



In Zusammenarbeit
mit der Bayerischen
Landesärztekammer

Resilienz

Schutzmechanismen gegen Burnout und Depression

Isabella Helmreich und Klaus Lieb, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Mainz

Der Begriff Resilienz beschreibt die jedem Menschen innewohnende „psychische Widerstandskraft“. Das Konzept der Resilienz folgt dem Paradigmawechsel in den Human- und Sozialwissenschaften von der pathogenetischen zur salutogenetischen Perspektive, die sich mit der Entstehung und Erhaltung von Gesundheit befasst. Zunehmend interessieren sich Forscher für jene Menschen, die befähigt sind, effektiv mit Stressoren und widrigen Lebensumständen umzugehen. Die damit einhergehende Schutzfaktorenforschung eröffnet neue Möglichkeiten für Präventionsansätze in der klinischen Praxis.

Der Begriff Resilienz entstammt dem lateinischen Wort „resilire“ (= abprallen, zurückspringen). Ursprünglich wurde das Fachwort in der Physik und Materialkunde zur Bezeichnung der Spannkraft und Strapazierfähigkeit hochelastischer Werkstoffe verwendet, die nach jeder Verformung oder Krafteinwirkung wieder in ihre Ausgangsform zurückkehren. Der Ausdruck wurde jedoch im Laufe der Zeit von verschiedenen Disziplinen aufgegriffen (z. B. der Psychologie, der Pädagogik, der Ökologie) und beschreibt den Erhalt und die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit trotz Störungen [1]. In der psy-

chologie und Medizin wird der Begriff zur Charakterisierung der jedem Menschen innewohnenden „seelischen Widerstandskraft“ verwendet, der Fähigkeit zur Aufrechterhaltung beziehungsweise zur Rückgewinnung der psychischen Gesundheit, während oder nach widrigen Lebensereignissen [2].

Um den Begriff resilient auf einen Menschen anwenden zu können, müssen daher zwei Bedingungen gegeben sein:

1. eine Bedrohung/Störung (z. B. Stressoren, kritische Lebensereignisse) und
2. eine erfolgreiche Bewältigung dieser.

Meist werden drei verschiedene Umgangsformen mit der Bedrohung/Störung unterschieden: Resistenz, Regeneration und Rekonfiguration. Lepore und Revenson [3] verwenden zur Unterscheidung dieser Formen die sehr schöne Analogie eines sturmgebeutelten Baumes:

1. Resistenz bedeutet, dass die Struktur des Baums so stark ist, dass sie dem Sturm unbeschadet trotzen kann,
2. Regeneration bedeutet, dass sie zwar verbogen wird (z. B. die Äste und Blätter), diese aber nach dem Sturm wieder in ihre Ausgangsform zurückkehren, und
3. Rekonfiguration bedeutet, dass die Struktur (z. B. die Ausrichtung der Äste) sich verändert, um dem Wind in Zukunft weniger Angriffsfläche zu bieten.

Resiliente Menschen besitzen Eigenschaften, die ihnen helfen im Angesicht einer Bedrohung beziehungsweise einer Störung psychisch stabil zu bleiben, indem zum Beispiel negative Einflüsse ausgeglichen werden (= Resistenz), die Fähigkeit zur Regeneration nach Belastungen sowie die Fähigkeit sich nach kritischen Lebensereignissen an die veränderten Lebensbedingungen neu anzupassen (Rekonfiguration), indem beispielsweise eigene Einstellungen oder Verhaltensweisen verändert oder gesundheitsförderliche Kompetenzen angeeignet werden. Die Fähigkeiten, die bei der Bewältigung des Stressors helfen oder die ein negatives Entwicklungsergebnis verhindern, werden als Resilienzfaktoren oder auch Schutz- oder Protektivfaktoren bezeichnet [1].

Erste Studien in den 1950er-Jahren

Das Konzept der Schutzfaktoren und der Resilienz als psychische Widerstandskraft entwickelte sich in den 1950er-Jahren im amerikanischen Sprachraum vor dem Hintergrund entwicklungspsychologischer Studien bei Kindern und Jugendlichen. Die US-amerikanische Entwicklungspsychologin Emmy Werner gilt als eine der Pionierinnen auf diesem Gebiet. Gemeinsam mit Ruth Smith untersuchte sie in einer Längsschnittstudie über 40 Jahre auf der Hawaii-Insel Kauai den Geburtenjahrgang von 1955 der insgesamt 698 geborenen Kinder (Kauai-Studie, [4]). Psychologen, Kinderärzte, Krankenschwestern und Sozialarbeiter prüften deren Entwicklung pränatal sowie im Alter von einem, zwei, zehn, 18, 32 und 40 Jahren. Ein Drittel der Kinder gehörten einer Hochrisikogruppe an, das heißt sie wuchsen unter besonders belastenden Bedingungen auf (z. B. Armut, Vernachlässigung, Misshandlungen, Psychopathologie der Eltern). Diesen Risikokindern galt Werners Interesse. Zwei Drittel wies ein negatives Entwicklungsergebnis auf mit ausgeprägten Lern- und Verhaltensdefiziten. Ein Drittel der Risikokinder wuchs jedoch trotz der schwerwiegenden Risikofaktoren zu gesunden und erfolgreichen Erwachsenen heran.

Das Team von Werner stellte fest, dass diese resilienten Kinder über bestimmte personale und so-

ziale Ressourcen/Schutzfaktoren verfügten, die die Auswirkungen der negativen Entwicklungsbedingungen abmilderten. Dazu gehören einerseits individuelle Eigenschaften wie ein positives Temperament, hohe Sozialkompetenz, ein aktives Bewältigungsverhalten und eine positive Selbstwirksamkeitserwartung, andererseits aber auch äußere Faktoren wie eine enge emotionale Bindung zu einer wichtigen Bezugsperson und ein unterstützendes soziales Umfeld außerhalb der Familie (Freunde, Schule, Kirche etc.). Die Arbeiten von Emmy Werner et al. waren wegweisend für die weitere Resilienzforschung.

Das Risiko-Schutzfaktoren-Modell von Resilienz

Resilienz entsteht im Zusammenspiel verschiedener Einflussfaktoren, somit ist Resilienz

- dynamisch (d. h. ein Prozess im zeitlichen Verlauf und im Kontext der Mensch-Umwelt-Interaktion), variabel (d. h. unterschiedlich zu verschiedenen Entwicklungszeitpunkten; Schutzfaktoren können zu Risikofaktoren werden und umgekehrt),
- situationsspezifisch (d. h. manche Schutzfaktoren entfalten ihre Wirkungen nur in Abhängigkeit von der jeweiligen Umwelt und Situation) und
- multidimensional (d. h. Schutzfaktoren können in verschiedenen Lebensbereichen unterschiedlich ausgeprägt sein, außerdem stehen sie in Wechselwirkung zu anderen Faktoren oder moderieren den Einfluss) [1].

