

Eine deutsche Adaptation des ENRICHD Social Support Inventory (ESSI)

Teststatistische Überprüfung an kardialen Patienten

Friederike Kendel, Heike Spaderna, Monika Sieverding, Anne Dunkel, Elke Lehmkuhl, Roland Hetzer und Vera Regitz-Zagrosek

Zusammenfassung. Zur Erfassung der wahrgenommenen emotionalen sozialen Unterstützung bei kardialen Patienten wird das ESSI-D (ENRICHD Social Support Inventory – Deutsch), eine deutsche Adaptation des englischen ESSI, vorgestellt. Mit einer Stichprobe von $N = 1597$ Patienten (22.7% Frauen), die sich einer Bypass-Operation unterzogen, wurden die psychometrischen Eigenschaften des ESSI-D überprüft. Cronbachs Alpha der Gesamtskala lag bei $\alpha = .89$. Eine konfirmatorische Faktorenanalyse bestätigte die einfaktorielle Struktur der Skala. Korrelationen mit unterschiedlichen Kriteriumsvariablen wie Partnerstatus, soziale Funktionsfähigkeit, körperliche Funktion und Depressivität lieferten Hinweise für eine zufriedenstellende Konstruktvalidität. Das ESSI-D erweist sich für diese Patientengruppe als ein ökonomisches Instrument zur Erfassung der emotionalen sozialen Unterstützung mit guten psychometrischen Eigenschaften.
Schlüsselwörter: Soziale Unterstützung, koronare Bypass-Operation, Reliabilität, Validität

A German adaption of the ENRICHD Social Support Inventory: statistical results in patients with heart disease

Abstract. This paper presents an instrument for the assessment of perceived emotional social support in heart disease patients called the ESSI-D (ENRICHD Social Support Inventory – Deutsch), a German adaptation of the English ESSI. Psychometric properties of the ESSI-D were examined using a sample of $N = 1,597$ patients (22.7% women) undergoing coronary artery bypass surgery. Cronbach's alpha for the total sample was $\alpha = .89$. A confirmatory factor analysis confirmed the unidimensional structure of this scale. Correlations with different criterion variables, such as partner status, social functioning, physical functioning, and depression, provided evidence for the construct validity of the scale. The ESSI-D is an economic instrument for the assessment of emotional social support with good psychometric properties.
Key words: social support, coronary artery bypass graft surgery, reliability, validity

Jedes Jahr unterziehen sich etwa 93000 Patienten in Deutschland (davon ca. 25 % Frauen), die an einer koronaren Herzkrankheit (KHK) leiden, einer aortokoronaren Bypass-Operation (StBA, 2008). Dabei handelt es sich um eine schwerwiegende medizinische Intervention, die mit besonderen Belastungen verbunden ist und daher von den Betroffenen ein spezifisches Bewältigungsverhalten erfordert (King, Reis, Porter & Norsen, 1993). Als wichtiger Ressourcenfaktor bei der Verarbeitung von Krankheiten hat sich die soziale Unterstützung gezeigt (für einen Überblick s. Lett et al., 2005 und Schwarzer & Knoll, 2007). Obwohl die Bedeutung der sozialen Unterstützung heute unumstritten ist, besteht weiterhin Unklarheit hinsichtlich

der Konzeptualisierung und Messung dieses Konstruktes (Lett et al., 2005). In den vergangenen Jahren wurde eine Vielzahl von Fragebogenverfahren zur Messung verschiedener Komponenten der sozialen Unterstützung entwickelt (für einen Überblick s. Knoll & Kienle, 2007). Diese dienen einerseits der Erfassung struktureller quantitativer Merkmale (z. B. der Größe des sozialen Netzwerks), andererseits der Messung qualitativer Aspekte. Letztere schließen die emotionale Unterstützung (z. B. Liebe und emotionale Zuwendung) und instrumentelle Unterstützung (z. B. Unterstützung bei alltäglichen Arbeiten) ein.

In prospektiven Studien mit KHK-Patienten war eine geringe quantitative oder qualitative soziale Unterstützung mit einem 2- bis 4-fach erhöhten Risiko für kardiale Mortalität und Morbidität assoziiert (Lett et al., 2005). Die qualitativen Aspekte wahrgenommener sozialer Unterstützung spielen hierbei eine entscheidende Rolle (z. B. Barry, Kasl, Lichtman, Vaccarino & Krumholz, 2006; Berkman, Leo-Summers & Horwitz, 1992; Woloshin et al., 1997).

Diese Studie entstand im Rahmen eines Teilprojektes des Kompetenznetzes Herzinsuffizienz, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Die Autoren danken dem Deutschen Herzzentrum Berlin für die Unterstützung bei der aufwändigen Datenerhebung und cand. psych. Anna Jonen für ihre Mitwirkung an der Fertigstellung des Manuskriptes.

