

Kompetenzbereich für Psychosomatische Medizin, Klinik für Allgemeine Innere Medizin, Universitätsspital, Inselspital, Bern

R. von Känel

Das Burnout-Syndrom: eine medizinische Perspektive

The Burnout Syndrome: A Medical Perspective

Zusammenfassung

Das Burnout-Syndrom ist unklar definiert. Relativ übereinstimmend lässt es sich auf einen Symptomkomplex mit dem Kardinalsymptom Erschöpfung als Reaktion auf eine lange andauernde emotionale und interpersonelle Belastung am Arbeitsplatz beziehen. Die Prävalenz für Burnout ist bei schweizerischen Grundversorgern bemerkenswert hoch. Trotz der begrifflichen Unschärfe ist Burnout eine ernstzunehmende Stresskrankheit mit weitreichenden medizinischen und ökonomischen Konsequenzen. Der therapeutische Zugang ist multimodal und orientiert sich an den Empfehlungen zum psychosomatischen Management von funktionellen somatischen Syndromen ergänzt durch Interventionen bezogen auf die Arbeitssituation. Die Rezidivprophylaxe mit frühzeitiger Erkennung von Warnzeichen ist ein ständiger Prozess.

Schlüsselwörter: Burnout – Biopsychosoziales Modell – Psychosomatik – Stress am Arbeitsplatz

Einleitung

Der Begriff *Burnout-Syndrom* (zu Deutsch *Ausgebranntsein*) als ein Komplex von körperlichen, emotionalen, kognitiven und verhaltensorientierten Symptomen wurde in wissenschaftlicher Form 1974 durch den New Yorker

Psychoanalytiker Herbert Freudenberger eingeführt [1]. Dieser beschrieb bei in sozialen Einrichtungen tätigen Freiwilligen unter anderem Erschöpfung und Müdigkeit, Kopfschmerzen, Verdauungsbeschwerden und Schlaflosigkeit, Gereiztheit und Ungeduld, ein Verlust an Flexibilität im Denken und Abnahme von zielgerichtetem und absichtsvollem Handeln.

Interessanterweise soll bereits Goethe an einem Burnout gelitten haben, welches er durch ein «time out» von seiner Arbeit mit einer Italienreise kurieren konnte, um anschliessend zur alten literarischen Schaffenskraft zurückzufinden. Graham Greene beschreibt in seinem Roman «A Burn Out Case» einen Architekten, der seiner Arbeit gegenüber zunehmend desillusioniert eingestellt ist und das bisher Geleistete zynisch abwertet. Die Romanfigur Thomas Buddenbrook wird als müder und verdrossener Mann beschrieben, dem jede Aktivität eine Anstrengung abverlangte und welchem es an feurigem Interesse gänzlich mangelte, nachdem er in seiner Jugend viel Fantasie, Schwungkraft und Idealismus gezeigt hatte. Diese literarischen Fallvignetten verdeutlichen, dass Burnout keine «Modediagnose» ist [2]. Vielmehr wurde seit den 1970er Jahren versucht, die bei ausgebrannten Individuen empirisch beobachteten Symptome, Persönlichkeitscharakteristika und Arbeitsbedingungen wissenschaftlich unter dem Begriff Burnout-Syndrom zu ope-

rationalisieren. Anfänglich herrschte die Meinung vor, dass Burnout ausschliesslich im Kontext der erwerbsmässigen Arbeit bei helfenden und sozialen Berufen mit hoher emotionaler Belastung auftritt (z.B. Pflegende und Lehrer) [3]. Heute kann man auch als Politiker [4], bei Arbeiten, die nicht primär durch zwischenmenschliche Interaktionen charakterisiert sind (z.B. in der Forschung) [5], als Sportler im Übertraining [6], in der Ehe [7] und in der Langzeitpflege eines kranken Angehörigen [8] ausbrennen.

Somit deutet vieles darauf hin, dass die vielfältigen und letztlich uncharakteristischen Symptome, welche einem Burnout-Syndrom zugeordnet werden, körperliche, emotionale, kognitive und verhaltensmässige Reaktionen auf einen chronischen psychischen und/oder physischen Stressor darstellen. In diesem Sinne wäre das Burnout-Syndrom am ehesten als eine unspezifische Stresserkrankung zu verstehen [9,10]. Diese manifestiert sich klinisch mit dem Leitsymptom Erschöpfung im Kontext verschiedener chronischer psychosozialer Belastungen vor dem Hintergrund einer lebensgeschichtlich erworbenen erhöhten Stressbereitschaft [11], gewissen Persönlichkeitsvariablen [12] und verfügbaren Coping-Strategien im Umgang

Referat an der 6. Zentralschweizer Internistenwoche Engelberg vom 26.–30. November 2007

mit Stress [13]. Genetische Faktoren scheinen beim Burnout eine untergeordnete Rolle zu spielen [14]. Die Konzeptualisierung von Burnout als chronische Stresskrankheit bietet allerdings wenig zusätzlichen klinischen und wissenschaftlichen Nutzen. Deshalb wurde argumentiert, dass der Begriff Burnout im ursprünglichen Sinne von Maslach nur auf Arbeitnehmer angewendet werden sollte, die sich über lange Zeit in einer bezahlten Tätigkeit mit Dienst am Mitmenschen emotional erschöpft haben [15].

Definition

Das Burnout-Syndrom ist kein spezifisches Krankheitsbild mit eindeutig definierten Kriterien. Bis heute existieren weder ein objektiver Krankheitsmarker noch eine einheitliche Definition der Symptome, welche ein Burnout-Syndrom charakterisieren. Die von Maslach & Jackson operationalisierten Symptomdimensionen wurden wohl am häufigsten verwendet und sind am besten untersucht [16]. Neben a) einer *Erschöpfung* an der Arbeit beschrieben die Autoren b) eine *Entfremdung* von und *zynische Einstellung* gegenüber der Arbeit sowie c) eine *reduzierte Leistungsfähigkeit* bei der Arbeit. Mit dem *Maslach Burnout Inventar* (MBI) können die Burnout-assoziierten Symptome vom Individuum selbst in standardisierter Form erfasst und der Schweregrad eines Burnout-Syndroms festgelegt werden. Typische *items* im MBI-Fragebogen bezogen auf den Beruf des Arztes wären etwa «Am Ende eines Praxistages bin ich erledigt» (Erschöpfung); «Ich behandle die Patienten gleichgültig» (Entfremdung) und «Ich kann mit den Problemen der Patienten nicht gut umgehen» (Ineffektivität). Vertreter der «Erschöpfungshypothese» sind der Ansicht, dass Entfremdung von der Arbeit und vor allem Unzufriedenheit mit der beruflichen Leistung wenig Bedeutung für das Burnout-Konzept hätten und vielmehr die durchgreifende «vitale» emotionale,

körperliche und kognitive Erschöpfung als Kardinalsymptom im Vordergrund stehe [10,17]. Wiederum andere Ansätze versuchen Burnout als einen klinischen Prozess zu definieren, in dessen Ablauf verschiedene Symptome auftreten können [18].

Das Burnout-Syndrom ist in der ICD-10 nicht als Diagnose, sondern mit der Ziffer Z73.0 unter den Problemen mit der Lebensbewältigung (Z73) als Faktor aufgeführt, welcher den Gesundheitszustand beeinflusst und zur Inanspruchnahme von Gesundheitsdiensten führt. Damit hat das Burnout-Syndrom zwar *Krankheitswert*, ist aber *keine anerkannte somatische oder psychiatrische Krankheit*. Dies mag erklären, warum die Forschung zum Burnout in den letzten Jahren auf verschiedenen Fachgebieten vorangetrieben wurde, unter anderem von der Arbeits- und Organisationspsychologie. Dadurch, dass Burnout keine offiziell anerkannte Krankheit ist, ergeben sich tiefgreifende Konsequenzen für die behandelnden Ärzte im Umgang mit der Schweizerischen Invalidenversicherung (IV) und den Kostenträgern im Gesundheitswesen. Die zunehmende Inakzeptanz von «körperlichen Beschwerden ohne objektiven Befund» (z.B. somatoforme Störungen und Fibromyalgie) bei der Begutachtung der Arbeitsfähigkeit für die IV ist für klinisch tätige Ärztinnen und Ärzte zur alltäglichen Herausforderung geworden [19]. Ob Bestrebungen, die das Burnout-Syndrom als funktionelles somatisches Syndrom verstehen [20], dazu führen werden, dieses als anerkannte medizinische Krankheit auf der Achse III ins DSM-V oder zukünftiger Versionen der ICD aufzunehmen, wird die Zukunft zeigen [21].