Resilienz ist somit das Endprodukt eines Prozesses, der Stressoren nicht eliminiert, sondern Menschen befähigt, effektiv damit umzugehen [5]. Sie wird somit in der aktuellen Forschung nicht als stabiles Persönlichkeitsmerkmal verstanden, sondern als dynamischer Prozess [1].

Das *Risiko-Schutzfaktoren-Modell* prägte die Resilienzforschung nachhaltig. Insgesamt kann man bisher vier Forschungsphasen unterscheiden [6]:

In der *ersten Phase* stand die Identifizierung von protektiven und labilisierenden Faktoren im Vordergrund, vor allem im Rahmen entwicklungspsychologischer Fragestellungen. Verschiedene Studien an unterschiedlichen Populationen (z. B. Land- vs. Stadtkinder [7]; Kinder einer Jugendhilfeeinrichtung, Bielefelder Invulnerabilitätsstudie [8]; Kinder von psychisch kranken Eltern, Schizophrenie [9]; Mannheimer Risikokinderstudie [10]) konnten ähnliche Resilienzfaktoren identifizieren wie in der Kauai-Studie.

In der *zweiten Phase*, die bis heute andauert, wurde versucht Prozessmodelle zu entwerfen, die die protektive Wirkung der gefundenen Faktoren erklärt. Bei Erwachsenen wurde vor allem untersucht, wie sich einzelne Schutzfaktoren in Abhängigkeit von Risikofaktoren wie Alltagsstressoren (z. B. Konflikte im Arbeitsleben, sozioökonomische Benachteiligung), kritischen Lebensereignissen (z. B. Verlassen des Elternhauses, Tod einer nahen Bezugsperson)

Resilienzfaktoren werden auch Schutz- oder Protektivfaktoren genannt und helfen bei der Bewältigung eines Stressors oder verhindern ein negatives Entwicklungsergebnis.

Die Entwicklungspsychologin Emmy Werner gilt aufgrund der Kauai-Studie als eine der Pionierinnen der Resilienzforschung.

Resilienz ist keine unveränderliche Persönlichkeitseigenschaft, sondern ein dynamischer, variabler, situationsspezifischer und multidimensionaler Prozess, der den Menschen befähigt mit Stressoren effektiv umzugehen.

Aktuell werden vier Forschungsphasen der Resilienz unterschieden: 1. Identifizierung der Resilienzfaktoren, 2. Entwicklung von Prozessmodellen, 3. Entwicklung von Interventions- und Präventionsmaßnahmen, 4. Entwicklung von multikausalen Mehrebenenmodellen.

Resilienz ist ein interdisziplinäres Forschungsfeld, da multikausale Mehrebenenmodelle notwendig sind, um das Zusammenspiel von neurobiologischen, physiologischen und psychosozialen Prozessen sowie Gen-Umwelt-Interaktionen erfassen zu können.

Die Quantifizierung der Resilienz ist aufgrund der schwierigen Operationalisierung des Konstruktes uneinheitlich.

person) oder auch traumatischen Ereignissen (z. B. schwerer Verkehrsunfall, Terroranschlag) auswirken. Insbesondere die Katastrophe vom 11. September 2001 hat die Forschung zum Thema Resilienz verstärkt, indem untersucht wurde, was Menschen hilft, mit Katastrophen und schweren Lebensereignissen umzugehen, ohne daran zu zerbrechen [11]. Bis heute konnte jedoch noch kein umfassendes und empirisch fundiertes Erklärungsmodell entworfen werden.

In der *dritten Phase* wurden die identifizierten Resilienzfaktoren genutzt, um Maßnahmen zur Intervention, Prävention und Gesundheitsförderung zu entwickeln.

In der aktuell *vierten Phase* liegt nun der Fokus aufgrund der neuen technischen und wissenschaftlichen Möglichkeiten auf der Entwicklung von umfassenden multikausalen Mehrebenenmodellen, die versuchen, das hochkomplexe Zusammenspiel von neurobiologischen, physiologischen und psychosozialen Prozessen sowie der Gen-Umwelt-Interaktion in einem Modell zu integrieren. Untersuchungen an erwachsenen Zwillingspaaren konnten beispielsweise zeigen, dass Resilienz zu 50 % genetisch und zu 50 % von Umweltfaktoren determiniert wird [12]. Hier zeigt sich auch die Interdisziplinarität dieses Forschungsfeldes, da Wissenschaftler aus den Fachrichtungen Medizin, Psychologie, Neurologie, Molekularbiologie und -genetik sowie Sozialwissenschaft zusammenarbeiten müssen, um die Komplexität des Themas abdecken zu können. In Deutschland wurde hierzu in Mainz das Deutsche Resilienz-Zentrum (DRZ; www.drz.uni-mainz.de) gegründet, ein interdisziplinäres universitäres Zentrum, das sich einerseits die Erforschung der Resilienzfaktoren und -mechanismen vor allem auf neurobiologischer und psychologischer Ebene, andererseits aber auch die Entwicklung von empirisch fundierten Präventionsmaßnahmen zum Ziel gesetzt hat.

Schutz- und Resilienzfaktoren

Die Ergebnisse der Resilienzforschung werden meist in der Aufstellung eines Risiko- und Schutzfaktorenkatalogs für die gesunde Entwicklung eines Menschen zusammengefasst. Zu den Risikofaktoren gehören einerseits Vulnerabilitätsfaktoren (d. h. immanente biologische und psychologische Personenmerkmale wie Geschlecht, intellektuelle Fähigkeiten, körperliche oder psychische Erkrankungen) und andererseits Stressoren (wie belastende Lebensereignisse, Traumata etc.). Schutz- beziehungsweise Resilienzfaktoren stellen nicht den Gegenpol zu den Risikofaktoren dar, sondern sind eine eigenständige Kategorie und moderieren den Anpassungsprozess. Obwohl es große Unterschiede in der Methodik und in den in der Resilienzforschung verwendeten Stichproben gibt, kommen viele Studien zu ähnlichen Ergebnissen bezüglich der Schutz- und Resilienzfaktoren.

Folgende personale Ressourcen sind im Erwachsenenalter als Resilienzfaktoren gut belegt [1]:

- ▶ Positive Emotionen, das heißt regelmäßig positive Gefühle und Stimmungen erleben.
- ▶ Optimismus, das heißt stabile Tendenz zu positiven Ergebniserwartungen.
- ▶ Hoffnung, das heißt die positive Erwartung, ein Ziel/einen Wunsch zu erreichen.
- ▶ Selbstwirksamkeitserwartung, das heißt das Vertrauen, Anforderungssituationen aus eigener Kraft bewältigen zu können.
- ▶ Soziale Unterstützung, das heißt Zugriff auf ein funktionierendes soziales Netzwerk zu haben.