So zeigte sich ein Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen emotionalen Unterstützung und der Mortalitätsrate innerhalb von 6 Monaten nach einem Myokardinfarkt (Berkman et al., 1992). Von Barry et al. (2006) wurden positive Effekte von wahrgenommener instrumenteller Unterstützung auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität nach einer Bypass-Operation beschrieben, welche auch nach Adjustierung für eine Vielzahl konfundierender Variablen bestehen blieben.

In Hinblick auf soziale Unterstützungsprozesse wurde bereits vor über 20 Jahren der sogenannte „marital support gap“ beschrieben. Männer bieten danach eher instrumentelle Unterstützung an, während Frauen mit einer höheren Wahrscheinlichkeit emotionale Unterstützung geben (Steil, 2000). Auch im Kontext kardialer Erkrankungen berichten Frauen weniger soziale Unterstützung als Männer (Kristofferzon, Lofmark & Carlsson, 2003; Lett et al., 2005). So geben beispielsweise Frauen nach Myokardinfarkt ein geringeres Maß an emotionaler sozialer Unterstützung an (Mendes de Leon et al., 2001) und mehr Frauen als Männer berichten eine geringe soziale Unterstützung durch ihren Partner (Hildingh, Segesten & Fridlund, 1997).

Die aufgeführten Befunde untermauern die Notwendigkeit von reliablen und validen Instrumenten zur Messung von sozialer Unterstützung, da bereits validierte deutschsprachige Messinstrumente wie z. B. der Fragebogen zur Sozialen Unterstützung (F-SozU/14 Items in der Kurzform; Fydrich, Sommer, Tydecks & Brähler, 2009) oder die Berliner Social Support Skalen (BSSS/34 Items; Schulz & Schwarzer, 2003) bei schwer kranken somatischen Patienten aufgrund ihrer Länge nur begrenzt einsetzbar sind. Das ENRICHD Social Support Inventory (ESSI; ENRICHD-Investigators, 2001 a) wurde im Rahmen eines kognitiv-behavioralen Interventionsprogramms für Patienten nach Myokardinfarkt entwickelt und erfragt die wahrgenommene emotionale Unterstützung. Ursprünglich bestand das Instrument aus sieben Items. Alle Items stammten aus Skalen zur Erfassung der emotionalen sozialen Unterstützung, die bereits in anderen Studien prädiktive Validität für kardiale Mortalität gezeigt hatten (Berkman et al., 1992; Gorkin et al., 1993; Williams et al., 1992). Zwei Items wurden von den ENRICHD-Forschern nicht in die Berechnung der Skala einbezogen: das Item, welches die instrumentelle Unterstützung erfasst (Unterstützung bei alltäglichen Hausarbeiten) sowie das Item zur Erfassung des Partnerstatus'. Das resultierende Instrument ist aufgrund seiner Kürze von insgesamt nur fünf Items im klinischen Alltag besonders geeignet.

Die psychometrischen Eigenschaften erwiesen sich in der ENRICHD-Studie als zufriedenstellend. Die interne Konsistenz lag bei Cronbachs $\alpha = .86$ (ENRICHD-Investigators, 2000). Als Beleg für die Validität berichten die Autoren positive Zusammenhänge mit etablierten Messinstrumenten zur Erfassung der sozialen Unterstützung und eine negative Assoziation mit Depressivität (vgl. ENRICHD-Investigators, 2000). Vaglio et al. (2004) unterzogen die englische Originalversion des ESSI (ENRICHD-Investigators, 2000) einer erneuten formalen psychometri-

schen Testung. Diese Untersuchung an 271 Patienten, die sich einer Koronarangiographie (PCI) unterzogen, ergab gute Werte für die interne Konsistenz ($\alpha = .88$) und die Retest-Reliabilität ($r = .94$). Die konkurrente Validität wurde mit moderaten positiven Korrelationen des ESSI mit verschiedenen Aspekten der Lebensqualität und dem Gesundheitsstatus belegt.

In den vergangenen Jahren wurde das ESSI in verschiedenen Studien bei kardialen Patienten eingesetzt (Burg et al., 2005; Cowan et al., 2008; Jaffe et al., 2006; Lett et al., 2007) und ist im angloamerikanischen Sprachraum zu einem Standardinstrument geworden. Eine bereits existierende deutsche Version des ESSI wurde anhand einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe normiert (Cordes, Herrmann-Lingen, Büchner & Hessel, 2009). Eine Validierung des ESSI an einer Stichprobe kardialer Patienten steht bisher im deutschsprachigen Raum noch aus. Die deutsche Übersetzung von Cordes et al. (2009) lag zum Zeitpunkt der Studie nicht vor. Ziel der vorliegenden Übersetzung war es, für die Gruppe kardialer Patienten eine größtmögliche Einfachheit in den Formulierungen zu erzielen und diese deutsche Adaptation des ESSI – das ESSI-D – an einer Stichprobe mit kardialen Patienten zu überprüfen. Für die Validierung wurden Partnerstatus, Kinder und „soziale Funktionsfähigkeit“, aber auch konstruktfernere Variablen wie Depressivität und „körperliche Funktion“ (ein Aspekt der gesundheitsbezogenen Lebensqualität) herangezogen.