Epidemiologie

Die Häufigkeit des Burnout-Syndroms wird ebenso heterogen angegeben wie die verwendeten Definitionskriterien, eingesetzten Messinstrumente und un-

tersuchten Populationen, sodass sich keine allgemeingültigen Aussagen machen lassen [3,22–24]. Beispielsweise schwankt die Prävalenz von Burnout bei Assistenzärzten in Nordamerika zwischen 18% und 82% [23]. Eine kürzlich in der Schweiz bei Grundversorgern durchgeführte Studie ergab ein schweres Burnout bei 4% und ein mittelschweres Burnout (Erschöpfung und/oder Entfremdung von der Arbeit) bei fast einem Drittel der Befragten, was europäischem Durchschnitt entspricht [24]. Demografische Prädiktoren für ein Burnout bei Schweizer Ärzten waren männliches Geschlecht, ein mittleres Alter und Praktizieren auf dem Land. Berufsbezogene Prädiktoren waren eine hohe Arbeitsbelastung, Verkehr mit Krankenversicherern, übermässig empfundene Ansprüche der Patienten und konfliktuöse Beziehungen am Arbeitsplatz [24].

Pathogenese

Pathogenetisch führt beim Burnout-Syndrom ein *kompliziertes Wechselspiel zwischen Persönlichkeitseigenschaften und beruflichen Umweltfaktoren* mittel- bis langfristig in eine verhängnisvolle seelische, körperliche, psychosoziale und vor allem berufliche Sackgasse [3,18]. Eine spezifische «Burnout-Persönlichkeit» existiert nicht. Burnout-gefährdet scheinen allerdings Persönlichkeiten, welche sich bei der Arbeit übermässig verausgaben (sog. *overcommitment*), sei es, weil sie sich zu leicht vereinnahmen lassen, unter Zeitdruck geraten und nicht abgrenzen können, oder weil sie zu wenig Bestätigung und Befriedigung neben der Arbeit finden [25]. Ebenfalls gefährdet scheinen autoritäre und zwanghafte Persönlichkeiten mit Angst vor Kontrollverlust, welche Mühe haben, Arbeiten abzugeben oder Hilfe anzunehmen, wenn Entlastung notwendig wäre [12]. Verschiedene Faktoren bestimmen das Stresspotenzial und damit die «Toxizität» des Arbeitsplatzes im Hinblick auf die Entwicklung eines Burnout-Syndroms. Die Kombination von a) *hohen*

Anforderungen (z.B. lange Arbeitszeiten, zu viel Verantwortung), b) *geringem Handlungsspielraum* bei der Arbeit (fehlende Kontrolle), c) *geringer Belohnung* für das Geleistete (in Form von Lohn, Anerkennung, Aufstiegsmöglichkeiten und Fairness) und d) *wenig soziale Unterstützung* durch Vorgesetzte und Mitarbeitende ist ungünstig [25–28]. Bei dieser Konstellation ergibt sich ein mehrfach erhöhtes Risiko für emotionale Erschöpfung, psychosomatische Beschwerden und Arbeitsunzufriedenheit, wobei Persönlichkeiten mit einer übersteigerten Verausgabungsbereitschaft das höchste Risiko zeigen [29]. Es besteht ein prospektiver Zusammenhang zwischen Burnout und mehr als dreitägigen Abwesenheiten am Arbeitsplatz wegen körperlichen und psychischen Krankheiten [30]. Die resultierenden volkswirtschaftlichen Kosten sind enorm. Laut einer Studie des Staatssekretariats für Wirtschaft (seco) kosten die gesundheitlichen Auswirkungen von Stress am Arbeitsplatz die Schweizer Wirtschaft jährlich 4.2 Milliarden Schweizer Franken [28].

Durch die Diskrepanz zwischen den persönlichen Zielen und Idealen einer Person und den Anforderungen durch die beruflichen Realitäten kommt es zu inneren Spannungen. Diese Diskrepanzen können als allmählich wahrgenommene oder auch über lange Zeit unbemerkte Stressoren verstanden werden. Entscheidend für die Entwicklung eines Burnouts ist, ob eine Person die körperlichen und emotionalen Stressreaktionen rechtzeitig erkennt (d.h. bevor diese chronifizieren und sich gewissermaßen neurobiologisch verselbstständigen) und genügend Handlungskompetenzen aufweist, die Stress erzeugende Situation zu entschärfen. Gelingt dies nicht, so kommt es zu einer psychophysischen Erschöpfung des Gesamtorganismus als Folge von Tendenzen zur Selbstüberforderung bei Menschen, die nie gelernt – oder verlernt – haben, eigene Bedürfnisse wahrzunehmen und irgendwann den

Anforderungen ihres Berufsalltags nicht mehr gewachsen sind.

Diagnostik

Ein objektiver Parameter zur Diagnostik von Burnout existiert nicht. Eine operationalisierte Diagnostik ist mit Hilfe des MBI oder anderer Symptomkataloge möglich, wobei diese im klinischen Alltag kaum je eingesetzt werden. Sie geben letztlich auch keine verbindliche Liste von Symptomen her, welche eindeutig die Diagnose eines Burnout-Syndroms erlauben [3,18]. Die Diagnose wird daher klinisch gestellt, meist anhand des Leitsymptoms der andauernden Erschöpfung und anderer psychosomatischer Beschwerden mit den Begleitphänomenen Distanzierung von der Arbeit und reduzierter beruflicher Leistung. In die Diagnostik fließt oft der Umstand «belastende Arbeitsbedingungen» mit ein, welcher kein eigentliches Symptom ist. So wird der Begriff Burnout-Syndrom mitunter unreflektiert mit einer Erklärung für den einge-

schränkten Gesundheitszustand gleichgesetzt.

Klinik

Die Symptome eines Burnout-Syndroms sind ebenso vielfältig wie unspezifisch, wobei ein Gefühl der Erschöpfung obligat erscheint. Verschiedene Autoren haben verdeutlicht, dass die Entwicklung eines Burnouts mit seinen vielfältigen körperlichen, emotionalen, kognitiven und verhaltensorientierten Symptomen als Prozess verläuft [18,31,32]. Bestimmte Symptome sind je nach Phase, in welcher sich der Patient befindet, häufiger anzutreffen (Tab. 1). Im klinischen Alltag verläuft der Burnout-Prozess allerdings nicht linear. Gewisse Phasen können rasch durchlaufen oder gar übersprungen werden.

