) sowie die Sense of Coherence-Scale (deutsche Übersetzung von Abel, Kohlmann, & Noack, 1995; Konstruktion der Leipziger Kurzsкала SOC-L9 von Schumacher, Wilz, Gunzelmann, & Brähler, 2000) liegen in deutscher Sprache vor. Die testtheoretische Überprüfung der deutschsprachigen RS-11 zeigte ein Cronbachs  $\alpha$  von 0,91 und Trennschärfen zwischen  $r = 0,50$  und  $r = 0,75$  (Schumacher et al., 2005), diejenige der deutschsprachigen SOC-L9 ein Cronbachs  $\alpha$  von 0,87 und Trennschärfen zwischen  $r = 0,56$  und  $r = 0,68$  (Schumacher et al., 2000). Die Eindimensionalität jeder dieser Kurzsкаlen liess sich faktorenanalytisch bestätigen (Schumacher et al., 2000, 2005).

Verschiedene Studien konnten zeigen, dass ein hohes Kohärenzgefühl negativ mit posttraumatischer Psychopathologie (Eriksson & Lundin, 1996; Fuglsang, Moergeli, Hepp-Beg, & Schnyder, 2002; Frommberger, Stieglitz, Straub, Nyberg, Schlickewei, Kuner, & Berger, 1999; Jonsson, Segesten, & Mattsson, 2003; Ortlepp & Friedman, 2002; Schnyder, Wittmann, Friedrich-Perez, Hepp, & Moergeli, 2008; Tagay, Herpertz, Langkafel, & Senf, 2005) und positiv mit der Lebenszufriedenheit und der Gesundheit (Eriksson & Lindström, 2006;

---

Langeland et al., 2007; Ortlepp & Friedman, 2002) korrelierte. Schnyder et al. (2008) stellten in ihrem 6-Monats-Follow-up bei Personen nach einem Verkehrsunfall fest, dass ein initial hoher SOC-Wert die Resilienz einer Person und ihre Kapazität zur Bewältigung von Stressoren nach dem Unfall erhöhte, was folglich vor der Entwicklung einer PTBS schützte. Die Resultate einer prospektiven Studie (Mittelwert des Follow-ups von 6,7 Jahren) an einer riesigen englischen bevölkerungsrepräsentativen Stichprobe ( $N = 20921$ ) zeigten, dass Personen mit niedrigen SOC-Werten über eine signifikant langsamere Anpassung an traumatische Erfahrungen berichteten als Personen mit einem hohen SOC-Wert (Surtees, Wainwright, & Khaw, 2006). Ein niedrigeres Kohärenzgefühl war zudem mit höherer Sterblichkeit assoziiert.

Nygren, Aléx, Jonsén, Gustafson, Norberg, & Lundeman (2005) wiesen nach, dass die Resilienz (gemessen mit der RS von Wagnild & Young, 1993) wie auch das Kohärenzgefühl (SOC) bis ins hohe Alter stabil bleiben. Die Autoren konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen älteren und jüngeren Menschen feststellen. Schumacher et al. (2000) wiesen hingegen eine alterskorrelierte Abnahme des SOC-Wertes nach.

Geschlechtsunterschiede im Kohärenzgefühl (SOC) konnten Antonovsky und Sagy (1986) an einer Gruppe von Adoleszenten nachweisen. Knaben hatten ein signifikant höheres Kohärenzgefühl als Mädchen. Auch in anderen Studien verfügten Männer über ein höheres Kohärenzgefühl als Frauen (Lundin & Jansson, 2007; Schumacher et al., 2000). Ekblad und Wennström (1997) konnten hingegen keine Geschlechtsunterschiede finden.

Bei Rettungssanitätern konnten Häller et al. (2009) keine Geschlechtsunterschiede in der Prävalenz der PTBS feststellen. Ein möglicher Grund dafür könnte darin liegen, dass es bezüglich der Resilienz und des Kohärenzgefühls bei Rettungssanitätern keine Geschlechtsunterschiede gibt. Studien zur Erforschung der psychischen Widerstandsfähigkeit von Rettungssanitätern stehen noch aus.

---

Folgende Hypothesen sollen in der vorliegenden Studie untersucht werden:

1. Es gibt keine Geschlechtsunterschiede bezüglich der Resilienz und des Kohärenzgefühls bei Rettungssanitätern.
2. Rettungssanitäter, die im Rahmen ihrer Aus- und Weiterbildung auf den Umgang mit traumatischen Ereignissen vorbereitet wurden, zeigen höhere Resilienz- und Kohärenzgefühl-Werte als diejenigen, die nicht geschult wurden.
3. Das Alter und die Anzahl Jahre Rettungsdienst erfahrung sind bei Rettungssanitätern mit der Resilienz, dem Kohärenzgefühl und dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik assoziiert.
4. Das Ausmass der Resilienz und des Kohärenzgefühls ist für den Schweregrad der PTBS-Symptomatik prädiktiv.

## **Methode**

### **Rekrutierung der Stichprobe**

Die Studie wurde mit der Unterstützung des Interverbandes für Rettungswesen Schweiz sowie von 75 Rettungsdiensten der deutschsprachigen Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein durchgeführt. Zuerst wurden alle Rettungsdienstleitungen telefonisch und schriftlich via E-Mail über die Studie informiert. In der deutschsprachigen Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein waren zum Erhebungszeitpunkt 1363 Rettungssanitäter beschäftigt. An der Studie nahmen nur Rettungssanitäter mit begonnener oder abgeschlossener Ausbildung teil. Ehrenamtliche Rettungsfachpersonen sowie Notärzte wurden von der Studie ausgeschlossen. Nachdem die Ethikkommission beider Basel (EKBB) den Fragebogen begutachtet und zur Studie freigegeben hatte, wurde dieser an die Rettungsdienstleitungen versandt, die ihn anschliessend verteilten. Jedem Fragebogen wurde ein vorfrankiertes Rückantwortcouvert

---

beigelegt, in dem die Probanden den ausgefüllten Fragebogen zurückschickten. Die Rücklaufquote betrug 49,0% ( $N = 668$ ).

### **Beschreibung der Stichprobe**

Die Stichprobe bestand aus 210 Frauen (31,4%) und 447 Männern (66,9%). 11 Probanden (1,7%) hatten das Geschlecht nicht angegeben. Das Durchschnittsalter betrug 36,6 Jahre ( $SD = 8,3$ ;  $Minimum = 20,0$ ;  $Maximum = 61,0$ ).

Die durchschnittliche Berufserfahrung betrug 10,4 Jahre ( $SD = 7,2$ ;  $Minimum = 0,5$ ;  $Maximum = 38,0$ ). 511 Probanden (76,5%) waren zum Erhebungszeitpunkt zu 100% angestellt, 93 Probanden (13,9%) zwischen 50% und 90% und 47 Probanden (7,0%) zu 40% oder weniger. 17 Probanden (2,6%) hatten keine Angaben gemacht. Schichtdienst (inkl. Nachtdienst) leisteten 640 Rettungssanitäter (95,8%), 15 (2,2%) arbeiteten nur tagsüber (Tagesschicht) und 13 (2,0%) hatten keine Angaben gemacht. Die durchschnittliche Dienstdauer pro Schicht betrug 16,0 Stunden ( $SD = 8,9$ ;  $Minimum = 6,0$ ;  $Maximum = 72,0$ ). Weitere Angaben zur Stichprobe liegen bei Häller et al. (2009) vor.

### **Messinstrumente**

Die Daten wurden mit verschiedenen Fragebögen erhoben.

1) Soziodemographische, bildungs- und berufsspezifische Angaben: Diese Daten wurden in strukturierter Form erhoben (Beispiele: Alter, Geschlecht, Erstberuf, Anzahl Jahre Rettungsdiensterfahrung, höchster Schul- und Bildungsabschluss, u.a.). Der Fragebogen enthält 16 Items.

2) Zur Bestimmung des Schweregrades der PTBS-Symptomatik setzten wir die deutsche Übersetzung der Posttraumatic Stress Diagnostic Scale (PDS; Ehlers, Steil, Winter, & Foa, 1996) ein, die mit einer 17 Item-Subskala des PDS die Symptomkriterien B (Intrusionen), C

---

(Vermeidung) und D (Arousal) der *DSM-IV-TR*-Kriterien (American Psychiatric Association, 2003) der PTBS erhebt. Beim Ausfüllen des Fragebogens wurden die Probanden angehalten die erfragten Symptome auf den letzten Monat zu beziehen. Die interne Konsistenz des Fragebogens ist in der vorliegenden Studie als gut einzuschätzen (Cronbachs  $\alpha$  von 0,91). Die Trennschärfekoeffizienten der Items nehmen gute Werte zwischen 0,51 und 0,71 an, mit Ausnahme eines Items, dessen Wert bei 0,31 lag.

3) Aspekte zum Umgang mit traumatischen Berufserfahrungen: Mit diesem Fragebogen, den wir selbst erstellten, erfragten wir, wie die Probanden auf die Verarbeitung traumatischer Berufserfahrungen vorbereitet wurden (Antwortmöglichkeiten: gar nicht, Rettungssanitäterausbildung, einmalige Schulung am Arbeitsplatz, wiederholte Schulung am Arbeitsplatz, einmalige externe Schulung und wiederholte externe Schulung). Des Weiteren wurde gefragt, wie sie sich auf traumatische Erfahrungen vorbereitet fühlen (4-Stufen-Skala: schlecht, eher schlecht, eher gut, gut) und ob für sie die Möglichkeit besteht, am Arbeitsplatz eine psychologische Beratung nach einer stark traumatischen Erfahrung in Anspruch zu nehmen.

4) Resilienz: Die Resilienzskala (RS-25 von Wagnild & Young, 1993; deutsche Übersetzung der RS-25 und Neukonstruktion der RS-11 von Schumacher et al., 2005) erfasst die psychische Widerstandsfähigkeit einer Person angesichts belastender Lebensereignisse. In der vorliegenden Studie zeigte die verwendete RS-11 ein Cronbachs  $\alpha$  von 0,85. Die Trennschärfekoeffizienten lagen zwischen 0,41 und 0,70.

5) Kohärenzgefühl: Die Sense of Coherence-Skala (SOC; deutsche Übersetzung von Abel, Kohlmann, & Noack, 1995; Konstruktion der Leipziger Kurzsкала SOC-L9 von Schumacher et al., 2000) erfasst das von Antonovsky (1987) definierte Kohärenzgefühl. Das Cronbachs  $\alpha$  von 0,85 der in der vorliegenden Studie verwendeten SOC-L9 ist als gut einzuschätzen. Die Trennschärfekoeffizienten lagen zwischen 0,47 und 0,63.

---

Es wurden weitere Fragebögen verteilt, deren Ergebnisse zum Teil bereits publiziert wurden (Häller et al., 2009; Häller & Michael, 2010a) oder zu einem späteren Zeitpunkt ausgewertet und publiziert werden.

### **Datenanalyse**

Die Dateneingabe und -analyse erfolgte mit dem Statistikprogramm SPSS 16.0. Die deskriptive Statistik beinhaltete Berechnungen von Mittelwerten, Standardabweichungen sowie Häufigkeiten. Es erfolgte kein Ersetzen der insgesamt weniger als 5% fehlenden Daten.

Ob Geschlechtsunterschiede bezüglich der Resilienz und des Kohärenzgefühls bei Rettungssanitätern vorliegen, wurde mit dem *t*-Test für unabhängige Stichproben überprüft (Hypothese 1). Ebenfalls mit dem *t*-Test für unabhängige Stichproben wurde getestet, ob Rettungssanitäter, die durch Schulung auf den Umgang mit traumatischen Ereignissen vorbereitet wurden, höhere Resilienz- und SOC-Werte aufweisen (Hypothese 2). Bei ungleichen Varianzen wurde jeweils der *t*-Test für unabhängige Stichproben mit ungleichen Varianzen verwendet. Die Pearson-Korrelation beurteilte den Zusammenhang der Variablen „Resilienz“, „Kohärenzgefühl“, „Alter“, „Anzahl Jahre Rettungsdienst Erfahrung“ mit dem „Schweregrad der PTBS-Symptomatik“ sowie die Interkorrelation dieser Variablen (Hypothese 3). Bei der hierarchischen Regressionsanalyse wurden die beiden Skalen „RS-11“ und „SOC-L9“ eingegeben, um zu überprüfen, ob die Resilienz und das Kohärenzgefühl der Rettungssanitäter den Schweregrad der PTBS-Symptomatik voraussagen können (Hypothese 4). Die Residuen waren normalverteilt und eine Multikollinearität lag nicht vor.

## Ergebnisse

### Resilienz, Kohärenzgefühl und Geschlecht

Der *t*-Test für unabhängige Stichproben mit ungleichen Varianzen zeigte, dass Frauen eine signifikant stärker ausgeprägte Resilienz aufwiesen als Männer (Levene's Test:  $F = 5,80$ ;  $p = 0,016$ ;  $M = 66,91$ ;  $SD = 6,17$  vs.  $M = 65,60$ ;  $SD = 6,82$ ;  $t(441) = -2,46$ ;  $p = 0,014$ ).

Frauen und Männer unterschieden sich nicht im Ausmass des Kohärenzgefühl ( $M = 53,38$ ;  $SD = 7,43$  vs.  $M = 53,61$ ;  $SD = 7,13$ ;  $t(643) = 0,385$ ;  $p = 0,70$ ).

