

Die Resilienzskala (RS) – Überprüfung der Langform RS-25 und einer Kurzform RS-13

Karena Leppert¹, Benjamin Koch¹, Elmar Brähler², Bernhard Strauß¹

¹, Institut für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie, Universitätsklinikum, Friedrich-Schiller-Universität Jena

², Selbständige Abteilung für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie, Universitätsklinikum Leipzig

Korrespondenzadresse: Dr. phil. K. Leppert
Institut für Psychosoziale Medizin und Psychotherapie
Medizinische Fakultät Universität Jena
07740 Jena Stoystraße 3
Karena.Leppert@med.uni-jena.de

Klin.Diagnostik u. Evaluation, 1. Jg., 226-243, ISSN 1864-6050
© 2008 Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG, Göttingen

Zusammenfassung:

In bisherigen Veröffentlichungen zur Struktur der Resilienzskala (RS) wurden durch explorative Verfahren (Faktorenanalyse) verschiedene Modelle ermittelt und überprüft. Die Autoren der Originalskala, Wagnild und Young (1993), gaben eine zweifaktorielle Struktur mit einer Unterteilung von Resilienz in „Akzeptanz des Selbst“ und „Persönliche Kompetenz“ an.

In diesem Beitrag werden das Konstrukt Resilienz und unterschiedliche Fragebögen zur Erfassung der Resilienz kurz skizziert. Die Resilienzskala RS-25 und eine Kurzform RS-13 werden vorgestellt. Für die Entwicklung dieser Kurzversion wurden Datensätze aus einer repräsentativen Befragung der deutschen Bevölkerung (Schumacher et al. 2005) und aus unterschiedlichen klinischen Befragungen zusammengefügt. In einer konfirmatorischen Analyse zeigte die Kurzsкала RS-13 einen guten Modell-Fit. Sie kann als ökonomisches Messinstrument zur Erfassung von Resilienz in der klinischen Diagnostik eingesetzt werden.

Schlüsselwörter

Klinische Diagnostik – Resilienz - Resilienzskala RS-25 – Resilienz-Kurzsкала RS-13

Summary:

Resilience Scale – Evaluation of a long (RS-25) and a short version (RS-13)

In previous publications dealing with structure of Resilience Scale (RS), different models were described and tested using exploratory methods. The authors of the original scale (Wagnild & Young, 1993) postulated a two-dimensional structure of the RS formed by the two factors “Acceptance of Self and Life” and “Personal Competence”.

This article starts with a brief summary of instruments measuring resilience including the RS. Using structural equation models in a data set consisting of a German representative sample (Schumacher et al. 2005) as well as different patient groups, a re-analysis of the RS is performed. The sample size of this study was N=2671.

A short version of the resilience scale (RS-13) is described which proved to be most appropriate according to statistical as well as theoretical criteria. Implications of the results for the future use of the RS are discussed.

Keywords: Clinical diagnosis - Resilience Scale RS-25; Short Scale RS-13; Resilience

Theoretische Überlegungen

Dieser Beitrag will innerhalb der aktuellen wissenschaftlichen Diskussion zum Konstrukt Resilienz eine qualitative Präzisierung leisten und ein ökonomisches Fragebogeninstrument zur quantitativen Erfassung des Merkmales Resilienz vorstellen.

Schumacher et al. (2005) stellten in ihrer Arbeit das Konstrukt Resilienz als Personmerkmal dar. Sie bezogen sich dabei auf ein Fragebogeninstrument, die RS-25 (Wagnild, Young 1993), und stellten eine Kurzform RS-11 vor. Sie diskutierten dabei mögliche inhaltliche Überschneidungen mit ähnlichen Konstrukten wie Selbstwirksamkeitserwartung, Salutogenese oder Hardiness und die Frage nach der inhaltlichen Definition von Resilienz. Diese Frage nach der inhaltlichen Bestimmung von Resilienz spiegelt sich weiterhin in aktuellen Publikationen wider.

Eine aktuelle Literaturrecherche zu den Stichworten „resilience“ und „resilience scale“ in der Datenbank PsycINFO ergab für den ersten Begriff 4705, für den zweiten 73 Einträge. Die hierzu gelisteten Publikationen spiegeln die heterogene Diskussion zum Resilienzkonstrukt wider und beschreiben, welche Merkmale und Faktoren bei Belastungen schützen bzw. Bewältigung ermöglichen können. In ihrer Publikation zum Internationalen Kongress „Resilienz – Gedeihen trotz widriger Umstände“ 2005 fassten die Herausgeber zusammen, dass nach wie vor der Begriff Resilienz nicht eindeutig definiert sei. Ihre zentrale Aussage war, dass Resilienz einen interaktiven Prozess zwischen Individuum und Umwelt darstellt und dabei eine Puffer- und Schutzfunktion hat und nicht als Personmerkmal zu verstehen ist. Demzufolge ist Resilienz veränderlich je nach Situation und Lebensphase (s. Welter-Enderlin & Hildenbrand, 2006).

In neueren Beiträgen zur psychologischen Resilienzforschung wird Resilienz als multidimensionales Konstrukt beschrieben, das einerseits konstitutionelle Persönlichkeitsmerkmale und andererseits Fähigkeiten zur Belastungsbewältigung umfasst (Campbell-Sills et al, 2006). Eine Säule der Resilienzforschung fokussiert entsprechend auf die Charakterisierung resilienter Persönlichkeiten, eine zweite auf den Prozess der erfolgreichen Anpassung bei Belastungen.

Aus der systemischen Sichtweise wird unter Resilienz die Fähigkeit von Menschen verstanden, Krisen im Lebenszyklus unter Rückgriff auf persönliche und sozial vermittelte Ressourcen zu meistern und als Anlass für Entwicklung zu nutzen (Welter-Enderlin & Hildenbrand, 2006). Resilienz dient als positive Kraft dem Erhalt der biopsychischen Homöostase (Richardson, 2002). In der Entwicklungspsychopathologie wird Resilienz als

dynamische Fähigkeit beschrieben, optimale Niveaus positiver Zustände und vitaler Affekte erzeugen und aufrechterhalten zu können: entwicklungsfördernde oder entwicklungshemmende Interaktionen mit den primären Fürsorgepersonen beeinflussen unmittelbar die erfahrungsabhängige Reifung der rechtshemisphärisch gesteuerten Resilienz gegenüber Belastungen oder die Prädisposition von Psychopathologie (Schoe, 2007 S. 313). Bonanno (2004) bestätigt in einem Übersichtsartikel zur Entwicklung von posttraumatischen Belastungsstörungen den Zusammenhang von positiven Emotionen und Resilienz als Mediatoren beim Erhalt von seelischer Stabilität nach traumatischen Ereignissen. Zu vergleichbaren Ergebnissen kommen Friberg et al. (2006), die zeigen konnten, dass Resilienz bei Schmerz- und Stresserleben regulierend wirken kann. Ong und Mitarbeiter konnten bestätigen, dass eine hohe Merkmalsausprägung von Resilienz in Verbindung mit positiven Emotionen die alltäglichen Belastungen älterer Menschen moderiert und deren Stress reduzieren kann (Ong et al., 2006a, Ong et al., 2006b). Ähnliche Zusammenhänge konnten für die Bewältigung von Gewalt - und Missbrauchserfahrungen gezeigt werden (Rutter, 2007). Weitere Studien lassen sich unterschiedlichen Bereichen zuordnen, so z. B. der Traumaforschung (Bonanno et al., 2007), der Forschung zu belastenden Lebensereignissen wie Arbeitslosigkeit (Moorhouse & Caltabiono, 2007), Krebserkrankung eines Kindes (Gerhardt et al., 2007) oder zu besonderen entwicklungspsychologischen Situationen wie der Übergang von der Kindheit ins junge Erwachsenenalter und die Ablösung vom Elternhaus (Daining & DePanfilis, 2007). Resilienz drückt sich also über positives emotionales Befinden und stabilisierendes Agieren aus und steht für geringere Störanfälligkeit und Depressivität (Tugade et al. 2004).

