

Notfall & Rettungsmedizin 2004 · 7:415–424
 DOI 10.1007/s10049-004-0681-7
 Online publiziert: 15. September 2004
 © Springer Medizin Verlag 2004

Redaktion

J. Bengel, Freiburg
 F. G. Pajonk, Homburg

T. Hering · I. Beerlage

Fachbereich Sozial- und Gesundheitswesen, Hochschule Magdeburg-Stendal (FH)

Arbeitsbedingungen, Belastungen und Burnout im Rettungsdienst

Ppsychische Beeinträchtigungen bei Einsatzkräften im Rettungsdienst wurden in den vergangenen 10 Jahren, u. a. bedingt durch Großschadensereignisse und Katastrophen (in Deutschland z. B. das ICE-Unglück in Eschede 1998), verstärkt empirisch untersucht. In diesem Zusammenhang waren Beeinträchtigungen mit Krankheitswert nach extremen Einsatzerfahrungen, insbesondere die Posttraumatische Belastungsstörung (PTSD), von Interesse. Im Rahmen der Etablierung einer umfassenden psychosozialen Notfallversorgung wären vor diesem Hintergrund spezielle Einsatznachorgeangebote zur Sekundärprävention einer PTSD nach erfahrenen Extrembelastungen vorzuhalten. Zudem werden für die Primärprävention der PTSD Maßnahmen auf der Personenebene, wie z. B. Einsatzvorbereitung durch Aus-, Fort- und Weiterbildung diskutiert.

► Zur Bedeutung alltäglicher „Banalbelastungen“ und ungünstiger Arbeitsbedingungen liegen kaum Daten vor

Überlegungen zur primären Prävention eines breiteren Spektrums von Beeinträchtigungen, z. B. Erschöpfung, Überdross, Verlust von Engagement und individueller Leistungsfähigkeit (Burnout), subjektive arbeitsbezogene Gesundheit wie z. B. Belastbarkeit und Wohlbefinden auf der Verhältnisebene, insbesondere auf der Ebene der Arbeitsorganisation, nahmen insgesamt einen geringeren Stellenwert ein [4]. Vor dem Hintergrund jün-

gerer Forschungsergebnisse zum Zusammenhang von Burnout und Traumatisierung (PTSD; [24]) wären (arbeits)verhältnispräventive Interventionen aber als *eine* sinnvolle Ergänzung bisheriger Angebote zu werten. Über die Bedeutung alltäglicher „Banalbelastungen“ und ungünstiger Arbeitsbedingungen für die subjektive Gesundheit (z. B. Wohlbefinden, Belastbarkeit) und Beeinträchtigungen ohne Krankheitswert, z. B. Burnout, liegen zudem für Einsatzkräfte im Rettungsdienst kaum Daten vor [1, 14].

Im Folgenden werden die Ergebnisse einer Querschnittstudie bei hauptberuflichen Einsatzkräften im Rettungsdienst aus den Bundesländern Berlin und Sachsen-Anhalt vorgestellt, die im Rahmen des Projekts „Entwicklung von Standards und Empfehlungen für ein Netzwerk zur bundesweiten Strukturierung und Organisation psychosozialer Notfallversorgung“ (Kurztitel: Netzwerk Psychosoziale Notfallversorgung)¹ durchgeführt wurde. Gegenstand dieser Untersuchung ist der Zusammenhang zwischen Anforderungen und Belastungen einerseits sowie Kriterien subjektiver Gesundheit (z. B. Wohlbefinden, Belastbarkeit) und Beeinträchtigungen ohne Krankheitswert (Burnout) andererseits.

Anforderungen und Belastungen im Rettungsdienst

Das Spektrum potenzieller Belastungen für Einsatzkräfte im Rettungsdienst – ausgehend von bisherigen Untersuchungsergebnissen – kann in Belastungen aus der *Tätigkeit* im Rettungsdienst (dazu gehören auch Extrembelastungen im Einsatz) sowie aus den *arbeitsorganisatorische Rahmenbedingungen* unterschieden werden [3, 20, 30]. Zudem werden Belastungen für Einsatzkräfte diskutiert, die sich aus der *Aufgaben-, Rollen- und Interaktions-*sowie *Organisationsstruktur* ergeben können [6]. Potenziell *traumatisierende Einsätze* können dabei als ein Bestandteil eines komplexen Stressorengefüges gesehen werden.

Als extrem belastend und potenziell PTSD-auslösend können *Tätigkeits-* und *Einsatzmerkmale* im Rettungsdienst gewertet werden, in denen z. B. die eigene körperliche Unversehrtheit gefährdet wird, die die Verletzung oder den Tod eines Kollegen zur Folge haben, sowie Situationen mit extrem erlebter Handlungsunfähigkeit [3, 7, 16, 28, 29, 30].

Auch die Bedeutung ungünstiger *arbeitsorganisatorischer Rahmenbedingungen* im Rettungsdienst für die Entwicklung von Beeinträchtigungen wurde in der Vergangenheit diskutiert [6]. Dazu können zum einen Regulationshindernisse gezählt werden, die eine planmäßige, den beruflichen Standards entsprechende Erfüllung der Arbeitsaufgabe behindern. Eine offene oder verdeckte Überwachung

¹ Im Auftrag des Bundesverwaltungsamtes, Zentralstelle für Zivilschutz, Zentrum Forschung (Projektnummer B1.11 1011/02/BVA). Leitung: Prof. Dr. Irma Traud Beerlage, s. auch <http://www.psychosoziale-notfallversorgung.de>

durch Vorgesetzte und/oder Kollegen, subjektiv sinnlose Vorschriften und unzureichende Beteiligung an relevanten betrieblichen Entscheidungsprozessen können zu *Regulationshindernissen* gezählt werden. Auch quantitative Überforderung (z. B. Zeitdruck) zählt dazu: *Zeitdruck* kann sich aus Situationen ergeben, in denen die gestellten Aufgaben in der vorgegebenen Zeit nicht erfüllt werden können [18].

Burnout und potenzielle gesundheitliche Beeinträchtigungen

Zum Spektrum möglicher Fehlbeanspruchungsfolgen, die im Zusammenhang mit der Arbeit im Rettungsdienst diskutiert werden, zählen zum einen Krankheiten nach ICD 10 bzw. DSM IV (z. B. PTSD, [9, 28, 29, 30]), aber auch Beeinträchtigungen ohne Krankheitswert. Insbesondere für eine umfassende effektive Primärprävention interessieren aber auch arbeitsbedingte Gesundheitsstörungen, die keine „Krankheiten“ sind, die aber dennoch eine Beeinträchtigung der Einsatzfähigkeit bedeuten können. Insbesondere Beeinträchtigungen des körperlichen und psychosozialen Wohlbefindens, der individuellen Leistungsfähigkeit und des beruflichen Engagements können u. U. die Vulnerabilität für krankheitsrelevante Störungen erhöhen [1, 11, 12, 14, 25, 27, 31]. Beeinträchtigungen ohne Krankheitswert sind in Untersuchungen im Rettungsdienst bisher eher vernachlässigt worden (vgl. aber [1, 5, 14]).