Methoden

Ablauf

Die Studie war Teil einer prospektiven Studie, die vom Kompetenznetz Herzinsuffizienz durchgeführt wurde. Ort der Erhebung war das Deutsche Herzzentrum Berlin, Abteilung für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie. Von Januar 2005 bis Juli 2008 wurden 1917 Patienten, die sich in dieser Klinik einer Bypass-Operation unterzogen, um ihre Teilnahme an der Studie gebeten. Ausschlusskriterien waren (1) Unfähigkeit zu lesen oder die Fragebögen zu beantworten und (2) Alter unter 18 Jahren. Insgesamt erklärten 1597 Patienten (83 %) schriftlich ihre Einwilligung in die Studie. Die Bearbeitung der Fragebögen erfolgte 1–3 Tage vor der Operation, direkt nach der stationären Aufnahme. Die soziodemografischen Variablen (Alter, Geschlecht, Partnerstatus) wurden den ärztlichen Prüfbögen entnommen. Die Messinstrumente zur Erfassung der Lebensqualität und depressiven Symptomatik waren im Basis-Datensatz des Kompetenznetzes Herzinsuffizienz enthalten.

Stichprobe

Die Stichprobe umfasste 1597 Personen, von denen 1532 (96 %) den Fragebogen zur Erfassung der emotionalen Unterstützung, das ESSI-D, vollständig bearbeiteten. Von den Patienten waren 347 (22.7 %) weiblich. Die Ge-

schlechterverteilung ist repräsentativ für die Population der Bypass-Patienten in Deutschland. Das durchschnittliche Alter der Männer betrug $M = 65.7$ Jahre ($SD = 8.6$; Range: 35 bis 87), das Alter der Frauen $M = 70.36$ Jahre ($SD = 9.36$; Range: 40 bis 93). Während 154 (44.4 %) der Frauen einen Partner hatten, waren dies bei den Männern 968 (81.7 %).

Fragebogen zur Erfassung der sozialen Unterstützung

Zum Zeitpunkt der vorliegenden Studie lag keine deutsche Adaptation der 5-Item-Version des ESSI vor. Die Items wurden von drei unabhängigen Experten mit psychologischem Hintergrund in die deutsche Sprache übersetzt (Tabelle 1). Anschließend erfolgte eine Rückübersetzung. Der Abgleich mit dem englischen Original zeigte eine zufriedenstellende Übereinstimmung mit den verschiedenen rückübersetzten Versionen.

Der Fragebogen ist mit der Instruktion „Denken Sie an die Menschen, die Ihnen nahe stehen und kreuzen Sie die Kategorie an, die auf Sie zutreffend scheint“ versehen. Die Antwortvorgaben für alle Items sind 5-stufig im Likert-Format („nie“, „selten“, „manchmal“, „meistens“, „immer“). Alle Fragen sind gleich gerichtet. Der Skalenwert wird als Summe aller Items berechnet, höhere Werte stellen ein stärkeres Maß an sozialer Unterstützung dar (Range: 5 bis 25). Für eine Dichotomisierung der Skala in niedrige bzw. höhere soziale Unterstützung wird ein Cut-Off-Wert berechnet. In Übereinstimmung mit der englischen Version des ESSI wird niedrige soziale Unterstützung definiert als Skalenwert von ≤ 18 und der Beantwortung von mindestens zwei Items ≤ 3 (ENRICHD-Investigators, 2000). Die deutsche Adaptation wurde mit einer Pilotstudie ($N = 35$) am Deutschen Herzzentrum Berlin erstmals getestet. Alle Patienten waren in der Lage, die Items zu verstehen. Die

Ergebnisse zeigten eine zufriedenstellende Reliabilität (Cronbachs $\alpha = .86$).

Validierungsvariablen

Depression. Das Depressionsmodul des Patient Health Questionnaire (PHQ-9; Spitzer, Kroenke & Williams, 1999; Deutsche Version: Löwe, Spitzer, Zipfel & Herzog, 2002) wurde zur Erfassung der Depressivität benutzt. Der PHQ-9 spiegelt mit neun Items die diagnostischen Kriterien des DSM-IV für die Major Depression wider und hat in der deutschen Fassung eine ausgezeichnete Reliabilität und Validität gezeigt (Löwe et al., 2004).