Methoden zur Erfassung von Resilienz

In entwicklungspsychologischen Arbeiten wurde Resilienz nicht mit Hilfe von Fragebogenuntersuchungen, sondern über die Erhebung interner und externer Ressourcen und Bewältigungsleistungen erfasst (z.B. Staudinger et al. 1996; Werner 1993).

Zur quantitativen Erfassung von Resilienz liegen mittlerweile mehrere Fragebögen mit jeweils spezifischen Schwerpunkten vor. Die wichtigsten sind die Connor-Davidson-Resilienzskala CD-RISC (Connor & Davidson, 2003), die Ego Resilience Scale (Block & Kremen, 1996), eine Resilienzskala für Erwachsene (RSA) von einer norwegischen Arbeitsgruppe (Friberg et al. 2003) und die Resilienzskala (RS) von G. Wagnild und H. Young (1993). Die CD-RISC ist ein Fragebogen, der vor allem für die Diagnostik und Therapie von posttraumatischen

Belastungsstörungen entwickelt wurde. Die Autoren definieren Resilienz als eine messbare Größe, die den Gesundheitsstatus anzeigt: Individuen mit seelischen Störungen haben ein niedrigeres Resilienzniveau als die Allgemeinbevölkerung. Resilienz ist veränderbar und kann in einer Behandlung ansteigen und diese Verbesserung korrespondiert mit einer generellen Befindensverbesserung (Connor & Davidson, 2003).

Block & Kremen, 1996 entwickelten eine Resilienzskala, die Ego-Resilienz-Skala, mit 14 Items, um Resilienz als stabiles Persönlichkeitsmerkmal erfassen zu können. Tugade et al., 2004 verwendeten diesen Fragebogen um die Rolle positiver Gefühle bei der Bewältigung stressvoller, negativer Ereignisse zu erfassen. Von den Autoren wird Resilienz als Fähigkeit verstanden, sich von belastenden Ereignissen zu erholen.

Die Autoren der RSA (Friborg et al, 2003, 2005, 2006) entwickelten den Fragebogen für die präventive klinische Fragestellung, ob ein Patient von angebotenen psychosozialen Interventionen so profitiert, dass er seine Ressourcen und Fähigkeiten aktivieren kann. In einem 37 Item-Fragebogen, der fünf verschiedene Dimensionen erfasst (persönliche und soziale Kompetenz, familiärer Zusammenhalt, soziale Unterstützung und Persönlichkeitsstruktur) soll ein Maß für allgemeine Resilienz und Stabilität gefunden werden.

In den Untersuchungen zur Konstruktvalidität konnte der Zusammenhang von Resilienz und den Big-Five-Dimensionen Emotionale Stabilität und Extraversion bestätigt werden (Leppert et al., 2002). Es konnten signifikante Korrelationen gefunden werden zwischen Resilienz und kognitiven Merkmalen wie Neugier und Interesse, aber auch Optimismus und emotionaler Stabilität (Friborg et al., 2005, Tugade et al., 2004, Letzring et al. 2005). Die Korrelation zwischen positiven Emotionen und Stresskontrolle im Lebenslauf bestätigten auch in anderen Kontexten durchgeführte Studien (Ong et al., 2006; Ong et al., 2005; Tugade et al., 2004; Fredrickson, 2004). In Tabelle 1 wird eine Übersicht über die psychometrischen Daten der wichtigsten Instrumente zur Erfassung von Resilienz gegeben.

Tabelle 1: Vergleich der gebräuchlichen Messinstrumente zum erfassen der Resilienz

| Fragebogen | Schwerpunkt | Itemanzahl | Dimensionen | Psychometrie |
|-------------|---|------------|--|------------------------|
| CD-RISC (1) | misst die Fähigkeit Stress und Unglück zu bewältigen (PTSD) | 25 | 5-Faktoren: Kompetenz, Hartnäckigkeit, Toleranz gegenüber Belastungen, Akzeptanz von Veränderung, Kontrolle, | Cronbachs α .89 |

| | | | | |
|---------|---|----|---|---|
| | | | Spirituelle Einfluss | Retest-Reliabilität .87 |
| ER (2) | misst als Personmerkmal die Anpassungsfähigkeit und Kontrolle über positive Affekte | 14 | 1-Faktor: Stabilität und Sicherheit | Cronbachs α .72 |
| RSA (3) | misst die Anpassungsfähigkeit an belastende Ereignisse und Risikofaktoren für die psychische Gesundheit (psychiatrische Erkrankungen) | 45 | 5-Faktoren: Persönliche Kompetenz, Soziale Kompetenz, Familiärer Zusammenhalt, Soziale Unterstützung, Persönlichkeit | Cronbachs α .90 .83 .87 .83 .67 Retest-Reliabilität .79 bis .74 |
| RS (4) | misst Resilienz als positives Personmerkmal der individuellen Anpassungsfähigkeit | 25 | 2-Faktoren: Persönliche Kompetenz und Akzeptanz des Selbst und des Lebens | Cronbachs α .91 Retest-Reliabilität .67 bis .84 |

Anmerkung: (1) Connor-Davidson-Resilience Scale, Connor & Davidson 2003; (2) Ego Resilience Scale, Block & Kremen 1996; (3) Resilience Scale for Adults, Friborg et al. 2003; (4) Resilience Scale, Wagnild & Young, 1993

Die vorliegende Arbeit bezieht sich auf die Resilienzskala RS-25 von Wagnild und Young (1993) und auf das Konstrukt Resilienz im Sinn von psychischer Widerstandsfähigkeit. Dieses Konzept von Resilienz und dessen möglicher quantitativer Bestimmung mit Hilfe der RS-25 basiert auf Überlegungen von J.H. Block und J. Block (1980), die sich über einen langen Zeitraum mit diesem persönlichkeits-theoretischen Aspekt befassten. Sie entwickelten die Konstrukte der Ego-Kontrolle (Affekt- und Impulskontrolle) und der Ego-Resilienz (das Ausgestattetsein mit positiven Affekten und stärkerem Selbstbewusstsein und der dynamischen Fähigkeit das Kontrolllevel auf die jeweilige Anforderungssituation modifizieren zu können).