Differentialdiagnose

Die Differentialdiagnose orientiert sich am Kardinalsymptom Erschöpfung, welches mit Schläfrigkeit einhergehen kann

Tab. 1: Der Burnout-Prozess in sieben Phasen [nach 18,31,32]

Entwicklung	Phase	Symptome
<i>Chronischer Stress</i>	1. Erste Warnzeichen	Gesteigerter Einsatz für Ziele, Zunahme der Überstunden, Erschöpfung, vegetative Überreaktion
<i>Burnout</i>	2. Reduziertes Engagement	Reduzierte soziale Interaktion, negative Einstellung zur Arbeit, Konzentration auf eigenen Nutzen
<i>Depressive Symptomatik</i>	3. Emotionale Reaktionen	Insuffizienzgefühle, Pessimismus, Leere, Hoffnungslosigkeit, Energiemangel, Gefühl von Hilflosigkeit, Schuldzuschreibung an andere bzw. «das System»
	4. Abnahme von...	...kognitiven Fähigkeiten, Motivation, Kreativität und Differenzierungsfähigkeit
	5. Abflachen...	...des emotionalen und sozialen Lebens und kognitiver Interessen
	6. Psychosomatische Reaktionen	Spannung, Schmerzen, Schlafstörungen, Verdauungsbeschwerden, keine Erholung in der Freizeit mehr möglich, veränderte Essgewohnheiten, Substanzgebrauch
<i>Klinische Depression</i>	7. Depression und Verzweiflung	Gefühl von Sinnlosigkeit, negative Lebens Einstellung, existenzielle Verzweiflung, Suizidgedanken oder -absichten

und begrifflich oft schwierig von Müdigkeit abzugrenzen ist (Tab. 2). Erschöpfung bzw. Müdigkeit ist das nach Schmerzen am häufigsten geklagte Symptom in der Allgemeinbevölkerung und absolut unspezifisch [33]. Der praktische Arzt muss klar definierte *somatische Ursachen* für einen Erschöpfungszustand ausschliessen [34]. Beim erschöpften Patienten sind organische und subjektive *Schlafstörungen* systematisch zu explorieren. Das Chronic-Fatigue-Syndrom (CFS) ist durch eine mehr als sechs Monate andauernde durchdringende Müdigkeit (nicht Schläfrigkeit) nicht-organischer Ursache charakterisiert, die sich schleichend oder akut, oft im Anschluss an einen Infekt, einstellt und durch Ruhe nicht bessert [35]. Beim CFS (ICD-10 G93.3) werden charakteristische Begleitsymptome wie Schluckschmerzen, druckdolente Lymphknoten und ein neuartiger Kopfschmerz gefordert [36], ansonsten von einer *Chronic Fatigue* (> 6 Monate Dauer) oder *verlängerten Fatigue* (1–6 Monate Dauer) (ICD-10 R53) gesprochen wird [37]. Bei verschiedenen *psychiatrischen Störungen* kann Erschöpfung bzw. Müdigkeit das Hauptsymptom sein (Neurasthenie F48.0) oder als Begleitsymptom auftreten. Patienten können gleichzeitig mehrere mit Erschöpfung einhergehende Diagnosen haben. Bis zur Hälfte der Patienten mit einem CFS hat gleichzeitig eine Depression [38], wobei letztere ebenfalls in bis zu einem Drittel der Patienten mit Herzinsuffizienz zu finden ist [39]. Abbildung 1 zeigt den Algorithmus zur Diagnosestellung eines Burnout-Syndroms.

Burnout und Depression

Im klinischen Alltag werden Burnout und Depression oft unscharf voneinander abgegrenzt oder gar als Synonyma verwendet. Von Vertretern der «Depressionshypothese» wird unter anderem argumentiert, dass das «Etikett» Burnout wenig hilfreich sei, weil es verhindere, dass die Patienten sich eingestehen wür-

Tab. 2: Differentialdiagnosen zum Burnout-Syndrom

Ursachen	Krankheiten/Störungen
<i>Somatisch</i>	Anämie, Eisenmangel Hypothyreose, Diabetes, Nebenniereninsuffizienz Herzinsuffizienz, COPD Niereninsuffizienz Borreliose, HIV, Tuberkulose Malignome, Lymphome, Leukämien Entzündliche Systemerkrankungen Degenerative Erkrankungen des ZNS Obstruktives Schlaf-Apnoe-Syndrom, Restless-Legs-Syndrom Medikamentennebenwirkungen
<i>Psychosomatisch / Psychiatrisch</i>	Chronic-Fatigue-Syndrom Dysomnien Neurasthenie Somatisierungsstörungen Depressive Störungen Generalisierte Angsterkrankung Posttraumatische Belastungsstörung Essstörungen Substanzmissbrauch (Alkohol, Tranquillizer)

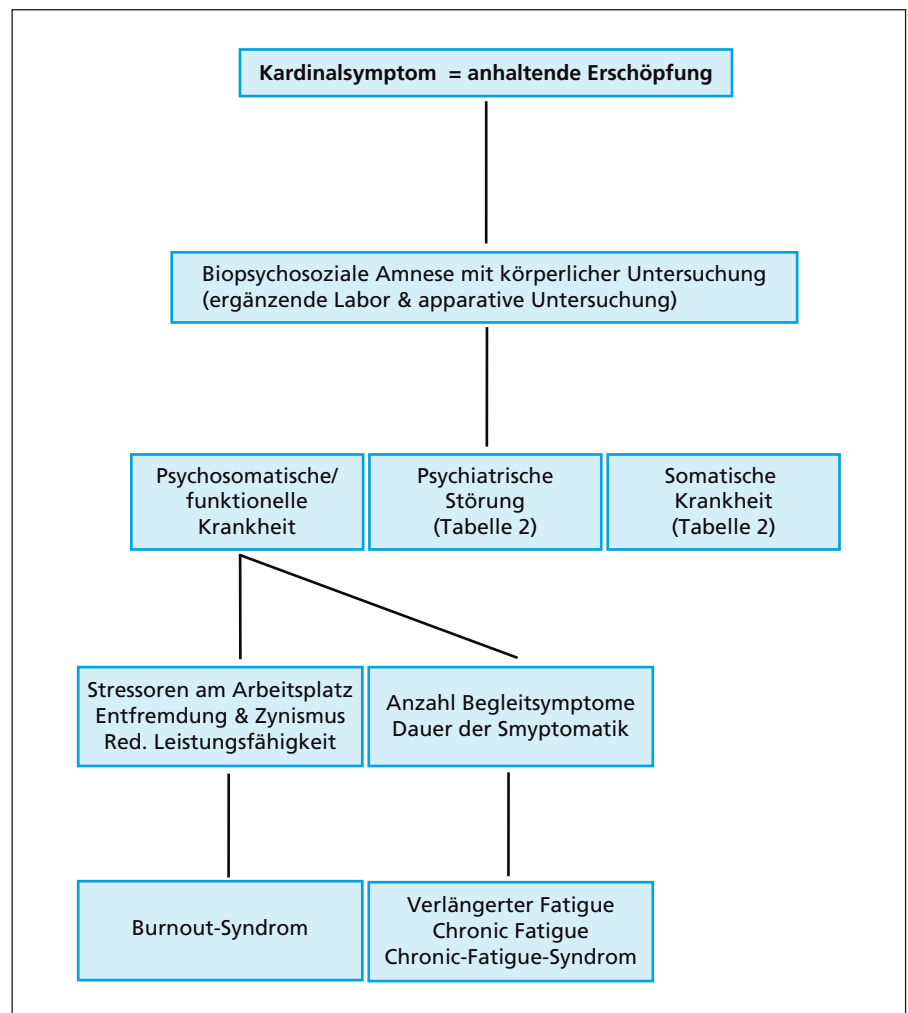


Abb. 1: Algorithmus zur Diagnosestellung eines Burnout-Syndroms

den, an einer Depression zu leiden und dadurch nicht die notwendige Therapie für eine Depression erhielten. Von den Vertretern der «Nicht-Depressions-Hypothese» wird argumentiert, dass längst nicht alle Patienten mit einer Burnoutsymptomatik depressiv seien und Burnout im ICD-10 nicht als psychiatrische Störung aufgeführt sei. Eine salomonischere Ansicht liefert der in den offiziellen Diagnosemanualen ICD-10 und DSM-IV nicht aufgeführte Begriff einer «Erschöpfungsdepression». Dieser impliziert, dass der Patient eine Depression aufweist, welcher zeitlich eine Erschöpfung vorausging, und ist grundsätzlich mit dem in Tabelle 2 skizzierten Burnout-Prozess kongruent. Andererseits berücksichtigt der Begriff nicht, dass eine anhaltende Erschöpfung nicht zwingend in eine Depression münden muss. In einem grossen finnischen Kollektiv von Arbeitnehmenden wurden gleichzeitig das MBI erhoben und ein strukturiertes psychiatrisches Interview zur Diagnose einer depressiven Störung durchgeführt [40]. Eine klinisch relevante Depression fand sich bei 20% der Untersuchten mit mildem Burnout und bei 53% mit schwerem Burnout, wohingegen Arbeitnehmende ohne Burnout in nur 7% eine Depression aufwiesen [40]. Zusammengefasst lässt sich in Übereinstimmung mit dem Burnout-Prozess (Tab. 2) festhalten, dass mit zunehmendem Schweregrad eines Burnouts die Wahrscheinlichkeit für das gleichzeitige Vorliegen einer Depression ansteigt, die Einschätzung, dass Burnout ein Synonym für eine Depression sei aufgrund validierter psychometrischer Erhebungen aber nicht zutrifft.