Burnout: Definition und Messbarkeit

Neben Einschränkungen im Wohlbefinden, der Belastbarkeit und der Vitalität stellt *Burnout* eine arbeitsbedingte Beeinträchtigung dar, die seit Mitte der 1970er Jahre [13] für „helfende Berufe“ und darüber hinaus diskutiert wurde [15, 23, 27]. Maslach u. Jackson zufolge kann Burnout durch (emotionale) Erschöpfung, Depersonalisierung – Zynismus sowie reduziertes Wirksamkeitserleben bzw. reduzierte persönliche Leistungsfähigkeit charakterisiert werden [21, 22, 23]. Diese mehrdimensionale Definition von Burnout lag der Mehrzahl empirischer Burnout-Studien zugrunde, obwohl sie jüngeren Veröffentlichungen zufolge der Komplexität von Burnout

nicht ausreichend Rechnung trägt [26]. Im Ergebnis bisheriger Quer- und Längsschnittuntersuchungen ergeben sich in psychosozialen, pflegerischen und medizinischen Berufen ein bedeutender Einfluss arbeitsorganisatorischer Rahmenbedingungen auf das Burnout-Syndrom [8, 11, 14, 21, 23, 27], während Merkmale der Person insgesamt einen sehr geringen Erklärungsbeitrag für Burnout leisteten [27].

Zur Burnout-Messung liegt ein Instrument vor (Maslach-Burnout-Inventory, MBI), welches Burnout der theoretischen Dimensionierung folgend erfassen kann [22], das in deutscher Sprache verfügbar ist [11] und national wie international am häufigsten verwendet wurde (60% der Untersuchungen von 1976–1996 [26]). Die deutschsprachige Version wurde in mehreren Untersuchungen psychometrisch getestet, wobei die faktorielle Struktur in den meisten Studien bestätigt wurde (u. a. [11, 15]), teilweise aber auch nicht reproduziert werden konnte [10]. Diese Ergebnisse lassen daher auch auf Schwächen des deutschsprachigen MBI schließen.

Ursachen von Burnout im Rettungsdienst

Für den Bereich Rettungsdienst liegen wenige Veröffentlichungen vor, die Burnout als Folge der Arbeit untersuchten oder diskutierten [1, 5, 14, 24]. Etwa ein Drittel der Einsatzkräfte wiesen dabei hohe Burnout-Werte auf (Messinstrument MBI; [1]). Als burnout-relevante Einflussfaktoren wurden u. a. Überlastung (z. B. durch eine hohe Einsatzfrequenz), ein geringer Berufserfolg, ungelöste Teamkonflikte aber auch PTSD-Prädiktoren wie die eigene Gefährdung im Einsatz ermittelt, also Faktoren, die sowohl tätigkeitsspezifischen, arbeitsorganisatorischen und interaktionsspezifischen Stressoren zugeordnet werden können [1, 14].

Zudem leisten bestimmte Burnoutkomponenten, insbesondere Erschöpfung und Depersonalisierung im Rettungsdienst einen hohen Erklärungsbeitrag für die Herausbildung von Symptomen einer PTSD [24]: ausgebrannte Einsatzkräfte sind nach extremen Einsatzerfahrungen offenbar anfälliger für eine PTSD als nicht ausgebrannte. In diesem Zusammenhang bekommen Belastungen, die sich aus der Arbeitsorganisation ergeben und tätigkeitsspezifische

Merkmale, die Einfluss auf Burnout haben, auch Bedeutung für die organisationsbezogene, primäre Prävention posttraumatischer Reaktionen bei Einsatzkräften.

Im Rahmen dieser Untersuchung interessiert daher:

1. Welche Merkmale der Arbeitstätigkeit und Arbeitsbedingungen im Rettungsdienst, auch über extrem belastende Einsätze hinaus, stehen im Zusammenhang mit der Einschränkung der individuellen Leistungsfähigkeit und des subjektiven Wohlbefindens sowie mit Burnout?
2. Wie häufig werden potenziell belastende Merkmale der Arbeitstätigkeit und Arbeitsbedingungen von Einsatzkräften im Rettungsdienst erlebt?
3. Welche Bedeutung hat Burnout bei Einsatzkräften im Rettungsdienst?
4. In welchem Zusammenhang stehen Merkmale der Arbeit im Rettungsdienst mit Burnout, arbeitsbezogenem Wohlbefinden und individueller Leistungsfähigkeit?

Methodik

Zu einem Untersuchungszeitpunkt (05/2003; Querschnittstudie) wurden über Verantwortliche von Rettungsdienstträgern der Länder Berlin und Sachsen-Anhalt je 100 Fragebögen (N=200) an Einsatzkräfte ausgegeben. Ausgefüllte Fragebögen konnten anonym über den Träger oder postalisch mit einem portofreien Rückumschlag zurückgesendet werden. Aufgrund der Fragebögen bestand keine Möglichkeit, Rückschlüsse auf die Person des Ausfüllenden zu ziehen. Lediglich die Herkunft des Fragebogens (Bundesland) konnte nachvollzogen werden.

An dieser Studie haben Einsatzkräfte im Rettungsdienst aus Berufsfeuerwehren sowie aus Hilfsorganisationen (DRK, JUH, ASB, MHD) teilgenommen. Mit 98 eingegangenen Fragebögen (60 Berlin; 38 Sachsen-Anhalt) liegt die Rücklaufquote bei 49%.

Erhebungsinstrument und Datenauswertung

Der Fragebogen erfasst neben soziodemografischen Angaben tätigkeitsspezifische

Notfall & Rettungsmedizin 2004 · 7:415–424
DOI 10.1007/s10049-004-0681-7
© Springer Medizin Verlag 2004

T. Hering · I. Beerlage

Arbeitsbedingungen, Belastungen und Burnout im Rettungsdienst

Zusammenfassung

Hintergrund. Bisherige Untersuchungen zur Arbeit im Rettungsdienst konzentrierten sich v. a. auf extreme Einsatzsituationen und psychische Folgen mit Krankheitswert (Posttraumatische Belastungsstörung). Der arbeitspsychologische Blick wurde selten eingenommen. Nach neueren Daten kann aber angenommen werden, dass auch Alltagsbelastungen die Vulnerabilität von Einsatzkräften für psychische Störungen erhöhen.

Methoden. Bei 98 meist hauptamtlich tätigen Einsatzkräften im Rettungsdienst aus Berlin und Sachsen-Anhalt wurden im Rahmen einer fragebogengestützten Quer-

schnittstudie Zusammenhänge zwischen alltäglichen, tätigkeitsspezifischen Anforderungen, arbeitsorganisatorischen Rahmenbedingungen und Beeinträchtigungen wie Burnout und eingeschränktes Wohlbefinden untersucht.