Zusätzlich zu den oben genannten Schutzfaktoren werden noch folgende Faktoren diskutiert: Kontrollüberzeugung, Coping, Selbstwertgefühl, Kohärenzgefühl, Hardiness, Religiosität und Spiritualität. Diese sind aber weniger gut belegt oder stellen eher einen Risikofaktor dar, wenn sie als Ressource nicht vorhanden sind (z. B. Selbstwertgefühl) [1]. Insgesamt muss man jedoch immer berücksichtigen, dass Resilienz ein multikausaler, dynamischer Prozess ist, der sich nicht nur aus den personalen Ressourcen eines Menschen speist, sondern in Interaktion mit den biologischen und psychologischen Merkmalen der Person, ihrer Lebensumwelt (Umweltbedingungen, gesellschaftlicher Kontext) und dem Entwicklungsprozess an sich steht [13].

Quantifizierung von Resilienz

Da die theoretische Grundlage für das Konstrukt Resilienz noch nicht ausgereift ist, wird Resilienz je nach Schwerpunkt und Definition des Forschers unterschiedlich operationalisiert und es werden unterschiedliche Messinstrumente herangezogen. Meist werden zur Erfassung spezielle Fragebögen verwendet. Bei der Operationalisierung können mehrere Richtungen unterschieden werden:

1. Ob Resilienz als Persönlichkeitseigenschaft verstanden wird oder
2. als personale Ressource, die die Bewältigungsfähigkeit für schwierige Lebensumstände verbessert (= Resilienzfaktoren), oder
3. als „Outcome“, das heißt als Ergebnis einer biografisch dynamischen Interaktion, die sich aus externalen und internalen Risikofaktoren sowie externalen und internalen Resilienzfaktoren zusammensetzt [1, 14].

Das Problem bei der Definition von Resilienz als „Outcome“ ist oft die dichotome Erfassung, das heißt die Einteilung in resilient versus nicht resilient, die dem multikausalen Konstrukt mit seinen multiplen Ausprägungsmöglichkeiten jedoch nicht gerecht wird. Kalisch et al. [14] schlagen deshalb vor, Resilienz als kontinuierliche Variable zu messen.

Einen Überblick über die aktuell am häufigsten eingesetzten Fragebogenverfahren und deren zugrunde liegende Operationalisierung gibt ▶Tab. 1. Wie daraus zu ersehen ist, messen alle Verfahren unterschiedliche Dimensionen, was den Vergleich em-

T1 Fragebogenverfahren zur Quantifizierung von Resilienz (modifiziert und ergänzt nach [1])

	Resilience Scale (RS)	Ego Resilience Scale	Connor-Davison Resilience Scale (CD-RISC)	Resilience Scale for Adults (RSA)	The Brief Resilience Scale
Autoren	Wagnild & Young [15] (deutsche Version: [16])	Block & Kremen [17]	Connor et al. [18]	Friborg et al. [19]	Smith et al. [20]
Items	25 (14/11)*	14	25	37	6
Dimensionen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Persönliche Kompetenz ▶ Akzeptanz des Selbst und des Lebens 	▶ Eindimensional	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Persönliche Kompetenz und Hartnäckigkeit ▶ Vertrauen in die eigenen Instinkte und Toleranz von negativem Affekt ▶ Positive Akzeptanz gegenüber Veränderungen, zuverlässige Beziehungen ▶ Kontrolle ▶ Spirituelle Einflüsse 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Persönliche Kompetenz ▶ Soziale Kompetenz ▶ Familiäre Kohärenz ▶ Soziale Unterstützung ▶ Persönlichkeitsstruktur 	▶ Eindimensional
Zugrundeliegende Definitionen	Resilienz als personale Ressource, die die individuelle Anpassungsfähigkeit fördert	Resilienz als stabiles Persönlichkeitsmerkmal – als Fähigkeit, sein Verhalten entsprechend der Kontextbedingung zu modifizieren	Resilienz als Maß für die Coping-Fähigkeit bei Stress, die sich aus einzelnen Resilienzfaktoren zusammensetzt	Resilienz als Resultat des Zusammenspiels verschiedener Resilienz-faktoren	Resilienz als Maß für die Coping-Fähigkeit bei Stress

* Englische Kurzversion: 14 Items; deutsche Kurzversion: 11 Items

pirischer Studien erschwert. Auch bereitet die Überlappung und Wechselwirkung mit anderen Konstrukten wie zum Beispiel Hardiness, Coping oder posttraumatische Reifung Probleme bei der Erfassung und Abgrenzung der Resilienz, die schwierig zu lösen sind und aufwändige Studiendesigns erfordern [1, 14].

Neuere Forschung versucht Resilienz mittels moderner Untersuchungsmethoden (z. B. mittels verhaltenspsychologischer, psychophysiologischer, elektro-physiologischer oder bildgebender Verfahren) zu erfassen, um dem multidimensionalen, kontextabhängigen und prozessorientiertem Phänomen besser gerecht zu werden [14].

Resilienz als Konzept zur Prävention

Das wachsende Interesse an dem Thema Resilienz kann auch im Zusammenhang mit dem Paradigmenwechsel in den Human- und Sozialwissenschaften gesehen werden. Das zuvor pathogenetisch ausgerichtete Konzept, also die Fokussierung auf die Erforschung der Ätiologie und Behandlung von schon bereits bestehenden Krankheiten, wurde mit der 1978 verabschiedeten Deklaration „Health for all“ der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der Entwicklung des Konzeptes der Salutogenese [21] um die Perspektive der Entstehung und Erhaltung von Gesundheit erweitert. In der Ottawa-Charta der WHO (1986) wurden dann explizit Programme zur Gesundheitsförderung und Prävention von Erkrankungen gefordert. Frühzeitige Präventionsansätze können dabei helfen, ineffektive Bewältigungsversuche zu vermeiden und angemessene Strategien zu entwickeln. Durch die Identifikation

von Schutzfaktoren leistet die Resilienzforschung hier ihren Beitrag, indem sie auf diesen Resilienz-faktoren basierend Maßnahmen zur Intervention, Prävention und Gesundheitsförderung entwickelt. Denn wie schon Masten [5] beschrieb, ist Resilienz ein alltägliches Phänomen („ordinary magic“), das bei jedem Menschen gefördert werden kann. Meist setzen diese Programme bei der Verhaltensprävention an, also an der Person selbst, es gibt jedoch auch Bestrebungen das Resilienzkonzept für die Verhältnisprävention (z. B. in Unternehmen) nutzbar zu machen [1].