Im klinischen Alltag ist daher hilfreich, die beiden Diagnosen – Burnout und Depression – möglichst scharf auseinanderzuhalten. Wie oben ausgeführt, ist die Erschöpfung über einen längeren Zeitraum (in aller Regel Monate) das Kardinalsymptom eines Burnout-Syndroms. Eine niedergeschlagene, gedrückte Stimmung (depressiver Affekt), Interessen-

verlust und Freudlosigkeit (Anhedonie) sowie ein verminderter Antrieb über zwei Wochen Dauer sind die Kardinalsymptome einer depressiven Störung gemäss ICD-10. Erschöpfung ist bei einer Depression häufig anzutreffen, wird aber im Gegensatz zur Diagnose des Burnout-Syndroms nicht universal gefordert. Das aus wissenschaftlicher Sicht veraltete Konstrukt der «larvierten Depression» [41], wonach Patienten ohne einen eindeutigen depressiven Affekt über eine Erschöpfung und andere, im traditionellen Sinne medizinisch nicht erklärbare körperliche Symptome berichten, vermag die «Depressionshypothese» ebenfalls nicht aufrechtzuerhalten. Ein Patient ohne die Kardinalsymptome der Depression kann gemäss den aktuellen Diagnosemanualen keine Depression haben. Der Hinweis an den Patienten mit einer Burnoutsymptomatik ohne Depression, er habe eine «versteckte Depression» und merke dies nur nicht, ist obsolet. Diese vom Arzt demonstrierte «Macht des Wissens» zum Zwecke der Überzeugung des Patienten von einem nicht mehr zeitgemässen Depressionskonstrukt führt unweigerlich zu Kommunikationsproblemen. In der Tat zeigen placebokontrollierte Studien, dass Antidepressiva eine chronische Erschöpfung bei Patienten ohne gleichzeitige depressive Stimmung nicht lindern [42]. Andererseits muss eine Therapie mit Antidepressiva stets erwogen werden, wenn im Verlauf eines Burnouts eine klinisch relevante depressive Symptomatik hinzugekommen ist.

Wird der Patient beim Erheben der Anamnese gefragt, was er tun würde, wenn er nicht derart erschöpft wäre, und er antwortet mit einer Reihe von Aktivitäten, die er bei höherem Energielevel gerne unternehmen würde, so ist dies ein guter klinischer Hinweis darauf, dass der Patient nicht relevant depressiv ist. Der depressive Patient wird eher antworten, dass er eigentlich nicht wisse, was er tun möchte, er die Lust etwas zu unternehmen verloren habe, oder nur hilflos die

Schultern heben. Ein verminderter Antrieb und ein sozialer Rückzug können sowohl beim Patienten mit einer Depression als auch beim Burnout-Syndrom vorliegen. Die wegleitenden klinischen Fragen sind dann, warum der Patient weniger Antrieb verspürt und sich sozial zurückgezogen hat. Der Burnout-Patient berichtet, dass er schon Antrieb verspüren würde, gezielt etwas zu unternehmen, er hierzu aber einfach zu erschöpft sei. Gerne würde er auch an gesellschaftlichen Anlässen teilnehmen, müsse dies aber jeweils mit vermehrter Erschöpfung büssen und betätige sich deshalb sozial weniger aktiv als früher.

Burnout und Schlafstörungen

Subjektive Schlafstörungen im Sinne einer Insomnie werden von Burnout-Patienten häufig berichtet und können ihrerseits eine Burnoutsymptomatik unterhalten [43]. Bei Stress am Arbeitsplatz werden häufig Durchschlafstörungen und ein nicht erholsamer Schlaf berichtet [44]. Im Gegensatz zum prämorbidem Zustand erwähnen die Patienten mit Burnout auffallend oft, dass das Schlafbedürfnis gegenüber früher zugenommen habe. Differentialdiagnostisch ist beim erhöhten Schlafbedürfnis immer an ein CFS [35] oder an eine atypische und, in den Wintermonaten, saisonal abhängige Depression mit Hypersomnie zu denken, für welche neben der depressiven Stimmung auch ein gesteigerter Appetit mit Gewichtszunahme gefordert werden [45,46]. Schlafstörungen stehen nicht selten am Anfang der Entwicklung zu einem Burnout-Syndrom [43]. Jede Burnout-Abklärung sollte daher eine systematische Schlafanamnese erheben. Objektive Schlafuntersuchungen mit Hilfe der Polysomnographie zeigen bei Patienten mit hohen Burnoutwerten eine relative Verminderung der Tiefschlafphasen zugunsten der oberflächlichen Schlafstadien und eine Fragmentierung des Schlafs mit microarousals und Tagesschläfrigkeit [47]. Ob die Prävalenz für organische Schlafstörungen,

insbesondere für das obstruktive Schlaf-Apnoe-Syndrom und das Restless-Legs-Syndrom, bei Burnout-Patienten erhöht ist, ist derzeit nicht erforscht. Andererseits findet sich beim ebenfalls nicht mit erholsamem Schlaf (aber nicht eigentlicher Tagesschläfrigkeit) und vermindertem Tiefschlafanteil [48] einhergehenden CFS eine erhöhte Prävalenz für organische Schlafstörungen [49].

Klinisch wichtig ist, sich als Arzt zu vergegenwärtigen, dass ein Patient mit einem Burnout gleichzeitig eine organische Schlafstörung und eine Depression sowie weitere somatische Komorbiditäten aufweisen kann, welche dann allesamt einen Beitrag zum Gesamtausmass der Erschöpfung leisten. Diese Patienten werden dann eine besondere Herausforderung, wenn auch nach erfolgreich behandelte Schlafstörung oder Depression die Erschöpfung anhält.

Burnout und somatische Krankheiten

Burnout ist mit kardiovaskulären, muskuloskelettalen, metabolischen, kutanen und allergischen Erkrankungen assoziiert [50] und prospektiv mit der Entwicklung eines Diabetes [51] und einer Hyperlipidämie vergesellschaftet [52]. Die Prävalenz körperlicher Krankheiten nimmt mit dem Schweregrad des Burnouts zu [50]. Insbesondere scheinen Männer mit Burnout und Erschöpfung ein hohes Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen allgemein [50] und für koronare Ereignisse im Besonderen zu haben [9,53]. Die zugrundeliegenden psychobiologischen Mechanismen sind vielfältig und nicht abschliessend erforscht [9]. Für ein erhöhtes koronares Risiko bei ausgebrannten und erschöpften Individuen sind Befunde einer erhöhten Gerinnungsneigung des Blutes und entzündlichen Aktivität sowie Regulationsstörungen im Bereiche der Stresshormone von Bedeutung [9,54,55]. Je nach zeitlichem Verlauf

eines Burnouts kann dieses mit einer erhöhten (Kampf-Flucht-Reaktion) oder verminderten (Rückzug-Konservierung) Ausschüttung von Kortisol in Zusammenhang gebracht werden. Bei Ausgebrannten könnte eine zu hohe Konzentration von zirkulierendem Kortisol [56] über eine Erhöhung der Gerinnungsneigung [57] und eine zu geringe Kortisol-Konzentration [58] über eine reduzierte Unterdrückung inflammatorischer Prozesse [59] zu einer Arteriosklerose und koronarthrombotischen Ereignissen beitragen. Die beim Burnout beschriebenen neuroendokrinen, hämostatischen und inflammatorischen Veränderungen unterscheiden sich prinzipiell nicht von denjenigen, welche bei anderen chronischen Stresszuständen, einer posttraumatischen Belastungsstörung und der Depression gefunden wurden [54,60,61]. Aus psychobiologischer Sicht stützen daher diese Befunde die These, dass Burnout zwar eine stressassoziierte Störung mit weitreichenden biologischen Veränderungen ist, dass diese sich aber nicht von den biologischen Auswirkungen anderer chronischer psychosozialer Stressoren unterscheiden.