### Vergleich der Resilienz und des Kohärenzgefühls mit einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe

Der Resilienz-Mittelwert ( $M = 66,04$ ;  $SD = 6,57$ ) aller Rettungssanitäter war im Vergleich zum Mittelwert einer deutschen repräsentativen Bevölkerungsstichprobe ( $M = 58,03$ ;  $SD = 10,76$ ;  $N = 2004$ ; Schumacher et al., 2005) signifikant höher ( $z = 19,07$ ;  $p < 0,05$ ). Ebenso lag der SOC-Mittelwert ( $M = 53,50$ ;  $SD = 7,25$ ) der Rettungssanitäter im Vergleich mit demjenigen einer deutschen repräsentativen Bevölkerungsstichprobe ( $M = 51,00$ ;  $SD = 8,00$ ;  $N = 4002$ ; Hannover et al., 2003) signifikant höher ( $z = 8,06$ ;  $p < 0,05$ ).

### Vorbereitung auf den Umgang mit traumatischen Ereignissen, Resilienz und Kohärenzgefühl

Rettungssanitäter, die im Umgang mit traumatischen Ereignissen geschult wurden, unterschieden sich im Ausmass der Resilienz nicht von denjenigen, die nicht darauf vorbereitet wurden (Levene's Test:  $F = 4,08$ ;  $p = 0,044$ ;  $M = 66,16$ ;  $SD = 6,41$  vs.  $M = 65,01$ ;  $SD = 7,88$ ;  $t(74) = -1,075$ ;  $p = 0,286$ ). Bezüglich des Kohärenzgefühls unterschied sich jedoch die Gruppe, die auf den Umgang mit traumatischen Ereignissen vorbereitet wurde, signifikant von

derjenigen, die nicht geschult wurde (Levene's Test:  $F = 4,91$ ;  $p = 0,027$ ;  $M = 53,88$ ;  $SD = 6,95$  vs.  $M = 50,24$ ;  $SD = 8,71$ ;  $t(76) = -3,30$ ;  $p = 0,001$ ). Die durch Schulung auf den Umgang mit traumatischen Ereignissen vorbereiteten Probanden verfügten über ein stärker ausgeprägtes Kohärenzgefühl.

### **Zusammenhänge zwischen „Alter“, „Anzahl Jahre Rettungsdienst erfahrung“, „Resilienz“, „Kohärenzgefühl“ und „Schweregrad der PTBS-Symptomatik“**

Die Interkorrelationen zwischen den verschiedenen Variablen sind in Tabelle 1 dargestellt. Die Variable „Anzahl Jahre Rettungsdienst erfahrung“ war nicht mit dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik assoziiert. Die Korrelation zwischen den Variablen „Alter“ und „Schweregrad der PTBS-Symptomatik“ war zwar signifikant, jedoch äusserst schwach ( $r = -0,093$ ;  $p < 0,05$ ). Die Variablen „Resilienz“ und „Kohärenzgefühl“ korrelierten signifikant mit dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik und wurden folglich in das Regressionsmodell eingegeben. Die Variablen „Resilienz“ und „Kohärenzgefühl“ waren signifikant ( $r = 0,52$ ;  $p < 0,01$ ) miteinander assoziiert. Die Variablen „Alter“ und „Anzahl Jahre Rettungsdienst erfahrung“ waren weder mit der „Resilienz“ noch dem „Kohärenzgefühl“ assoziiert.

Tabelle 1

*Korrelationen zwischen Alter, Anzahl Jahre Berufserfahrung, Resilienz, Kohärenzgefühl und Schweregrad der PTBS-Symptomatik*

	1.	2.	3.	4.	5.
1. Schweregrad der PTBS-Symptomatik	-	-0,093*	0,010	-0,225**	-0,439**
2. Alter	-0,093*	-	0,755**	-0,049	0,032
3. Anzahl Jahre Rettungsdienst erfahrung	0,010	0,755**	-	-0,035	0,024
4. Resilienz (RS-11)	-0,225**	-0,049	-0,035	-	0,522**
5. Kohärenzgefühl (SOC-L9)	-0,439**	0,032	0,024	0,522**	-

*Anmerkung.*  $N = 625$ . \* $p < 0,05$  (zweiseitig); \*\* $p < 0,01$  (zweiseitig); \*\*\* $p < 0,001$  (zweiseitig). PTBS: Posttraumatische Belastungsstörung. RS-11: Resilience Scale. SOC-L9: Sense of Coherence.

Die Ergebnisse der hierarchischen Regression sind in Tabelle 2 dargestellt. Die Variable „Resilienz“ wurde im ersten Schritt in das Regressionsmodell eingegeben. Sie konnte 5,5% Varianz am Schweregrad der PTBS-Symptomatik erklären ( $R^2 = 0,055$ ;  $F(1, 648) = 37,40$ ;  $p = 0,001$ ). Die im zweiten Schritt eingegebene Variable „Kohärenzgefühl“ vermochte zusätzliche 13,7% Varianz zu erklären ( $\Delta R^2 = 0,137$ ;  $\Delta F(1, 647) = 110,46$ ;  $p = 0,001$ ). Insgesamt erklärten die beiden Variablen „Resilienz“ und „Kohärenzgefühl“ 19,2% Varianz des Schweregrades der PTBS-Symptomatik. Der Effekt der Variable „Resilienz“ auf den Schweregrad der PTBS-Symptomatik verschwand nach Einbezug der Variable „Kohärenzgefühl“ fast vollständig. Dies war ein Hinweis darauf, dass die Variable „Kohärenzgefühl“ die Beziehung zwischen den beiden Variablen „Resilienz“ und „Schweregrad der PTBS-Symptomatik“ mediiieren könnte. Mit dem statistischen Nachweis von Mediatoreffekten nach Baron und Kenny (1986) und Holmbeck (1997) konnte gezeigt werden, dass dem tatsächlich so ist. Alle vier Bedingungen zum Nachweis eines Mediatoreffektes wurden erfüllt:

Bedingung 1: Der Prädiktor (Resilienz) übt einen signifikanten Effekt auf den Mediator (SOC) aus ( $B = 0,576$ ;  $SE B = 0,037$ ;  $\beta = 0,522$ ;  $t = 15,61$ ;  $p = 0,001$ ).

Bedingung 2: Der Prädiktor (Resilienz) zeigt im Regressionsmodell ohne Kontrolle des Einflusses des Mediators (SOC) einen signifikanten Einfluss auf die abhängige Variable „Schweregrad der PTBS-Symptomatik“ ( $B = -0,154$ ;  $SE B = 0,26$ ;  $\beta = -0,225$ ;  $t = -5,92$ ;  $p = 0,001$ ).

Bedingung 3: Der Mediator (SOC) übt einen signifikanten Effekt auf die abhängige Variable aus ( $B = -0,271$ ;  $SE B = 0,022$ ;  $\beta = -0,439$ ;  $t = -12,40$ ;  $p = 0,001$ ).

Bedingung 4: Der Effekt des Prädiktors (Resilienz) auf die abhängige Variable (Schweregrad der PTBS-Symptomatik) verringert sich, wenn in der multivariaten Regression die Variable SOC als zusätzlicher Prädiktor aufgenommen wird (Tabelle 2). Wenn die Variable SOC

kontrolliert wird, verschwindet die signifikante Korrelation zwischen dem Prädiktor „Resilienz“ und der abhängigen Variablen „Schweregrad der PTBS-Symptomatik“ ( $r(647) = -0,006$ ;  $p = 0,893$ ).

Tabelle 2

*Hierarchische Regression zur Vorhersage des Schweregrads der PTBS-Symptomatik*

Variable	<i>B</i>	<i>SE B</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>R</i> <sup>2</sup>
<b>Modell 1</b>						
Resilienz (RS-11)	-0,159	0,026	-0,234	-6,115	0,001	0,055
<b>Modell 2</b>						
Resilienz (RS-11)	-0,004	0,028	-0,006	-0,134	0,893	0,192
Kohärenzgefühl (SOC-L9)	-0,270	0,026	-0,436	-10,50	0,001	

*Anmerkung.*  $N = 648$ . PTBS: Posttraumatische Belastungsstörung. RS-11: Resilience Scale. SOC-L9: Sense of Coherence.

## Diskussion

Weibliche und männliche Rettungssanitäter unterschieden sich nicht im Ausmass des Kohärenzgefühls. Dies steht im Widerspruch zu den Ergebnissen von Lundin und Jansson (2007) und Schumacher et al. (2000), die in ihren Studien festgestellt haben, dass Männer über ein höheres Kohärenzgefühl verfügen als Frauen. In Bezug auf die Resilienz konnte in der vorliegenden Studie statistisch zwar nachgewiesen werden, dass die weiblichen Rettungssanitäter über eine signifikant höhere Resilienz verfügen. Dieser äusserst geringe Mittelwertsunterschied ist jedoch klinisch nicht relevant. Diese Ergebnisse stützen die Hypothese 1 und lassen vermuten, dass der Beruf des Rettungssanitäters eher von psychisch widerstandsfähigeren Menschen ergriffen wird. Diese Vermutung wird dadurch erhärtet, dass die in der vorliegenden Studie untersuchten Rettungssanitäter, im Vergleich mit Probanden einer deutschen repräsentativen Stichprobe signifikant höhere Resilienz- und SOC-Mittelwerte aufwiesen.

Auf den Umgang mit traumatischen Ereignissen vorbereitete Rettungssanitäter unterschieden sich bezüglich des Ausmasses an Resilienz nicht von nicht geschulten

---

Arbeitskollegen, zeichneten sich jedoch mit einem signifikant höheren Kohärenzgefühl aus. Die Annahme von Langeland et al. (2007), das Kohärenzgefühl könne mit Hilfe fachlicher Interventionen erhöht werden, wird durch unser Ergebnis gestützt. Die Hypothese 2 gilt bezüglich des Kohärenzgefühls als bestätigt, bezüglich der Resilienz jedoch als falsifiziert.

Die Variable „Anzahl Jahre Rettungsdiensterfahrung“ war nicht mit dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik assoziiert. Die Korrelation zwischen den Variablen „Alter“ und „Schweregrad der PTBS-Symptomatik“ war zwar signifikant, jedoch äusserst schwach. Weder das Alter noch die Anzahl Jahre Rettungsdiensterfahrung war mit der Resilienz oder dem Kohärenzgefühl assoziiert. Die Hypothese 3 gilt daher als nicht bestätigt. Dieses Ergebnis kann als Hinweis darauf gedeutet werden, dass die Resilienz und das Kohärenzgefühl über die Zeit hinweg stabil bleiben, was jedoch nicht heisst, dass spezifische Interventionen nicht zu einer Erhöhung der beiden Variablen führen könnten.

Das Ausmass der Resilienz und des Kohärenzgefühls war für den Schweregrad der PTBS-Symptomatik prädiktiv, wobei jedoch ein Mediatoreffekt festgestellt werden konnte: Das Kohärenzgefühl medierte die Beziehung zwischen der Resilienz und dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik fast vollständig. Das Kohärenzgefühl erklärte somit alleine 19,2% Varianz am Schweregrad der PTBS-Symptomatik. Die Resilienz scheint nicht direkt mit dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik assoziiert zu sein, jedoch indirekt via den Mediator „Kohärenzgefühl“. Die Hypothese 4 gilt unter Berücksichtigung des vorliegenden Mediatoreffekts als bestätigt. Mediatoreffekte des Kohärenzgefühls konnten bereits von Gana (2001) zwischen den Variablen „Elend“ (adversity) und „psychischem Wohlbefinden“ sowie Hogh und Mikkelsen (2005) zwischen den Variablen „Gewalt am Arbeitsplatz“ und „Stressreaktionen“ nachgewiesen werden.

---

Inhaltlich kann der vorliegende Mediatoreffekt folgendermassen interpretiert werden: Das Kohärenzgefühl, definiert als das Ausmass, in dem eine Person ein stabiles Gefühl des Vertrauens besitzt, eine schwierige Situation als Herausforderung zu betrachten und über interne und externe Ressourcen zu verfügen, um diese bewältigen zu können, vermittelt zwischen der Resilienz und dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik. Beim Vorliegen eines hohen Kohärenzgefühl verfügt die betroffene Person über eine hohe Resilienz, die definiert ist als menschliche Fähigkeit, sich in schwierigen Situationen adäquat anpassen zu können und dadurch eine relativ stabile psychische und physische Gesundheit aufrechtzuerhalten. Die beiden Variablen „Resilienz“ und „Kohärenzgefühl“ waren in unserer Studie positiv assoziiert und zeigten eine mittelstarke Korrelation.

### **Grenzen der Studie**

Da unsere Studie eine retrospektive Querschnittsstudie ist, bleiben Aussagen zur zeitlichen Stabilität der Resilienz und des Kohärenzgefühls sowie möglicher Veränderbarkeit, z.B. durch bestimmte Interventionsmethoden, limitiert. Ebenso dürfen die Hinweise, dass das Kohärenzgefühl den Schweregrad der PTBS-Symptomatik voraussagen kann, nicht kausal interpretiert werden. Dazu wären Längsschnittstudien nicht nur wünschenswert sondern notwendig. Der in der vorliegenden Studie nachgewiesene Mediatoreffekt des Kohärenzgefühls müsste von anderen Forschern repliziert und dessen Mechanismen auf die Beziehung zwischen der Resilienz und dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik kritisch erforscht werden.

Die Ergebnisse beziehen sich auf die Berufsgruppe der Rettungssanitäter und können nicht generalisiert werden.