Die Programme zur Resilienzförderung lassen sich in vier Ansätze unterteilen [1]:

1. Massenmediale Ansätze, die über Informationsvermittlung das öffentliche Gesundheitsbewusstsein fördern. Ein Beispiel ist die nach den Anschlägen vom 11. September 2001 initiierte Kampagne der American Psychological Association „The road to resilience“ (www.apa.org/helpcenter/road-resilience.aspx), die vor allem onlinebasiert zehn Wege zur Entwicklung von Resilienz vorstellt.
2. Strukturierte Präventionsprogramme, die sich an die Allgemeinbevölkerung richten (z. B. Programme für Kindergärten, Schulen, Betriebe, Studenten).
3. Strukturierte Präventionsprogramme, die sich an bestimmte Zielgruppen richten, die ein hohes Risiko für die Entwicklung von Erkrankungen haben (= primärpräventive, selektive Programme; z. B. Rettungskräfte) oder bei denen bereits eine Erkrankung vorliegt (z. B. Diabetespatienten) beziehungsweise die einem Trauma ausgesetzt waren (z. B. Kriegsveteranen). Diese zählen dann zu den sekundärpräventiven selektiven Programmen.

Resilienz ist ein alltägliches Phänomen, das bei jedem Menschen gefördert werden kann.

Die Programme zur Resilienzförderung lassen sich in vier Ansätze unterteilen: 1. Massenmediale Ansätze, 2. strukturierte Präventionsprogramme für die Allgemeinbevölkerung, 3. strukturierte Präventionsprogramme für spezifische Zielgruppen, 4. Mehrebenenprogramme.

Kurz vor dem „Burnout“

Herr R. (45 Jahre) arbeitet als Projektmanager in einem Marktforschungsinstitut. Nach der Kündigung seiner Vorgesetzten wurde er zum neuen Abteilungsleiter ernannt, was ihn sehr freute, ganz besonders die Gehaltserhöhung, da er erst kürzlich ein Haus für seine Familie gekauft hatte. Andererseits machten ihm die neuen Aufgaben Angst, da er nun Key Account Manager für einen wichtigen Kunden aus den USA ist. Englisch spricht er nicht gerne und so bereitet er jedes Telefonat mit dem Kunden akribisch vor. Oft kann er nachts vor Kundengesprächen nicht schlafen. Er grübelt viel, ob er auch an alles gedacht und alle wichtigen Fachbegriffe auf Englisch parat hat. Deshalb trinkt er abends zur Beruhigung und zum Einschlafen immer öfter noch ein bis zwei „Bierchen“, obwohl er früher nur auf Einladungen Alkohol konsumiert hat. Morgens fühlt er sich unausgeruht und erschöpft.

Früher hat er gerne seine Mittagspause mit Kollegen verbracht, jetzt hat er oft keinen Appetit und arbeitet lieber durch, obwohl ihn mittags schon Kopfschmerzen quälen. Dadurch fällt es ihm immer schwerer, sich zu konzentrieren und er muss abends oft länger arbeiten, um sein Pensum zu schaffen. Freizeitaktivitäten wie Sport oder Freunde treffen schränkt er immer mehr ein. Oft kämpft er mit seinem schlechten Gewissen, weil er auch seine Familie vernachlässigt. Insgesamt fühlt er sich überfordert und ist wütend, dass er alles nicht besser hin bekommt. Zuerst hatte seine Familie Verständnis für die vielen Überstunden, jetzt kommt es immer häufiger zu Spannungen und Streit, obwohl die Zeit mit der Familie so wichtig wäre, um wieder Kraft zu tanken. Seine Frau signalisiert ihm, dass es so nicht weiter gehen kann und er sich Hilfe holen solle.

Im Weiterbildungsprogramm seiner Firma stößt er auf das Angebot eines Resilienztrainings. Obwohl ihn die Zeit, die er durch das Training verliert, schmerzt, meldet er sich an. Im Workshop lernt er die verschiedenen Resilienzfaktoren kennen. In praktischen Übungen wird er angeleitet, sich seiner eigenen Resilienzfähigkeiten und Stärken bewusst zu werden. Dabei stellt er fest, dass er sich total überfordert und wichtige Ressourcen und Schutzfaktoren vernachlässigt hat (z. B. soziale Kontakte). Ihm werden die drei Ebenen der Stressbewältigung vermittelt: Als äußere Stressoren identifiziert er vor allem die hohe Verantwortung auf der Arbeit, die ihn durch seine individuellen Stressverstärker

(z. B. Perfektionismus) überwältigt. Er lernt, seine persönliche Stressreaktion (körperliche und psychische Symptome wie Kopfschmerzen, Reizbarkeit) zu erkennen und identifiziert eigene dysfunktionale Coping-Strategien (z. B. Alkoholkonsum). Ihm wird bewusst, dass er seinem Körper und auch seiner Seele keine Zeit mehr für Regeneration und Entspannung gönnt und wichtige private (z. B. Familie, Sport) als auch berufliche Ressourcen (z. B. Austausch mit Kollegen) vernachlässigt hat. Mittels eines Gedankentrainings (ABC-Schema nach Ellis) werden seine dysfunktionalen Gedanken (z. B. „Ich bin ein Versager“) aufgespürt und „Mutmacher-Gedanken“ entwickelt.

Er wird in das Konzept der Achtsamkeit eingeführt und lernt diese im Alltag anzuwenden (z. B. „Im Hier und Jetzt sein“, „bewertungsfreie Wahrnehmung“). Auch bekommt er Übungen an die Hand, wie er den Resilienzfaktor „positive Emotionen“ stärken kann (z. B. mittels eines Glückstagebuchs). Der wichtigste Baustein ist für ihn der „Wertecheck“, sich einmal in Ruhe bewusst machen, welche Werte ihm im Leben wichtig sind und ob er seinen Werten entsprechend lebt. Er erkennt, dass er substanziellen Werten wie „Familie“, „soziale Kontakte“ oder „körperliches Wohlbefinden“ nicht mehr gefolgt ist, sondern alles dem Wert „Arbeit/Beruf“ untergeordnet hat.