Ergebnisse. Zwischen 13% und 47% der Befragten zeigten hohe Ausprägungen einzelner Burnout-Dimensionen. Häufiges Erleben eigener und fremder Gefährdung und ungünstige arbeitsorganisatorische Rahmenbedingungen traten gemeinsam mit hohen Burnout-Levels auf. Hohe Burnout-Ausprägungen variierten signifikant mit Einschränkungen der körperlichen Be-

lastbarkeit, der Vitalität und des Wohlbefindens.

Schlussfolgerungen. Burnout kann als Mediator und Maß der Vulnerabilität von Einsatzkräften im Extremereignis angesehen werden. Neben Angeboten zur Einsatznachsorge sind auch primärpräventive Veränderungen auf der Ebene der Arbeitsorganisation notwendig, um die Vulnerabilität von Einsatzkräften zu senken und ihre Einsatzfähigkeit zu erhalten.

Schlüsselwörter

Burnout · Wohlbefinden · Rettungsdienst · Arbeitsbelastung · Organisation

Working conditions, stress and burn-out in emergency medical services

Abstract

Background. Previous research on the consequences of work in emergency services was mostly concentrated on extreme situations and their psychic costs (posttraumatic stress disorder). The perspective of organizational psychology was rarely taken. According to new data one can assume that daily stress increases vulnerability for psychic disorders.

Methods. In the case of 98, mostly full time staff in emergency services we investigated in a cross section analysis correlations between everyday work related de-

mands, organizational working conditions and impairments like burnout and constricted well being.

Results. Between 13% and 47% of the participants showed high characteristics of specific burnout dimensions. The experience of endangerment combined with adverse working conditions correlates with high burnout levels. High burnout levels vary significantly with impairments of physical resistance, vitality and well being.

Conclusion. The consequences of stress on burnout and of burnout on well-being cov-

ers the assumption that burnout can be seen as a mediator and measure for the vulnerability in extreme situations. As a consequence there is a need to offer psychosocial support after stressful missions and for primary preventive changes in organizational working conditions, to decrease the vulnerability of staff and to maintain their working-capability.

Keywords

Burnout · Well-being · Emergency service · Work overload · Organization

Tabelle 1

Maßzahlen der Belastungsvariablen					
	MW	SD	Min	Max	N
Tätigkeitsspezifische Merkmale					
Wahrnehmung physischer Gefährdung	1,09	0,59	0,00	2,67	97
Schnittstellenprobleme	2,63	1,19	0,33	5,67	97
Behindernde Einsatzbedingungen	3,44	1,06	1,50	5,75	97
Arbeitszeit	4,87	1,73	0,00	6,00	97
Arbeitsorganisatorische Rahmenbedingungen					
Regulationshindernisse	1,58	1,02	0,00	4,00	96
Zeitdruck	2,14	1,03	0,00	4,43	96

Bewertung auf einer Skala von 1 bis 6: 1–2: seltener als einmal monatlich; 2–3: maximal einmal im Monat; 3–4: maximal einmal je Woche; 4–5: mehrmals in der Woche; 5–6: nahezu täglich.

Tabelle 2

Maßzahlen der Burnout-Komponenten					
	MW	SD	Min	Max	N
Emotionale Erschöpfung	1,71	1,05	0,00	5,88	94
Depersonalisierung	1,76	1,08	0,00	4,00	94
Reduziertes Wirksamkeitserleben	1,99	1,11	0,00	5,50	94

Bewertung auf einer Skala von 1 bis 6: 0: nie, 1: maximal 1× im Jahr, 2: einige Male im Jahr, 3: etwa 1× im Monat, 4: etwa 1× pro Woche, 5: einige Male pro Woche, 6: täglich.

Tabelle 3

Anteil ausgebrannter Einsatzkräfte (n=94)		
	Hohe Ausprägung	Übrige
Emotionale Erschöpfung	13%	87%
Depersonalisierung	30%	70%
Reduziertes Wirksamkeitserleben	47%	53%
Burnout ^a	9%	91%

Alle Burnout-Dimensionen mit hoher Ausprägung.

Merkmale der Arbeit im Rettungsdienst, arbeitsorganisatorische Rahmenbedingungen, personale und soziale Ressourcen, habituelles psychosoziales Wohlbefinden, Belastbarkeit, innere Ruhe, Ausgeglichenheit sowie Burnout. Anforderungen aus der Tätigkeit im Rettungsdienst wurden mit einem Messinstrument erfasst, dessen 15 Items inhaltlich auf die am meisten in der Literatur referierten Belastungsmerkmale im Rettungsdienst zurückgehen, sich zudem auf Erfahrungsberichte von Einsatzkräften, den Blättern zur Be-

rufskunde sowie auf die eigene Berufserfahrung des Autors als Rettungsassistent gründen. Es erfasst sowohl Alltagsanforderungen als auch Anforderungen in Extremereignissen. Dazu gehören die Bereiche der *Wahrnehmung physischer Gefährdung*, also die Häufigkeit subjektiv bedrohender Situationen, *Schnittstellenprobleme* im Rettungsdienst, darunter sind Behinderungen an rettungsdienstlichen „Kontakteneinrichtungen“ – z. B. Notaufnahmen, Rettungsleitstelle zu verstehen, *behindernde Einsatzbedingungen*, behindernde Bedingungen im Einsatz, die nicht durch die Einsatzkraft oder ihren Arbeitgeber beeinflussbar sind – z. B. Straßenverkehr und *Arbeitszeit*, also Häufigkeit ungünstiger Arbeitszeiten. Arbeitsbedingungen im Rettungsdienst wurden mit zwei Skalen des Fragebogens „Merkmale der eigenen Arbeitsbedingungen sowie der eigenen Umgangsweisen“ erfasst (ungünstige arbeitsorganisatorische Rahmenbedingungen – *Regulationshindernisse* – und quantitative Überforderung – *Zeitdruck*; [18]).

Zur Burnout-Messung wurde das MBI in der 2. Fassung [22] in der deutschsprachigen Version [11] verwendet. Mit den Skalen *Vitalität*, *Belastbarkeit* und *Inne-*

re Ruhe des „Fragebogens zur Erfassung des körperlichen Wohlbefindens“ (FEW 16) wurden Aspekte subjektiver körperlicher Gesundheit [19] erhoben, *psychosoziales Wohlbefinden* mit dem „Marburger Fragebogen zum habituellen Wohlbefinden“ (MHW; [17]). Soziale Ressourcen sind mit den modifizierten Caplan-Skalen zur Erfassung sozialer Unterstützung erhoben worden [15, 32]. Als personale Ressource wurde der Sense of Coherence (SOC) mit der Kurzversion des Fragebogens zur Erfassung der Lebensorientierung erhoben [2].

Eingabe und Datenanalysen erfolgten mit der Statistiksoftware SPSS 11.0^{*}. Zunächst wurden Stichprobenparameter erhobener Variablen berechnet, die Zusammenhangsannahmen wurden durch Berechnung von Korrelations- und Regressionskoeffizienten überprüft. Die Auswertung erfolgte länderübergreifend, also in einer Stichprobe.