## **Schlussfolgerungen**

Da das Kohärenzgefühl die Beziehung zwischen der Resilienz und dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik mediiert, scheint es plausibel davon auszugehen, dass die Resilienz durch die Steigerung des Kohärenzgefühls erhöht werden kann. Diese Annahme ist insbesondere für die Bereiche der Entwicklungspsychologie und der Prävention von Bedeutung, wo versucht wird die Resilienz gezielt zu fördern bzw. zu erhöhen. Das Alvord-Baker Social Skills Group Model ist ein resilienzbasiertes Programm, das kognitiv-behaviorale Strategien anwendet, um die Resilienz bei Kindern zu fördern (Alvord & Grados, 2005). Die Entwicklung spezifischer Methoden, die das Kohärenzgefühl und indirekt die Resilienz fördern, wäre auch im Erwachsenenbereich wünschenswert. Personen, die sich berufsbedingt tagtäglich mit traumatischen Situationen konfrontiert sehen, sollten gezielt geschult werden können, damit sie nicht nur lernen traumatische Ereignisse besser zu verarbeiten, sondern auch ihr Kohärenzgefühl und somit die Resilienz in Anbetracht auf den Umgang mit traumatischen Ereignissen zu stärken.

## **6 Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse**

An dieser Stelle werden die wichtigsten Ergebnisse der beiden Studien zusammengefasst.

### **6.1 Studie 1**

Die Studie 1 hat interessante Erkenntnisse zu Unterschieden zwischen direkt und indirekt bedrohten Rettungssanitätern in Bezug auf die PTBS-Symptomatik geliefert, sowie Einblicke in Zusammenhänge zwischen posttraumatischen Kognitionen, dem Umgang mit Intrusionen und der PTBS-Symptomatik ermöglicht. Die Ergebnisse der Studie zeigten, dass die direkt-bedrohten Probanden häufiger unter einer PTBS bzw. einem partiellen PTBS-Syndrom litten als diejenigen, die indirekt bedroht wurden. Des Weiteren wiesen Probanden, die direkte Bedrohungen erlebt haben, in stärkerem Ausmass dysfunktionale posttraumatische Kognitionen, wie auch dysfunktionaleren Umgang mit Intrusionen auf, als Probanden, die indirekten Bedrohungen ausgesetzt waren. 1,37% der Probanden der indirekt-bedrohten Gruppe und 5,91% der Probanden der direkt-bedrohten Gruppe litten unter einer voll ausgeprägten PTBS. Unter einem partiellen PTBS-Syndrom litten 3,74% der Probanden der indirekt-bedrohten Gruppe und 14,06% der direkt bedrohten Gruppe. Probanden, die unter einer PTBS bzw. einem partiellen PTBS-Syndrom litten, zeigten in stärkerem Ausmass dysfunktionale posttraumatische Kognitionen und dysfunktionaleren Umgang mit Intrusionen als Probanden, ohne PTBS bzw. partiellem PTBS-Syndrom. Dysfunktionale posttraumatische Kognitionen (Varianzaufklärung von 13%) und dysfunktionaler Umgang mit Intrusionen (Varianzaufklärung von 12%) klärten insgesamt 25% Varianz an der PTBS-Symptomatik auf. Probanden, die sich gut auf den Umgang mit traumatischen Erfahrungen vorbereitet fühlten, wiesen im Vergleich zu jenen, die sich schlecht vorbereitet fühlten, niedrigere Werte auf der Skala dysfunktionaler posttraumatischer Kognitionen auf und scheinen mit Intrusionen besser bzw. funktionaler umgehen zu können.

## 6.2 Studie 2

Die Studie 2 lieferte Erkenntnisse zu 1) Geschlechtsunterschieden bezüglich der Resilienz und des Kohärenzgefühls bei Rettungssanitätern, 2) zu Unterschieden im Ausmass der Resilienz und des Kohärenzgefühls zwischen Rettungssanitätern, die im Rahmen ihrer Aus- und Weiterbildung auf den Umgang mit traumatischen Ereignissen vorbereitet und jenen, die nicht geschult wurden, 3) zu Assoziationen zwischen den Variablen „Alter“, „Anzahl Jahre Rettungsdienst erfahrung“, „Resilienz“, „Kohärenzgefühl“ und „Schweregrad der PTBS-Symptomatik“, sowie 4) zur Prädiktion des Schweregrades der PTBS-Symptomatik durch das Ausmass an Resilienz und Kohärenzgefühl.

Es konnten keine Geschlechtsunterschiede bezüglich der Resilienz und des Kohärenzgefühls gefunden werden. Zwar waren die Resilienz-Mittelwertsunterschiede beider Gruppen statistisch signifikant, jedoch äusserst gering und klinisch nicht relevant. Im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung wiesen die Rettungssanitäter signifikant höhere Resilienz- und SOC-Werte auf.

Rettungssanitäter, die im Umgang mit traumatischen Ereignissen geschult wurden, unterschieden sich im Ausmass der Resilienz nicht von denjenigen, die nicht darauf vorbereitet wurden. Sie zeichneten sich jedoch durch ein signifikant höheres Kohärenzgefühl aus. Die Variable „Anzahl Jahre Rettungsdienst erfahrung“ war nicht mit dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik assoziiert. Die Korrelation zwischen den Variablen „Alter“ und „Schweregrad der PTBS-Symptomatik“ war zwar signifikant, jedoch äusserst schwach. Weder das Alter noch die Anzahl Jahre Rettungsdienst erfahrung war mit der Resilienz oder dem Kohärenzgefühl assoziiert.

Das Ausmass der Resilienz und des Kohärenzgefühls war für den Schweregrad der PTBS-Symptomatik prädiktiv (Varianzaufklärung von 19,2%), wobei jedoch ein Mediatoreffekt

festgestellt werden konnte: Das Kohärenzgefühl vermittelte zwischen der Resilienz und dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik und spezifizierte den Mechanismus, der die Einflussbeziehung zwischen der Resilienz und dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik erzeugt.

## 7 Diskussion

Das Ziel der vorliegenden Dissertation war, die berufliche Belastung von Rettungsanitätern der deutschsprachigen Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein mit einer Fragebogenstudie zu untersuchen. Im ersten Teil der Dissertation wurden Unterschiede zwischen direkt und indirekt bedrohten Probanden, posttraumatische Kognitionen sowie der Umgang mit Intrusionen in Bezug auf die PTBS-Symptomatik erforscht.

Rettungsanitäter, die in ihrem Berufsalltag direkte Bedrohungen erlebten, litten unter stärker ausgeprägter PTBS-Symptomatik und häufiger unter einer voll ausgeprägten PTBS bzw. einem partiellen PTBS-Syndrom als jene, die indirekte Bedrohungen erlebten. 1,37% der Probanden der indirekt-bedrohten Gruppe und 5,91% der Probanden der direkt-bedrohten Gruppe litten unter einer voll ausgeprägten PTBS. Unter einem partiellen PTBS-Syndrom litten 3,74% der Probanden der indirekt-bedrohten Gruppe und 14,06% der direkt bedrohten Gruppe. Diese Ergebnisse sind konsistent mit den Ergebnissen anderer Studien (Gil & Caspi, 2006; Piotrkowski & Brannen, 2002; Zimerig et al., 2006).

Direkte Bedrohungen waren stärker mit dysfunktionalen posttraumatischen Kognitionen assoziiert als indirekte Bedrohungen. Wie vermutet, zeigten diejenigen Rettungsanitäter, die direkt bedroht wurden, stärker ausgeprägte dysfunktionale Strategien im Umgang mit Intrusionen als jene, die indirekt bedroht wurden. Dieses Ergebnis ist konsistent mit demjenigen von Piotrkowski und Brannen (2002), widerspricht jedoch den Befunden von Alden et al. (2008). Eine mögliche Erklärung für das vorliegende Ergebnis könnte darin liegen, dass sich Rettungsanitäter bei direkter Bedrohung 1) emotional weniger gut zu distanzieren vermögen, 2) dadurch die bisherigen Annahmen über sich selbst und die Welt in stärkerem Ausmass erschüttert werden und 3) als Folge von 2) die Selbstwirksamkeitserwartung im Umgang mit

---

Intrusionen erniedrigt wird. Cieslak et al. (2008) konnten nachweisen, dass die Selbstwirksamkeit die Auswirkungen negativer posttraumatischer Kognitionen auf den posttraumatischen Stress medierte.

Rettungssanitäter, die an einer PTBS bzw. einem partiellen PTBS-Syndrom litten, wiesen im Vergleich zu jenen ohne PTBS oder partiellem PTBS-Syndrom in stärkerem Ausmass dysfunktionale Kognitionen auf und zeigten stärker ausgeprägt dysfunktionales Verhalten im Umgang mit Intrusionen. Diese Ergebnisse sind mit der aktuellen Forschungslage konsistent (Laposa & Alden, 2003; Ehring et al., 2008). In der vorliegenden Studie (Studie 1) klärte das Ausmass dysfunktionaler posttraumatischer Kognitionen 13% Varianz am Schweregrad der PTBS-Symptomatik auf. Weitere 12% am Schweregrad der PTBS-Symptomatik konnten durch den dysfunktionalen Umgang mit Intrusionen aufgeklärt werden. Negative Kognitionen und dysfunktionaler Umgang mit diesen Kognitionen vermochten insgesamt 25% Varianz am Schweregrad der PTBS-Symptomatik vorauszusagen. Dieses Ergebnis ist konsistent mit den Ergebnissen jüngerer Forschung (Dunmore et al., 2001; Bryant & Guthrie, 2007; Halligan et al., 2003).

Viele Querschnittsstudien zeigten, dass die PTCI-Gesamtskala positiv mit den PTBS-Symptomen korreliert (Foa et al., 1999; Kolts, Robinson, & Tracy, 2004; Laposa & Alden, 2003) und zwischen traumatisierten Probanden mit und ohne PTBS zu diskriminieren vermag (Beck et al., 2004; Foa et al., 1999). Obwohl die bisherigen Resultate die Annahme, dass negative Kognitionen mit den PTBS-Symptomen zusammenhängen, unterstützen, ist der Effekt der negativen Kognitionen auf den posttraumatischen Stress nicht immer klar. Die PTCI-Subskala „Selbstvorwürfe“ korrelierte in verschiedenen Studien nicht signifikant mit der PTBS-Symptomatik (Beck et al., 2004; Bryant & Guthrie, 2005; Elsesser & Sartory, 2007; Field et al., 2008; Moser et al., 2007). In der Studie von Startup et al. (2007) waren Selbstvorwürfe sogar mit

niedrigerem PTBS-Risiko und schwächerer PTBS-Symptomatik assoziiert. Dieses Ergebnis war jedoch nicht signifikant. Auch in der vorliegenden Studie (Studie 1) korrelierte die PTCI-Selbstvorwürfe-Subskala negativ mit der PTBS-Symptomatik. Dieses Ergebnis war signifikant. Je stärker die PTBS-Symptomatik desto weniger Selbstvorwürfe machten sich die Betroffenen. Die genauere Analyse dieser Variable zeigte weitere interessante Ergebnisse: Nur in der direkt-bedrohten Gruppe war die PTCI-Selbstvorwürfe-Subskala in der Voraussage der PTBS-Symptomatik signifikant, nicht hingegen in der indirekt-bedrohten Gruppe. Dieses Ergebnis steht in Übereinstimmung mit der Hypothese von Alden et al. (2008), die besagt, dass eine direkte Bedrohung dazu führt, dass PTBS-Symptome der wirklichen Bedrohung zugeschrieben und dadurch besser akzeptiert werden. Demgegenüber würden Probanden die keine direkten Bedrohungen erleben, ihre Symptome einer persönlichen Schwäche zuschreiben und eher dazu tendieren Selbstvorwürfe zu entwickeln, was in der vorliegenden Studie (Studie 1) jedoch nicht belegt werden konnte.

„Gedankenunterdrücken“ und „Grübeln“ waren mit der PTBS-Symptomatik assoziiert. Diese Ergebnisse sind konsistent mit früheren Befunden (Ehlers & Steil, 1995). Die beiden Variablen könnten bei der Entstehung und insbesondere bei der Aufrechterhaltung der PTBS-Symptomatik eine wichtige Rolle spielen. Einzig die Subskala „Betäubung“ war nicht mit der PTBS-Symptomatik assoziiert. Es ist möglich, dass Rettungssanitäter aufgrund ihres eigenen Gesundheitsbewusstseins nicht zu diesen Bewältigungsstrategien greifen oder solche im Sinne der sozialen Erwünschtheit nicht angegeben haben, obwohl sie sie anwenden.

Rettungssanitäter, die sich gut auf den Umgang mit traumatischen Ereignissen vorbereitet fühlten, wiesen niedrigere Werte auf der Skala dysfunktionaler posttraumatischer Kognitionen auf und scheinen mit Intrusionen auch besser bzw. funktionaler umgehen zu können. Diese Ergebnisse liefern mögliche Erklärungen dafür, dass Rettungssanitäter, die sich gut vorbereitet

---

fühlen, ein 8-fach geringeres PTBS-Risiko aufwiesen (Häller et al., 2009). Rettungssanitäter, die während ihrer Aus- und Weiterbildung gut auf den Umgang mit traumatischen Erfahrungen vorbereitet werden, könnten über funktionalere Strategien verfügen, um mit negativen Kognitionen besser umzugehen. Diese negativen Kognitionen würden nicht aufrechterhalten und somit der Entstehung einer PTBS entgegengewirkt.