Therapie

Allgemeines

Zur Therapie eines Burnouts ist aus empirischer Sicht relativ wenig bekannt, sodass es sich häufig um heterogene Expertenempfehlungen handelt [3,18]. Grundsätzlich kann ein Burnout-Syndrom je nach Schweregrad und Dauer der Symptomatik mit verbessertem Selbstmanagement, unter Anleitung eines ausgebildeten Coachs, durch die hausärztliche Begleitung und Anleitung, in einem eigentlichen ambulanten psychotherapeutischen Setting oder auf einer hierfür spezialisierten psychosomatischen Spitalabteilung behandelt werden. Individual- und gruppentherapeutische Angebote (z.B. psychoedukative Gruppen, Selbsthilfegruppen) haben

beide ihren Stellenwert. Der therapeutische Zugang soll grundsätzlich einen multimodalen Ansatz verfolgen, ist interdisziplinär und dem biopsychosozialen Modell verpflichtet. Empfehlungen, wie sie für das Management von Patienten mit psychosomatischen Störungen aus dem Formenkreis der funktionellen somatischen Symptome und Syndrome beschrieben wurden, können prinzipiell auch auf Patienten mit einem Burnout angewandt werden [62–64]. Diese dem Grundversorger mit Zusatzqualifikation in Psychosomatischer und Psychosozialer Medizin [65] vertrauten Prinzipien und spezifischere Zugänge zum Burnout werden im Folgenden ausgeführt.

Erstkontakt

Der Patient mit einem Burnout stellt sich in aller Regel wegen störend empfundener und die Funktion einschränkender körperlicher Beschwerden beim Hausarzt vor, oder weil sich durch die anhaltende Stresssituation ein Diabetes oder Bluthochdruck nicht mehr kontrollieren lassen. Der Hausarzt soll den Patienten in seinen Schilderungen ernst nehmen und die Symptome als Realität anerkennen. Er soll vermeiden, die körperliche Symptomatik des Patienten vorzeitig zu psychiatrisieren, was Unverständnis und Abwehr provozieren kann. Dies ist insbesondere dann verständlich, wenn der Patient keine psychiatrische Komorbidität aufweist. Der Begriff «psychosomatische Erkrankung» für Burnout wird von den Patienten dann besser verstanden und akzeptiert, wenn verdeutlicht wird, dass im Wort «psychosomatisch» sowohl die Psyche als auch der Körper untergebracht sind, und sich die Psychosomatik daher immer auch mit körperlichen Beschwerden befasst.

Bevor die Patienten sich nicht eingestehen können, dass sie als Folge von andauerndem Stress ausgebrannt sind und Symptome mit Krankheitswert entwickelt haben, ist es schwierig, in die

Therapie einzusteigen. Ein *Störungsbewusstsein* und *Krankheitsmodell* müssen dann zuerst erarbeitet und Scham- und Insuffizienzgefühle aufgefangen werden. Patienten ohne Störungsbewusstsein können gefragt werden, was es denn für sie bedeuten würde, wenn ihr Gesundheitszustand tatsächlich durch die vorliegende Belastungssituation mitverursacht worden wäre. Hypothetisches Fragen ist weniger bedrohlich und lässt verschiedene Möglichkeiten zu, die dann nichtsdestotrotz auf die beim Patienten individuell bedeutsamen Faktoren hinweisen können (z.B. Angst vor Versagen oder Verlust des Arbeitsplatzes). Das Eingeständnis, ein stressassoziiertes Problem mit Krankheitswert zu haben, kann mit einer positiven Konnotation gefördert werden. Der Arzt weist darauf hin, dass vor allem die engagierten Arbeitnehmer vom Ausbrennen bedroht sind. Er kann eine Metapher einführen: Der engagierte Arbeitnehmer zeigte für seine Aufgabe offenbar «Feuer und Flamme», ist dann aber unökonomisch an der Arbeit entbrannt, um schliesslich auszubrennen. Nun müsse der Patient den Zunder, welcher das Feuer genährt hat, kennenlernen, damit er in Zukunft auf leiserer Flamme weiterkochen könne. Auch liessen sich so ein ökonomisches Engagement und Freude an der Arbeit wieder entfachen.

Kommt der Patient bereits mit der selbstgestellten «Verdachtsdiagnose» Burnout in die Praxis (z.B. aufgrund eines Selbsttests am Internet), sollte der Arzt nicht versuchen, ihm die Diagnose «auszureden». Vielmehr soll er explorieren, was der Patient unter der Diagnose versteht und was er denkt, wie es bei ihm zu einem Burnout gekommen sei [63]. Diese Informationen werden für einen individualisierten therapeutischen Zugang benötigt. Überdies kann der Begriff Burnout trotz seiner Unschärfe infolge zunehmender gesellschaftlicher Resonanz dem Patienten helfen, seine Situation besser zu akzeptieren, dem Umfeld zu kommunizieren und soziale Unter-

stützung und therapeutische Hilfe anzunehmen.

Folgekonsultationen

Dem Patienten sollen beruhigende Erläuterungen über das Zustandekommen funktioneller Symptome (z.B. «Müdigkeitsgedächtnis», «Schmerzgedächtnis») abgegeben werden, anstatt ausschliesslich negative Untersuchungsergebnisse mitzuteilen. Eine iatrogene Schädigung durch unnötige Abklärungen oder Eingriffe muss unbedingt vermieden werden. Vielmehr sollen Interventionen zum Zwecke der Wiederherstellung der allgemeinen Funktionen auf die Wahrnehmung, Gedanken, Gefühle und Verhalten des Patienten ausgerichtet sein [64]. Symptomatik und Funktion modulierende Faktoren sollen identifiziert und die meist notwendigen Verhaltensänderungen umgesetzt werden. Hierbei dürfen Arzt und Patienten experimentierfreudig sein, im Wissen, dass wenn Experimente misslingen, die Versuchsanordnung geändert werden sollte.

Eine *Analyse der Stressoren am Arbeitsplatz* ist zwingend: Hat der Patient zu viel gegrübelt, ist er einer der hadert oder den Klienten gegenüber zu überfürsorglich ist? Ist er einfach zu nahe dran und kann nicht Nein sagen? Zeigt er zu viel Einsatz oder fühlt er sich isoliert? Die erwähnten «toxischen» Faktoren für Stress am Arbeitsplatz sollen systematisch exploriert und angegangen werden [28]. *Berufliche Massnahmen* unter Einbezug des Arbeitgebers und der IV sind rechtzeitig zu erwägen, um einer weiteren Chronifizierung durch eine länger dauernde krankheitsbedingte Abwesenheit vom Arbeitsplatz entgegenzuwirken.

Behandlung von Komorbiditäten

Gleichzeitig vorhandene *somatische und psychiatrische* Erkrankungen müssen *lege artis* (inkl. psychopharmakologisch) behandelt werden. Das Ausmass der Gesamterschöpfung kann so günstig beeinflusst werden. Relevante *psychosoziale Belastungen* neben der Arbeitswelt, wie familiäre Probleme, sozioökonomische Schwierigkeiten, Verlusterlebnisse und

Tab. 3: Symptomatische Medikation beim Burnout-Syndrom

Symptomatik	Substanzklasse	Wirkstoff
<i>Erschöpfung/Müdigkeit</i>	Stimulanzien	Methylphenidat Modafinil
<i>Schlafstörungen</i>	Benzodiazepin-Rezeptor-Agonisten	Zolpidem Zopiclon
	Sedierende Antidepressiva	Amitriptylin Trazodon Mirtazapin Trimipramin
<i>Muskuloskeletale Schmerzen</i>	Nichtsteroidale Antirheumatika	Ibuprofen Diclofenac Mefenaminsäure
	Antidepressiva	Amitriptylin Venlafaxin Duloxetin
	Andere	Paracetamol Tramadol
Stressregulation	Sedierende Antidepressiva	Doxepin Quetiapin Olanzapin
	Atypische Neuroleptika	Alprazolam Diazepam Lorazepam
	Benzodiazepine	

existenzielle Bedrohungen sollen angegangen werden [63]. Tabelle 3 zeigt eine Liste von *Medikamenten*, welche vorübergehend und im Einzelfall symptomatisch bei quälender Erschöpfung und Müdigkeit, Schlafstörungen, muskuloskelettalen Beschwerden und zur Stressregulation bei Ängstlichkeit und Agitiertheit versucht werden können [63].