Ergebnisse der Untersuchung

Stichprobencharakteristika

In der Stichprobe sind vorwiegend männliche Rettungsdienstmitarbeiter repräsentiert (97,9%), die mehrheitlich in einer festen Partnerschaft leben (85,1%). Im öffentlichen Dienst sind 62,5% der repräsentierten Einsatzkräfte beschäftigt, 33,3% in Hilfsorganisationen angestellt, 4,2% haben einen Arbeitsplatz bei privaten Rettungsdienststrägern. Deutlich mehr Berliner Einsatzkräfte sind dabei im öffentlichen Dienst angestellt, wogegen die Mehrzahl der Einsatzkräfte von Sachsen-Anhalt bei Hilfsorganisationen beschäftigt ist.

48,4% der Studienteilnehmer haben einen Berufsabschluss als Rettungsassistent, 50,5% sind Rettungsassistenten, die übrigen haben eine Qualifikation als Rettungshelfer. Beim Vergleich der beruflichen Qualifikation zwischen Berlin und Sachsen-Anhalt wird deutlich, dass mehr Einsatzkräfte in Sachsen-Anhalt einen berufsqualifizierenden Abschluss im Rettungsdienst haben (Rettungsassistent/in). Die rettungsdienstliche Qualifikation kann bei Berlinern dennoch als gleichwertig eingeschätzt werden, weil der größte Anteil der Berliner Einsatzkräfte aufgrund ihrer Zugehörigkeit zur Berufsfeuerwehr die Lauf-

bahnprüfung im mittleren feuerwehrtechnischen Dienst absolviert haben müsste. Die berufliche Absicherung Berliner Einsatzkräfte kann durch einen hohen Anteil unbefristeter Beschäftigungsverhältnisse (96,6%) als besser eingeschätzt werden als in Sachsen-Anhalt mit lediglich 66,7%.

Im Durchschnitt waren die Studienteilnehmer 35,7 Jahre (SD =7,1), hatten 12,3 Jahre Berufserfahrung im Rettungsdienst (SD =7,1), arbeiteten wöchentlich durchschnittlich 51,9 Stunden (SD =6,8) und waren davon zu ca. 80,5% (SD=18,1) ihrer Arbeitszeit mit rettungsdienstlichen Aufgaben betraut (Rest: Feuerwehr bzw. Krankentransport).

Anforderungen und Belastungen im Rettungsdienst

Die Häufigkeit mit der Einsatzkräfte bestimmte potenziell belastende Situatio-

nen erleben, die einerseits dem Bereich „Arbeitsfähigkeit im Rettungsdienst“ andererseits arbeitsorganisatorischen Rahmenbedingungen im Rettungsdienst zugeordnet werden können ist **■ Tabelle 1** zu entnehmen.

Insgesamt erleben Einsatzkräfte im Rettungsdienst Situationen mit physischer Gefährdung sowie behindernde arbeitsorganisatorische Rahmenbedingungen seltener als einmal im Monat (MW =1,1–1,6). Dagegen ergeben sich Probleme an rettungsdienstlichen Schnittstellen (z. B. Leitstelle, Notaufnahme im Krankenhaus) und Situationen mit quantitativer Überforderung (Zeitdruck) durchschnittlich monatlich einmal (MW=2,1–2,6). Am häufigsten (ein- bis mehrmals wöchentlich) werden Behinderungen während der Einsätze sowie lange und ungünstige Arbeitszeiten (>12 h sowie Nacharbeit) erlebt (MW=3,5–4,9).

Burnout im Rettungsdienst

Die Mittelwerte der Burnout-Dimensionen werden aus den Nennungen der Häufigkeit des Erlebens der in den Items beschriebenen Situationen errechnet, sie bewegen sich zwischen 1,7 und ca. 2,0 bei einem möglichen Wertespektrum von 0 bis 6. Dabei werden Situationen, die zu reduziertem Wirksamkeitserleben zu zählen sind, am häufigsten, Erfahrungen emotionaler Erschöpfung dagegen am seltensten erlebt (**■ Tabelle 2**). Einsatzkräfte im Rettungsdienst sind im Vergleich mit bisher untersuchten, psychosozialen Berufsgruppen *weniger* (emotional) erschöpft ($p=0,000$). Die Interaktion zwischen Einsatzkraft und Patienten ist aber von größerer Distanz und geringerer Anteilnahme geprägt (Depersonalisierung; $p=0,000$), zudem fühlen sich Einsatzkräfte *weniger* wirksam in ihrer Arbeit ($p=0,000$; [11, 15, 18]).

Anhand der Vergleichswerte zur Burnout-Ausprägung nach der amerikanischen Normierung des MBI [15] weisen zwischen 13% (emotionale Erschöpfung) und 47% (reduziertes Wirksamkeitserleben) der Einsatzkräfte im Rettungsdienst hohe Burnout-Ausprägungen auf. Hochgradig ausgebrannt, also mit hohen Wer-

Maßzahlen von Dimensionen habituellen Wohlbefindens					
	MW	SD	Min	Max	N
Habituelles Wohlbefinden	4,57	0,78	2,43	6,00	90
Vitalität	3,01	1,03	0,00	4,50	90
Belastbarkeit	3,89	0,82	0,50	5,00	90
Innere Ruhe	3,46	0,93	0,25	5,00	90

Korrelationsmatrix: Belastungen, Burnout und Wohlbefinden							
	Emotionale Erschöpfung	Depersonalisierung	Reduziertes Wirksamkeitserleben	Habituelles psychosoziales Wohlbefinden	Vitalität	Belastbarkeit	Innere Ruhe
Emotionale Erschöpfung	1	0,57***	0,43***	-0,38***	-0,63***	-0,22*	-0,37***
Depersonalisierung	0,57***	1	0,26*	-0,29**	-0,33**	-0,18	-0,21*
Reduziertes Wirksamkeitserleben	0,43***	0,26*	1	-0,45***	-0,37***	-0,22*	-0,38***
Wahrnehmung physischer Gefährdung	0,37***	0,35**	0,04	-0,20	-0,25*	-0,08	-0,10
Behindernde Einsatzbedingungen	0,24*	0,35***	-0,11	-0,06	-0,12	-0,06	-0,02
Schnittstellenprobleme	0,04	0,09	-0,13	-0,10	-0,004	-0,14	0,02
Arbeitszeit	0,18	0,18	-0,13	-0,11	-0,11	-0,05	-0,03
Regulationshindernisse	0,34**	0,43***	0,05	-0,12	-0,16	-0,13	-0,12
Zeitdruck	0,24*	0,33**	-0,05	-0,15	-0,14	0,01	0,03

*Signifikant auf einem Niveau von $p<0,05$. **Signifikant auf einem Niveau von $p<0,01$. ***Signifikant auf einem Niveau von $p<0,001$.

ten auf allen Burnout-Dimensionen, können 9% der Rettungsdienstler bezeichnet werden (■ **Tabelle 3**).