Die Autorinnen der RS-25, G. Wagnild und H. Young (1993), definierten Resilienz als Persönlichkeitsmerkmal, das einen moderierenden Effekt auf negative Gefühle und Stress hat und eine flexible Anpassung an „unwirtliche“ Bedingungen ermöglicht. Sie entwickelten die Resilienzskala mit dem Ziel, das Ausmaß an internalen Ressourcen und deren Anteil an der positiven Bewältigung von Lebensereignissen als positive Persönlichkeitscharakteristik zu erfassen. Sie fanden ihr Konstrukt optimal in einem Zweifaktorenmodell abgebildet. Einen Faktor definierten sie als Persönliche Kompetenz mit Merkmalen wie Eigenständigkeit (self-reliance), Unabhängigkeit (independence), Bestimmtheit (determination), Unbesiegbarkeit (invincibility), Beherrschung (mastery), Findigkeit (resourcefulness) und Ausdauer (perseverance), den zweiten Faktor als Akzeptanz des Selbst und des Lebens mit Merkmalen wie Anpassungsfähigkeit (adaptability), Balance, Flexibilität und der Fähigkeit eines Perspektivenwechsels. Ein Beispielitem für den Faktor Akzeptanz des Selbst und des Lebens: „Ich lasse mich nicht so schnell aus der Bahn werfen.“ Ein Beispiel für persönliche Kompetenz: „In mir steckt genügend Energie, um alles zu machen, was ich machen muss.“ Die originale Resilienzskala wurde unterdessen in verschiedene Sprachen übersetzt (Aroian et al., 1997, Araki, 2000, Heilemann et al., 2003, Presce et al., 2004, Nygren et al., 2004) und als Fragebogen in der Gesundheitsforschung eingesetzt, vor allem um individuelle Bewältigungsmuster bei gesundheitlichen Belastungen zu erfassen und durch adäquate supportive Maßnahmen zu flankieren (s. auch www.resiliencescale.com).

Zur RS-25 nach Wagnild & Young liegt seit einiger Zeit eine autorisierte deutschsprachige Version vor (Leppert et al., 2002). Die RS-25 wurde bei unterschiedlichen Patientengruppen unter Verwendung weiterer Fragebögen zur Prüfung der Konstruktvalidität eingesetzt. Es zeigte sich, dass die verwendete Skala einen guten Vorhersagewert hatte, um stärker belastete Patienten diagnostizieren zu können (Leppert et al., 2000). Schumacher et al. (2005) setzten die RS-25 in einer repräsentativen Befragung der deutschen Bevölkerung ein, entwickelten

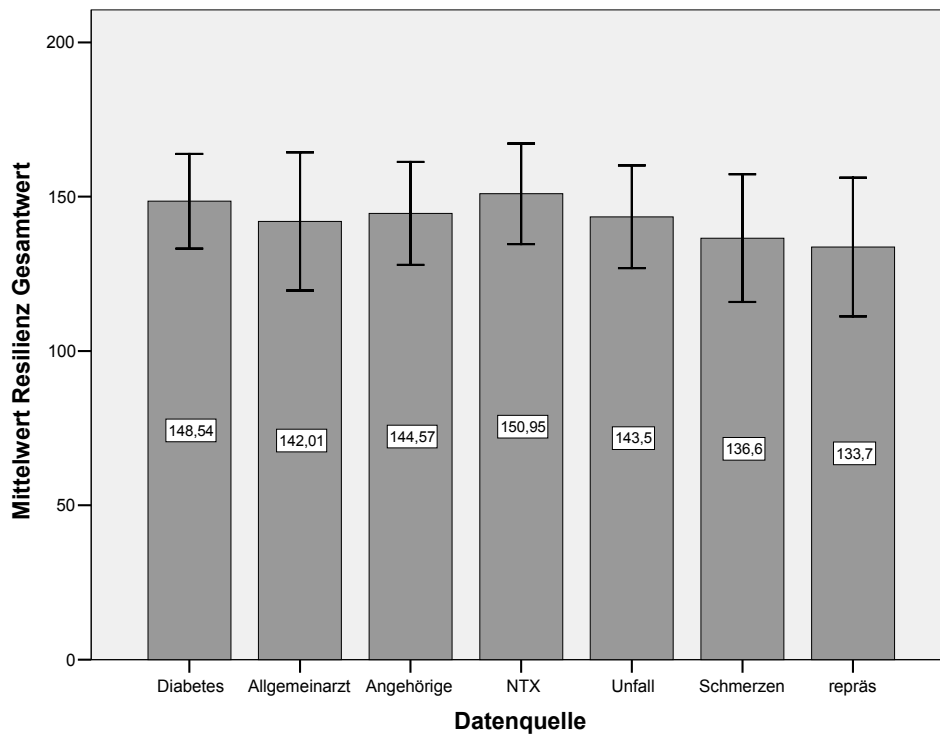
eine 11-Item-Kurzskala und berechneten für die RS-25 wie auch für die RS-11 Prozentrang-Normwerte. Sie konnten die Dimensionen Kompetenz und Akzeptanz und einen Gesamtfaktor Resilienz bestätigen. Resilienzwerte älterer Probanden (>60Jahre) wurden im Zusammenhang mit subjektiven Beschwerdeerleben geprüft (Leppert et al. 2005). Diese Studie bestätigte die Erwartung an das Resilienzkonstrukt: eine höhere Merkmalsausprägung für Resilienz geht mit einem niedrigeren Beschwerdeerleben und höherer emotionaler Stabilität einher.

Methodisches Vorgehen und Stichprobenbeschreibung

Das Ziel der hier beschriebenen Untersuchung ist es, eine optimierte Kurzform der RS auf der Basis inhaltlicher Überlegungen und einer konfirmatorischen Überprüfung mittels LISREL zu entwickeln.

Um eine möglichst variable Stichprobenszusammensetzung zu erhalten, wurde für die vorliegende Untersuchung auf verschiedene Datensätze zurückgegriffen und Daten von unterschiedlichen Stichproben zusammengefügt. Diese Daten stammten aus unterschiedlichen Untersuchungen an Patientengruppen des Universitätsklinikums Jena, die im Rahmen von Qualifikationsarbeiten (s. Anhang) erhoben wurden sowie den Daten aus der erwähnten repräsentativen Bevölkerungsbefragung (Schumacher et al. 2005). Die RS-25 wurde den Probanden im Kontext unterschiedlicher wissenschaftlicher Fragestellungen und in Kombination mit anderen Instrumenten vorgelegt. Die zusammengefügte Stichprobe umfasst insgesamt 2671 Probanden: 1487 Frauen (55,6%) mit einem durchschnittlichen Alter von 46,6 Jahren (SD 17,04) und 1184 Männer mit einem durchschnittlichen Alter von 47,84 Jahren (SD 16,11). Abbildung 1 stellt die Mittelwerte der RS-25 für die einzelnen Gruppen dar. Die Mittelwerte ergeben sich aus der Summierung der angekreuzten Werte der einzelnen Items (range 25 bis 175). Für die Antworten steht eine 7-stufige Likertskala zur Verfügung von 1 = ich stimme nicht zu bis 7 = stimme völlig zu.

Abbildung 1: Mittelwerte aus den verschiedenen Untersuchungssamples



Legende: Diabetespatienten N 39, Patienten aus Allgemeinarztpraxis N 229, Angehörige von Krebspatienten N 46, Nierentransplantierte N 42, stationär behandelte Unfallpatienten N 103, Rückenschmerzpatienten N 276, repräsentative Bevölkerungsbefragung N 1940

Itemanalyse

Zur Ermittlung der Reliabilität wurde der Cronbachs-Alpha-Koeffizient (interne Konsistenz) verwendet. Für die RS-25 ergab sich ein $\alpha = .94$. Zur Charakterisierung der Skala auf Itemebene wurden Mittelwerte, Standardabweichungen, Itemschwierigkeiten und Trennschärfen betrachtet. Diese sind in Tabelle 2 wiedergegeben.