Lebensqualität. Die Subskalen „körperliche Funktion“ und „soziale Funktionsfähigkeit“ des 36-Item-Fragebogens „Medical Outcomes Study Short-Form Health Study (SF-36; Ware, Snow, Kosinski & Gandek, 1993; Deutsche Version: Bullinger et al., 1998) wurden zur Erfassung der Lebensqualität eingesetzt. Die Subskala „körperliche Funktion“ erfragt mit zehn Items Beeinträchtigungen von Tätigkeiten aufgrund des Gesundheitszustandes, während die Subskala „soziale Funktionsfähigkeit“ das Ausmaß erfasst, in dem die körperliche Gesundheit oder emotionale Probleme normale soziale Aktivitäten beeinträchtigen.

Als weitere Validierungsvariablen wurden der Partnerstatus (alleinlebend vs. verheiratet oder mit einem festen Partner lebend) und Kinder(losigkeit) (keine Kinder vs. Kinder) einbezogen.

Analyse der Daten

Für die fünf Items des ESSI-D wurden zunächst zentrale deskriptive und psychometrische Kennwerte berechnet. Mittelwert, Standardabweichung, die Ausschöpfung des

Tabelle 1. Die englische Version des ESSI und die deutsche Übersetzung

Item	Original Scale	Deutsche Übersetzung
ESSI 1	Is there someone available to you who you can count on to listen when you need to talk?	Wenn Sie ein Gespräch brauchen, gibt es jemanden, der Ihnen richtig zuhört?
ESSI 2	Is there someone available to give you good advice about a problem?	Gibt es jemanden, der Ihnen einen guten Rat gibt, wenn sie ein Problem haben?
ESSI 3	Is there someone available to you who shows you love and affection?	Gibt es jemanden, der Ihnen Liebe und Zuneigung zeigt?
ESSI 4	Can you count on anyone to provide you with emotional support, such as talking over problems or helping you make difficult decisions?	Können Sie auf jemanden zählen, der Sie emotional unterstützt (z. B. mit Ihnen über Ihre Sorgen spricht oder Ihnen bei schwierigen Entscheidungen hilft)?
ESSI 5	Do you have as much contact as you would like with someone you feel close to, someone you can trust and confide in?	Haben Sie zu einem Menschen, dem Sie sich nahe fühlen und dem Sie vertrauen, so viel Kontakt, wie Sie sich das wünschen?

theoretischen Wertebereichs, und die Verteilung des Scores wurden betrachtet. Neben Cronbachs Alpha für die interne Konsistenz und die Homogenität der Skala wurden Trennschärfen sowie die Änderung von Alpha bei Itemausschluss für jedes Item bestimmt. Als Maße für die Konstruktvalidität wurden die mittlere Iteminterkorrelation und eine konfirmatorische Faktorenanalyse (CFA) berechnet. Die englische Fassung des ESSI postuliert ein eindimensionales Modell, weshalb die CFA zur Überprüfung der Eindimensionalität durchgeführt wurde. Da keine multivariate Normalverteilung vorlag, wurde die CFA mit der ADF (Asymptotically Distribution-Free)-Methode durchgeführt, die bei großen Stichproben ($N > 500$) eingesetzt werden kann (Bühner, 2008). Der Empfehlung von Hu und Bentler (1999) folgend, wurden zur Bewertung der Modellgüte neben dem χ^2 -Test als Fit-Indizes der *standardized root mean square residual* (SRMR), der *Tucker-Lewis-Index* (TLI) und der *comparative-fit-index* (CFI) angegeben. Zusätzlich wurde der *goodness-of-fit index* (GFI) berichtet. Für die Validitätsbestimmung wurden weiterhin Produkt-Moment-Korrelationen nach Pearson zwischen dem Summenscore ESSI-D und den Validierungsvariablen Partnerstatus, Kinder(losigkeit), Depressivität, soziale Funktion und körperliche Funktion durchgeführt. Zusätzlich wurden die Teilnehmer anhand ihrer ESSI-Scores und des beschriebenen Cut-offs in Gruppen mit „niedriger emotionaler Unterstützung“ und „hoher emotionaler Unterstützung“ eingeteilt. Diese Gruppen wurden hinsichtlich der Validierungsvariablen mittels χ^2 -Test für kategoriale Variablen und *t*-Test für kontinuierliche Variablen verglichen. Darüber hinaus wurden Schätzer der Effektgröße (Cohens *d*) berechnet. Für die deskriptiven und psychometrischen Analysen wurde das Programmpaket SPSS 16.0 (SPSS, 2008), für die Berechnung der CFA wurde das Programm AMOS 7.0 verwendet (Arbuckle, 2006).

Ergebnisse

Für die einzelnen Items des ESSI-D lag die Quote fehlender Antworten zwischen 2.9% und 3.1% und kann somit als konsistent sehr niedrig beurteilt werden (Tabelle 2). Die empirischen Personenwerte schöpften die möglichen

Werte des ESSI-D voll aus, sowohl das theoretische Minimum (= 5), als auch das theoretische Maximum (= 25) wurden in der Stichprobe erreicht.