Psychoedukation

Essentiell ist die frühzeitige Psychoedukation, die darauf abzielt, patientenzentriert zu erklären, was nach dem aktuellen Stand des Wissens über das Burnout-Syndrom bekannt ist. Hierzu können ergänzend geeignete Weblinks zur Informationsvermittlung und Bibliothek angeben werden [66]. Der Arzt soll Bereitschaft signalisieren, bei weiteren Fragen zur Verfügung zu stehen. Patienten, welche wissen, was mit ihrem Körper und ihrer Psyche unter chronischem Stress geschieht, haben weniger krankheitsbezogene Sorgen und lassen sich breiterwilliger auf ein psychophysiologisches Krankheitsmodell ein, welches die Einleitung geeigneter Massnahmen unterstützt (z.B. Abbau von Stress, Entspannung).

Psychotherapeutische Zugänge

Der psychotherapeutische Zugang ist *schulenübergreifend*. Kognitiv-verhaltenstherapeutische Techniken sind hilfreich, wenn es darum geht, bisherige Einstellungen und Verhaltensweisen gegenüber der Arbeit zu verändern und günstigere Bewältigungsstrategien im Umgang mit Stressoren am Arbeitsplatz und eventuell auch im privaten Bereich für die Zukunft zu erarbeiten [18]. Hierzu gehören das Identifizieren problematischer Persönlichkeitsvariablen, das Verbessern der sozialen Kompetenzen und der Emotionsregulation, ein Training in Stressmanagement, das Führen von Symptomtagebüchern (z.B. ein Energie- oder Schlafprotokoll) und eine konsequente Schlafhygiene [62,63]. Psychodynami-

Key messages

- Burnout ist unklar definiert, bezieht sich aber am ehesten auf einen Symptomkomplex mit dem Kardinalsymptom Erschöpfung als Antwort auf eine lange andauernde emotionale und interpersonelle Belastung am Arbeitsplatz.
- Burnout ist eine ernstzunehmende chronische Stresskrankheit mit weitreichenden somatischen, psychiatrischen, sozialen und ökonomischen Auswirkungen für das Individuum, sein näheres Umfeld und die Gesellschaft.
- Therapeutisch empfiehlt sich ein multimodaler Ansatz, wie er für funktionelle somatische Symptome und Syndrome beschrieben wurde, in Kombination mit spezifischeren Interventionen bezogen auf die Arbeitssituation.

Lernfragen

1. Wie gross ist ungefähr der Anteil der ärztlichen Grundversorger in der Schweiz mit einem mittelschweren Burnout?
2. Welche Faktoren bestimmen den subjektiv empfundenen Stress am Arbeitsplatz?
3. Was ist über den Zusammenhang zwischen Burnout und Depression bekannt?

sche Ansätze helfen erörtern, weshalb es vor dem Hintergrund innerer Konflikte und früherer Erfahrungen (z.B. Leistungsanspruch an sich selber, sich ungenügend abgrenzen können) zum Burnout gekommen ist, und zu einer verbesserten Selbstfürsorge in emotionaler und körperlicher Hinsicht beitragen. Systemische Ansätze sind bedeutsam, wenn der Arbeitgeber und die Familie sowie das weitere soziale Umfeld für den notwendigen Veränderungsprozess als Ressourcen mobilisiert werden sollen.

Ergänzende Therapiemassnahmen

Leichte sportliche Aktivitäten vor allem im Ausdauerbereich und allgemeine körperliche Rekonditionierung (Physiotherapie), Entspannungsübungen zur Regulierung des ausgeleiteten vegetativen Nervensystems mit einer dem Patienten zusagenden Methode und die Förderung von sozialen Aktivitäten sollten in jedes Burnout-Programm integriert werden. Sinnstiftende und von der Arbeit distanzierende Tätigkeiten in

der Freizeit und der Familie müssen, wenn verschüttet, wieder aktiviert oder gar erstmalig erarbeitet werden. Hierzu eignen sich besonders handlungsorientierte Zugänge mit kreativtherapeutischen und gestalterischen Elementen (Ergotherapie).

Time Out

Für das *Time Out von der Arbeit* lassen sich keine allgemeingültigen Regeln aufstellen. Einerseits kann eine mehrmonatige Auszeit bei schwerem Burnout und einer offensichtlich in eine Sackgasse geratenen Situation am Arbeitsplatz angebracht sein (z.B. bei einer Mobbing-Situation). Andererseits kann auch ein teilzeitliches Verbleiben im Arbeitsprozess bei kulantem Arbeitgeber und einem introspektionsfähigen Patienten, der unter ambulanter Therapie vernünftig rasch eine Symptomlinderung erfährt, eine sinnvolle Option darstellen. Zu empfehlen ist in jedem Fall, dass ein Wiedereinstieg am Arbeitsplatz behutsam und mit Vorteil in vorübergehender

Tab. 4: Befriedigung menschlicher Grundbedürfnisse im Arztberuf [nach 68]

Grundbedürfnis	Beeinflussungsmöglichkeiten
<i>Selbstwertbedürfnis</i>	Ich bin ein hinreichend guter Arzt (Erwartungen an die Arztrolle? Realistische Ideale und Ziele?); welche Rollen erfülle ich neben dem Praktikerdasein zufriedenstellend?
<i>Bindungsbedürfnis</i>	Ich fühle mich in der Familie, im (Praxis-)Team und im Kollegenkreis dazugehörend, akzeptiert und unterstützt.
<i>Kontrollbedürfnis</i>	Ich erhalte mir möglichst viele Freiheiten bei der Arbeit und kann Einfluss auf diese und mein Leben allgemein nehmen.
<i>Lustbedürfnis</i>	Was gibt mir ein gutes Gefühl und bereitet mir bei der Arbeit und in der arbeitsfreien Zeit Freude?

Teilzeitarbeit erfolgt, um der Gefahr des Rückfalls in altes Fahrwasser vorzubeugen.

Prophylaxe

Aus rezidiv-prophylaktischer Sicht – aber auch in der Primärprävention von Burnout – ist es als Patient und Arbeitnehmer, Arzt und Arbeitgeber wichtig, auf Burnout hinweisende Symptome frühzeitig als *Warnzeichen* zu erkennen und rechtzeitig sowohl auf der persönlichen Ebene als auch im Arbeitsumfeld die notwendigen Veränderungen einzuleiten. Dies muss als *ständiger Prozess* verstanden werden. Der Arbeitgeber kann zusätzlich mit der *Schaffung geeigneter Organisationsstrukturen* das Burnoutisiko und damit verbundene krankheitsbedingte Abwesenheiten, Präsentismus, Produktivitätseinbußen und Personalfuktuationen vermindern [67]. Die aus der Psychotherapieforschung bekannten *menschlichen Grundbedürfnisse* [68] sollten gerade in einer Zeit der gesteigerten Arbeitsanforderungen konsequent berücksichtigt und gestillt werden (Tab. 4). Salutogenetisch und mit erwiesenermaßen günstigem Einfluss auf die biologische Stressreaktion wirken neben regelmässiger körperlicher Aktivität, erholsamem Schlaf und vernünftiger Ernährung (inkl. Genussmittelkonsum), ein tragfähiges soziales Netzwerk, Humor, positive Gefühle, Lebenssinn, Optimismus, Spiritualität und etablierte Methoden zur körperlichen Entspannung [69]. Mehrere kürzere Ferienabwesenheiten scheinen zur Burn-

out-Prophylaxe effektiver zu sein, als einmal pro Jahr Ferien am Stück [70].