Im zweiten Teil der Dissertation wurden Faktoren, die zur Gesundheitserhaltung wichtig sind – nämlich die Resilienz und das Kohärenzgefühl, die im Sinne der psychischen Widerstandsfähigkeit der Entwicklung psychischer Erkrankungen entgegenwirken können – erforscht.

Weibliche und männliche Rettungssanitäter unterschieden sich nicht im Ausmass des Kohärenzgefühls. Dies steht im Widerspruch zu den Ergebnissen von Lundin und Jansson (2007) und Schumacher et al. (2000), die in ihren Studien festgestellt haben, dass Männer über ein höheres Kohärenzgefühl verfügen als Frauen. In Bezug auf die Resilienz konnte in der vorliegenden Studie (Studie 2) statistisch zwar nachgewiesen werden, dass die weiblichen Rettungssanitäter über eine signifikant höhere Resilienz verfügen. Dieser äusserst geringe Mittelwertsunterschied ist jedoch klinisch nicht relevant. Diese Ergebnisse lassen vermuten, dass der Beruf des Rettungssanitäters eher von psychisch widerstandsfähigeren Menschen ergriffen wird. Diese Vermutung wird dadurch erhärtet, dass die in der vorliegenden Studie untersuchten Rettungssanitäter, im Vergleich mit Probanden einer deutschen repräsentativen Stichprobe signifikant höhere Resilienz- und SOC-Mittelwerte aufwiesen.

Auf den Umgang mit traumatischen Ereignissen vorbereitete Rettungssanitäter unterschieden sich bezüglich des Ausmasses an Resilienz nicht von nicht geschulten Arbeitskollegen, zeichneten sich jedoch durch ein signifikant höheres Kohärenzgefühl aus. Die

---

Annahme von Langeland et al. (2007), das Kohärenzgefühl könne mit Hilfe fachlicher Interventionen erhöht werden, wird durch dieses Ergebnis gestützt.

Die Variable „Anzahl Jahre Rettungsdiensterfahrung“ war nicht mit dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik assoziiert. Die Korrelation zwischen den Variablen „Alter“ und „Schweregrad der PTBS-Symptomatik“ war zwar signifikant, jedoch äusserst schwach. Weder das Alter noch die Anzahl Jahre Rettungsdiensterfahrung war mit der Resilienz oder dem Kohärenzgefühl assoziiert. Dieses Ergebnis kann als Hinweis darauf gedeutet werden, dass die Resilienz und das Kohärenzgefühl über die Zeit hinweg stabil bleiben, was jedoch nicht heisst, dass spezifische Interventionen nicht zu einer Erhöhung der beiden Variablen führen könnten.

Das Ausmass der Resilienz und des Kohärenzgefühls war für den Schweregrad der PTBS-Symptomatik prädiktiv, wobei jedoch ein Mediatoreffekt festgestellt werden konnte: Das Kohärenzgefühl medierte die Beziehung zwischen der Resilienz und dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik fast vollständig. Das Kohärenzgefühl erklärte somit alleine 19,2% Varianz am Schweregrad der PTBS-Symptomatik. Die Resilienz scheint nicht direkt mit dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik assoziiert zu sein, jedoch indirekt via den Mediator „Kohärenzgefühl“. Mediatoreffekte des Kohärenzgefühls konnten bereits von Gana (2001) zwischen den Variablen „Elend“ (adversity) und „psychischem Wohlbefinden“ sowie Hogg und Mikkelsen (2005) zwischen den Variablen „Gewalt am Arbeitsplatz“ und „Stressreaktionen“, nachgewiesen werden.

Inhaltlich kann der vorliegende Mediatoreffekt folgendermassen interpretiert werden: Das Kohärenzgefühl, definiert als das Ausmass, indem eine Person ein stabiles Gefühl des Vertrauens besitzt, eine schwierige Situation als Herausforderung zu betrachten und über interne und externe Ressourcen zu verfügen, um diese bewältigen zu können, vermittelt zwischen der Resilienz und dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik. Beim Vorliegen eines hohen

---

Kohärenzgefühl verfügt die betroffene Person über eine hohe Resilienz, die definiert ist als menschliche Fähigkeit, sich in schwierigen Situationen adäquat anpassen zu können und dadurch eine relativ stabile psychische und physische Gesundheit aufrechtzuerhalten. Die beiden Variablen „Resilienz“ und „Kohärenzgefühl“ waren in der vorliegenden Studie positiv assoziiert und zeigten eine mittelstarke Korrelation.

Die vorliegende Dissertation lieferte Erkenntnisse zu Zusammenhängen zwischen dem PTBS-Schweregrad und den Variablen „dysfunktionale posttraumatische Kognitionen“, „dysfunktionaler Umgang mit Intrusionen“, „Resilienz“ und „Kohärenzgefühl“. Die Untersuchung von Zusammenhängen zwischen der psychischen Widerstandsfähigkeit und dysfunktionalen posttraumatischen Kognitionen/dysfunktionalem Umgang mit Intrusionen könnten tiefere Einblicke in noch unerforschte Mechanismen der Entstehung bzw. Prävention von PTBS-Symptomen geben.

Es ist anzunehmen, dass eine gute berufliche, insbesondere kognitive Vorbereitung auf den Umgang mit traumatischen Ereignissen, als protektiver Faktor, im Sinne der Stärkung des Kohärenzgefühls und der Resilienz, wirken könnte, da das Rettungspersonal in der Aus- und Weiterbildung lernt, sich bei beruflichen Einsätzen emotional zu distanzieren. Solche Annahmen müssten in weiteren Studien überprüft werden. Um kausale Aussagen machen zu können sind Längsschnittstudien nicht nur wünschenswert sondern notwendig.

## **7.1 Stärken und Schwächen**

Eine Stärke dieser Dissertation stellt die Stichprobengrösse dar. 668 (49%) der in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein tätigen Rettungssanitäter ( $N = 1363$ ) haben an der Fragebogenstudie teilgenommen. Die Dissertation lieferte interessante Erkenntnisse bezüglich

---

der unterschiedlich stark ausgeprägten PTBS-Symptomatik direkt und indirekt bedrohter Rettungssanitäter und bezüglich des Mediatoreffekts des Kohärenzgefühls.

Dennoch sind einige Schwächen zu nennen: Da es sich bei den Studien der vorliegenden Dissertation um retrospektive Querschnittsstudien handelt, sind Aussagen über kausale Zusammenhänge nicht möglich. Zudem stösst die Datenerhebung mit einer Fragebogenstudie auf einige Schwierigkeiten: Die Probanden können nicht interviewt werden und eine umfassende Erhebung, insbesondere der PTBS-Symptomatik ist nicht möglich. Es ist denkbar, dass sich Probanden beim Beantworten der Fragen nicht nur auf belastende traumatische Berufseignisse beziehen, sondern auch ihre eigene Arbeitsunzufriedenheit oder kritische private Lebensereignisse mit einbeziehen. Zudem könnte ein Bias im Rahmen der sozialen Erwünschtheit enthalten sein. Hinweise darauf ergeben sich dadurch, dass 92,7% der Probanden die Möglichkeit hatten, am Arbeitsplatz psychologische Hilfe in Anspruch zu nehmen (Häller et al., 2009). Zwar wurde dieses Angebot von 90,3% der Probanden begrüsst, doch es wurde nur von 21,5% der Probanden mit PTBS und von 18,3% derjenigen ohne PTBS genutzt. 39,3% der Rettungssanitäter mit PTBS, respektive 22,4% ohne PTBS bevorzugten private psychologische Beratungen in Anspruch zu nehmen. Ein möglicher Grund dafür könnte darin liegen, dass die meisten Rettungssanitäter keine „persönlichen Schwächen“ am Arbeitsplatz zeigen wollen und mögliche negative Konsequenzen befürchten, wenn sie über die Belastung traumatischer Erfahrungen sprechen würden.

Der in der Studie 2 nachgewiesene Mediatoreffekt des Kohärenzgefühls müsste von anderen Forschern repliziert und dessen Mechanismen auf die Beziehung zwischen der Resilienz und dem Schweregrad der PTBS-Symptomatik kritisch erforscht werden.

Die Ergebnisse der vorliegenden Dissertation beziehen sich auf die Berufsgruppe der Rettungssanitäter und können nicht generalisiert werden.

---

Des Weiteren stösst die Aussagekraft der Ergebnisse insofern an Grenzen, da infolge heterogener Erhebung psychischer Widerstandsfähigkeit die Vergleichbarkeit mit anderen Studienergebnissen erschwert ist. Zudem fehlt es bezüglich posttraumatischer Kognitionen und des Umgangs mit Intrusionen an wissenschaftlichen Untersuchungen in der Berufsgruppe der Rettungssanitäter.

## **7.2 Klinische Implikationen und Ausblick**

Wie bereits in der Diskussion erwähnt wäre es von grossem Interesse, wenn kausale Zusammenhänge zwischen dysfunktionalen posttraumatischen Kognitionen / dysfunktionalem Umgang mit Intrusionen und der psychischen Widerstandsfähigkeit im Rahmen von Längsschnittstudien erforscht würden.

Die festgestellten Unterschiede posttraumatischer Kognitionen (Selbstvorwürfe) zwischen indirekt und direkt bedrohten Rettungssanitätern können als Hinweise auf unterschiedliche PTBS-Symptomprofile interpretiert werden.

Die zukünftige Forschung sollte zu einer einheitlichen Definition der psychischen Widerstandsfähigkeit gelangen. Die Heterogenität der Konzepte und Messinstrumente, die in den Studien zur psychischen Widerstandsfähigkeit eingesetzt werden, erschweren den Vergleich von Studienergebnissen.

Des Weiteren deuten die vorliegenden Ergebnisse darauf hin, dass Rettungssanitätern eine gute berufliche Vorbereitung auf den Umgang mit traumatischen Erfahrungen von grossem Nutzen sein könnte. Methoden zur Umsetzung solcher Schulungen müssen jedoch erst entwickelt und in der Praxis erprobt werden. Insbesondere muss der Tatsache, dass direkt bedrohte im Vergleich zu indirekt bedrohten Rettungssanitätern, viel häufiger eine PTBS bzw. ein partielles PTBS-Syndrom entwickeln, Beachtung geschenkt werden. Präventive Massnahmen zur

Steigerung des Kohärenzgefühls und somit der Resilienz sind angezeigt. In der Schweiz bekunden – insbesondere nach Veröffentlichung der Studienergebnisse zur Prävalenz der PTBS, komorbiden Beschwerden und Inanspruchnahme psychologischer Hilfe von Rettungssanitätern (Häller et al., 2009) – verschiedene Rettungsdienste (Sanität, Polizei und Feuerwehr) ihr Interesse an Projekten mitzuarbeiten, die solche Bestrebungen zum Ziel haben.

---

## 8 Literatur

- Abel, T., Kohlmann, T., & Noack, H. (1995). *Eine deutsche Übersetzung des SOC*. Bern, Switzerland: Universität Bern, Institut für Sozial- und Präventivmedizin.
- Agaibi, C. E., & Wilson, J. P. (2005). Trauma, PTSD, and resilience. A review of the literature. *Trauma, Violence, & Abuse, 6* (3), 195-216. doi: 10.1177/1524838005277438
- Ahmed, A. S. (2007). Post-traumatic stress disorder, resilience and vulnerability. *Advances in Psychiatric Treatment, 13*, 369-375. doi: 10.1192/apt.bp.106.003236
- Alden, L. E., Regambal, M. J., & Laposa, J. M. (2008). The effects of direct versus witnessed threat on emergency department healthcare workers: implications for PTSD criterion A. *Journal of Anxiety Disorders, 22*, 1337-1346.
- Alexander, D. A., & Klein, S. (2001). Ambulance personnel and critical incidents – Impact of accident and emergency work on mental health and emotional well-being. *British Journal of Psychiatry, 178*, 76-81.
- Almedom, A. M. (2005). Resilience, hardiness, sense of coherence, and posttraumatic growth: all paths leading to „light at the end of the tunnel“? *Journal of Loss and Trauma, 10*, 253-265. doi: 10.1080/15325020590928216
- Almedom, A. M., & Glandon, D. (2007). Resilience is not the absence of PTSD any more than health is the absence of disease. *Journal of Loss and Trauma, 12*, 127-143. doi: 10.1080/15325020600945962
- Alvord, M. K., & Grados, J. J. (2005). Enhancing resilience in children: a proactive approach. *Professional Psychology: Research and Practice, 36* (3), 238-245.

- 
- American Psychiatric Association. (2003). *Diagnostische Kriterien des Diagnostischen und Statistischen Manuals Psychischer Störungen. Textrevision. DSM-IV-TR* (4. Aufl.). (H. Sass, H.-U. Wittchen, M. Zaudig & I. Houben, Übers.). Göttingen: Hogrefe.
- Anthony, E. J., & Cohler, B. J. (Eds.). (1987). *The invulnerable child*. Guilford Press.
- Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the Mystery of Health*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Antonovsky, H., & Sagy, S. (1986). The development of a sense of coherence and its impact on responses to stress situations. *The Journal of Social Psychology*, *126* (2), 213-225.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, *37* (2), 122-147.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*, 1173-1182.
- Beaton, R., Murphy, S., Johnson, C., Pike, K., & Corneil, W. (1998). Exposure to duty-related incident stressors in urban firefighters and paramedics. *Journal of Traumatic Stress*, *11* (4), 821-828.
- Beck, J. G., Coffey, S. F., Palyo, S. A., Gudmundsdottir, G., Miller, L. M., & Colder, C. R. (2004). Psychometric properties of the posttraumatic cognition inventory (PTCI): a replication with motor vehicle accident survivors. *Psychological Assessment*, *16* (3), 289-298.
- Benight, C. C., & Bandura, A. (2004). Social cognitive theory of posttraumatic recovery: the role of perceived self-efficacy. *Behaviour Research and Therapy*, *42*, 1129-1148.
- Bennett, P. Williams, Y. Page, N. Hood, K., & Woollard, M. (2004). Levels of mental health problems among UK emergency ambulance workers. *Emergency Medicine Journal*, *21* (2), 235-236.