Wie dies aus der Literatur zur sozialen Unterstützung bekannt ist (z. B. Fydrich, Geyer, Hessel, Sommer & Brähler, 1999; Schulz & Schwarzer, 2003), zeigte auch die deutsche Adaptation des ESSI keine Normalverteilung des Summenscores ($Z_{KST} = 8.1; p < .001$). Die Schiefe der Skalenwerte betrug -1.51 , der Exzess 1.96 . Die Häufigkeitsverteilung deutet auf einen deutlichen Deckeneffekt hin. 35.6% der Patienten beantworteten alle Fragen mit der höchsten Ausprägung und erzielten somit einen maximalen Summenwert von 25. Der Median der ESSI-Skala betrug 23.00 ($M = 21.79, SD = 3.93$). Die Mittelwerte der einzelnen Items variierten nur leicht und lagen zwischen 4.12 und 4.49 mit Standardabweichungen zwischen 0.90 und 1.05 , d. h. im Durchschnitt berichteten die Befragten bei den fünf Items, dass sie „meistens“ soziale Unterstützung bekommen.

Die Gesamt-Reliabilität des Index im Sinne der internen Konsistenz ($\alpha = .89$) wird durch keines der eingeschlossenen Items beeinträchtigt ($\alpha_{-1} = .85-.87$) und ist als sehr gut zu beurteilen (Tabelle 3). Die Trennschärfewerte (korrigierte Item-Skala-Korrelation) lagen für die 5 Items zwischen $.69$ und $.79$.

Validität

Als Basismodell für die konfirmatorische Faktorenanalyse diente das konzeptuell unterstellte einfaktorielle Modell. Der χ^2 -Wert als Maß für die Modellanpassung lag bei $\chi^2 = 52.05, df = 5, p < .001$, was bei dieser Stichprobengröße erwartet werden kann. Die Werte der Fit-Indizes betragen $SRMR = .047, CFI = .88, TLI = .75$ und $GFI = .94$. Während sowohl der SRMR (Cut-Off $< .11$) als auch der GFI (Cut-Off $> .90$) für eine sehr gute Modellanpassung sprechen, lagen die Werte von TLI (Cut-Off $> .95$) und CFI (Cut-Off $> .95$) unter den jeweiligen Cut-Off-Werten für eine gute Modellanpassung (zur Beurteilung der Fit-Indizes s. Bühner, 2008). Allerdings wurden die angegebenen Cut-Off-Werte für die Maximum-Likelihood-Methode erstellt und

Tabelle 2. Deskriptive Itemkennwerte für das ESSI-D

	N	MV	M	SD	Antwortkategorien				
					1	2	3	4	5
		n (%)			n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
ESSI-D 1	1550	47 (2.9)	4.32	0.921	20 (1.3)	79 (5.1)	13 (8.2)	471 (29.5)	849 (53.2)
ESSI-D 2	1551	46 (2.9)	4.12	1.046	44 (2.8)	105 (6.6)	188 (11.8)	499 (31.2)	715 (44.8)
ESSI-D 3	1547	50 (3.1)	4.49	0.905	28 (1.8)	52 (3.3)	116 (7.3)	295 (18.5)	1056 (66.1)
ESSI-D 4	1550	47 (2.9)	4.39	0.964	33 (2.1)	70 (4.4)	127 (8.0)	352 (22.0)	968 (60.6)
ESSI-D 5	1550	47 (2.9)	4.45	0.908	21 (1.3)	71 (4.4)	108 (6.8)	336 (21.0)	1014 (63.5)

Anmerkungen: MV = fehlende Werte; M = Mittelwert; SD = Standardabweichung. Antwortkategorien: 1 = nie; 2 = selten; 3 = manchmal; 4 = meistens; 5 = immer.

Tabelle 3. Iteminterkorrelationen und Reliabilitätsmaße

	r_{it}	r^2	α_{-i}	r_{ii}				
				1	2	3	4	5
ESSI-D 1	.72	.53	.86	1.00	.66	.54	.63	.58
ESSI-D 2	.69	.52	.87		1.00	.51	.64	.54
ESSI-D 3	.70	.52	.87			1.00	.66	.66
ESSI-D 4	.79	.64	.85				1.00	.70
ESSI-D 5	.74	.58	.86					1.00

Anmerkungen: α_{-i} = Cronbachs α bei Ausschluss von Item i ; r_{it} = Korrigierte Item-Total-Korrelation (Trennschärfe); r^2 = Quadrierte multiple Korrelation; r_{ii} = Inter-Item-Korrelation.