Die Übung „Grabspruch“, bei der er sich seine Wunschgrabsteininschrift überlegen sollte („Er führte ein anregendes, gesundheitsbewusstes und soziales Leben und war immer für seine Familie da.“) und die, die aktuell dort stehen würde („Er tat alles für seine Kunden und kaum etwas für seine Familie oder sich.“), öffnete ihm die Augen. Nach dem Training meldete er sich zu einem Kurs für englische Konversation an. Das half ihm, lockerer in die Kundengespräche zu gehen. Auch achtete er darauf, genügend Pausen und Phasen der Entspannung sowie Sport in seinen Alltag zu integrieren und machte wieder regelmäßig Mittagspause mit seinen Kollegen, bei der er den gemeinsamen Austausch sehr genoss. Sich Zeit für die Familie zu nehmen war jedoch von nun an sein „Leitstern“, dem er auch die Arbeit unterordnete. Dadurch gelang es ihm zufriedener und ruhiger zu werden, die körperliche Erschöpfung, Reizbarkeit und Anspannung ließ nach und er konnte sich wieder mit viel mehr Energie seinen beruflichen Herausforderungen widmen.

4. Mehrebenenprogramme, die die unterschiedlichen Interventionsebenen einbeziehen, wie beispielsweise Programme für Schulkinder, die sowohl die Kinder als auch deren Eltern und Lehrer mit einbeziehen, oder im Unternehmensbereich, die auf Organisationsebene (z. B. Arbeitsplatzgestaltung), Managementebene (z. B. Führungskräftebildungen) und individueller Ebene (z. B. Stärkung der persönlichen Resilienzfaktoren) ansetzen.

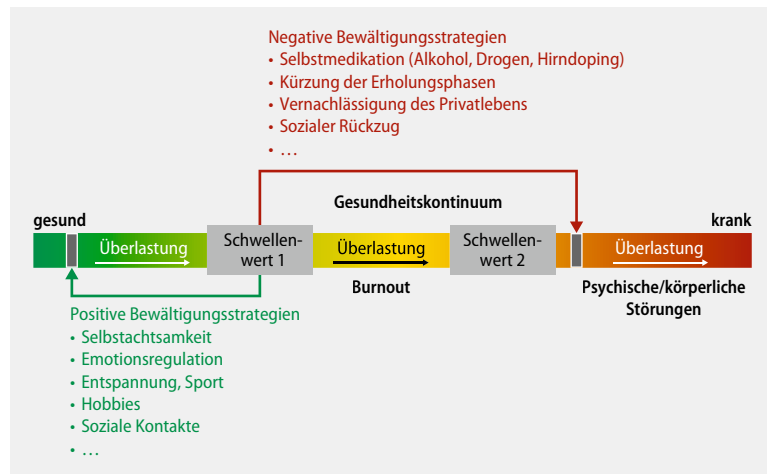
Resilienz als Schutzmechanismen gegen Burnout und Depressionen

Ein wichtiges Präventionsthema und Aufgabengebiet der Resilienzförderung kann in der klinischen Praxis bei den Themen „Burnout“ (to burn out = ausbrennen) und Depressionen gesehen werden, denn die Zahl der Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen und Krankschreibungen aufgrund psychischer Beschwerden und Erkrankungen steigt von Jahr zu Jahr. Depressionen sind zum Beispiel eine der häu-

figsten seelischen Erkrankungen – mehr als vier Millionen Menschen in Deutschland leiden darunter [22].

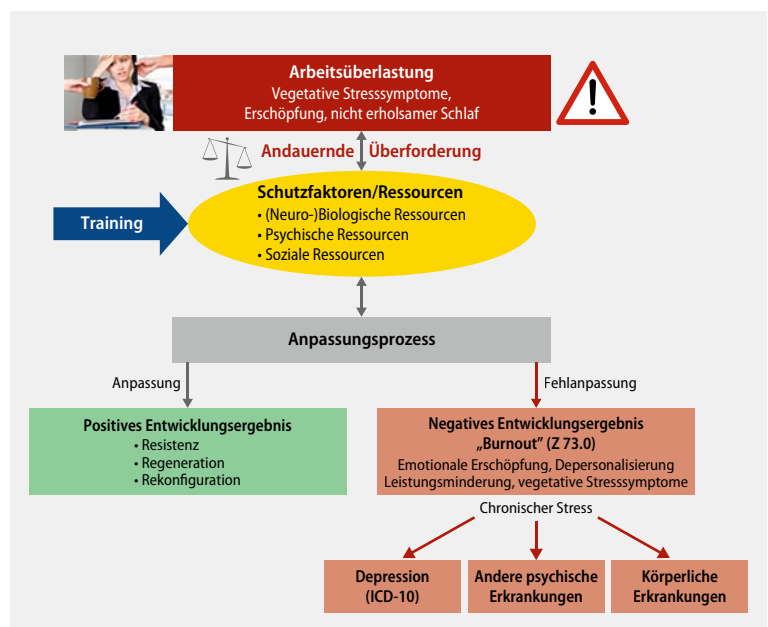
Der Begriff Burnout wurde 1974 vom Psychotherapeuten Herbert Freudenberger geprägt, der damit eine depressive Symptomatik aufgrund beruflicher Überforderung, vor allem bei Mitarbeitern sozialer Berufe beschrieb. Burnout wird häufig als Synonym für einen chronischen Stresszustand infolge andauernder Arbeitsüberforderung verwendet, der sich in körperlichen (z. B. Müdigkeit, Schlafstörungen, Kopf- und Rückenschmerzen) und emotionalen Erschöpfungssymptomen (z. B. Reizbarkeit, Hoffnungslosigkeit, Traurigkeit, Schuldgefühle) ausdrückt. Die Leitsymptome dieses Syndroms sind somit emotionale Erschöpfung, Depersonalisierung (d. h. gefühllose ablehnende Haltung und Reaktion gegen die Tätigkeit und andere Personen), Leistungsminderung und vegetative Stresssymptome (z. B. Zittern, Herzrasen, Schwitzen). Ein solcher Zustand entwickelt sich nach und nach und kann bei den Betroffenen über einen längeren Zeitraum hinweg unbemerkt bleiben [23]. Werden diese Stressreaktionen nicht rechtzeitig erkannt und wenden die Betroffenen negative Bewältigungsstrategien an, wie beispielsweise Verdrängung, Alkohol- und Drogenkonsum, oder vernachlässigen Freizeit, Erholung und Privatleben, können diese Stressreaktionen je nach der Veranlagung eines Menschen einen sogenannten Schwellenwert überschreiten und in psychische oder körperliche Erkrankungen übergehen (►Abb. 1).