Tabelle 2: Items der RS-25 Resilienzskala

| Item | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>p_m</i> | <i>r_{itc}</i> |
|--|----------|-----------|----------------------|------------------------|
| 1 Wenn ich Pläne habe, verfolge ich sie auch. | 5,57 | 1,35 | 0,80 | 0,71 |
| 2 Normalerweise schaffe ich alles irgendwie. | 5,54 | 1,22 | 0,79 | 0,70 |
| 3 Ich kann mich eher auf mich selbst als auf Andere verlassen. | 5,46 | 1,40 | 0,78 | 0,58 |
| 4 Es ist mir wichtig, an vielen Dingen interessiert zu bleiben. | 5,49 | 1,35 | 0,78 | 0,67 |
| 5 Wenn ich muss, kann ich auch allein sein. | 5,52 | 1,56 | 0,79 | 0,53 |
| 6 Ich bin stolz auf das, was ich schon geleistet habe. | 5,59 | 1,37 | 0,80 | 0,69 |
| 7 Ich lasse mich nicht so schnell aus der Bahn werfen. | 5,51 | 1,36 | 0,79 | 0,73 |
| 8 Ich mag mich. | 5,29 | 1,42 | 0,79 | 0,64 |
| 9 Ich kann mehrere Dinge gleichzeitig bewältigen. | 4,97 | 1,50 | 0,71 | 0,62 |
| 10 Ich bin entschlossen. | 5,32 | 1,40 | 0,76 | 0,74 |
| 11 Ich stelle mir selten Sinnfragen. | 4,49 | 1,77 | 0,64 | 0,39 |
| 12 Ich nehme die Dinge wie sie kommen. | 5,29 | 1,44 | 0,76 | 0,55 |
| 13 Ich kann schwierige Zeiten durchstehen, weil ich weiß, dass ich das früher auch schon geschafft habe. | 5,68 | 1,30 | 0,81 | 0,73 |
| 14 Ich habe Selbstdisziplin. | 5,48 | 1,31 | 0,78 | 0,66 |
| 15 Ich behalte an vielen Dingen Interesse. | 5,48 | 1,29 | 0,78 | 0,73 |
| 16 Ich finde öfters etwas, worüber ich lachen kann. | 5,39 | 1,36 | 0,77 | 0,64 |
| 17 Mein Glaube an mich selbst hilft mir auch in harten Zeiten. | 5,38 | 1,43 | 0,77 | 0,69 |
| 18 In Notfällen kann man sich auf mich verlassen. | 6,00 | 1,17 | 0,86 | 0,71 |
| 19 Normalerweise kann ich die Situation aus mehreren Perspektiven betrachten. | 5,31 | 1,32 | 0,76 | 0,69 |
| 20 Ich kann mich auch überwinden, Dinge zu tun, die ich eigentlich nicht machen will. | 5,26 | 1,38 | 0,75 | 0,55 |
| 21 Mein Leben hat einen Sinn. | 5,83 | 1,28 | 0,83 | 0,69 |
| 22 Ich beharre nicht auf Dingen, die ich nicht ändern kann. | 5,47 | 1,44 | 0,78 | 0,53 |
| 23 Wenn ich in einer schwierigen Situation bin, finde ich gewöhnlich einen Weg heraus. | 5,55 | 1,20 | 0,79 | 0,79 |
| 24 In mir steckt genügend Energie, um alles zu machen, was ich machen muss. | 5,47 | 1,32 | 0,78 | 0,76 |
| 25 Ich kann es akzeptieren, wenn mich nicht alle Leute mögen. | 5,62 | 1,34 | 0,80 | 0,64 |

Anmerkungen: *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung; *r_{itc}* = Trennschärfe; *p_m* = Schwierigkeit

Da von einem Intervallskalenniveau ausgegangen werden kann, wurden die Trennschärfen (*r_{itc}*) mittels der Produkt-Moment-Korrelation errechnet. Hierbei ergaben sich folgende Beurteilungskriterien: *r_{itc}* < 0.3 = niedrige Trennschärfe; *r_{itc}* zwischen 0.3 und 0.5 = mittlere Trennschärfe und *r_{itc}* > 0.5 = hohe Trennschärfe (Bortz, 2005). Die Itemschwierigkeit (*p*) gibt an wie leicht oder schwer ein Item von den Probanden beantwortet werden kann. Die Berechnung der Punktzahl erfolgt über alle Items relativiert durch die Anzahl der möglichen Punkte. Damit ergibt sich ein Wertebereich von *p* zwischen 0 (leichtestes Item) bis 1 (schwerstes Item). Grundsätzlich sind Items im mittleren Bereich (von 0.2 – 0.8) zu

bevorzugen (Heidenreich et al., 2006). Die Itemschwierigkeit bei der RS-25 liegt zwischen 0.64 und 0.86 und ist damit eher als leicht zu beurteilen. Die Trennschärfe der Items ist mit Werten zwischen 0.52 und 0.76 als hoch zu bezeichnen (Bortz & Döring, 1995). Die Werte verteilen sich rechtssteil, da die 7-stufige Likert-Skala den Trend zu positiven Antworten verstärkt.

Die konfirmatorische Analyse der Gesamtskala RS-25

Die Analyse der Daten erfolgte mittels SPSS 13, die Berechnung der Messmodelle wurde mit den Programmen Prelis und Lisrel 8.54 (Jöreskog & Sörbom, 2003) durchgeführt. Um möglichst viel Information nutzen zu können, wurden die fehlenden Werte mit der Methode des EM-Algorithmus substituiert (s. Reinicke, 2005, Graham et al., 2003).

Bei der Analyse der Stichprobe von N=2761 wurden *RMSEA* und *CFI* und zusätzlich der P-Wert als Indizes für die Güte der Modelle betrachtet. Die Analyse der Modellgüte wurde nach den von Hu & Bentler (1999) vorgeschlagenen Kriterien vorgenommen - $RMSEA < .06$; $.95 < CFI < 1.00$; P-Wert > 0.1 .

Tabelle 3 zeigt einen Vergleich der Indizes *CFI* und *RMSEA* für drei überprüfte Modelle – das Einfaktorenmodell mit Resilienz als Gesamtfaktor, das Zweifaktorenmodell mit Akzeptanz des Selbst und Persönliche Kompetenz als Faktoren und das Dreifaktorenmodell mit einem übergeordneten Faktor Resilienz und den beiden weiteren Faktoren. Die Analysen wurden jeweils für die RS-25 und die Kurzsкала RS-11 (s.u.) berechnet. Durch die Unterteilung in zwei Sekundärfaktoren und einen dritten übergeordneten Faktor können sowohl die Subskalen Akzeptanz und Kompetenz als auch der gesamte Resilienzwert interpretiert werden.

Tabelle 3: Übersicht der überprüften Modelle der RS-25

| Gesamtskala | X^2 | df | P | CFI | RMSEA |
|--------------------|---------|-----|------|------|-------|
| 1-Faktorenmodell | 3210,35 | 275 | 0.00 | 0.97 | 0.063 |
| 2-Faktorenmodell | 3183,56 | 274 | 0.00 | 0.97 | 0.063 |
| 3-Faktorenmodell | 3183.56 | 274 | 0.00 | 0.97 | 0.063 |

Anmerkungen: X^2 = Chi-Quadrat Wert; df=Freiheitsgrade; p= P-Wert; CFI=Comparative Fit Index, RMSEA= Root Mean Square of Aproximation

Beim Vergleich der Modelle zeigt sich, dass sie bezüglich der Fit-Indizes ähnlich sind. Sie befinden sich bei gleichzeitiger Betrachtung der *CFI*, und *RMSEA* –Werte in einem akzeptablen Bereich (vgl. Hu & Bentler, 1999, Schermelleh-Engel et al., 2003). Das Dreifaktorenmodell weist mit seiner Aussage zur Gesamtresilienz und den zusätzlichen Aussagen aus den Subskalen Akzeptanz des Selbst und Persönliche Kompetenz einen höheren inhaltlichen Differenzierungsgrad als das Einfaktorenmodell beziehungsweise das Zweifaktorenmodell auf. Das Dreifaktorenmodell wurde deshalb favorisiert und als Grundlage für eine revidierte Kurzskaala angenommen.