- **Insbesondere der Anteil sich reduziert wirksam fühlender Einsatzkräfte, die also einschätzen, dass sie zentralen beruflichen Standards nicht gerecht werden, ist auffällig hoch.**

Da für das deutschsprachige MBI keine Vergleichs- oder Normwerte existieren, können diese Zahlen jedoch lediglich als Tendenz verstanden werden, sie stellen also keine Prävalenzdaten, vergleichbar mit Angaben zur PTSD-Prävalenz nach extrem belastenden Einsätzen dar.

Belastbarkeit, Vitalität und Wohlbefinden im Rettungsdienst

Im Mittel bewegen sich die Werte für die *Belastbarkeit*, die *Vitalität* und *innere Ruhe/Gelassenheit* zwischen 3,0 und 3,5 (0: trifft überhaupt nicht zu, 5: trifft voll und ganz zu). Für das psychosoziale Wohlbefinden ergab sich ein Mittelwert von 4,5 (1: trifft gar nicht zu, 6: trifft völlig zu). Die Werte bewegen sich auf einem mäßig hohem Niveau (■ **Tabelle 4**) und sind im Vergleich mit Klinikstichproben deutlich höher (signifikant bei $p=0,000$ für alle Dimensionen).

Obwohl potenziell belastende Arbeitsinhalte, ungünstige Arbeitsbedingungen sowie bestimmte Burnout-Dimensionen relativ hoch ausgeprägt waren, also eine hohe Belastung annehmen lassen, sind im Durchschnitt Kriterien selbsteingeschätzter Gesundheit kaum herabgesetzt. Das kann aber u. U. auf die Formulierung einiger Items zurückzuführen sein (z. B. „Ich bin körperlich belastbar“, „Ich wache morgens energiegeladener auf“), die zentrale (körperliche) Berufsvoraussetzungen im Rettungsdienst berühren und daher möglicherweise im Sinne sozialer Erwünschtheit verzerrt wurden.

Auswirkungen der Arbeit im Rettungsdienst

Das häufige Erleben von Situationen, in denen die eigene und fremde körperliche Unversehrtheit als bedroht bewertet wurde, Behinderungen während Rettungseinsät-

zen (z. B. schwer erreichbare Einsatzorte) sowie ungünstige arbeitsorganisatorische Rahmenbedingungen (Regulationshindernisse und Zeitdruck) stehen im Burnout-Kontext mit hoher (emotionaler) Erschöpfung und Zynismus/Depersonalisierung in Zusammenhang. Das Wirksamkeitserleben korreliert dagegen nicht mit Einflussfaktoren aus der Arbeit im Rettungsdienst, ist aber umso geringer je erschöpfter Einsatzkräfte sind und je distanzierter, zynischer und unpersönlicher sie in Kontakt mit dem Patienten stehen (Depersonalisierung; ■ **Tabelle 5**).

Im Ergebnis von Regressionsanalysen leisten die Wahrnehmung physischer Gefährdung und Regulationshindernisse in der Arbeit den größten Erklärungsbeitrag für die Burnout-Dimensionen (emotionale) Erschöpfung und Depersonalisierung (β zwischen 0,24 und 0,36), sie variieren in hohem Maß gemeinsam.

Die aufgeklärte korrigierte Gesamtvarianz liegt zwischen 18 und 22%. Das Erleben höherer eigener Wirksamkeit bzw. Leistungsfähigkeit steht in Zusammenhang mit hindernden Situationen im Einsatz: die Sicherstellung der Patientenversorgung auch unter ungünstigen Einsatzbedingungen stärkt offenbar das Gefühl, die Arbeit den beruflichen Standards im Rettungsdienst entsprechend auszuführen. (Emotionale) Erschöpfung liefert einen größeren Erklärungsbeitrag für *geringes Wirksamkeitserleben*, beide Variablen erklären ca. 23% der Gesamtvarianz reduzierten Wirksamkeitserlebens. Einsatzkräfte, die erschöpft sind, erleben sich häufiger herabgesetzt leistungsfähig. Merkmale der Arbeit scheinen sich somit eher indirekt auf das Wirksamkeitserleben auszuwirken (■ **Abb. 1**).

Aspekte des *körperlichen Wohlbefindens* (Belastbarkeit, Vitalität, Gelassenheit) stehen in schwachem Zusammenhang mit tätigkeitsspezifischen Merkmalen und arbeitsorganisatorischen Rahmenbedingungen im Rettungsdienst. Lediglich der Zusammenhang zwischen dem häufigen Erleben physischer Gefährdung und geringer Vitalität ist signifikant. Hohe, signifikante, erwartungsgemäß negative Korrelationskoeffizienten wurden zwischen Burnout und Kriterien der selbsteingeschätzten Gesundheit von Einsatzkräften ermittelt.

- **Ausgebrannte Einsatzkräfte erleben sich also deutlich weniger belastbar, weniger vital, ausgeruht und unruhiger als nicht ausgebrannte.**

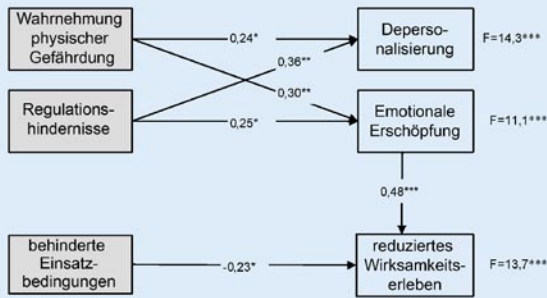
Im Ergebnis von Regressionsanalysen wurde ein hoher Erklärungsbeitrag für herabgesetztes *psychosoziales Wohlbefinden* sowie für geringe Vitalität und innere Ruhe durch Burnout ermittelt. Insbesondere die Zusammenhänge mit (emotionaler) Erschöpfung und reduziertem Wirksamkeitserleben sind bedeutsam. Der Zusammenhang zwischen reduziertem Wirksamkeitserleben und einer geringen Belastbarkeit bewegt sich auf signifikanten Niveaus, ist aber nur schwach. Beide Variablen variieren nur zu ca. 6% gemeinsam. Merkmale der Arbeit und arbeitsbedingte Fehlbeanspruchungsfolgen (Burnout, insbesondere reduziertes Wirksamkeitserleben) beeinflussen die Belastbarkeit von Rettungsdienstseinsatzkräften im Ergebnis dieser Untersuchung offenbar nur schwach (■ **Abb. 2**).

Schlussfolgerungen

Ein potenzieller Bedarf an psychosozialer Unterstützung für Einsatzkräfte im Rettungsdienst kann z. B. anhand der Inzidenz posttraumatischer Belastungsstörungen nach extrem belastenden Einsätzen abgeleitet werden. Dabei bleibt jedoch weitgehend unbeachtet, wie hoch die individuelle Widerstandsfähigkeit und Vulnerabilität von Einsatzkräften für psychische Beeinträchtigungen, die Krankheitswert haben, vor dem Ereignis war.