Tabelle 4. Zusammenhänge des ESSI-D mit soziodemografischen Merkmalen, Depressivität und Lebensqualität

Skala	gesamt ($N = 1532$)	männlich ($n = 1185$)	weiblich ($n = 347$)
Mit Partner ^a	.29**	.39**	.04
Kinder	.08**	.11**	.02
Alter	.07**	.07*	.14**
PHQ-9	-.32**	-.31**	-.33**
SOFU	.24**	.24**	.24**
KOFU	.12**	.14**	.04

Anmerkungen: PHQ-9 = Depressivitätsmodul des Patient Health Questionnaire; SOFU = Soziale Funktionsfähigkeit; KOFU = Körperliche Funktion. ^aSignifikanter Geschlechterunterschied zwischen den Korrelationskoeffizienten ($p < .01$).

* $p < .05$, ** $p < .01$.

die meisten Fit-Indizes liefern bei der ADF-Methode schlechtere Werte (Hu & Bentler, 1998). Eine Gesamtbeurteilung mit dem SRMR, bei dem der Chi²-Wert nicht eingeht, spricht für eine akzeptable Modellanpassung. Die CFA stützt damit insgesamt das eindimensionale Modell.

Für eine Betrachtung der konvergenten Validität wurden Zusammenhänge der Gesamtskala mit Partnerstatus, Kinderlosigkeit, dem PHQ-9 und zwei Subskalen des SF-36 analysiert (Tabelle 4). Erwartungsgemäß gaben Patienten, die mit einem Partner zusammen lebten (verheiratet oder in einer festen Partnerschaft; $n = 1122$) eine höhere soziale Unterstützung an als Patienten ohne Partner ($n = 406$). Dieser Befund wurde allerdings durch das Geschlecht moderiert und wurde nur für Männer signifikant. Eine bessere soziale Funktionsfähigkeit und eine bessere körperliche Funktion waren positiv mit höherer sozialer Unterstützung korreliert, während eine ausgeprägtere depressive Symptomatik negativ mit höherer sozialer Unterstützung korreliert war.

Höheres Alter und Kinder wiesen ebenfalls eine signifikante, wenn auch geringe Assoziation mit emotionaler Unterstützung auf.

Nach den Vorgaben der ENRICH-D-Forscher wurde eine Dichotomisierung der Skala in niedrige bzw. höhere Unterstützung vorgenommen. Dabei zeigte sich bei 15.5 % der Patienten eine niedrige soziale Unterstützung. In dieser Gruppe fanden sich mehr Frauen als Männer (20.5 % vs. 14.1 %, $\chi^2 = 8.295, p = .005$). Patienten, die eine niedrige soziale Unterstützung angaben, lebten häufiger alleine als Patienten, die eine hohe soziale Unterstützung berichteten (28.3 % vs. 11.0 %, $\chi^2 = 68.344, p \leq .001$) und hatten häufiger keine Kinder (20.8 % vs. 14.3 %, $\chi^2 = 7.962, p = .007$). Patienten mit niedriger sozialer Unterstützung waren jünger als Patienten mit hoher sozialer Unterstützung ($M_{\text{low}} = 65.0, SD = 9.17$ vs. $M_{\text{high}} = 67.13, SD = 8.91, p \leq .001, d = -0.24$). Sie gaben darüber hinaus eine geringere soziale Funktionsfähigkeit an ($M_{\text{low}} = 44.11, SD = 25.94$ vs. $M_{\text{high}} = 53.68, SD = 26.94, p < .001, d = -0.61$), waren depressiver ($M_{\text{low}} = 9.07, SD = 5.47$ vs. $M_{\text{high}} = 5.41, SD = 4.21, p < .001, d = 0.83$) und berichteten eine schlechtere körperliche Funktion ($M_{\text{low}} = 63.18, SD = 29.23$ vs. $M_{\text{high}} = 78.93, SD = 25.07, p < .001, d = -0.36$).

Diskussion

Ziel dieser Untersuchung war eine Darstellung der psychometrischen Eigenschaften der deutschen Adaptation des ESSI anhand einer Stichprobe mit kardialen Patienten. Für diese Zielgruppe wurde das ESSI ursprünglich entwickelt. Die Ergebnisse unserer Studie belegen die guten psychometrischen Eigenschaften dieses Messinstrumentes.

Die Anforderungen hinsichtlich Objektivität sind mit einer standardisierten Anweisung, Auswertung und Interpretation erfüllt. Die Reliabilität ist mit einem Cronbachs Alpha von $\alpha = .89$ gut. Faktorenanalytisch zeigt sich eine eindimensionale Lösung und in dieser Hinsicht eine zufriedenstellende Konstruktvalidität. Hinweise auf die konvergente Validität des ESSI-D liefern Zusammenhänge mit unterschiedlichen Kriteriumsvariablen: Positive Zusammenhänge ergaben sich mit Partnerschaft, Kindern, sozialer Funktionsfähigkeit und körperlicher Funktion, inverse Zusammenhänge hingegen mit Depressivität.