- 
- Blanchard, E. B., Hickling, E. J., Taylor, A. E., Forneris, C. A., Loos, W., & Jaccard, J. (1995). Effects of varying scoring rules of the clinician-administered PTSD Scale (CAPS) for the diagnosis of post-traumatic stress disorder in motor vehicle accident victims. *Behaviour Research and Therapy, 33* (4), 471-475.
- Bonanno, G. A. (2004). Loss, Trauma, and Human Resilience. Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *American Psychologist, 59* (1), 20-28. doi: 10.1037/0003-066X.59.1.20
- Bonanno, G. A., Galea, S., Bucchiarelli, A., & Vlahov, D. (2006). Psychological resilience after disaster. New York City in the aftermath of the September 11th terrorist attack. *Psychological Science, 17* (3), 181-186.
- Boyle, M., Koritsas, S., Coles, J., & Stanley, J. (2007). A pilot study of workplace violence toward paramedics. *Emergency Medicine Journal, 24*, 760-763.
- Breslau, N. (2002). Gender differences in trauma and posttraumatic stress disorder. *Journal of Gender-Specific Medicine, 5*, 34-40.
- Brewin, C. R. (2001). A cognitive neuroscience account of posttraumatic stress disorder and its treatment. *Behaviour Research and Therapy, 39*, 373-393.
- Brewin, C. R., Andrews, B., & Valentine, J. D. (2000). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68* (5), 748-766. doi: 10.1037//0022-006X.68.5.748
- Bryant, R. A., & Guthrie R. M. (2007). Maladaptive self-appraisals before trauma exposure predict posttraumatic stress disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 75*, 812-815.
- Bryant, R. A., & Guthrie, R. M. (2005). Maladaptive appraisals as a risk factor for posttraumatic stress. A study of trainee firefighters. *American Psychological Society, 16* (10), 749-752.

- 
- Chemtob, C., Roitblat, H. L., Hamada, R. S., Carlson, J. G., & Twentyman, C. T. (1988). A cognitive action theory of posttraumatic stress disorder. *Journal of Anxiety Disorders, 2*, 253-275.
- Cieslak, R., Benight, C., & Caden Lehman V. (2008). Coping self-efficacy mediates the effects of negative cognitions on posttraumatic distress. *Behaviour Research and Therapy, 46*, 788-798.
- Clohessy, S., & Ehlers, A. (1999). PTSD symptoms, response to intrusive memories and coping in ambulance service workers. *British Journal of Clinical Psychology, 38*, 251-265.
- Connor, K. M., & Davidson, J. R. T. (2003). Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety, 18*, 76-82. doi: 10.1002/da.10113
- Creamer, M., Burgess, P., & McFarlane, A. C. (2001). Post-traumatic stress disorder: findings from the Australian national survey of mental health and well-being. *Psychological Medicine, 31*, 1237-1247.
- Dalgeish, T. (2004). Cognitive approach to posttraumatic stress disorder: the evolution of multirepresentation theorizing. *Psychological Bulletin, 130* (2), 228-260.
- Derogatis, L. R. (1986). SCL-90-R. Self-Report Symptom Inventory. In Collegium Internationale Psychiatriae Sclorum (Hrsg.), *Internationale Skalen für Psychiatrie*. Weinheim: Beltz.
- Dunmore, E., Clark, D. M., & Ehlers, A. (2001). A prospective investigation of the role of cognitive factors in persistent posttraumatic stress disorder (PTSD) after physical or sexual assault. *Behaviour Research and Therapy, 39*, 1063-1084.
- Ehlers, A. (1999). *Posttraumatische Belastungsstörungen*. Göttingen: Hogrefe.

- 
- Ehlers, A., & Clark, D. M. (2000). A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 319-345.
- Ehlers, A., Hackmann, A., Steil, R., Clohessy, S., Wenninger, K., & Winter H. (2002). The nature of intrusive memories after trauma: the warning signal hypothesis. *Behavior Research and Therapy*, 40, 995-1002.
- Ehlers, A., & Steil, R. (1995). Maintenance of intrusive memories in posttraumatic stress disorder: a cognitive approach. *Behavioral and Cognitive Psychotherapy*, 23, 217-249.
- Ehlers, A., Steil, R., Winter, H., & Foa E. B. (1996). *Deutsche Übersetzung der Posttraumatic Stress Diagnostic Scale (PDS)*. (noch unveröffentlicht). University Warneford Hospital, Department of Psychiatry, Oxford, England.
- Ehring, T., Ehlers, A., & Glucksman, E. (2006). Contribution of cognitive factors to the prediction of post-traumatic stress disorder, phobia and depression after motor vehicle accidents. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 1699-1716.
- Ehring, T., Frank, S., & Ehlers, A. (2008). The role of rumination and reduced concreteness in the maintenance of posttraumatic stress disorder and depression following trauma. *Cognitive Therapy and Research*, 32, 488-506.
- Ekblad, S., & Wennström, C. (1997). Relationships between traumatic life events, symptoms and sense of coherence subscale meaningfulness in a groupe of refugee and immigrant patients referred to a psychiatric outpatient clinic in Stockholm. *Scandinavian Journal of Social Welfare*, 6, 279-285.
- Elsesser, K., & Sartory, G. (2007). Memory performance and dysfunctional cognitions in recent trauma victims and patients with post-traumatic stress disorder. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 14, 464-474.

- 
- Epstein, S. (1991). Impulse control and self-destructive behavior. In L. P. Lipsitt & L. L. Mitick (Eds.), *Self-regulatory behavior and risk-taking: causes and consequences* (pp. 273-284). Norwood, NJ: Ablex.
- Eriksson, M., & Lindström, B. (2005). Validity of Antonovsky's sense of coherence scale: a systematic review. *Journal of Epidemiology and Community Health, 59*, 460-466. doi: 10.1136/jech.2003.018085
- Eriksson, M., & Lindström, B. (2006). Antonovsky's sense of coherence scale and the relation with health: a systematic review. *Journal of Epidemiology and Community Health, 60*, 376-381. doi: 10.1136/jech.2005.041616
- Eriksson, N.-G., & Lundin, T. (1996). Early traumatic stress reactions among Swedish survivors of the m/s Estonia disaster. *British Journal of Psychiatry, 169*, 713-716.
- Field, E. L., Norman, P., & Barton, J. (2008). Cross-sectional and prospective associations between cognitive appraisal and posttraumatic stress disorder symptoms following stroke. *Behaviour Research and Therapy, 46*, 62-70.
- Figley, C. R. (1995). *Compassion fatigue: Coping with secondary traumatic stress disorder in those who treat the traumatized*. Bristol: Brunner/Mazel.
- Flatten, G., Gast, U., Hofmann, A., Liebermann, P., Reddemann, L., Siol, T., Wöller, W., & Petzold, E. R. (2004). *Posttraumatische Belastungsstörungen. Leitlinien und Quellentext*. (2. Aufl.). Stuttgart: Schattauer.
- Foa, E. B., & Cahill, S. P. (2001). Psychological therapies: emotional processing. In N. J. Smelser & P. B. Bates (Eds.), *International encyclopedia of the social and behavioral sciences* (pp. 12363-12369). Oxford, England: Elsevier.
- Foa, E. B., & Kozak, M. J. (1986). Emotional processing of fear: exposure to corrective information. *Psychological Bulletin, 99* (1), 20-35.

- 
- Foa, E. B., Tolin, D. F., Ehlers, A., Clark, D. M., & Orsillo, S. M. (1999). The posttraumatic cognitions inventory (PTCI): development and validation. *Psychological Assessment, 11* (3), 303-314.
- Franke, G. H. (1995). *SCL-90-R*. Die Symptom-Checkliste von Derogatis – Deutsche Version. Göttingen: Beltz Test.
- Friborg, O., Hjemdal, O., Rosenvinge, J. H., & Martinussen, M. (2003). A new rating scale for adult resilience: what are the central protective resources behind healthy adjustment? *International Journal of Methods in Psychiatric Research, 12* (2), 65-76.
- Frommberger, U., Stieglitz, R.-D., Straub, S., Nyberg, E., Schlickewei, W., Kuner, E., & Berger, M. (1999). The concept of sense of coherence and the development of posttraumatic stress disorder in traffic accident victims. *Journal of Psychosomatic Research, 46* (4), 343-348.
- Fuglsang, A. K., Moergeli, H., Hepp-Beg, S., & Schnyder, U. (2002). Who develops acute stress disorder after accidental injuries? *Psychotherapy and Psychosomatics, 71*, 214-222.
- Gana, K. (2001). Is sense of coherence a mediator between adversity and psychological well-being in adults? *Stress and Health, 17*, 77-83.
- Garnezy, N. (1993). Children in poverty: resilience despite risk. *Psychiatry, 56*, 127-136.
- Garnezy, N., Masten, A. S., & Tellegen, A. (1984). The study of stress and competence in children: a building block for developmental psychopathology. *Child Development, 55*, 97-111.
- Gil, S., & Caspi, Y. (2006). Personality traits, coping style, and perceived threat as predictors of posttraumatic stress disorder after exposure to a terrorist attack: a prospective study. *Psychosomatic Medicine, 68*, 904-909.

- 
- Häller, P., & Michael, T. (2010a). *PTSD in paramedics: direct versus indirect threats, posttraumatic cognitions, and dealing with intrusions*. Manuscript submitted for publication.
- Häller, P., & Michael, T. (2010b). *PTSD in paramedics: Sense of coherence as a mediator between resilience and PTSD*. Manuscript submitted for publication.
- Häller, P., Michael, T., & Balmer Köchlin, K. (2009). PTBS und komorbide Beschwerden bei Rettungssanitätern. *Verhaltenstherapie & Verhaltensmedizin, 30* (4), 403-417.
- Halligan, S. L., Michael, T., Clark, D. M., & Ehlers, A. (2003). Posttraumatic stress disorder following assault: the role of cognitive processing, trauma memory, and appraisals. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 71* (3), 419-431.
- Hannöver, W., Michael, A., Meyer, Ch., Rumpf, H.-J., Hapke, U., & John, U. (2003). Die Sense of Coherence Scale von Antonovsky und das Vorliegen einer psychiatrischen Diagnose. Ergänzungen zu den deutschen Normwerten aus einer bevölkerungsrepräsentativen Stichprobe. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie, 54*, 179-186. doi: 10.1055/s-2003-814787
- Hogh, A., & Mikkelsen E. G. (2005). Is sense of coherence a mediator or moderator of relationships between violence at work and stress reactions? *Scandinavian Journal of Psychology, 46*, 429-437.
- Holen, A., Sund, A., & Weiseath, L. (1993). *The Alexander L. Kielland disaster*. Oslo: University of Oslo, Division for Disaster Psychiatry.
- Holmbeck, G. N. (1997). Toward terminological, conceptual, and statistical clarity in the study of mediators and moderators: examples from the child-clinical and pediatric psychology literatures. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 65* (4), 599-610.