Die Entwicklung einer revidierten Kurzskaala

Die Kurzskaala RS-11 wird bei Schumacher et al. (2005) ausführlich beschrieben und diskutiert. Für diese Arbeit wurde die RS-11 ebenfalls einer konfirmatorischen Analyse unterzogen. Schumacher et al. leiteten die 11-Item-Skala aus der Hauptkomponentenanalyse mit SPSS ab. Dabei wurden jene Items ausgewählt, die eine Ladung von $>.50$ zeigten. Anhand einer onkologischen Patientenstichprobe konnten Röhrig et al. (2006) die Plausibilität der RS-11 bestätigen und deren weitere Verwendung empfehlen. Statistisch unbefriedigend bleibt bei der Ermittlung der Kurzskaala RS-11 allerdings, dass die Bestätigung eines Modells mit einem explorativen Verfahren erreicht werden sollte und die Faktorenstruktur mit einer Hauptkomponentenanalyse ermittelt wurde. Für die Überprüfung einer latenten Variablenstruktur der Items ist eine konfirmatorische Analyse vorzuziehen (Bühner, 2004; Byrne, 2005).

In Tabelle 4 sind Werte der konfirmatorischen Analyse der RS-11 aufgeführt.

Tabelle 4: Übersicht der überprüften Modelle der RS-11

| Kurzskaala RS-11 | X^2 | Df | P | CFI | RMSEA |
|-------------------------|--------|----|------|------|-------|
| 1-Faktorenmodell | 826,33 | 54 | 0.00 | 0.96 | 0.075 |

| | | | | | |
|------------------|--------|----|------|------|-------|
| 2-Faktorenmodell | 770,06 | 43 | 0.00 | 0.96 | 0.080 |
| 3-Faktorenmodell | 770,82 | 43 | 0.00 | 0.96 | 0.080 |

Anmerkungen: χ^2 = Chi-Quadrat Wert; df=Freiheitsgrade; p= P-Wert; CFI=Comparative Fit Index, RMSEA= Root Mean Square of Aproximation

Die Entwicklung einer revidierten Kurzform sollte nach inhaltlichen und nach statistischen Kriterien erfolgen. Der Maßstab für die inhaltlichen Kriterien ergab sich aus dem zugrunde liegendem Resilienzkonzept (u.a. Wagnild, Young, 1993, Masten, 2001; Fredrickson, 2004), wonach resiliente Menschen optimistisch und emotional stabil sind, Lebensfreude haben, ihr Leben voll Energie gestalten. Sie sind neugierig und offen für neue Erfahrungen (Fredrickson, 2004) und sind fähig, auch unter außergewöhnlichen Bedingungen zu „funktionieren“, Andere um Hilfe zu bitten oder diese zu akzeptieren (Masten 2001). Nach diesen inhaltlichen Gesichtspunkten wurde in einem Expertenrating aus der Langform RS-25 eine Auswahl von Items für eine revidierte Kurzform (RS-13) festgelegt. Die ausgewählten 13 Items sind in ihren statistischen Kennziffern insgesamt ausgeglichener. Bei dieser Kurzform wurde die positive Ausrichtung der Werte auf der Likert-Skala nicht verändert, sondern so wie in der RS-25 und RS-11 belassen.

Die statistischen Überlegungen bezüglich der Erarbeitung einer Kurzsкала aus einer Langform beziehen sich auf ein möglichst sparsames Modell, das dennoch klinische Gültigkeit besitzt. Eine Methode, dies zu erreichen, ist das Minimieren gemeinsamer Varianzanteile zwischen den Items eines Faktors. Hierfür werden in Lisrel 8.54 die modification-indices als Kriterium herangezogen. Mit dieser Darstellung ist es möglich, sowohl Items mit zu hohen gemeinsamen Varianzanteilen zu eliminieren als auch die Fehlerkorrelationen innerhalb einer Subskala zu ermitteln und sie in das Modell zu integrieren.

Die interne Konsistenz der Kurzsкала beträgt $\alpha = .90$. In Tabelle 5 sind die 13 Items der Kurzsкала zusammengestellt (mit den Mittelwerten und den Angaben zur Itemschwierigkeit).

Tabelle 5: Items der RS-13

| | M | SD | p_m | r_{itc} |
|---|------|------|-------|-----------|
| 1 (1) Wenn ich Pläne habe, verfolge ich sie auch. | 5,57 | 1,34 | 0,80 | 0,75 |
| 2 (2) Normalerweise schaffe ich alles irgendwie. | 5,54 | 1,21 | 0,79 | 0,74 |
| 3 (7) Ich lasse mich nicht so schnell aus der Bahn werfen. | 4,97 | 1,50 | 0,79 | 0,73 |
| 4 (8) Ich mag mich. | 5,32 | 1,39 | 0,79 | 0,76 |
| 5 (9) Ich kann mehrere Dinge gleichzeitig bewältigen. | 5,48 | 1,29 | 0,71 | 0,73 |
| 6 (10) Ich bin entschlossen. | 5,31 | 1,31 | 0,76 | 0,75 |
| 7 (12) Ich nehme die Dinge wie sie kommen. | 5,26 | 1,38 | 0,76 | 0,60 |
| 8 (15) Ich behalte an vielen Dingen Interesse. | 5,55 | 1,20 | 0,79 | 0,79 |
| 9 (19) Normalerweise kann ich die Situation aus mehreren Perspektiven betrachten. | 5,47 | 1,32 | 0,78 | 0,79 |
| 10 (20) Ich kann mich auch überwinden, Dinge zu tun, die ich eigentlich nicht machen will. | 5,57 | 1,34 | 0,76 | 0,75 |
| 11 (23) Wenn ich in einer schwierigen Situation bin, finde ich gewöhnlich einen Weg heraus. | 5,54 | 1,21 | 0,75 | 0,74 |
| 12 (24) In mir steckt genügend Energie, um alles zu machen, was ich machen muss.. | 4,97 | 1,50 | 0,78 | 0,73 |
| 13 (25) Ich kann es akzeptieren, wenn mich nicht alle Leute mögen. | 5,32 | 1,39 | 0,80 | 0,76 |

Anmerkungen: r_{itc} = Trennschärfe; p_m = Schwierigkeit

Die Itemzahlen in Klammer geben das Item aus der 25-Item-Version an.

Bezogen auf die Gesamtstichprobe werden in Tabelle 6 die Prozentrang-Normen der RS-13 dargestellt für Resilienz als Gesamtfaktor.

Tabelle 6: Prozentrang Norm RS-13

| Prozentrang | RS-13 Wert |
|-------------|------------|
| 5 | 47 |
| 10 | 53 |
| 15 | 58 |
| 20 | 61 |
| 25 | 63 |
| 30 | 65 |
| 35 | 67 |
| 40 | 68 |
| 45 | 70 |
| 50 | 72 |
| 55 | 73 |
| 60 | 75 |
| 65 | 76 |
| 70 | 78 |
| 75 | 79 |
| 80 | 80 |
| 85 | 82 |
| 90 | 85 |
| 95 | 88 |

Anmerkung: N=2617 Die Perzentile wurden in der Tabelle fett gezeichnet

Der Mittelwert für Resilienz als Gesamtfaktor liegt bei 70 (range 13-91) SD 12.