Burnout ist keine Krankheitsdiagnose im Sinne einer psychischen Störung, sondern wird in der ICD-10 unter „Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme von Gesundheitsdiensten führen“ (Z00–Z99) unter „Probleme mit Bezug auf Schwierigkeiten bei der Lebensbewältigung“ (Z73.0) verschlüsselt. Aus diesem Überlastungszustand kann sich bei einer entsprechenden individuellen Veranlagung in der Folge eine psychische (z. B. Depressionen, Angst- oder Abhängigkeitserkrankungen) oder körperliche Erkrankung (z. B. Hypertonie) entwickeln. Ein Burnout stellt somit einen Risikozustand für diese Erkrankungen dar, wird selber aber nicht als psychische Erkrankung verstanden [23]. Auf der anderen Seite weiß man aber, dass akute oder chronische Stressreaktionen nicht bei allen Menschen zur Entwicklung einer psychischen Erkrankung führen, sondern Resilienzfaktoren dazu beitragen können, die Entwicklung einer stressbedingten Erkrankung zu verhindern, indem sie den Anpassungsprozess an den Stressor positiv beeinflussen. Dadurch kann ein positives Entwicklungsergebnis erreicht werden und die Wahrscheinlichkeit für ein negatives Entwicklungsergebnis wie zum Beispiel Burnout oder Depression reduziert werden (►Abb. 2). Psychische Gesundheit ist somit das Ergebnis einer biografisch dynamischen Interaktion, die sich aus externalen (z. B.



© I. Helmeich, K. Lieb

1 Prozessmodell der Entwicklung psychischer und körperlicher Störungen.



© I. Helmeich, K. Lieb (mod. nach [23])

2 Modell der Gesundheits- und Resilienzförderung am Beispiel Burnout (adaptiert nach [23]).

Arbeitsüberlastung) und internalen Risikofaktoren (z.B. Perfektionismus) sowie externalen (z. B. soziale Ressourcen) und internalen Resilienzfaktoren (z. B. Selbstwirksamkeitserwartung) zusammensetzt [1].

Durch ein Training spezifischer Resilienzfaktoren kann ein positives Entwicklungsergebnis gefördert werden. Zum Beispiel kann mithilfe von Achtsamkeitstraining die neurobiologische Stressresistenz gestärkt werden, mittels Erholung durch Entspannung und Sport die psychische und physische Regenerationsfähigkeit verbessert oder durch Reduzierung von zu hohen Erwartungshaltungen eine psychische Rekonfiguration erreicht werden (z. B. [24, 25, 26]).

Bisher mangelt es in Europa an wissenschaftlich fundierten und empirisch überprüften Präventionsprogrammen zur Resilienzförderung.

In den letzten zehn Jahren wurden vor allem in den angloamerikanischen Ländern Programme zur Resilienzförderung entwickelt, deren bisherige Evaluation überwiegend positive Ergebnisse lieferte (zur Übersicht siehe [1]). In Europa mangelt es bisher jedoch an wissenschaftlich fundierten Programmen. Dennoch boomt in Deutschland der Markt für Trainings zum Thema Resilienz, selten sind diese Programme jedoch in ein theoretisches Konzept eingebettet, geschweige denn empirisch überprüft. Mit Gründung des Deutschen Resilienz-Zentrums soll diesem Zustand Abhilfe geschaffen werden und empirisch untermauerte präventive Maßnahmen entwickelt und evaluiert werden.

Kernaussagen

- ▶ Der Terminus Resilienz beschreibt die „seelische Widerstandskraft“, das heißt die Fähigkeit zur Aufrechterhaltung beziehungsweise zur Rückgewinnung der psychischen Gesundheit während oder nach widrigen Lebensereignissen.
- ▶ Das Konzept der Resilienz legt den Fokus auf die Bewältigung von Risikobedingungen und ist der salutogenetischen, ressourcenorientierten Perspektive zuzuordnen.

- ▶ Resilienz ist keine unveränderbare Persönlichkeitseigenschaft, sondern das Ergebnis einer biografisch dynamischen Interaktion, die sich aus externalen und internalen Risikofaktoren sowie externalen und internalen Resilienzfaktoren zusammensetzt.
- ▶ Resilienzfaktoren tragen dazu bei, den Anpassungsprozess an einen Stressor beziehungsweise an widrige Lebensumstände positiv zu beeinflussen und damit die Wahrscheinlichkeit für die Entwicklung einer psychischen Störung zu reduzieren.
- ▶ Folgende Resilienzfaktoren sind in der Literatur gut belegt: positive Emotionen, Optimismus, Hoffnung, Selbstwirksamkeitserwartung und soziale Unterstützung.
- ▶ Das Resilienzkonzept wird vor allem in der Prävention und Gesundheitsförderung genutzt, indem Resilienzfaktoren und Ressourcen gefördert und trainiert werden.

Literatur

www.springermedizin.de/info-np



Dipl.-Psych. Isabella Helmreich

Deutsches Resilienz-Zentrum
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Universitätsmedizin Mainz
Untere Zahlbacher Str. 8, 55131 Mainz
E-Mail: Isabella.Helmreich@unimedizin-mainz.de



Prof. Dr. med. Klaus Lieb

Direktor der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Universitätsmedizin Mainz
Untere Zahlbacher Str. 8, 55131 Mainz
E-Mail: klaus.lieb@unimedizin-mainz.de

Interessenkonflikt

Die Autoren erklären, dass sie sich bei der Erstellung des Beitrages von keinen wirtschaftlichen Interessen leiten ließen und dass keine potenziellen Interessenkonflikte vorliegen. Der Verlag erklärt, dass die inhaltliche Qualität des Beitrags von zwei unabhängigen Gutachtern geprüft wurde. Werbung in dieser Zeitschriftenausgabe hat keinen Bezug zur CME-Fortbildung. Der Verlag garantiert, dass die CME-Fortbildung sowie die CME-Fragen frei sind von werblichen Aussagen und keinerlei Produktempfehlungen enthalten. Dies gilt insbesondere für Präparate, die zur Therapie des dargestellten Krankheitsbildes geeignet sind.

CME-Fragebogen

FIN: IN1502NA

gültig bis 12.03.2015

Teilnehmen und Punkte sammeln, können Sie

- als e.Med-Abonnent an allen Kursen der eAkademie,
- als Abonnent einer Fachzeitschrift an den Kursen der abonnierten Zeitschrift oder
- als Leser dieses Magazins – zeitlich begrenzt – unter Verwendung der FIN.

Bitte beachten Sie:

- Die Teilnahme ist nur online unter www.springermedizin.de/eAkademie möglich.
- Ausführliche Erläuterungen unter www.springermedizin.de/info-eakademie



Diese CME-Fortbildungseinheit ist von der Bayerischen Landesärztekammer mit zwei Punkten in der Kategorie I zur zertifizierten Fortbildung anerkannt.

DOI: 10.1007/s15005-015-1133-2

Resilienz – Schutzfaktoren gegen Burnout und Depression

Welche Aussage trifft zu? Der Begriff Resilienz stammt ursprünglich aus der Materialkunde und beschreibt Werkstoffe, die ...