Drei Ergebnisse fallen besonders auf: (1) Lediglich 15 % der Patienten berichteten eine geringe soziale Unterstützung. Der Anteil der Patienten mit niedriger sozialer Unterstützung liegt damit etwas unter dem anderer Studien (z. B. ENRICH-D-Investigators, 2003); (2) Frauen gaben häufiger eine geringe soziale Unterstützung an als Männer; (3) nur bei den Männern hing der Partnerstatus mit sozialer Unterstützung zusammen.

Mit der Anwendung der von den ENRICH-D-Forschern vorgeschlagenen Cut-Off-Kriterien befand sich nur ein kleiner Anteil der Patienten in der Kategorie mit geringer sozialer Unterstützung. Dieser Anteil entspricht dem Prozentsatz, der von den ENRICH-D-Forschern bei der Entwicklung des ESSI beschrieben wurde (ENRICH-D-Investigators, 2000). Der Zeitpunkt der Befragung könnte hier eine Rolle spielen. Kurz vor der Operation gewinnt die Zuwendung der Menschen aus der nächsten Umgebung an Bedeutung. Der Befund, dass mehr Frauen als Männer eine geringe soziale Unterstützung berichteten, stimmt mit Ergebnissen aus mehreren Studien mit kardialen Patienten überein (ENRICH-D-Investigators, 2001 b; Hildingh et al., 1997; Mendes de Leon et al., 2001; Walton, 2002), während demgegenüber Studien mit nichtklinischen Populationen eine geringere soziale Unterstützung bei Männern berichten (Bilsky & Hosser, 1998; Fydrich et al., 2009; Hessel, Geyer, Plöttner & Brähler, 1998). Eine deutschsprachige Untersuchung zum ESSI findet keine Geschlechterunterschiede (Cordes et al., 2009). Bei der Interpretation gilt es zu berücksichtigen, dass diese Studie und andere Untersuchungen, die eine geringere Unterstützung für die Gruppe der Männer oder keine Geschlechterunterschiede berichten, auf der Grundlage von repräsentativen Bevölkerungsstichproben entstanden sind. Frauen in unserer Stichprobe, die auch der ursprünglichen Zielgruppe des ESSI entspricht, waren älter und lebten häufiger alleine als Männer.

Die Partnerschaft zeigte in der Gesamtstichprobe einen positiven Zusammenhang mit sozialer Unterstützung. Insofern war dieses Ergebnis konsistent mit den Ergebnissen anderer Studien (Fydrich et al., 2009; Schulz & Schwarzer, 2003; Vaglio et al., 2004). Allerdings wurde der Effekt durch das Geschlecht moderiert: Während bei Männern der Zusammenhang deutlich war, zeigte sich bei Frauen kein signifikanter Zusammenhang. Zwar wird Partnerschaft generell als Komponente der sozialen Unterstützung angesehen, jedoch gibt es Hinweise darauf, dass Partnerschaft in Hinblick auf die soziale Unterstützung vor allem für Männer relevant ist (Stroebe & Stroebe, 1983). Bei Husak et al. (2004) war der Partnerstatus für Männer ein wichtiger Prädiktor für die Vorhersage von Rehabilitationsmaßnahmen nach einem Myokardinfarkt. Lebten Männer alleine, nahmen sie weniger häufig an solchen Maßnahmen teil. In einer weiteren Studie mit kardialen Patienten sprachen Männer zuerst mit ihrer Partnerin über Symptome, während für Frauen häufig Tochter oder Sohn die wichtigsten Ansprechpartner waren (Ashton, 1999). Für Frauen können enge soziale Beziehungen oft gleichermaßen unterstützend wie auch fordernd sein (Tucker, Friedman, Wingard & Schwartz, 1996), was den fehlenden

Zusammenhang zwischen Partnerstatus und sozialer Unterstützung bei Frauen erklären könnte. Kinderlosigkeit war verbunden mit geringerer Unterstützung, ein Ergebnis, das den Befunden einer Studie mit Tumorkranken entspricht (Schulz & Schwarzer, 2003). Dies scheint plausibel, wenn man sich vor Augen hält, dass ein erheblicher Prozentsatz der Patienten zum Zeitpunkt der Operation ohne Partner lebt. Kinder können gerade dann wichtige Bezugspersonen und Geber von emotionaler Unterstützung sein.

Anders als in Studien mit repräsentativen Stichproben (Bilsky & Hosser, 1998; Cordes et al., 2009; Hessel et al., 1998) waren Patienten mit einer geringen sozialen Unterstützung durchschnittlich etwas jünger als Patienten mit einer höheren Unterstützung. Dagegen decken sich folgende Befunde mit einer Validierungsstudie der englischsprachigen Version (Vaglio et al., 2004): Während Patienten mit niedriger sozialer Unterstützung in beiden Studien durchschnittlich depressiver waren, hatten Patienten mit einer höheren sozialen Unterstützung eine bessere wahrgenommene soziale Funktionsfähigkeit sowie eine bessere körperliche Funktion.