- **Einsatzkräfte im Rettungsdienst, die bereits belastet in Einsätze außerhalb „normaler“ Einsatzerfahrungen gehen, werden in der Folge stärker von psychischen Krankheitssymptomen betroffen sein, als gering belastete Einsatzkräfte.**

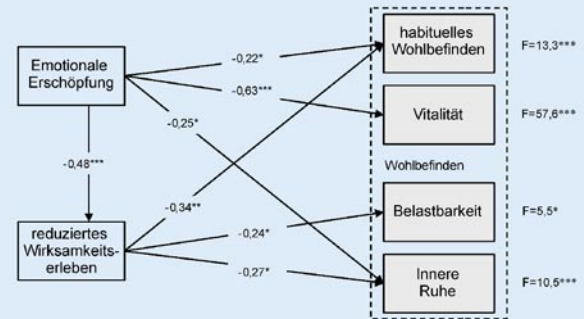
Zu Kriterien der Vulnerabilität von Einsatzkräften können, ausgehend von jüngeren Daten [24], z. B. Burnout aber auch Einschränkungen der selbsteingeschätzten Belastbarkeit, der Vitalität und des Wohlbefindens gezählt werden. Auf diese Variablen wird weniger ein Einfluss von Extremereignissen erwartet, als vielmehr



*=signifikant auf einem Niveau von $p < 0,05$; **=signifikant auf einem Niveau von $p < 0,01$; ***=signifikant auf einem Niveau von $p < 0,001$

Kontrollierte unabhängige Variablen: WG, BE, SP, AZ, RH, EE, DP; abhängige Variablen: EE, DP, RW

Abb. 1 ▲ Einflussfaktoren auf Burnout (signifikante Effekte nach schrittweiser multipler Regression: *signifikant auf einem Niveau von $p < 0,05$; **signifikant auf einem Niveau von $p < 0,01$; ***signifikant auf einem Niveau von $p < 0,001$)



*=signifikant auf einem Niveau von $p < 0,05$; **=signifikant auf einem Niveau von $p < 0,01$; ***=signifikant auf einem Niveau von $p < 0,001$;

Kontrollierte unabhängige Variablen: WG, BE, SP, AZ, RH, EE, DP, RW; abhängige Variablen: HW, VT, BL, IR

Abb. 2 ▲ Einflussfaktoren auf habituelles körperliches und allgemeines psychosoziales Wohlbefinden (signifikante Effekte nach schrittweiser multipler Regression: *signifikant auf einem Niveau von $p < 0,05$; **signifikant auf einem Niveau von $p < 0,01$; ***signifikant auf einem Niveau von $p < 0,001$)

von alltägliche Belastungen, Gefahren sowie ungünstigen arbeitsorganisatorischen Rahmenbedingungen.

Die Diskussion der Ergebnisse der Studie erfolgt vor dem Hintergrund zu berücksichtigender methodischer Einschränkungen. Zum einen repräsentieren die Ergebnisse eine relativ kleine Stichprobe ($n=98$) aus lediglich 2 Untersuchungsregionen. Aus diesem Grund lassen die Daten lediglich Rückschlüsse auf Einsatzkräfte der Bundesländer Berlin und Sachsen-Anhalt zu. Ableitungen für Einsatzkräfte in der Bundesrepublik sind nur in der Tendenz möglich. Die Daten wurden durch Selbstauskünfte in Fragebögen erhoben, es kann daher angenommen werden, dass hochbelastete Einsatzkräfte möglicherweise wenig motiviert gewesen waren, den relativ umfangreichen Fragebogen auszufüllen, sie also von vornherein nicht in der Stichprobe repräsentiert sein können. Aufgrund des Untersuchungsdesigns (Querschnittstudie) können keine kausalen Zusammenhänge die Diskussionsgrundlage bilden.

Einfluss von Arbeitsanforderungen

Anforderungen der Arbeit im Rettungsdienst wurden nach der Häufigkeit erhoben, mit der sie im einem Zeitraum des vergangenen Jahres erlebt wurden. Besonders selten wurden Einsatzsituationen erlebt, die mit extremen Erfahrungen ver-

bunden sind, z. B. die eigene physische Gefährdung oder die von Kollegen im Einsatz. Die größte Bedeutung für die Arbeit im Rettungsdienst haben Behinderungen im Rahmen von Einsätzen (z. B. durch unachtsame Verkehrsteilnehmer) und Schnittstellenprobleme (z. B. Kommunikationsschwierigkeiten zwischen Leitstelle und Rettungswagen, Probleme bei der Übergabe des Patienten an der Notaufnahme im Krankenhaus).

Im Vergleich mit Ergebnissen bei anderen Berufsgruppen [11, 15] fällt auf, dass Regulationshindernisse in der Arbeit, also organisationsinterne Faktoren, die eine den beruflichen Standards entsprechende Erfüllung von Arbeitsaufgaben behindern oder verzögern, von Einsatzkräften im Rettungsdienst vergleichsweise häufig erlebt werden. Die höhere Ausprägung im Vergleich mit anderen untersuchten Berufsgruppen kann darin begründet sein, dass Mitarbeiter im Rettungsdienst nicht nur in ihrer Arbeitgeberorganisation agieren, sondern auch an Schnittstellen zu anderen Organisationen, deren Rahmenbedingungen die Arbeit von Einsatzkräften ebenfalls behindern können, bzw. deren Arbeitsweise zu wenig bekannt ist (z. B. Notaufnahmeprozesse in Krankenhäusern).

Zeitdruck hat im Rettungsdienst dagegen eine vergleichsweise geringe Bedeutung, u. a. auch, weil es außer der Hilfsfrist keine zeitlich-monetären Vorgaben für die Betreuung von Notfallpatienten

gibt, also weniger Möglichkeiten bestehen, in Zeitdruck zu geraten. Arbeitszeitmerkmale, z. B. lange Dienstzeiten und Nacharbeit, werden sehr häufig erlebt, stehen aber in keinem Zusammenhang mit den untersuchten Beeinträchtigungen bei Einsatzkräften, was z. B. auf die Selbstverständlichkeit dieser Rahmenbedingung im Rettungsdienst zurückgeführt werden könnte.

Burnout: Einflüsse und Wirkungen

Burnout wird offensichtlich durch die relativ selten erlebten, ungünstigen arbeitsorganisatorischen Rahmenbedingungen und die Wahrnehmung von Gefahr für Leib und Leben im Einsatz am stärksten beeinflusst. Je häufiger sich Einsatzkräfte mit diesen Faktoren konfrontiert sahen, desto ausgebrannt sind sie.

Der Anteil von Einsatzkräften mit hohen Burnout-Werten, die sich also als hochgradig erschöpft, sehr wenig wirksam in ihrer Arbeit erleben und einen überdistanzieren bis zynischen Kontakt mit ihren Patienten pflegen, bewegt sich zwischen 13 und 47% (!). Vor dem Hintergrund jüngerer Studienergebnisse zum Zusammenhang von Burnout und PTSD im Rettungsdienst [24], wonach ausgebrannte Einsatzkräfte mehr PTSD-Symptome aufwiesen, gewinnt dieses Ergebnis Bedeutung bei der Prävention, von Burnout im engeren, der PTSD im weiteren Sinne.