- 
- Horowitz, M. J., Wilner, N., & Alvarez, W. (1979). Impact of event scale: a measure of subjective stress. *Psychosomatic Medicine*, *41*, 209–218.
- Janoff-Bulman, R. (1992). *Shattered assumptions: towards a new psychology of trauma*. New York: Free Press.
- Jonsson, A., Segesten, K., & Mattsson, B. (2003). Post-traumatic stress among Swedish ambulance personnel. *Emergency Medicine Journal*, *20*, 79-84.
- Keane, T. M., Weathers, F. W., & Foa, E. B. (2000). Diagnosis and assessment. In E. B. Foa, T. M. Kean & M. J. Friedman (Eds.), *Effective treatments for PTSD*. New York, NY: The Guilford Press.
- King, L. A., King, D. W., Fairbank, J. A., Keane, T. M., & Adams, G. A. (1998). Resilience-recovery factors in Post-traumatic stress disorder among female and male Vietnam veterans: hardiness, postwar social support, and additional stressful life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, *74* (2), 420-434.
- Kobasa, S. C. (1979). Stressful life events, personality, and health: an inquiry into hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, *37* (1), 1-11.
- Kolts, R. L., Robinson, A. M., & Tracy, J. J. (2004). The relationship of sociotropy and autonomy to posttraumatic cognitions and PTSD symptomatology in trauma survivors. *Journal of Clinical Psychology*, *60*, 53-63.
- Kuhn, S. (2004). Trauma, Posttraumatische Belastungsstörung und Substanzabhängigkeit: Eine Literaturübersicht. *Suchttherapie*, *5*, 110-117.
- Langeland, E., Wahl, A. K., Kristoffersen, K., Nortvedt, M. W., & Hanestad, B. R. (2007). Sense of coherence predicts change in life satisfaction among home-living residents in the community with mental health problems: a 1-year follow-up study. *Quality of Life Research*, *16*, 939-946. doi: 10.1007/s11136-007-9199-z

- 
- Laposa, J. M., & Alden, L. E. (2003). Posttraumatic stress disorder in the emergency room: exploration of a cognitive model. *Behaviour Research and Therapy, 41*, 49-65.
- Lundin, T., & Jansson, L. (2007). Traumatic impact of a fire disaster on survivors – A 25-year follow-up of the 1978 hotel fire in Borås, Sweden. *Nordic Journal of Psychiatry, 61* (6), 479-485. doi: 10.1080/08039480701773329
- Maercker, A., Forstmeier, S., Wagner, B., Glaesmer, H., & Brähler, E. (2008). Posttraumatische Belastungsstörung in Deutschland. *Der Nervenarzt, 79* (5), 577-586.
- Mayou, R. A., Ehlers, A., & Bryant, B. (2002). Posttraumatic stress disorder after motor vehicle accidents: 3 year follow-up of a prospective longitudinal study. *Behaviour Research and Therapy, 40*, 665-675.
- Michael, T., Halligan, S. L., Clark, D. M., & Ehlers, A. (2007). Rumination in posttraumatic stress disorder. *Depression and Anxiety, 24*, 307-317.
- Moore, S. A. (2008). Cognitive abnormalities in posttraumatic stress disorder. *Current Opinion in Psychiatry, 22*, 19-24.
- Moser, J. S., Hajcak, G., Simons, R. F., & Foa, E. B. (2007). Posttraumatic stress disorder symptoms in trauma-exposed college students: the role of trauma-related cognitions, gender, and negative affect. *Journal of Anxiety Disorders, 21*, 1039-1049.
- Newman, R. (2005). APA's resilience Initiative. *Professional Psychology: Research and Practice, 36* (3), 227-229. doi: 10.1037/0735-7028.36.3.227
- Nygren, B., Aléx, L., Jonsén, E., Gustafson, Y., Norberg, A., & Lundman, B. (2005). Resilience, sense of coherence, purpose in life and self-transcendence in relation to perceived physical and mental health among the oldest old. *Aging and Mental Health, 9* (4), 354-362. doi: 10.1080/1360500114415

- 
- Ortlepp, K., & Friedman, M. (2002). Prevalence and correlates of secondary traumatic stress in workplace lay trauma counselors. *Journal of Traumatic Stress, 15* (3), 213-222.
- Ozer, E. J., Best, S. R., Lipsey, T. L., & Weiss, D. S. (2003). Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: a meta-analysis. *Psychological Bulletin, 129* (1), 52-73.
- Palmieri, P. A., Canetti-Nisim, D., Galea, S., Johnson, R. J., & Hobfoll, S. E. (2008). The psychological impact of the Israel-Hezbollah war on Jews and Arabs in Israel: the impact of risk and resilience factors. *Social Science & Medicine, 67*, 1208-1216. doi: 10.1016/j.socscimed.2008.06.030
- Piotrkowski, C., & Brannen, S. J. (2002). Exposure, threat appraisal, and lost confidence as predictors of PTSD symptoms following September 11, 2001. *American Journal of Orthopsychiatry, 72* (4), 476-485.
- Regehr, C., Goldberg, G., & Hughes, J. (2002). Exposure to human tragedy, empathy, and trauma in ambulance paramedics. *American Journal of Orthopsychiatry, 72* (4), 505-513.
- Reinhard, F., & Maercker, A. (2003). Sekundäre Traumatisierung, posttraumatische Belastungsstörung, Burnout und soziale Unterstützung bei medizinischem Rettungspersonal. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie, 12*, 1-8.
- Rutter, M. (1979). Protective factors in children's responses to stress and disadvantage. In M. W. Kent & J. E. Rolf (Eds.), *Primary prevention of psychopathology: III. Promoting social competence and coping in children* (pp. 49-74). Hanover, NH: University Press of New England.
- Rutter, M. (1985). Resilience in the face of adversity. Protective factors and resistance to psychiatric disorder. *British Journal of Psychiatry, 147*, 598-611.
- Rutter, M. (1987). Psychosocial resilience and protective mechanisms. *American Journal of Orthopsychiatry, 57*, 316-331.

- 
- Schnurr, P. P., & Green, B. L. (2004). Understanding relationships among trauma, post-traumatic stress disorder, and health outcomes. *Advances in mind-body medicine, 20* (1), 18-28.
- Schnyder, U., Büchi, S., Sensky, T., & Klaghofer, R. (2000). Antonovsky's sense of coherence: trait or state? *Psychotherapy and Psychosomatics, 69*, 296-302.
- Schnyder, U., Wittmann, L., Friedrich-Perez, J., Hepp, U., & Moergeli, H. (2008). Posttraumatic stress disorder following accidental injury: rule or exception in Switzerland. *Psychotherapy and Psychosomatics, 77*, 111-118. doi: 10.1159/000112888
- Schönfeld, S., & Ehlers, A. (2006). Overgeneral memory extends to pictorial retrieval cues and correlates with cognitive features in posttraumatic stress disorder. *Emotion, 6* (4), 611-621.
- Schützwohl, M., & Maercker, A. (1999). Effects of varying diagnostic criteria for posttraumatic stress disorder are endorsing the concept of partial PTSD. *Journal of Traumatic Stress, 12* (1), 155-165.
- Schumacher, J., Leppert, K., Gunzelmann, T., Strauss, B., & Brähler, E. (2005). Die Resilienzskala – Ein Fragebogen zur Erfassung der psychischen Widerstandsfähigkeit als Personmerkmal. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie, 53*, 16-39.
- Schumacher, J., Wilz, G., Gunzelmann, T., & Brähler, E. (2000). Die Sense of Coherence Scale von Antonovsky. Teststatistische Überprüfung in einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe und Konstruktion einer Kurzsкала. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie, 50*, 472-482.
- Startup, M., Makghegenene, L., & Webster, R. (2007). The role of self-blame for trauma as assessed by the posttraumatic cognitions inventory (PTCI): a self-protective cognition? *Behaviour Research and Therapy, 45*, 395-403.

- 
- Steil, R., & Ehlers, A. (2000). Dysfunctional meaning of posttraumatic intrusions in chronic PTSD. *Behaviour Research and Therapy, 38*, 537-558.
- Stein, M. B., Walker, J. R., Hazen, A. L., & Forde, D. R. (1997). Full and partial posttraumatic distress: findings from a community survey. *American Journal of Psychiatry, 154*, 1114-1119.
- Stewart, S. H., Mitchell, T. L., Wright, K. D., & Loba, P. (2004). The relations of PTSD symptoms to alcohol use and coping drinking in volunteers who responded to the Swissair flight 111 airline disaster. *Anxiety Disorders, 18*, 51-68.
- Stewart, S. H., Pihl, R. O., Conrod, P. J., & Dongier, M. (1998). Functional associations among trauma, PTSD, and substance-related disorders. *Addictive Behaviors, 23* (6), 797-812.
- Surtees, P. G., Wainwright, N. W. J., & Khaw, K.-T. (2006). Resilience, misfortune, and mortality: evidence that sense of coherence is a marker of social stress adaptive capacity. *Journal of Psychosomatic Research, 61*, 221-227. doi: 10.1016/j.jpsychores.2006.02.014
- Suserud, B.-O., Blomquist, M., & Johansson, I. (2002). Experiences of threats and violence in the Swedish ambulance service. *Accident and Emergency Nursing, 10*, 127-135.
- Tagay, S., Herpertz, S., Langkafel, M., & Senf, W. (2005). Posttraumatic stress disorder in a psychosomatic outpatient clinic. Gender effects, psychosocial functioning, sense of coherence, and service utilization. *Journal of Psychosomatic Research, 58*, 439-446. doi: 10.1016/j.jpsychores.2004.09.007
- Tedeschi, R. G., & Calhoun, L. G. (1996). The posttraumatic growth inventory: measuring the positive legacy of trauma. *Journal of Traumatic Stress, 9* (3), 455-471.
- Teegen, F., Domnick, A., & Heerdegen, M. (1997). Hochbelastende Erfahrungen im Berufsalltag von Polizei und Feuerwehr – Traumaexposition, Belastungsstörungen, Bewältigungsstrategien. *Verhaltenstherapie und Psychosoziale Praxis, 4*, 583-599.

- 
- Teegen, F., & Yasui, Y. (2000). Traumaexposition und posttraumatische Belastungsstörungen bei dem Personal von Rettungsdiensten. *Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin, 21* (1), 65-83.
- Van der Ploeg, E., & Kleber R. J. (2003). Acute and chronic job stressors among ambulance personnel: predictors of health symptoms. *Occupational and Environmental Medicine, 60*, 40-46.
- Wagner, D., Heinrichs, M., & Ehler, U. (1998). Prevalence of symptoms of posttraumatic stress disorder in German professional firefighters. *American Journal of Psychiatry, 155*, 1727-1732.
- Wagnild, G. M., & Young, H. M. (1993). Development and psychometric evaluation of the resilience scale. *Journal of Nursing Measurement, 1* (2), 165-178.
- Werner, E. E. (1993). Risk, resilience, and recovery: perspectives from the Kauai Longitudinal Study. *Development and Psychopathology, 5*, 503-515.
- Werner, E. E. (1996). Vulnerable but invincible: high risk children from birth to adulthood. *European Child & Adolescent Psychiatry, 5*, 47-51.
- White, B., Driver, S., & Warren, A.-M. (2008). Considering resilience in the rehabilitation of people with traumatic disabilities. *Rehabilitation Psychology, 53* (1), 9-17. doi: 10.1037/0090-5550.53.1.9
- Zimering, R., Gulliver, S. B., Munroe, J., & Keane, T. M. (2006). Posttraumatic stress disorder in disaster relief workers following direct and indirect trauma exposure to ground zero. *Journal of Traumatic Stress, 19* (4), 553-557.

## 9 Anhang

### - Fragebogen zur Erhebung der beruflichen Belastung von RettungssanitäterInnen

(Der Fragebogen enthält das Logo der Universität Basel, da die Dissertation an der Universität Basel begonnen wurde. Auf Grund der Berufung von Frau Prof. Tanja Michael an die Universität des Saarlandes, hat der Doktorand seine Dissertation an der Universität des Saarlandes fortgesetzt.)



Code: \_\_\_\_ - \_\_\_\_

## Fragebogen zur Erhebung der beruflichen Belastung von RettungssanitäterInnen

Herzlichen Dank, dass Sie sich Zeit nehmen, um den vorliegenden Fragebogen auszufüllen. Der Fragebogen dient der Erforschung der beruflichen Belastung von Rettungssanitäterinnen und Rettungssanitätern der deutschsprachigen Schweiz und des Fürstentums Liechtenstein. Alle Daten werden vertraulich behandelt. Anhand der Daten kann nicht auf Personen, die an dieser Studie teilnehmen, geschlossen werden.

### Instruktion:

- **Bitte füllen Sie diesen Fragebogen nur aus, wenn Sie Rettungssanitäterin/Rettungssanitäter sind** (oder sich in Ausbildung zur Rettungssanitäterin/zum Rettungssanitäter befinden) **und in dieser Funktion tätig sind.**
- Der Fragebogen besteht aus 9 Teilen (Fragebogen A-I).
- Das Ausfüllen des Fragebogens dauert ungefähr 30 Minuten.
- Bitte füllen Sie den Fragebogen vollständig aus.
- Antworten Sie so, wie es für Sie persönlich zutrifft. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten.
- Machen Sie bitte hinter jeder Frage nur ein Kreuz in das Kästchen, mit der für Sie am besten zutreffenden Antwort. Streichen Sie versehentliche Antworten deutlich durch und kreuzen Sie danach das richtige Kästchen an. Bitte beantworten Sie jede Frage!
- Stecken Sie den ausgefüllten Fragebogen in das bereits frankierte Rückantwortcouvert und werfen Sie dieses in einen Postbriefkasten. Danke!