Ärzte und Ärztinnen erwähnten mehrere Faktoren der individuellen Burnout-Prophylaxe, welche sie als hilfreich erlebt hatten [71]. Genannt wurden etwa Verbesserung der kommunikativen Fähigkeiten, ein ökonomischerer Umgang mit dem Berichtewesen, mehr Austausch mit Kollegen, Mithilfe in der Aus- und Weiterbildung und eine gute Praxisorganisation mit Freihalten von Zeiten für Notfälle, Aufnahmestopp für neue Patienten, vernünftig langer Arbeitsdauer und Einplanung von ganzen freien Tagen. Diese individuellen Erfahrungen zeugen von der Wichtigkeit der viel gepriesenen *Work Life Balance*, welche jeder Arbeitnehmer letztlich unter Berücksichtigung persönlichkeitsimmanenter und arbeitsorganisatorischer Voraussetzungen für sich selber definieren muss.

Summary

The burnout syndrome is a heterogeneous concept mostly understood as a complex of symptoms, primarily exhaustion, in response to prolonged emotional and interpersonal stress at work. The prevalence of burnout is considerably high in Swiss primary care physicians. In spite of its vague definition, burnout is a serious stress disease with many associated medical problems and high economic costs. Previous recommendations for the psychosomatic management of pa-

tients with functional somatic syndromes also apply to burnout treatment. These are complemented by more specific interventions targeting job stress related factors. Relapse prevention focuses on early recognition of warning signs and is an ongoing process.

Key words: Biopsychosocial model – burnout – job stress psychological stress – psychosomatic medicine

Résumé

Le syndrome de burnout n'est pas défini de façon claire. Il se présente sous la forme de symptômes complexes dont le symptôme cardinal est un épuisement comme réaction à un fardeau émotionnel et personnel incessant sur le lieu de travail. La prévalence du burnout est remarquablement élevée chez les médecins de premier recours suisses. Malgré le flou compréhensible, le burnout est une maladie à prendre au sérieux avec des conséquences médicales et économiques à longue portée. L'approche thérapeutique est multi-modale et se base sur les recommandations de la prise en charge psychosomatique de syndromes somatiques fonctionnels complétés par des interventions dirigées sur la situation professionnelle. La prophylaxie de la récurrence avec une reconnaissance précoce de signes annonciateurs doit être un processus constant

Mots-clés: burnout – modèle bio psychosocial – psychosomatique – stress au lieu de travail

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. Roland von Känel
Chefarzt Psychosomatik
Kompetenzbereich für Psychosomatische Medizin
Klinik für Allgemeine Innere Medizin
Universitätsspital / Inselspital
3010 Bern

roland.vonkaenel@insel.ch

Bibliographie

1. Freudenberger HJ. Staff burnout. *J Soc Issues* 1974;30:159-164.
2. Faust V. Ausgebrannt – Wie kann es dazu kommen? Das Burnout-Syndrom erkennen und verstehen lernen. <http://www.psychosoziale-gesundheit.net/seele/burnout.html>
3. Bauer J, Häfner S, Kächele H, Wirsching M, Dahlbender RW. Burnout und Wiedergewinnung seelischer Gesundheit am Arbeitsplatz. *Psychother Psychosom Med Psychol* 2003;53:213-22.
4. Rolf Schweiger meldet sich zurück. *NZZ Online* vom 6. Januar 2005
5. Singh SH, Dalal N, Mishra S. Research Burnout: a refined multidimensional scale. *Psychol Rep* 2004;95:1253-63.
6. Dale J, Weinberg R. Burnout in sport: A review and critique. *J Appl Sport Psychol* 1990;2:67-83.
7. Pines A. Couple burnout. New York and London: Rutledge, 1996.
8. Hubbell L, Hubbell K. The burnout risk for male caregivers in providing care to spouses afflicted with Alzheimer's disease. *J Health Hum Serv Adm* 2002;25:115-32.
9. Melamed S, Shirom A, Toker S, Berliner S, Shapira I. Burnout and risk of cardiovascular disease: evidence, possible causal paths, and promising research directions. *Psychol Bull* 2006;132:327-53.
10. Appels A. Exhausted subjects, exhausted systems. *Acta Physiol Scand Suppl* 1997;640:153-4.
11. Bauer AM, Boyce WT. Prophecies of childhood: how children's social environments and biological propensities affect the health of populations. *Int J Behav Med* 2004;11:164-75.
12. Gillespie M, Melby V. Burnout among nursing staff in accident and emergency and acute medicine: a comparative study. *J Clin Nurs* 2003;12:842-51.
13. Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. New York: Springer, 1984.
14. Middeldorp CM, Stubbé JH, Cath DC, Boomsma DI. Familial clustering in burnout: a twin-family study. *Psychol Med* 2005;35:113-20.
15. Cox T, Tisserand M, Taris T. The conceptualization and measurement of burnout: Questions and directions. *Work & Stress* 2005;19:187-91.
16. Maslach C, Jackson SE. The Maslach Burnout Inventory. Research Edition. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1981.
17. Halbesleben JRB, Demerouti E. The construct validity of an alternative measure of burnout: Investigating the English translation of the Oldenburg Burnout Inventory. *Work & Stress* 2005;19:208-20.
18. Burisch M. Das Burnout Syndrom, 3. Auflage. Heidelberg: Springer, 2005.
19. Jeger J. Somatoforme Schmerzstörungen - Medizin und Recht im Widerspruch? Eine Beurteilung aus ärztlicher Sicht. *Ther Umsch* 2007;64:415-23.
20. Wiesmüller GA, Ebel H, Hornberg C, Kwan O, Friel J. Are syndromes in environmental medicine variants of somatoform disorders? *Med Hypotheses* 2003;61:419-30.
21. Mayou R, Kirmayer LJ, Simon G, Kroenke K, Sharpe M. Somatoform disorders: time for a new approach in DSM-V. *Am J Psychiatry* 2005;162:847-55.
22. Unterbrink T, Hack A, Pfeifer R, Buhl-Griesshaber V, Müller U, Wesche H, Frommhold M, Scheuch K, Seibt R, Wirsching M, Bauer J. Burnout and effort-reward-imbalance in a sample of 949 German teachers. *Int Arch Occup Environ Health* 2007;80:433-41.
23. Prins JT, Gazendam-Donofrio SM, Tubben BJ, van der Heijden FM, van de Wiel HB, Hoekstra-Weebers JE. Burnout in medical residents: a review. *Med Educ* 2007;41:788-800.
24. Goehring S, Bouvier Gallacchi M, Künzi B, Bovier P. Psychosocial and professional characteristics of burnout in Swiss primary care practitioners: a cross-sectional survey. *Swiss Med Wkly* 2005;135:101-8.
25. Siegrist J. Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *J Occup Health Psychol* 1996;1:27-41.
26. Karasek RA. Control in the workplace and its health related aspects. In: Sauter SL, Hurrell JJ, Cooper CL (Eds.), *Job control and worker health*. Chichester: Wiley, 1989, pp. 129-59.
27. Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. *Annu Rev Psychol* 2001;52:397-422.
28. von Känel R. Beschwerden durch Stress am Arbeitsplatz. *Primary Care* 2005;5:373-5.
29. de Jonge J, Bosma H, Peter R, Siegrist J. Job strain, effort-reward imbalance and employee well-being: a large-scale cross-sectional study. *Soc Sci Med* 2000;50:1317-27.
30. Toppinen-Tanner S, Ojajarvi A, Väänänen A, Kalimo R, Jäppinen P. Burnout as a predictor of medically certified sick-leave absences and their diagnosed causes. *Behav Med* 2005;31:18-27.
31. Schulze B, Rössler W. Burn-out-Syndrom. Diagnose und Therapie in der klinischen Praxis. *Neurologie & Psychiatrie* 2006;4:23-5.
32. Shirom A, Melamed S, Toker S, Berliner S, Shapira E. Burnout, mental and physical health: A review of the evidence and a proposed explanatory model. *Int Rev Indust Organizat Psych* 2005;20:269-309.
33. Kroenke K, Price RK. Symptoms in the community. Prevalence, classification, and psychiatric comorbidity. *Arch Intern Med* 1993;153:2474-80.
34. Federspiel B. Abklärung von Müdigkeit. Diese Fragen sollten Sie stellen. *Hausarzt Praxis* 2007;5:11-4.
35. Begré S, von Känel R. Trotz unscharfer Definition ein reales Krankheitsbild. Erkennen Sie das Chronic Fatigue-Syndrom? *Hausarzt Praxis* 2007;5:21-4.
36. Fukuda K, Straus SE, Hickie I, Sharpe MC, Dobbins JG, Komaroff A. The chronic fatigue syndrome: a comprehensive approach to its definition and study. *International Chronic Fatigue Syndrome Study Group. Ann Intern Med* 1994;121:953-9.
37. Heim C, Bierl C, Nisenbaum R, Wagner D, Reeves WC. Regional prevalence of fatiguing illnesses in the United States before and after the terrorist attacks of September 11, 2001. *Psychosom Med* 2004;66:672-8.
38. Afari N, Buchwald D. Chronic fatigue syndrome: a review. *Am Psychiatry* 2003;160:221-36.
39. Rutledge T, Reis VA, Linke SE, Greenberg BH, Mills PJ. Depression in heart failure: a meta-analytic review of prevalence, intervention effects, and associations with clinical outcomes. *J Am Coll Cardiol* 2006;48:1527-37.
40. Ahola K, Honkonen T, Isometsä E, Kalimo R, Nykyri E, Aromaa A, Lönnqvist J. The relationship between job-related burnout and depressive disorders—results from the Finnish Health 2000 Study. *J Affect Disord* 2005;88:55-62.
41. Bschor T. Larvierte Depression: Aufstieg und Fall einer Diagnose. *Psychiatr Prax* 2002;29:207-10.