Für die beiden Faktoren ergeben sich folgende Mittelwerte:

RS-13 – Kompetenz = MW 48 SD 9

RS-13 – Akzeptanz = MW 22 SD 4.

In Tabelle 7 sind die Kennwerte der konfirmatorischen Analyse für die revidierte Kurzform RS-13 zusammengefasst.

Tabelle 7: Überprüfung der RS-13

| | χ^2 | df | P | CFI | $RMSEA$ |
|-----------------|----------|------|------|-------|---------|
| Gesamtdatensatz | 550.60 | 61 | 0.00 | 0.98 | 0.055 |

Anmerkungen: χ^2 = Chi-Quadrat Wert; df =Freiheitsgrade; p = P-Wert; CFI =Comparative Fit Index, $RMSEA$ = Root Mean Square of Aproximation

Abbildung 2 stellt die Zusammenhänge des 3-Faktoren-Modells der RS-13 dar.

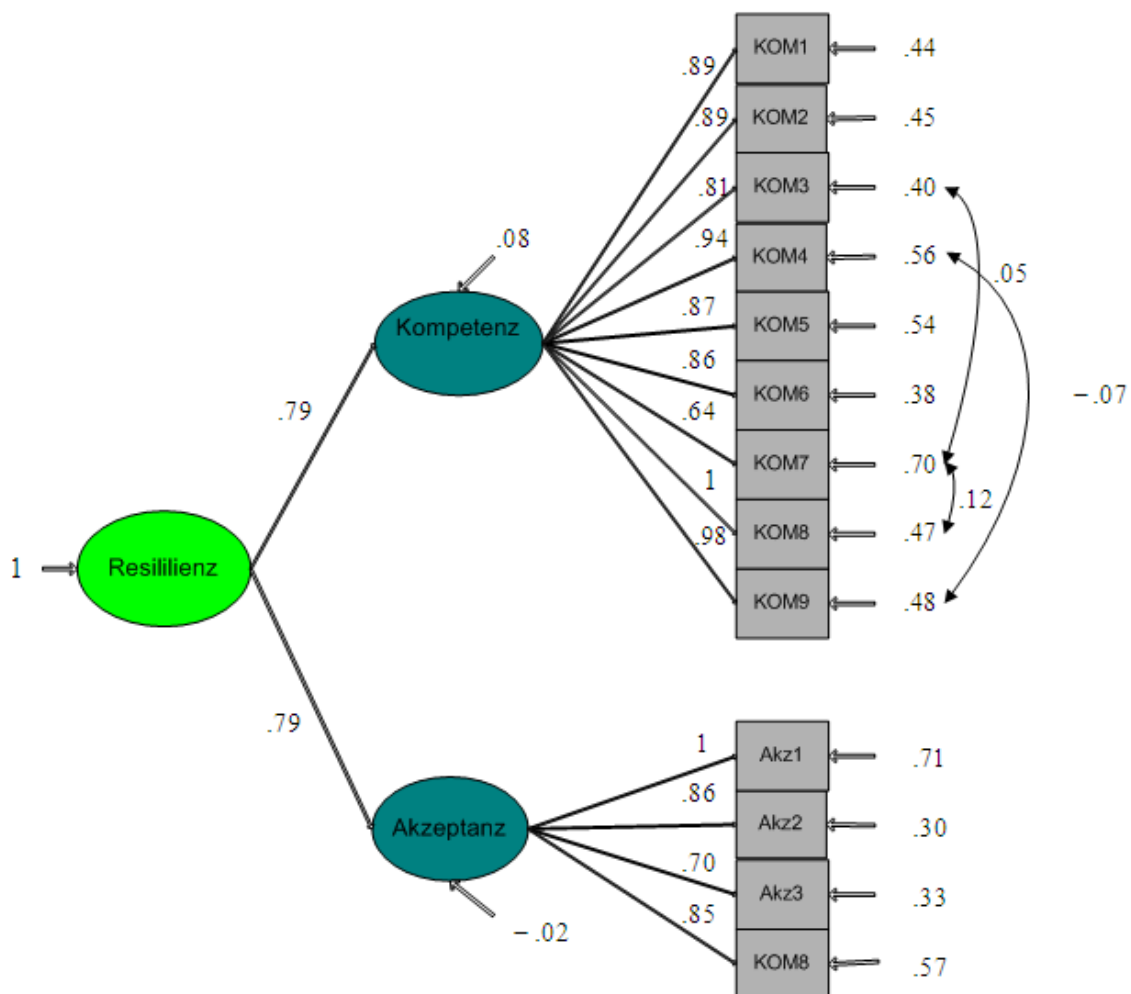


Abbildung 2: Dreifaktorenmodell der RS-13 mit den Faktoren Gesamtresilienz, Akzeptanz und Kompetenz

In der Analyse wurde für die Kurzsкала RS-13 der beste Modell-Fit (s. Tabl. 7) im Vergleich zu RS-25 und RS-11 erreicht.

Zur Überprüfung der Retest-Reliabilität der RS-13 wurde eine zusätzliche Erhebung an Medizinstudierenden der Universität Jena zu zwei verschiedenen Messzeitpunkten durchgeführt. Die Stichprobengröße betrug 206 Personen. Nach Elimination der Fälle, die zu einem Messzeitpunkt komplett fehlende Werte zeigten, wurden in einem zweiten Schritt fehlende Einzelwerte mit Hilfe von SPSS durch Zeitreihen- Mittelwerte ersetzt. Im dritten Schritt wurden Ausreißer analysiert. Dabei wurden jene Ausreißer eliminiert, die unplausibel weit von der Mittelwertsdifferenz vom Prätest zum Posttest lagen und die bei einer fallweisen Regression vom zweiten Messzeitpunkt auf den ersten Messzeitpunkt über drei Standardabweichungen von dem im Modell geschätzten Wert abwichen (vgl. Urban & Meyer, 2006). Die bereinigte Stichprobe umfasste 199 Studierende. Die Retest-Reliabilität wurde als Korrelation der Skalenmittelwerte des ersten mit jenen des zweiten Messzeitpunkt operationalisiert. Die Retest-Reliabilität der Kurzsкала RS-13 beträgt .61, die der Unterskala Kompetenz .59 und die der Unterskala Akzeptanz .69.

Diskussion

Seit 2005 liegt mit der RS-25 und deren Kurzform RS-11 (Schumacher et al. 2005) ein deutschsprachiges Fragebogeninstrument zur Erfassung von seelischer Widerstandsfähigkeit als Persönlichkeitsmerkmal mit entsprechenden statistischen Interpretationshinweisen vor. Ziel der vorliegenden Arbeit war es, das Resilienzkonstrukt aus der Fülle der Deutungen in der Literatur zu präzisieren und die Praktikabilität der schon vorhandenen deutschsprachigen Fragebogeninstrumente RS-25 und RS-11 zu prüfen.