## UNIVERSITÄT BASEL

**Fragebogen A**

Alter: \_\_\_\_\_ (in Jahren)

Geschlecht: weiblich männlich

Familienstand: verheiratet registrierte Partnerschaft ledig geschieden verwitwet

Lebensform: alleine lebend in Partnerschaft lebend in Wohngemeinschaft lebend sonstige

Anzahl Kinder: \_\_\_\_\_ Alter der Kinder: \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_;

Lebt das Kind / Leben die Kinder in Ihrem Haushalt? ja nein teilweise

**Bildungs- und berufsbezogene Fragen:**

Anzahl besuchter Schuljahre: \_\_\_\_\_

**Höchster Schulabschluss:**

Real- schule Sekundar- schule Kant./Gymn. ohne Matura Kant./Gymn. mit Matura anderer: (bitte angeben)  
    \_\_\_\_\_

**Höchster Bildungsabschluss:**

Berufsausbildung HF\* Fachhochschule FH universitäres Studium anderer: (bitte angeben)  
   \_\_\_\_\_

(\*Rettungssanitäter-Ausbildung = HF)

Erstberuf: \_\_\_\_\_

**Medizinische Ausbildung:**

Rettungssanitäter SRK / IVR / HF Rettungssanitäter & Anästhesie-/ oder Intensivpflege Rettungssanitäter & Krankenpflege Rettungssanitäter & andere: (bitte angeben welche)  
   \_\_\_\_\_

Anzahl Jahre Rettungsdienst-Erfahrung: \_\_\_\_\_ (inkl. Ausbildungszeit)

Aktueller Beschäftigungsgrad im Rettungsdienst: \_\_\_\_\_ (in %)

Diensttyp: Schichtdienst (inkl. Nachtdienst) nur Tagesschicht

Dienstdauer pro Schicht: (z.B. 8,4 Stunden) \_\_\_\_\_

## Fragebogen B

Mit diesem Fragebogen möchten wir erfassen, wie häufig Sie bestimmte traumatische Erfahrungen **in ihrem beruflichen Alltag** erlebt haben. Kreuzen Sie bitte die Häufigkeit an.

	nie	> 1	> 10	> 20
1. Reanimationssituationen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Miterleben von Sterben/Tod bei Erwachsenen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Betreuung von schwer verletzten Erwachsenen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Betreuung von Verstümmelten (z.B. Amputation)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Konfrontation mit bizarren Selbstmordfällen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. grosse Unglücksfälle mit zahlreichen Verletzten, Sterbenden, Toten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Einsätze, die das eigene Leben bedrohten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Einsätze, die zu eigener Verletzung führten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ernsthafte Verletzungen von Kollegen bei Einsätzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Tod von Kollegen bei Einsätzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Selbstmord von Berufskollegen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. plötzlicher Kindstod (SIDS = Sudden Infant Death Syndrom)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Betreuung schwer verletzter Kinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Miterleben von Sterben/Tod bei Kindern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Bitte beschreiben Sie in wenigen Worten die **schlimmste, stark traumatische Berufserfahrung**, die Sie erlebt haben:

---



---



---



---

16. Wann hatten Sie dieses schlimmste Erlebnis?

vor < 1 Monat	vor 1-3 Monaten	vor 3-6 Monaten	vor ½ - 3 Jahren	vor 3-5 Jahren	vor > 5 Jahren
<input type="checkbox"/>					

## Fragebogen C

Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Problemen, die Menschen manchmal nach traumatischen Erlebnissen haben. Bitte lesen Sie jedes der Probleme sorgfältig durch. Wählen Sie diejenige Antwortmöglichkeit aus, die am besten beschreibt, wie häufig Sie **im letzten Monat** (d.h. in den letzten vier Wochen bis einschliesslich heute) von diesen Problemen betroffen waren. **Die Fragen sollten Sie dabei auf Ihr schlimmstes berufsbezogenes Erlebnis beziehen.**

	überhaupt nicht oder nur einmal im letzten Monat	einmal pro Woche oder seltener / manchmal	2 bis 4 mal pro Woche / die Hälfte der Zeit	5 mal oder öfter pro Woche / fast immer
1. Hatten Sie belastende Gedanken oder Erinnerungen an das Erlebnis, die ungewollt auftraten und Ihnen durch den Kopf gingen, obwohl Sie nicht daran denken wollten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Hatten Sie schlechte Träume oder Alpträume über das Erlebnis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. War es, als würden Sie das Ereignis plötzlich noch einmal durchleben, oder handelten oder fühlten Sie so, als würde es wieder passieren?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Belastete es Sie, wenn Sie an das Erlebnis erinnert wurden (fühlten sie sich z.B. ängstlich, ärgerlich, traurig oder schuldig, usw.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Hatten Sie körperliche Reaktionen (z.B. Schweissausbruch oder Herzklopfen), wenn Sie an das Erlebnis erinnert wurden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Haben Sie sich bemüht, nicht an das Erlebnis zu denken, nicht darüber zu reden oder damit verbundene Gefühle zu unterdrücken?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Haben Sie sich bemüht Aktivitäten, Menschen oder Orte zu meiden die Sie an das Erlebnis erinnern?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Konnten / Können Sie sich an einen wichtigen Bestandteil des Erlebnisses nicht erinnern?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Hatten Sie deutlich weniger Interesse an Aktivitäten, die vor dem Erlebnis für Sie wichtig waren, oder haben Sie sie deutlich seltener unternommen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## UNIVERSITÄT BASEL

	überhaupt nicht <u>oder</u> nur einmal im letzten Monat	einmal pro Woche oder seltener / manchmal	2 bis 4 mal pro Woche / die Hälfte der Zeit	5 mal oder öfter pro Woche / fast immer
10. Fühlten Sie sich Menschen Ihrer Umgebung gegenüber entfremdet oder isoliert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Fühlten Sie sich abgestumpft oder taub (z.B. nicht weinen können oder sich unfähig fühlen, liebevolle Gefühle zu erleben)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Hatten Sie das Gefühl, dass sich Ihre Zukunftspläne und Hoffnungen nicht erfüllen werden (z.B. dass Sie im Beruf keinen Erfolg haben, nie heiraten, keine Kinder haben oder kein langes Leben haben werden)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Hatten Sie Schwierigkeiten ein- oder durchzuschlafen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Waren Sie reizbar oder hatten Sie Wutausbrüche?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Hatten Sie Schwierigkeiten, sich zu konzentrieren (z.B. während eines Gespräches in Gedanken abschweifen; beim Ansehen einer Fernsehsendung den Faden verlieren; vergessen, was Sie gerade gelesen haben)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Waren Sie übermässig wachsam (z.B. nachprüfen, wer in ihrer Nähe ist; sich unwohl fühlen, wenn Sie mit dem Rücken zur Tür sitzen; usw.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Waren Sie nervös oder schreckhaft (z.B. wenn jemand hinter Ihnen geht)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## UNIVERSITÄT BASEL

Falls Sie Probleme in Fragebogen C angegeben haben, beantworten Sie bitte die zusätzlichen Fragen (18-28):

18. Wie lange haben Sie die Probleme schon, die sie im Fragebogen D angegeben haben?	weniger als einen Monat <input type="checkbox"/>	1 bis 3 Monate <input type="checkbox"/>	über 3 Monate <input type="checkbox"/>
19. Wann nach dem traumatischen Erlebnis traten diese Probleme auf?	innerhalb der ersten 6 Monate <input type="checkbox"/>	nach 6 Monaten oder später <input type="checkbox"/>	

Bitte geben Sie an, ob die Probleme, die Sie im Fragebogen C angegeben haben, Sie **im letzten Monat** in den unten aufgeführten Bereichen Ihres Lebens beeinträchtigt haben. Bitte kreuzen Sie **JA** an, wenn eine Beeinträchtigung vorlag und **NEIN**, wenn dies nicht der Fall war.

	ja	nein
20. Arbeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Hausarbeit und Haushaltspflichten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Beziehungen zu Freunden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Unterhaltung und Freizeitaktivitäten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. (Hoch-) Schule / Ausbildung / Weiterbildung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Beziehungen zu Familienmitgliedern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Erotik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Allgemeine Lebenszufriedenheit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Allgemeine Leistungsfähigkeit in allen Lebensbereichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Fragebogen D

In diesem Fragebogen finden Sie Probleme und Beschwerden, die man manchmal hat. Bitte lesen Sie jede Frage sorgfältig durch und entscheiden Sie, wie sehr Sie **in den letzten sieben Tagen** durch diese Beschwerden gestört oder bedrängt worden sind.

**Wie sehr litten Sie in den letzten sieben Tagen unter...?**

	überhaupt nicht	ein wenig	ziemlich	stark	sehr stark
1. Kopfschmerzen	<input type="checkbox"/>				
2. Nervosität oder innerem Zittern	<input type="checkbox"/>				
3. immer wieder auftauchenden unangenehmen Gedanken, Worten oder Ideen, die Ihnen nicht mehr aus dem Kopf gehen	<input type="checkbox"/>				
4. Ohnmacht- oder Schwindelgefühlen	<input type="checkbox"/>				
5. Verminderung Ihres Interesses oder Ihrer Freude an Sexualität	<input type="checkbox"/>				
6. allzu kritischer Einstellung gegenüber anderen	<input type="checkbox"/>				
7. der Idee, dass irgend jemand Macht über Ihre Gedanken hat	<input type="checkbox"/>				
8. dem Gefühl, dass andere an den meisten Ihrer Schwierigkeiten Schuld sind	<input type="checkbox"/>				
9. Gedächtnisschwierigkeiten	<input type="checkbox"/>				
10. Beunruhigung wegen Achtlosigkeit und Nachlässigkeit	<input type="checkbox"/>				
11. dem Gefühl, leicht reizbar und verärgert zu sein	<input type="checkbox"/>				
12. Herz- und Brustschmerzen	<input type="checkbox"/>				
13. Furcht auf offenen Plätzen oder auf der Strasse	<input type="checkbox"/>				
14. Energielosigkeit oder Verlangsamung in den Bewegungen oder im Denken	<input type="checkbox"/>				
15. Gedanken, sich das Leben zu nehmen	<input type="checkbox"/>				
16. Hören von Stimmen, die sonst keiner hört	<input type="checkbox"/>				
17. Zittern	<input type="checkbox"/>				
18. dem Gefühl, dass man den meisten Menschen nicht trauen kann	<input type="checkbox"/>				
19. schlechtem Appetit	<input type="checkbox"/>				
20. Neigung zum Weinen	<input type="checkbox"/>				

## UNIVERSITÄT BASEL

	überhaupt nicht	ein wenig	ziemlich	stark	sehr stark
21. Schüchternheit oder Unbeholfenheit im Umgang mit dem anderen Geschlecht	<input type="checkbox"/>				
22. der Befürchtung, ertappt oder erwischt zu werden	<input type="checkbox"/>				
23. plötzlichem Erschrecken ohne Grund	<input type="checkbox"/>				
24. Gefühlsausbrüchen, gegenüber denen Sie machtlos waren	<input type="checkbox"/>				
25. Befürchtungen, wenn Sie alleine aus dem Haus gehen	<input type="checkbox"/>				
26. Selbstvorwürfen über bestimmte Dinge	<input type="checkbox"/>				
27. Kreuzschmerzen	<input type="checkbox"/>				
28. dem Gefühl, dass es Ihnen schwer fällt, etwas anzufangen	<input type="checkbox"/>				
29. Einsamkeitsgefühlen	<input type="checkbox"/>				
30. Schermut	<input type="checkbox"/>				
31. dem Gefühl, sich zu viele Sorgen machen zu müssen	<input type="checkbox"/>				
32. dem Gefühl, sich für nichts zu interessieren	<input type="checkbox"/>				
33. Furchtsamkeit	<input type="checkbox"/>				
34. Verletzlichkeit in Gefühlsdingen	<input type="checkbox"/>				
35. der Idee, dass andere Leute von Ihren geheimsten Gedanken wissen	<input type="checkbox"/>				
36. dem Gefühl, dass andere Sie nicht verstehen oder teilnahmslos sind	<input type="checkbox"/>				
37. dem Gefühl, dass die Leute unfreundlich sind oder Sie nicht leiden können	<input type="checkbox"/>				
38. der Notwendigkeit, alles sehr langsam zu tun, um sicher zu sein, dass alles richtig ist	<input type="checkbox"/>				
39. Herzklopfen oder Herzjagen	<input type="checkbox"/>				
40. Übelkeit oder Magenverstimmung	<input type="checkbox"/>				
41. Minderwertigkeitsgefühlen gegenüber anderen	<input type="checkbox"/>				
42. Muskelschmerzen (Muskelkater, Gliederreissen)	<input type="checkbox"/>				
43. dem Gefühl, dass andere Sie beobachten oder über Sie reden	<input type="checkbox"/>				
44. Einschlafschwierigkeiten	<input type="checkbox"/>				

## UNIVERSITÄT BASEL

	überhaupt nicht	ein wenig	ziemlich	stark	sehr stark
45. dem Zwang, wieder und wieder nachzukontrollieren	<input type="checkbox"/>				
46. Schwierigkeiten, sich zu entscheiden	<input type="checkbox"/>				
47. Furcht vor Fahrten in Bus, Strassenbahn, U-Bahn oder Zug	<input type="checkbox"/>				
48. Schwierigkeiten beim Atmen	<input type="checkbox"/>				
49. Hitzewallungen und Kälteschauern	<input type="checkbox"/>				
50. der Notwendigkeit, bestimmte Dinge, Orte oder Tätigkeiten zu meiden, weil Sie durch diese erschreckt werden	<input type="checkbox"/>				
51. Leere im Kopf	<input type="checkbox"/>				
52. Taubheit oder Kribbeln in einzelnen Körperteilen	<input type="checkbox"/>				
53. dem Gefühl, einen Klumpen (Kloss) im Hals zu haben	<input type="checkbox"/>				
54. einem Gefühl der Hoffnungslosigkeit angesichts der Zukunft	<input type="checkbox"/>				
55. Konzentrationsschwierigkeiten	<input type="checkbox"/>				
56. Schwächegefühl in einzelnen Körperteilen	<input type="checkbox"/>				
57. dem Gefühl, gespannt oder aufgeregt zu sein	<input type="checkbox"/>				
58. Schweregefühl in den Armen oder den Beinen	<input type="checkbox"/>				
59. Gedanken an den Tod / ans Sterben	<input type="checkbox"/>				
60. dem Drang, sich zu überessen	<input type="checkbox"/>				
61. einem unbehaglichen Gefühl, wenn Leute Sie beobachten oder über Sie reden	<input type="checkbox"/>				
62. dem Auftauchen von Gedanken, die nicht Ihre eigenen sind.	<input type="checkbox"/>				
63. dem Drang, jemanden zu schlagen, zu verletzen oder ihm Schmerz zuzufügen	<input type="checkbox"/>				
64. frühem Erwachen am Morgen	<input type="checkbox"/>				
65. zwanghafter Wiederholung der selben Tätigkeit wie Berühren, Zählen, Waschen	<input type="checkbox"/>				
66. unruhigem oder gestörtem Schlaf	<input type="checkbox"/>				
67. dem Drang, Dinge zu zerbrechen oder zu zerschmettern	<input type="checkbox"/>				
68. Ideen oder Anschauungen, die andere nicht mit Ihnen teilen	<input type="checkbox"/>				