42. Whiting P, Bagnall AM, Sowden AJ, Cornell JE, Mulrow CD, Ramirez G. Interventions for the treatment and management of chronic fatigue syndrome: a systematic review. *JAMA* 2001;286:1360-8.
43. Sonneschein M, Sorbi MJ, van Doornen LJ, Schaufeli WB, Maas CJ. Evidence that impaired sleep recovery may complicate burnout improvement independently of depressive mood. *J Psychosom Res* 2007;62:487-94.
44. Akerstedt T, Knutsson A, Westerholm P, Theorell T, Alfredsson L, Kecklund G. Sleep disturbances, work stress and work hours: a cross-sectional study. *J Psychosom Res* 2002;53:741-8.
45. Thase ME. Recognition and diagnosis of atypical depression. *J Clin Psychiatry* 2007;68 Suppl 8:11-6.
46. Konstantinidis A, Stastny J, Winkler D, Thierry N, Pjrek E, Wimmer R, Heiden A, Kasper S. Diagnose, Ätiologie und Therapie der saisonal abhängigen Depression (SAD). *J Neurol Neurochir Psychiatr* 2003;4:26-30.
47. Söderström M, Ekstedt M, Akerstedt T, Nilsson J, Axelsson J. Sleep and sleepiness in young individuals with high burnout scores. *Sleep* 2004;27:1369-77.
48. Guilleminault C, Poyares D, Rosa A, Kirisoglu C, Almeida T, Lopes MC. Chronic fatigue, unrefreshing sleep and nocturnal polysomnography. *Sleep Med* 2006;7:513-20.
49. Reeves WC, Heim C, Maloney EM, Youngblood LS, Unger ER, Decker MJ, Jones JF, Rye DB. Sleep characteristics of persons with chronic fatigue syndrome and non fatigued controls: results from a population-based study. *BMC Neurol* 2006;6:41.
50. Honkonen T, Ahola K, Pertovaara M, Isometsä E, Kalimo R, Nykyri E, Aromaa A, Lönnqvist J. The association between burnout and physical illness in the general population – results from the Finnish Health 2000 Study. *J Psychosom Res* 2006;61:59-66.
51. Melamed S, Shirom A, Toker S, Shapira I. Burnout and risk of type 2 diabetes: a prospective study of apparently healthy employed persons. *Psychosom Med* 2006;68:863-9.
52. Shirom A, Westman M, Shamai O, Carel RS. Effects of work overload and burnout on cholesterol and triglycerides levels: the moderating effects of emotional reactivity among male and female employees. *J Occup Health Psychol* 1997;2:275-88.
53. Appels A, Mulder P. Excess fatigue as a precursor of myocardial infarction. *Eur Heart J* 1988;9:758-64.
54. von Känel R. Veränderungen der Blutgerinnung bei Stress und Depression – von der Evolution zur Genregulation. *Ther Umsch* 2003;60:682-8.
55. von Känel R, Bellingrath S, Kudielka BM. Association between burnout and circulating levels of pro- and anti-inflammatory cytokines in school teachers. *J Psychosom Res* (in press).
56. Melamed S, Ugarten U, Shirom A, Kahana L, Lerman Y, Froom P. Chronic burnout, somatic arousal and elevated salivary cortisol levels. *J Psychosom Res* 1999;46:591-8.
57. von Känel R, Mausbach BT, Kudielka BM, Orth-Gomér K. Relation of morning serum cortisol to prothrombotic activity in women with stable coronary artery disease. *J Thromb Thrombolysis* (in press).
58. Sonneschein M, Mommersteeg PM, Houtveen JH, Sorbi MJ, Schaufeli WB, van Doornen LJ. Exhaustion and endocrine functioning in clinical burnout: an in-depth study using the experience sampling method. *Biol Psychol* 2007;75:176-84.
59. von Känel R, Kudielka BM, Preckel D, Hanebuth D, Fischer JE. Delayed response and lack of habituation in plasma interleukin-6 to acute mental stress in men. *Brain Behav Immun* 2006;20:40-8.
60. Rozanski A, Blumenthal JA, Blumenthal JA, Davidson KW, Saab PG, Kubzansky L. The epidemiology, pathophysiology, and management of psychosocial risk factors in cardiac practice: the emerging field of behavioral cardiology. *J Am Coll Cardiol* 2005;45:637-51.
61. Gander ML, von Känel R. Myocardial infarction and post-traumatic stress disorder: frequency, outcome, and atherosclerotic mechanisms. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2006;13:165-72.
62. von Känel R, Gander ML, Spiess S, Buddeberg C. Differenzielle Therapie chronischer Schmerzsyndrome am Bewegungsapparat in der ärztlichen Grundversorgung. *Schweiz Rundsch Med Prax* 2002;91:548-56.
63. von Känel R. Psychosomatische Medizin in der Grundversorgung. *Schweiz Rundsch Med Prax* 2006;95:311-20.
64. Henningsen P, Zipfel S, Herzog W. Management of functional somatic syndromes. *Lancet* 2007;369:946-55.
65. Webpage der Schweizerischen Akademie für Psychosomatische und Psychosoziale Medizin (<http://www.appm.ch>)
66. <http://www.swissburnout.ch/>; <http://www.stressnostress.ch/>; <http://www.kmu-vital.ch/>
67. Schaufeli W, Enzmann D. The burnout companion to study and practice. London: Taylor & Francis, 1998.
68. Grawe K. Neuropsychotherapie. Hogrefe Verlag, 2004.
69. Linden W. Stress management. From basic science to better practice. Thousand Oaks: Sage Publications, 2005.
70. Prof. Samuel Melamed. Persönliche Mitteilung vom 26. August 2006.
71. Deppeler M. Nimm dir Zeit im Tun und Lassen – ein Reichtum der anderen Art. *Primary Care* 2005;5:1000-3.

1. Etwa ein Drittel.
 2. Anforderungen, Handlungsspielraum (Kontrolle über die Arbeit), Belohnung («payback» für das Geleistete), soziale Unterstützung, Persönlichkeitsfaktoren (insb. übersteigerte Verunsicherungsbereitschaft, sog. overcommitment).
 3. Burnout und Depression sollen begrifflich auseinandergehalten werden. Allerdings nimmt mit zunehmender Dauer und Schweregrad eines Burnouts die Prävalenz einer komorbiden depressiven Störung zu (bis zu 50% bei schwerem Burnout).