- ... eine selektive Permeabilität aufweisen.
- ... einen hohen Transmissionsgrad aufweisen.
- ... unelastisch sind und nach der Verformung durch Druck- oder Zugwirkung nicht wieder in ihre ursprüngliche Form zurückkehren.
- ... elastisch sind und nach der Verformung durch Druck- oder Zugwirkung wieder in ihre ursprüngliche Form zurückkehren.
- ... während der Verformung durch Druck- oder Zugwirkung stets ihre ursprüngliche Form beibehalten.

Welches Adjektiv trifft *nicht* auf Resilienz zu?

- Eindimensional
- Dynamisch
- Variabel
- Situationsspezifisch
- Multidimensional

Die Resilienzforschung kann man historisch gesehen in vier Phasen untergliedern. Welche Phase gehört *nicht* dazu?

- Identifizierung von Risiko- und Schutzfaktoren
- Entwicklung von Pathogenesemodellen
- Entwicklung von interdisziplinären Mehrebenenmodellen von Resilienz
- Entwicklung von Präventionsmaßnahmen
- Entwicklung dynamischer und prozessorientierter Resilienzmodelle

Welcher Perspektive wird das Konzept der Resilienz zugeordnet?

- Der pathogenetischen Perspektive.
- Der ideopathischen Perspektive.
- Der salutogenetischen Perspektive.
- Der rationalen Perspektive.
- Der risikofaktorenorientierten Perspektive.

Welche der folgenden Ressourcen ist *nicht* als Resilienzfaktor in der Literatur belegt?

- Positive Emotionen
- Soziale Unterstützung
- Optimismus
- Egoismus
- Hoffnung

Welche der folgenden Aussagen zu Resilienz Faktoren trifft *nicht* zu?

- Bestimmte Schutzfaktoren sind beeinflussbar und veränderbar, andere sind nicht veränderbar.
- Manche Schutzfaktoren entfalten ihre Wirkungen in Abhängigkeit von der jeweiligen Entwicklungsphase.
- Die Ausprägung und der Einfluss von Schutzfaktoren bleibt über die Lebensspanne unverändert.
- Schutzfaktoren können zu Risikofaktoren werden und umgekehrt.
- Schutzfaktoren stehen in Wechselwirkungen mit anderen Merkmalen und Faktoren, sie können als Moderatorvariable wirken.

Wie kann man Burnout mittels der ICD-10 verschlüsseln?

- Burnout gilt nicht als psychische Erkrankung, daher gibt es keinen Code in der ICD-10.
- Burnout kann unter „Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme von Gesundheitsdiensten führen“ (Z00 – Z99) unter „Probleme mit Bezug auf die Lebensführung“ (Z72.0) verschlüsselt werden.
- Burnout kann unter „Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme von Gesundheitsdiensten führen“ (Z00 – Z99) unter „Probleme mit Bezug auf Schwierigkeiten bei der Lebensbewältigung“ (Z73.0) codiert werden.
- Burnout ist ein Laienbegriff für Depressionen bei arbeitenden Menschen und wird im Kapitel Affektive Störungen (F3) unter leichte depressive Episode (F32.0) oder rezidivierende depressive Störung, gegenwärtig leichte Episode (F33.0) verschlüsselt.
- Da Burnout mit vielen vegetativen Beschwerden einhergeht, wird es unter F54 „Psychische Faktoren und Verhaltenseinflüsse bei andernorts klassifizierten Krankheiten“ verschlüsselt.

Welche der folgenden Symptome ist *kein* Leitsymptom des „Burnout“?

- Leistungsminderung
- Vegetative Stresssymptome
- Emotionale Erschöpfung
- Depersonalisierung
- Psychotische Symptome

Programme zur Resilienzförderung setzen an unterschiedlichen Präventionsebenen an. Welche Form der Prävention gehört **nicht** dazu?

- Primärprävention
- Sekundärprävention
- Verhältnisprävention
- Verständnisprävention
- Verhaltensprävention

Welche Aussage zur Resilienz trifft **nicht** zu?

- Das Training spezifischer Resilienz-faktoren kann dazu beitragen, die Wahrscheinlichkeit für ein positives Entwicklungsergebnis zu erhöhen.
- Das Training spezifischer Resilienz-faktoren kann dazu beitragen, die Wahrscheinlichkeit für ein negatives Entwicklungsergebnis zu reduzieren.

- Bei kurzfristiger Arbeitsüberlastung entwickelt sich ohne ein Training spezifischer Resilienz-faktoren immer ein Burnout.
- Die fehlende Ausprägung spezifischer Resilienz-faktoren kann dazu beitragen, dass sich bei andauernder Arbeitsüberforderung ein Burnout entwickelt.
- Das Training spezifischer Resilienz-faktoren kann dazu beitragen, dass sich die Resistenzfähigkeit gegen Stress verbessert.

Bitte beachten Sie: Diese zertifizierte Fortbildung ist zwölf Monate auf springermedizin.de/eakademie verfügbar. Dort erfahren Sie auch den genauen Teilnahme-schluss und erhalten bei technischen und inhaltlichen Fragen tutorielle Unterstützung.

Pro Frage ist jeweils nur eine Antwortmöglichkeit (Richtig- oder Falschaussage) zutreffend. Sowohl die Fragen als auch die zugehörigen Antwortoptionen werden im Online-Fragebogen in zufälliger Reihenfolge ausgespielt, weshalb die Nummerierung von Fragen und Antworten im gedruckten Fragebogen unterbleibt. Prüfen Sie beim Übertragen der Lösungen aus dem Heft daher bitte die richtige Zuordnung.



Top bewertet in der e.Akademie



Psychiatrie

► Metakognitives Training bei Depression (D-MKT)

aus: InFo Neurologie & Psychiatrie 1/2015

von: L. Jelinek, St. Moritz

Zertifiziert bis: 26.1.2016

Medienformat: e.CME, e.Tutorial

► Der Maßregelvollzug gemäß § 63 StGB: Eine Bestandsaufnahme sowie eine Darstellung geplanter Änderungen

aus: InFo Neurologie & Psychiatrie 12/2014

von: J. Nitschke

Zertifiziert bis: 17.12.2015

Medienformat: e.CME

► Sport und Neuroplastizität bei psychischen Erkrankungen.

Körperliche Aktivität hält auch die Psyche gesund

aus: InFo Neurologie & Psychiatrie 10/2014

von: A. Broocks, P. Rieckmann

Zertifiziert bis: 23.10.2015

Medienformat: e.CME

Diese Fortbildungskurse finden Sie, indem Sie den Titel in die Suche auf www.springermedizin.de/eAkademie eingeben.