## UNIVERSITÄT BASEL

	überhaupt nicht	ein wenig	ziemlich	stark	sehr stark
69. starker Befangenheit im Umgang mit anderen	<input type="checkbox"/>				
70. Abneigung gegen Menschenmengen, z.B. beim Einkaufen oder im Kino	<input type="checkbox"/>				
71. einem Gefühl, dass alles sehr anstrengend ist	<input type="checkbox"/>				
72. Schreck- und Panikanfällen	<input type="checkbox"/>				
73. Unbehagen beim Essen oder Trinken in der Öffentlichkeit	<input type="checkbox"/>				
74. der Neigung, immer wieder in Erörterungen oder Auseinandersetzungen zu geraten	<input type="checkbox"/>				
75. Nervosität, wenn Sie alleine gelassen werden	<input type="checkbox"/>				
76. mangelnder Anerkennung Ihrer Leistungen durch andere	<input type="checkbox"/>				
77. Einsamkeitsgefühlen, selbst wenn Sie in Gesellschaft sind	<input type="checkbox"/>				
78. so starker Ruhelosigkeit, dass Sie nicht stillsitzen können	<input type="checkbox"/>				
79. dem Gefühl, wertlos zu sein	<input type="checkbox"/>				
80. dem Gefühl, dass Ihnen etwas Schlimmes passieren wird	<input type="checkbox"/>				
81. dem Bedürfnis, laut zu schreien oder mit Gegenständen zu werfen	<input type="checkbox"/>				
82. der Furcht, in der Öffentlichkeit in Ohnmacht zu fallen	<input type="checkbox"/>				
83. dem Gefühl, dass die Leute Sie ausnutzen, wenn Sie es zulassen würden	<input type="checkbox"/>				
84. sexuellen Vorstellungen, die ziemlich unangenehm für Sie sind	<input type="checkbox"/>				
85. dem Gedanken, dass Sie für Ihre Sünden bestraft werden sollten	<input type="checkbox"/>				
86. schreckenerregenden Gedanken und Vorstellungen	<input type="checkbox"/>				
87. dem Gedanken, dass etwas ernstlich mit Ihrem Körper nicht in Ordnung ist	<input type="checkbox"/>				
88. dem Eindruck, sich einer anderen Person nie so richtig nahe fühlen zu können	<input type="checkbox"/>				
89. Schuldgefühlen	<input type="checkbox"/>				
90. dem Gedanken, dass irgend etwas mit Ihrem Verstand nicht in Ordnung ist	<input type="checkbox"/>				

## Fragebogen E

In diesem Fragebogen finden Sie eine Reihe von Gedanken, die Menschen nach traumatischen Erlebnissen haben können. Wir interessieren uns dafür, welche Gedanken Sie **im letzten Monat** in Bezug auf eines oder mehrere traumatische Erlebnisse **innerhalb ihrer beruflichen Tätigkeit** hatten.

	völlig anderer Meinung	stark anderer Meinung	eher anderer Meinung	neutral	stimme ein wenig zu	stimme stark zu	stimme völlig zu
1. Meine Reaktionen auf das Erlebnis zeigen, dass ich verrückt werde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Jemand anders hätte verhindert, dass das Trauma passierte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ich fühle mich wie ein Ding und nicht wie ein menschliches Wesen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ich muss immer auf der Hut sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Mir kann nichts Gutes mehr passieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ich werde meinen Ärger nicht unter Kontrolle behalten und werde etwas Schreckliches tun.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Das Trauma passierte, weil ich die Person bin, die ich bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Die Welt ist gefährlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ich erkenne mich selbst nicht wieder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Wenn ich an das Ereignis denke, werde ich es nicht ertragen können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Anderen Menschen kann man nicht vertrauen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Mein Leben wurde durch das Ereignis zerstört.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Jemand anderes wäre nicht in diese Situation geraten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Ich werde nicht einmal mit der kleinsten Widrigkeit fertig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Ich fühle mich innerlich tot.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Andere Menschen sind nicht so, wie sie zu sein scheinen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Ich kann mich nicht auf mich verlassen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Mit mir stimmt was nicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## UNIVERSITÄT BASEL

	völlig anderer Meinung	stark anderer Meinung	eher anderer Meinung	neutral	stimme ein wenig zu	stimme stark zu	stimme völlig zu
19. Ich werde nie mehr normale Gefühle empfinden können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Ich muss ganz besonders vorsichtig sein, weil man nie wissen kann, was als nächstes passiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Meine Reaktionen auf das Erlebnis zeigen, dass ich mit Schwierigkeiten nicht fertig werde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Ich bin unzulänglich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Man kann nie wissen, wer einem Schaden zufügen wird.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Ich fühle mich isoliert und von anderen entfremdet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Ich habe keine Zukunft.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Ich habe etwas an mir, was zu dem Ereignis führte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Ich habe mich dauerhaft zum Schlechten verändert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Ich kann mich auf andere Menschen nicht verlassen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Ich kann mich nicht darauf verlassen, dass ich das Richtige tue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Ich bin schwach.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Das Ereignis passierte aufgrund der Art und Weise, wie ich mich verhalten habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Ich war vorher glücklich, aber jetzt bin ich immer unglücklich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Ich kann nicht verhindern, dass mir etwas Schlimmes zustösst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Ich werde die Gedanken an das Ereignis nicht ertragen können und werde zusammenbrechen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Ich werde meine Gefühle nicht kontrollieren können, und etwas Schreckliches wird passieren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Man weiss nie, wann etwas Schreckliches passieren wird.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Ich sollte schon längst darüber hinweg sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Fragebogen F

In diesem Fragebogen finden Sie eine Reihe von Möglichkeiten, wie Menschen mit traumatischen Erlebnissen umgehen können. Was tun Sie, wenn Ihnen ungewollt Erinnerungen an ein **berufliches**, traumatisches Erlebnis in den Kopf kommen?

	nie	manchmal	oft	immer
1. Ich versuche, mir die Erinnerungen aus dem Kopf zu schlagen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ich versuche, die Erinnerung an das Erlebnis auszulöschen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ich strengte mich an, meine Gefühle unter Kontrolle zu halten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ich lenke mich mit etwas anderem ab.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ich denke an etwas anderes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ich halte mich ständig mit anderen Dingen beschäftigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ich denke darüber nach, wie anders mein Leben gewesen wäre, wenn das Ereignis nicht eingetreten wäre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ich grübele darüber nach, wie das Ereignis hätte verhindert werden können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ich denke darüber nach, warum das Ereignis gerade mir passiert ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ich grübele darüber nach, was für ein Mensch ich vor dem Ereignis gewesen bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Ich grübele darüber nach, was andere Leute mir angetan haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Ich grübele darüber nach, was ich anders hätte machen sollen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Ich gehe das was passiert ist immer wieder gedanklich durch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Ich Sorge mich, dass mir oder meiner Familie etwas Ähnliches passieren wird.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Ich trenne mich innerlich von den Erinnerungen ab.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Ich gleite in meine eigene innere Welt ab.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Ich betäube meine Gefühle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Ich trinke Alkohol oder nehme Medikamente oder Drogen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Ich mache laute Musik oder das Fernsehen an.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Fragebogen G

Im folgenden Fragebogen finden Sie eine Reihe von Feststellungen. Bitte lesen Sie jede Feststellung durch und kreuzen Sie an, wie sehr die Aussagen **im Allgemeinen** auf Sie zutreffen, d.h. wie sehr Ihr übliches Denken und Handeln durch diese Aussagen beschrieben wird.

	völlig anderer Meinung	stark anderer Meinung	eher anderer Meinung	neutral	stimme ein wenig zu	stimme stark zu	stimme völlig zu
1. Wenn ich Pläne habe, verfolge ich sie auch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Normalerweise schaffe ich alles irgendwie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Es ist mir wichtig, an vielen Dingen interessiert zu bleiben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ich mag mich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ich kann mehrer Dinge gleichzeitig bewältigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ich bin entschlossen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ich behalte an vielen Dingen Interesse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ich finde öfter etwas, worüber ich lachen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Normalerweise kann ich eine Situation aus mehreren Perspektiven betrachten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ich kann mich auch überwinden, Dinge zu tun, die ich eigentlich nicht machen will.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. In mir steckt genügend Energie, um alles zu machen, was ich machen muss.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Fragebogen H

Im Folgenden finden Sie eine Reihe von Fragen und Aussagen zu verschiedenen Aspekten des Lebens. Bitte kreuzen Sie zu jeder Frage **die für Sie persönlich zutreffende Antwort** an. Bitte beantworten Sie jede Frage bzw. Aussage und kreuzen Sie jeweils nur das Kästchen an, das in der Ausprägung am besten zutrifft.

	← Ausprägungsgrad →						
1. Haben Sie das Gefühl, dass Sie in einer ungewohnten Situation sind und nicht wissen, was Sie tun sollen?	sehr oft <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sehr selten oder nie <input type="checkbox"/>
2. Wenn Sie über das Leben nachdenken, ist es dann sehr oft so, dass...	Sie spüren, wie schön es ist zu leben. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sie sich fragen, wieso Sie überhaupt leben. <input type="checkbox"/>
3. Die Dinge, die Sie täglich tun, sind für Sie...	eine Quelle tiefer Freude und Befriedigung. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	eine Quelle von Schmerz und Langeweile. <input type="checkbox"/>
4. Wie oft sind Ihre Gedanken und Gefühle ganz durcheinander?	sehr oft <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sehr selten oder nie <input type="checkbox"/>
5. Wenn Sie etwas tun, das Ihnen ein gutes Gefühl gibt,...	dann ist es bestimmt so, dass Sie sich auch weiterhin gut fühlen werden. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	dann wird bestimmt etwas passieren, das dieses Gefühl wieder verdirbt. <input type="checkbox"/>				
6. Sie erwarten für die Zukunft, dass Ihr eigenes Leben...	ohne jeden Sinn und Zweck sein wird. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	voller Sinn und Zweck sein wird. <input type="checkbox"/>
7. Viele Leute – auch solche mit einem starken Charakter – fühlen sich in bestimmten Situationen als traurige Verlierer. Wie oft haben Sie sich in der Vergangenheit so gefühlt?	sehr oft <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sehr selten oder nie <input type="checkbox"/>
8. Wenn Sie an Schwierigkeiten denken, denen Sie bei wichtigen Dingen im Leben wohl begegnen werden, haben Sie das Gefühl, dass...	es Ihnen immer gelingen wird, die Schwierigkeiten zu überwinden. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sie es nicht schaffen werden, die Schwierigkeiten zu überwinden. <input type="checkbox"/>
9. Wie oft haben Sie das Gefühl, dass die Dinge, die Sie im täglichen Leben tun, wenig Sinn haben?	sehr oft <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sehr selten oder nie <input type="checkbox"/>

## Fragebogen I

Mit dem letzten Fragebogen möchten wir verschiedene Aspekte zum Umgang mit beruflichen, traumatischen Erfahrungen erfassen. **Sie haben bei Frage 1 und 3c) die Möglichkeit, mehrere Kästchen anzukreuzen.**

	gar nicht	Rettungs- sanitäter- Ausbildung	einmalige Schulung am Arbeitsplatz	wiederholte Schulungen am Arbeitsplatz	einmalige externe Schulung	wiederholte externe Schulungen	
1. Wie wurden/ werden Sie auf die Verarbeitung traumatischer Erfahrungen in Ihrem Beruf vorbereitet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			schlecht	eher schlecht	eher gut	gut	
2. Wie fühlen Sie sich vorbereitet auf traumatische Erfahrungen?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
				ja	nein		
3. Besteht für Sie die Möglichkeit an Ihrem Arbeitsort eine psychologische Beratung nach einer stark traumatischen Erfahrung in Anspruch zu nehmen?				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
				ja	nein		
a) Wenn nein, wäre ein solches Angebot wünschenswert?				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
				ja	nein		
b) Wenn ja, begrüssen Sie dieses Angebot?				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			PsychologIn	SeelsorgerIn	Rettungs- sanitäterIn mit Zu- satzaus- bildung in Debriefing	Rettungs- sanitäterIn ohne Zu- satzaus- bildung in Debriefing	andere: wer? (bitte unten vermerken)
c) Wenn ja, wer führt die psychologische Beratung durch?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	

## UNIVERSITÄT BASEL

	nie	Anzahl	Dauer
4. Wie oft haben Sie bereits eine psychologische Beratung nach einer beruflichen traumatischen Erfahrung in Anspruch genommen?	<input type="checkbox"/>	_____	_____
	nicht hilfreich	wenig hilfreich	hilfreich
a) Wie beurteilen Sie die Wirkung dieser Beratung/en?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	nie	Anzahl	Dauer
5. Haben Sie schon jemals aus anderen Gründen eine psychologische Beratung in Anspruch genommen?	<input type="checkbox"/>	_____	_____
	nicht hilfreich	wenig hilfreich	hilfreich
a) Wie beurteilen Sie die Wirkung dieser Beratung/en?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Herzlichen Dank für Ihre Teilnahme an der Studie!**