Die geringe Bedeutung von Arbeitsanforderungen an Einsatzkräfte für Kriterien der subjektiven Gesundheit, die einem hohen Zusammenhang zwischen Burnout und Gesundheitskriterien (Belastbarkeit, Vitalität, innere Ruhe und psychosoziales Wohlbefinden) gegenübersteht, lässt die Annahme zu, dass Burnout den Zusammenhang zwischen Belastungen und Gesundheit bei Einsatzkräften mediiert.

Deutlich wird zudem, dass auch Belastungen, die bisher als Prädiktoren für die PTSD diskutiert wurden (z. B. Gefährdung im Einsatz), auch Bedeutung für Burnout und die selbsteingeschätzte Gesundheit haben. Gemeinsam mit ungünstigen Arbeitsbedingungen sind sie offenbar auch mitverantwortlich für eine höhere Vulnerabilität von Einsatzkräften sowie für verschiedene Formen von Befindensbeeinträchtigungen. Der Fokus für Handlungsmöglichkeiten zur Prävention langfristiger Stressfolgen (z. B. PTSD) im Rettungsdienst, die sich auf Stressmanagement und Stressimpfung im Kontext hoch belastender Einsätze konzentrierten, wird hier auf ein breiteres Spektrum von Maßnahmen vor dem Einsatz (z. B. eine angemessene Vorbereitung) und bei der Organisation ausgedehnt.

Fazit für die Praxis

Beim Aufbau eines Netzwerks zur psychosozialen Notfallversorgung mit dem Ziel, allen Einsatzkräften vor und nach extrem belastenden Einsätzen und im Alltag eine angemessene, bedarfsgerechte psychosoziale Unterstützung zu gewährleisten, wären neben bereits bestehenden primärpräventiven Angeboten zum Stressmanagement und sekundärpräventiven Angeboten zur Einsatzbegleitung und -nach-sorge auch verhältnispräventive Angebote zur Optimierung von Arbeitsorganisation und Arbeitsbedingungen im Rettungsdienst zu berücksichtigen. Sie wurden aber bisher eher am Rand betrachtet. Auf Organisationsebene wären z. B. Optimierungen denkbar, wie transparentere Entscheidungsprozesse, die Beteiligung der von Entscheidungen betroffenen Einsatzkräfte an Entscheidungen, die Bildung erwünschter und dauerhafter Teamkonstellationen, der einverständlich vorgenommene Wechsel zwischen

Rettungswachen und Einsatzstellen innerhalb der Organisation (z. B. durch ein „Pendeln“ zwischen Wachen mit hohem und geringem, belastenden und weniger belastenden Einsatzaufkommen), aber auch Maßnahmen, die Konflikte unter Kollegen und mit Vorgesetzten durch die Schaffung geeigneter Kommunikationsmöglichkeiten frühzeitiger erkennen lassen und ihre Lösung unterstützen (z. B. regelmäßige Teamtreffen, Schaffung informeller Gelegenheitsstrukturen etc.). Wie aufzubauende und existierende Angebote angemessen vernetzt und bei Bedarf eingesetzt werden können, ist derzeit noch Gegenstand eines Forschungsprojekts, in dessen Rahmen auch diese Studie durchgeführt wurde. Abschließende Empfehlungen sind daher erst mit dem Abschluss des Forschungsvorhabens möglich.

Korrespondierender Autor

T. Hering

Fachbereich Sozial- und Gesundheitswesen,
Hochschule Magdeburg-Stendal,
3655, 39011 Magdeburg
E-Mail: thomas.hering@sgw.hs-magdeburg.de

Interessenkonflikt: Der korrespondierende Autor versichert, dass keine Verbindungen mit einer Firma, deren Produkt in dem Artikel genannt ist, oder einer Firma, die ein Konkurrenzprodukt vertreibt, bestehen.

Literatur

- Alexander DA, Klein S (2001) Ambulance personnel and critical incidents: Impact of accident and emergency work on mental health and emotional well being. *Br J Psychiatry* 178: 76–81
- Antonovsky A (1997) Salutogenese: Zur Entmystifizierung der Gesundheit. Deutsche erweiterte Ausgabe von Alexa Franke. DGVT, Tübingen
- Barth J, Bengel J, Frommberger U, Helmerichs J (2001) Psychologische Nachsorgeangebote – Erfahrungen aus der Einsatznach-sorge in Eschede. In: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) (Hrsg) Psychologische Vor- und Nachsorge für Beschäftigte von Berufsgruppen, die mit Notfallsituationen konfrontiert sind. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. Tagungsbericht. Eigenverlag, Berlin, S 37–39
- Beerlage I, Hering T, Schmidt JM (2003) Entwicklung von Standards und Empfehlungen für ein Netzwerk zur bundesweiten Strukturierung und Organisation psychosozialer Notfallversorgung. Erster Zwischenbericht. März 2003. Hochschule Magdeburg-Stendal (FH)
- Bengel J, Carl C (1997) Burnout. In: Bengel J (Hrsg) Psychologie in Notfallmedizin und Rettungsdienst. Springer, Berlin Heidelberg New York, S 243–254