Mit der RS-25 nach Wagnild und Young (1993) wurde ein Fragebogeninstrument gefunden, dessen inhaltliche Schwerpunkte, Akzeptanz des Selbst und des eigenen Lebens und persönliche Kompetenz, ausreichend sensibel für die klinische Diagnostik und wissenschaftliche Fragestellungen innerhalb der medizinischen Psychologie ist. Bei der Fragebogenkonstruktion bezogen sich die Autorinnen auf die Arbeit von Block & Block von 1980 (Wagnild & Young, 1993) und legten deren psychodynamische Definition von Ego-Resilienz zugrunde. Danach ist Resilienz die dynamische Fähigkeit positive Affekte je nach Anforderung des Kontextes aus der Umgebung kontrollieren und modifizieren zu können. In unterschiedlichen medizinpsychologischen Studien (s. Anhang) wurde die deutschsprachige Version der RS-25 eingesetzt und mit anderen Fragebögen kombiniert. Dabei zeigt sich

insgesamt eine gute Korrelation für den Zusammenhang von Resilienz und Belastbarkeit (Schmerzen, Therapiemaßnahmen oder chronische Krankheiten). In der konfirmatorischen Analyse erweist sich die RS-25 sowohl in der Einfaktorenlösung (Resilienz als Gesamtwert) als auch in der Dreifaktorenlösung (Kompetenz und Akzeptanz und Gesamt-Resilienz) als ein solides Fragebogeninstrument mit einem guten *RMSEA* von .063 und mit einem $\alpha = .94$. In der überarbeiteten Kurzform sollten solche Aspekte des Resilienzkonzeptes erhalten bleiben, die Optimismus und emotionale Stabilität, Lebensfreude, Energie, Offenheit für Neues und die Fähigkeit zum Perspektivwechsel (u.a. Wagnild, Young, 1993, Masten, 2001; Fredrickson, 2004) betonen. Die RS-13 deckt diese Inhalte ab und kann so als ein ökonomisches Fragebogeninstrument zur Erfassung von Resilienz im Sinne von emotionaler Stabilität genutzt werden. Ein statistisches Modell kann als bestätigt gelten, wenn der Modell-Fit bei < 0.5 liegt. Der Modell-Fit von *RMSEA* .055 der RS-13 ist gegenüber einem *RMSEA* von .080 der RS-11 günstiger. Das Bestätigungsmaß von < 0.5 wird mit der RS-13 zwar nicht erreicht, ist ihm aber angenähert. Dieser bessere Modell-Fit der RS-13 gegenüber der RS-11 rechtfertigt den weiteren Einsatz der revidierten Kurzform. Die Restest-Reliabilität von .62 kann als gut bezeichnet werden.

Eine zukünftige Aufgabe könnte nach dieser ersten Ermittlung der Retest-Stabilität die Abklärung der Trait-Stabilität im Sinne der inhaltlichen Definition von Resilienz darstellen - Resilienz als Persönlichkeitsmerkmal, das gegenüber anderen Traits und Veränderungen in den Situationen der jeweiligen Probanden robust bestehen bleibt. Es ist abzuklären, ob von einem Zeitpunkt auf die Ausprägung zu einem weiteren Zeitpunkt geschlussfolgert werden kann. Deshalb ist es notwendig die jeweiligen Situationen zu beschreiben und zu klassifizieren und deren Einfluss zu prüfen. Das könnte für die weitere klinische Anwendung der Resilienzskala relevant sein z.B. bei der Planung supportiver Maßnahmen bei belastenden Erkrankungen oder Therapien. Außerdem könnte die Abklärung der Trait-Stabilität einen statistischen Beitrag innerhalb der Diskussion des Resilienzkonstruktes liefern.

Literatur

Araki, T. (2000). Japanese version of resilience scale: a preliminary study.

Psychologica Folia, 59, 46-52.

Aroian, K., J., Schappler-Morris, N., Neary, S., Spitzer, A., Tran, Th., V. (1997).

Psychometric evaluation of Russian language version of the resilience scale. *Journal of Nursing Measurement*, 5 (2), 151-164.

Block, H. J. & Block, J. (1980). The role of ego-control and ego-resiliency in the

- organization of behaviour. In W. A. Collins (Ed.) *Development of cognition, affect and social relations: The Minnesota symposia on child psychology*, 13, 39-102.
- Block, J. & Kremen, A. M. (1996). IQ and ego-resiliency: Conceptual and empirical Connections and separateness. *Journal of Personality and Social Psychology*. 70, 349-361.
- Bonanno, G. A., Galea, S., Bucciarelli, A., Vlahov, D. (2007). What predicts psychological resilience after disaster? The role of demographics, resources, and life stress. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 75(5), 671-682.
- Bonanno, G. A. (2004). Loss, trauma, and human resilience - Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? *American Psychologist*, 59, 1, 20-28.
- Bortz, J. (2005). *Statistik für Sozialwissenschaftler*, Heidelberg: Springer.
- Bortz, J. & Döring, N. (1995). *Forschungsmethoden und Evaluation*. Berlin: Springer .
- Bühner, M. (2004). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. München: Pearson Studium
- Byrne, B. M. (2005). Factor analytic models: Viewing the Structure of an assessment Instrument from three perspectives. *Journal of personality assessment*, 85 (1), 17-32.
- Campbell-Sills, L., Cohan, C. L., Stein, M. B. (2006). Relationship of resilience to personality, coping, and psychiatric symptoms in young adults. *Behaviour Research and Therapy*. 44, 585–599.
- Connor, K., Davidson, J. (2003). Development of a new Resilience Scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety* 18, 76-82.
- Daining, C. & De Panfilis, D. (2007). Resilience of youth in transition from out-of-home care to adulthood. *Children and Youth Services Review*, 29 (9), 1158-1178.
- Fredrickson, B. L. (2004). The broaden- and- build theory of positive emotions. *Phil. Trans. R. Soc. Lond.* 359, 1367-1377.
- Friborg, O., Hjemdal, O., Rosenvinge, J., Martinussen, M. (2003). A new rating scale for adult resilience: what are the central protective resources behind healthy adjustment? *International Journal of Methods in Psychiatric Research*. 12, 65-76.
- Friborg, O. Hjemdal, O., Rosenvinge J., H., Martinussen, M., Aslaksen, P., M., Flaten, M., A. (2006). Resilience as a moderator of pain and stress. *Journal of Psychosomatic Research*, 61, 213-219.
- Friborg, O., Barlaug, D., Martinussen, M., Rosenvinge J., H., Hjemdal, O. (2005).

- Resilience in relation to personality and intelligence. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 14 (1), 29-42.
- Gerhardt, C., A., Gutzwiller, J., Huiet, K., A., Fischer, St., Noll, R., Vannatta, K. (2007). Parental adjustment to childhood cancer: A replication study. *Families, Systems, & Health*, 25 (3), 263-275.
- Graham, J., W., Cumsille, P., E. & Elek-Fisk, E. (2003). Methods for handling missing data. In W. F. Velicer (Ed.), *Handbook of psychology: Research methods in psychology*. (Vol.2, pp 87-114). Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons, Inc.
- Heidenreich, Th., Ströhle, G. Michalak, J. (2006). Achtsamkeit: Konzeptionelle Aspekte und Ergebnisse zum Freiburger Achtsamkeitsfragebogen. *Verhaltenstherapie*, 16, 33-40.
- Heilemann, MS., V., Lee, K., Kury, F., S. (2003). Psychometric properties of the spanish version of the resilience scale. *Journal of Nursing Measurement* 11(1), 61-71.
- Hinz, A., Schumacher, J., Albani, C., Schmid, G., Brähler, E. (2007). Bevölkerungsrepräsentative Normierung der Skala zur Allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung, *Diagnostica*, 52 (1), 26-32.
- Hu, L. & Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure Analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Jöreskog, K. G. & Sörbom, D. (2003). *Lisrel 8.54*. Lincolnwood: Scientific Software International.
- Leppert, K., van Oorschot, B., Strauß, B., Wendt, Th. (2000). The influence of Resilience and personal characteristics on physical and psychological stress, side effects and the course of radiation therapy. *J Cancer Res Clin Oncol*, 126, 77.
- Leppert, K., Dye, L., Strauß, B. (2002). RS – Resilienzskala. In E. Brähler, J. Schumacher, B. Strauß (Hrsg.), *Psychodiagnostische Verfahren in der Psychotherapie*. Göttingen: Hogrefe, S. 295-298.
- Leppert, K., Gunzelmann, Th., Schumacher, J., Strauß, B., Brähler, E. (2005). Resilienz als protektives Persönlichkeitsmerkmal im Alter, *Psychother Psych Med*, 55:365-369.
- Letzring, T., Block, J., Funder, D. C. (2005). Ego-control and ego-resilience:

- Generalization of self-report scales based on personality descriptions from acquaintances, clinicians and the self. *Journal of Research in Personality*. 39, 395-422.
- Masten, A. S. (2001). Resilienz in der Entwicklung: Wunder des Alltags. In G. Röper, C.v. Hagen, G. Noam (Hrsg.) *Entwicklung und Risiko*, Stuttgart: Kohlhammer, S. 192-219.
- Moorhouse, A. & Caltabiano, M., L. (2007). Resilience and unemployment: Exploring risk and protective influences for the outcome variables of depression and assertive job searching. *Journal of Employment Counseling*, 44 (3), 115-125.
- Nygren, B., Randstrom, K., Lejonklou, A., K., Lundman, B. (2004b). Reliability and Validity of Swedish Language of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement*, 12 (3), 169-178.
- Ong, A. D., Bergeman, C. S., Bisconti, T. L., Wallace, K. A. (2006a). Psychological Resilience, positive emotions and successful adaptation to stress in later life, *Journal of Personality and Social Psychology*, 91 (4), 730-749.
- Ong, A. D., Edwards, L. M., Bergeman, C. S. (2006b). Hope as a source of resilience in later adulthood, *Personality and Individual Differences* 41, 1263-1273.
- Pesce, R., Assis, S., Santos, N., de V. Carvalhaes de Oliveira, R. (2004a). Risk and Protection: Looking for an equilibrium the provides resilience. *Psicologia: Teoria e pesquisa*, 20 (2), 135-143.
- Richardson, G. E. (2002). The metatheory of resilience and resiliency. *Journal of clinical psychology*, 58 (3), 307-321.
- Reinicke, J. (2005). *Strukturgleichungsmodelle in den Sozialwissenschaften*. München, Wien: R. Oldenbourg Verlag.
- Röhrig, B., Schlußner, Ch., Brix, Ch., Strauß, B. (2006). Die Resilienzskala (RS): Ein statistischer Vergleich der Kurz- und der Langform anhand einer onkologischen Patientenstichprobe. *Psychther Psych Med*. 56:285-290.
- Rutter, M. (2007). Resilience, competence, and coping. *Child Abuse & Neglect*, 31 (3), 205-209.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive Goodness-of-Fit Measures. *Methods of Psychological Research*, 8 (2). Retrieved from <http://www.mpr-online.de>.
- Schore, A. E. (2007). *Affektregulation und die Reorganisation des Selbst*. Stuttgart:

Klett-Cotta, S.313.

- Schumacher, J., Leppert, K., Gunzelmann, Th., Strauß, B., Brähler, E. (2005). Die Resilienzskala – Ein Fragebogen zur Erfassung der psychischen Widerstandsfähigkeit als Personmerkmal, *Zeitschrift für Klinische Psychiatrie und Psychotherapie*, 53 (1), 16-39.
- Staudinger, U., Freund, A., Linden, M., Maas, I. (1996). Selbst, Persönlichkeit und Lebensgestaltung im Alter: Psychologische Widerstandsfähigkeit und Vulnerabilität. In K. U. Mayer & P. Baltes (Hrsg.) *Die Berliner Altersstudie*, Berlin: Akademie Verlag, S. 321-350.
- Tugade, M. M., Fredrickson, B. L., Feldman Barrett, L. (2004). Psychological resilience and positive emotional granularity: Examining the benefits of positive emotions on coping and health, *J Pers*, 72 (6), 1161-1190.
- Urban, P. & Mayerl, J. (2006). *Regressionsanalyse: Theorie, Technik und Anwendung*. (2. überarbeitete Aufl.). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH.
- Wagnild, G. M. & Young, H. M. (1993). Development and psychometric evaluation of the resilience scale. *Journal of Nursing Measurement*. Vol.1 (2), 165-178.
- Werner, E. (1993). Risk, resilience and recovery: Perspectives from the Kauai Longitudinal Study. *Development and Psychopathology* 5:503-515.
- Welter-Enderlin, R. (2006). Resilienz aus der Sicht von Beratung und Therapie, In: R. Welter-Enderlin & B. Hildenbrand (Hrsg.) *Resilienz – Gedeihen trotz widriger Umstände*. Heidelberg: Carl-Auer Verlag.

Anhang

Stichprobenbeschreibung der einzelnen Probandengruppen für den Gesamtdatensatz:

1. Diabetes = Patienten aus der Ambulanz für Endokrinologie und Stoffwechselerkrankungen des Universitätsklinikums Jena, die im Rahmen einer Studie zu unterschiedlichen Therapiekonzepten, untersucht wurden (unveröffentlicht, 2003).
2. Allgemeinarzt = Patienten einer Allgemeinarztpraxis, die bezüglich eines Depressionsscreenings erfasst wurden (Runkewitz, K., Kirchmann, H., Strauss, B. (2005). Anxiety and depression in primary care patients: predictors of symptom severity and developmental correlates. *Journal of Psychosomatic Research*, 60:445-453)
3. Angehörige = Familienangehörige von Krebspatienten, die im Rahmen eines interdisziplinären onkologischen Projektes erfasst wurden (Kotkamp-Mothes, N., Slawinsky, D., Hindermann, S., Strauss, B. (2005). Coping and psychological well-being in families of elderly cancer patients. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 55:213-229).
4. NTX = Patienten der ambulanten Nachbetreuung am Universitätsklinikum Jena im Rahmen einer Studie zur Lebensqualität nach einer Nierentransplantation (unveröffentlicht; 2001).
5. Unfall = stationäre Unfallpatienten des Universitätsklinikums Jena, deren Bedingungen einer optimalen Rekonvaleszenz analysiert wurden (unveröffentlicht; 2007)
6. Schmerzen = Probanden aus dem Gaststättengewerbe, die bezüglich eines Zusammenhangs von Berufstätigkeit und die Rückenschmerzbelastung untersucht wurden (Wisch, S., Strauß, B. (2005). Kritische Lebensereignisse und chronischer Rückenschmerz. Prävention von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und Erkrankungen - 12.Erfurter Tage BGN.)
7. repräs = Probanden der repräsentativen Bevölkerungsbefragung (Schumacher, J., Leppert, K., Gunzelmann, Th., Strauß, B., Brähler, E.(2005). Die Resilienzskala – Ein Fragebogen zur Erfassung der psychischen Widerstandsfähigkeit als Personmerkmal. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie*, 53, 2005, 16-39).