Teilnahmemöglichkeit:

Exklusiv im e.Med-Paket

Mit e.Med können Sie diese und alle übrigen Fortbildungskurse der e.Akademie von Springer Medizin nutzen.

In der e.Akademie werden neben dem Medienformat e.CME (Beitrags-PDF plus CME-Fragebogen) zahlreiche Kurse auch als e.Tutorial angeboten. Dieses Medienformat ist speziell für die Online-Fortbildung konzipiert und didaktisch optimiert. e.Tutorials stehen ausschließlich im e.Med-Paket zur Verfügung.

Weitere Informationen zum e.Med-Paket und Gratis-Testangebot unter

www.springermedizin.de/eMed



Hier steht eine Anzeige.



Literatur

1. Bengel, J. and L. Lyssenko, Resilienz und psychologische Schutzfaktoren im Erwachsenenalter. Stand der Forschung zu psychologischen Schutzfaktoren von Gesundheit im Erwachsenenalter, in Schriftenreihe zu Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung, Band 43. 2012, Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung: Köln.
2. Masten, A.S. and J. Obradović, Disaster preparation and recovery: lessons from research on resilience in human development. *Ecology and Society* 2008. 13(1): p. 9 [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol13/iss1/art9/>.
3. Lepore, S.J. and T.A. Revenson, Resilience and Posttraumatic Growth: Recovery, Resistance, and Reconfiguration, in *Handbook of Posttraumatic Growth: Research & practice*, L.G. Calhoun and R.G. Tedeschi, Editors. 2006, Lawrence Erlbaum: Mahwah, NJ. p. 24-46.
4. Werner, E.E. and R. Smith, *Journeys from Childhood to Midlife: Risk, Resilience, and Recovery. Perspectives from the Kauai Longitudinal Study*. 2001, Ithaca, NY: Cornell University Press.
5. Masten, A.S., Ordinary magic. Resilience processes in development. *Am Psychol*, 2001. 56(3): p. 227-38.
6. O'Dougherty Wright, M., A.S. Masten, and A.J. Narayan, Resilience Processes in Development: Four Waves of Research on Positive Adaptation in the Context of Adversity, in *Handbook of Resilience in Children*, S. Goldstein and R.B. Brooks, Editors. 2013, Springer: New York. p. 15-37.
7. Lösel, F. and D. Bender, Von generellen Schutzfaktoren zu differentiellen protektiven Prozessen: Ergebnisse und Probleme der Resilienzforschung, in *Was Kinder stärkt: Erziehung zwischen Risiko und Resilienz*, G. Opp, M. Fingerle, and A. Freytag, Editors. 1999, Ernst Reinhardt: München. p. 37-58.
8. Rutter, M., Resilience reconsidered: Conceptual considerations, empirical findings, and policy implications, in *Handbook of early childhood intervention*, J.P. Shonkoff and S.J. Meisels, Editors. 2000, Cambridge University Press: New York. p. 651-682.
9. Garmezy, N., Stress-resistant children: The search for protective factors, in *Recent research in developmental psychopathology*, J.E. Stevenson, Editor. 1985, Pergamon Press: Oxford. p. 213-233.
10. Laucht, M., G. Esser, and M.H. Schmidt, Was wird aus Risikokindern? Ergebnisse der Mannheimer Längsschnittstudie im Überblick, in *Was Kinder stärkt: Erziehung zwischen Risiko und Resilienz*, G. Opp, M. Fingerle, and A. Freytag, Editors. 1999, Ernst Reinhardt: München. p. 71-93.
11. Bonanno, G.A., et al., Psychological resilience after disaster: New York city in the aftermath of the September 11th terrorist attack. *Psychological Science*, 2006. 17(3): p. 181-186.
12. Amstadter, A.B., J.M. Myers, and K.S. Kendler, Psychiatric resilience: longitudinal twin study. *Br J Psychiatry*, 2014. 205(4): p. 275-280.
13. Kumpfer, K.L., Factors and processes contributing to resilience: The resilience framework, in *Resilience and development: Positive life adaptations*, M.D. Glantz and J.L. Johnson, Editors. 1999, Kluwer Academic/Plenum Publisher: New York. p. 179-224.
14. Kalisch, R., M.B. Müller, and O. Tüscher, A conceptual framework for the neurobiological study of resilience. *Behav Brain Sci*, 2014. 27: p. 1-49.
15. Wagnild, G.M. and H.M. Young, Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement*, 1993. 1: p. 165-178.
16. Schumacher, J., et al., Die Resilienzskala - Ein Fragebogen zur Erfassung der psychischen Widerstandsfähigkeit als Personmerkmal. *Zeitschrift für Klinische Psychiatrie und Psychotherapie*, 2005. 53: p. 16-39.
17. Block, J. and A.M. Kremen, IQ and ego-resiliency: Conceptual and empirical connections and separateness. *J Pers Soc Psychol*, 1996. 70: p. 349-361.
18. Connor, K.M., J.R.T. Davidson, and L.C. Lee, Spirituality, resilience, and anger in survivors of violent trauma: A community survey. *J Trauma Stress*, 2003. 16(5): p. 487-494.
19. Friberg, O., et al., A new rating scale for adult resilience: What are the central protective resources behind healthy adjustment? *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 2003. 12(2): p. 65-76.
20. Smith, B.W., et al., The brief resilience scale: assessing the ability to bounce back. *Int J Behav Med*, 2008. 15(3): p. 194-200.
21. Antonovsky, A., *Health, stress, and coping: New perspectives on mental and physical well-being*. 1979, San Francisco: Jossey-Bass.
22. BundesPsychotherapeutenKammer (BPTK), BPTK-Studie zur Arbeits- und Erwerbsunfähigkeit „Psychische Erkrankungen und gesundheitsbedingte Frühverrentung“ 2013. [online] URL: http://www.bptk.de/fileadmin/user_upload/Publikationen/BPTK-Studien/Arbeits-_und_Erwerbsunfaehigkeit/20140128_BPTK-Studie_Arbeits-und_Erwerbsunfaehigkeit-2013.pdf, 2014.
23. DGPPN, Positionspapier der Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN) zum Thema Burnout. *Der Nervenarzt*, 2012. 4: p. 537-543.
24. Beck, J., et al., Executive function performance is reduced during occupational burnout but can recover to the level of healthy controls. *J Psychiatr Res*, 2013. 47(11): p. 1824-30.
25. van der Klink, J.J., et al., The benefits of interventions for work-related stress. *Am J Public Health*, 2001. 91(2): p. 270-6.
26. Hölzel, B.K., et al., Stress reduction correlates with structural changes in the amygdala. *Soc Cogn Affect Neurosci*, 2010. 5(1): p. 11-7.