- Bengel J, Singer S, Kuntz V (1997) Psychische Belastungen des Rettungspersonals. In: Bengel J (Hrsg) Psychologie in Notfallmedizin und Rettungsdienst. Springer, Berlin Heidelberg New York, S 39–56
- Butollo W (2002) Stressbewältigung und Stressverarbeitung aus wissenschaftlicher Sicht. In: Bundesverwaltungsamt (BVA) – Zentralstelle für Zivilschutz (Hrsg) Workshop: Stress im Katastrophenschutz. Zwischenbilanz und Forschungsbedarf. Eigenverlag, Bonn, S 67–83
- Cherniss C (1999) Jenseits von Burnout und Praxisschock. Hilfen für Menschen in lehrenden, helfenden und beratenden Berufen. Beltz, Weinheim Basel
- Clohesy S, Ehlers A (1999) PTSD symptoms, response to intrusive memories and coping in ambulance service workers. *Br J Clin Psychol* 38: 251–265
- Demerouti E, Nachreiner F (1996) Reliabilität und Validität des Maslach Burnout Inventory (MBI) – Eine kritische Betrachtung. *Z Arbeitswiss* 50: 32–38
- Enzmann D, Kleiber D (1989) Helferleiden. Stress und Burnout in psychosozialen Berufen. Asanger, Heidelberg
- Frank R (1994) Körperliches Wohlbefinden. In: Abele A, Becker P (Hrsg) Wohlbefinden. Theorie – Empirie – Diagnostik. Juventa, Weinheim München, S 71–95
- Freudenberger HJ, Richelson G (1983) Mit dem Erfolg leben. Heyne, München
- Grigsby DW, McKnew MA (1988) Work stress burnout among paramedics. *Psychol Rep* 63: 55–64
- Gusy B (1995) Stressoren in der Arbeit, soziale Unterstützung und Burnout. Eine Kausalanalyse. Profil, München Wien
- Heinrichs M, Wagner D, Schoch W, Hellhammer DH, Ehler U (2001) Posttraumatische Belastungsstörungen bei Risikoberufsgruppen: Entstehung, Häufigkeit Folgen. In: Harwerth A (Hrsg) Tagungsbericht 2001, Verband Deutscher Betriebs- und Werk-särzte. Getner, Stuttgart
- Herda C, Scharfenstein A, Basler HD (1998) Marburger Fragebogen zum habituellen Wohlbefinden. In: Schriftenreihe des Zentrums für Methodenwissenschaften und Gesundheitsforschung, Institut für Medizinische Psychologie. Philipps-Universität Marburg
- Kleiber D, Gusy B, Enzmann D, Beerlage I (1992) Arbeitssituation und Belastungen von Beschäftigten im AIDS-Bereich. Zwischenbericht 1992 (AIDS-Forschung: Arbeitsberichte Nr. 18). Berlin, Sozialpädagogisches Institut Berlin
- Kolip P, Schmidt B (1999) Der Fragebogen zur Erfassung körperlichen Wohlbefindens (FEW 16): Konstruktion und erste Validierung. *Z Gesundheitspsychol* 7: 77–87
- Lucas MG (1997) Stressbezogene Tätigkeitsanalysen des nichtärztlichen Arbeitsplatzes im Rettungsdienst. Lang, Frankfurt am Main
- Maslach C, Jackson SE (1984) Burnout in organizational settings. In: Oscamp S (ed) Applied social psychology annual, vol. 5. Sage, Beverly Hills CA, pp 133–153
- Maslach C, Jackson SE (1986) Maslach Burnout Inventory. Manual, 2nd edn. Consulting Psychologists Press, Palo Alto CA
- Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP (2001) Job burnout. *Ann Rev Psychol* 52: 397–422
- Reinhard F, Maercker A (2003) Sekundäre Traumatisierung, Posttraumatische Belastungsstörung, Burnout und Soziale Unterstützung bei medizinischen Rettungspersonal. *Z Med Psychol* 12: 1–8

25. Richter P, Hacker W (1998) Belastung und Beanspruchung. Streß, Ermüdung und Burnout im Arbeitsleben. Asanger, Heidelberg
26. Roesing I (2003) Ist die Burnoutforschung ausgebrannt? Analyse und Kritik der internationalen Burnout-Forschung. Asanger, Heidelberg
27. Schaufeli W, Enzmann, D (1998) The burnout companion to study & practice. A critical analysis. Taylor & Francis, London
28. Teegen F (2001) Prävalenz von Traumaexposition und Posttraumatischer Belastungsstörung bei gefährdeten Berufsgruppen. In: Maercker A, Ehler U (Hrsg) Psychotraumatologie. Hogrefe, Göttingen, S 169–185
29. Teegen F, Yasui Y (2000) Traumaexposition und posttraumatische Belastungsstörungen beim Personal von Rettungsdiensten. Verhaltensther Verhaltenstheor 21: 65–83
30. Wagner D, Heinrichs M, Kerber U, Wingenfeld K, Hellhammer DH, Ehler U (2001) Wirkfaktoren der Prävention sekundärer posttraumatischer Belastungsstörungen bei Hochrisikopopulationen. In: Maercker A, Ehler U (Hrsg) Psychotraumatologie. Hogrefe, Göttingen, S 201–225
31. Zapf D (1994) Arbeit und Wohlbefinden. In: Abele A, Becker P (Hrsg) Wohlbefinden. Theorie – Empirie – Diagnostik. Juventa, Weinheim München, S 227–243
32. Zapf D, Bamberg E, Dunckel H, Frese M, Greif S, Mohr G, Rückert D, Semmer, N (1983) Dokumentation der Skalen des Forschungsprojektes „Psychischer Stress am Arbeitsplatz – hemmende und fördernde Bedingungen für humanere Arbeitsplätze“. Fakultät für Psychologie, Universität Osnabrück (unveröffentlichtes Manuskript)

Massenunfälle

Bei einem Massenunfall oder einer Katastrophe haben natürlich die notärztlichen Fragen und Sicherheitsaspekte absolute Priorität. Schon bald danach allerdings gewinnt die professionelle und standardisierte rechtsmedizinische Arbeit bei der Bergungshilfe, Identifizierungshilfe sowie Unterstützung bei der Klärung der Unfallursache erhebliche Bedeutung und steht dann stark im Rampenlicht der Öffentlichkeit.

Die Ausgabe 1/2004 der Springer Fachzeitschrift „Rechtsmedizin“ widmet sich dem Thema „Massenunfälle“ und beleuchtet verschiedene Aspekte großer Unfälle:

- Begutachtung der Opfer des U-Boot-Unglücks „Kursk“
- Concorde-Flugzeug-Unglück
- Artificielle Enterdigung durch Witte-rungseinflüsse
- Untersuchung eines Flugzeugabsturzes aus dem Zweiten Weltkrieg

Außerdem finden Sie in dieser Ausgabe eine Kasuistik eines Notarzteeinsatzes mit fataler Folge.

Bestellen Sie diese Ausgabe zum Preis von EUR 25,- unter
Springer-Verlag
Kundenservice Zeitschriften
Haberstr. 7
69126 Heidelberg
Tel.: +49 6221-345-4303
Fax.: +49 6221-345-4229
E-Mail: sag-journals@springer-sbm.com

Rechtsmedizin.springer.de

Gastroenterologische Notfälle

Auch im Zeitalter der evidenzbasierten Medizin gibt es kontroverse Ansichten über die optimale Diagnostik und Therapie von gastroenterologischen Notfällen. Ziel ist jedoch immer, den Patienten optimal zu betreuen. Daher ist es wichtig, sich über aktuelle Entwicklungen in Diagnostik und Therapie dieser Notfälle zu informieren.

Bringen Sie sich mit der Ausgabe 05/2003 der Springer-Fachzeitschrift „Der Internist“ auf den aktuellen Stand zum Thema „wichtige gastroenterologischer Notfälle“! Folgende Notfallsituationen werden beleuchtet:



- Akute obere Gastrointestinalblutung
- Akute untere Gastrointestinalblutung
- Sonographie des akuten Abdomens
- Akute Pankreatitis
- Akute Gallenkolik
- Akutes Leberversagen

Sie können diese Ausgabe für 25,- Euro bestellen bei:
Springer-Verlag
Kundenservice Zeitschriften
Haberstr. 7
69126 Heidelberg
Tel.: +49 6221-345-4303
Fax: +49 6221-345-4229
E-Mail: sag-journals@springer-sbm.com

DerInternist.de

Hier steht eine Anzeige
This is an advertisement