Die Studie unterliegt mehreren Einschränkungen: Die Validierung ist auf die subjektiv wahrgenommene Unterstützung beschränkt. Es scheint sinnvoll, für eine Evaluierung der konvergenten Validität quantitative Merkmale wie z. B. die Netzwerkgröße einzubeziehen. Als problematisch stellt sich der Deckeneffekt dar, der ähnlich auch in amerikanischen Validierungsstudien gefunden wurde. Eine Lösung ist die Anwendung des vorgeschlagenen Cut-off-Wertes. Wünschenswert wären auch Längsschnittdaten, um beurteilen zu können, wie sich Veränderungen in den sozialen Beziehungen mit dem ESSI-D abbilden lassen. Die Übertragbarkeit der Ergebnisse ist beschränkt auf kardiale Patienten vor einer schweren Operation. Allerdings scheint angesichts der Häufigkeit dieser Operation die Validierung an dieser Stichprobe gerechtfertigt. Außerdem legt die hohe Übereinstimmung der Ergebnisse mit Studien, die Patienten mit unterschiedlichen kardialen Indikationen (Myokardinfarkt, PCI) einschlossen, eine Übertragbarkeit in diesem Bereich nahe.

Mit dem ESSI-D steht ein ökonomisches Messinstrument mit hoher Reliabilität zur Verfügung. Die Ergebnisse zur Validität sind weitgehend mit Ergebnissen aus internationalen Studien mit kardialen Patienten vergleichbar. Im Vergleich mit einer repräsentativen deutschen Stichprobe (Cordes et al., 2009) ergaben sich Unterschiede bezüglich Alter und Geschlecht. Abgesehen von unterschiedlichen Populationen sind die Abweichungen möglicherweise auf eine etwas differierende Übersetzung zurückzuführen. Das ESSI-D in der vorliegenden Version ist im klinischen Alltag aufgrund seiner Kürze und Verständlichkeit gut als Screening-Instrument einsetzbar. Auf diese Weise können Patienten mit einem hohen Risiko für eine geringe soziale Unterstützung frühzeitig identifiziert werden. Gegebenenfalls können Interventionsmaßnahmen initiiert werden, die auf eine Verringerung der wahrgenommenen sozialen Isolation zielen.

Literatur

- Arbuckle, J. L. (2006). Amos (Version 7.0) [Computer Program]. Chicago: SPSS.
- Ashton, K. C. (1999). How men and women with heart disease seek care: the delay experience. *Progress in Cardiovascular Nursing, 14*, 53–74.
- Barry, L. C., Kasl, S. V., Lichtman, J., Vaccarino, V. & Krumholz, H. M. (2006). Social support and change in health-related quality of life 6 months after coronary artery bypass grafting. *Journal of Psychosomatic Research, 60*, 185–193.
- Berkman, L. F., Leo-Summers, L. & Horwitz, R. I. (1992). Emotional support and survival after myocardial infarction. A prospective, population-based study of the elderly. *Annals of Internal Medicine, 117*, 1003–1009.
- Bilsky, W. & Hosser, D. (1998). Soziale Unterstützung und Einsamkeit: Psychometrischer Vergleich zweier Skalen auf der Basis einer bundesweiten Repräsentativbefragung. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 19*, 131–145.
- Bühner, M. (2008). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (2. Aufl.). München: Pearson Studium.
- Bullinger, M., Alonso, J., Apolone, G., Leplège, A., Sullivan, M., Wood-Dauphinee, S. et al. (1998). Translating health status questionnaires and evaluating their quality: the IQOLA Project approach. International Quality of Life Assessment. *Journal of Clinical Epidemiology, 51*, 913–923.
- Burg, M. M., Barefoot, J., Berkman, L., Catellier, D. J., Czajkowski, S., Saab, P. et al. (2005). Low perceived social support and post-myocardial infarction prognosis in the enhancing recovery in coronary heart disease clinical trial: the effects of treatment. *Psychosomatic Medicine, 67*, 879–888.
- Cordes, A., Herrmann-Lingen, C., Büchner, B. & Hessel, A. (2009). Repräsentative Normierung des ENRICHD-Social-Support-Instrument (ESSI) – Deutsche Version. *Klinische Diagnostik und Evaluation, 2*, 16–32.
- Cowan, M. J., Freedland, K. E., Burg, M. M., Saab, P. G., Youngblood, M. E., Cornell, C. E. et al. (2008). Predictors of treatment response for depression and inadequate social support – the ENRICHD randomized clinical trial. *Psychotherapy and Psychosomatics, 77*, 27–37.
- ENRICHD-Investigators (2000). Enhancing recovery in coronary heart disease patients (ENRICHD): study design and methods. *American Heart Journal, 139*, 1–9.
- ENRICHD-Investigators (2001a). Enhancing Recovery in Coronary Heart Disease (ENRICHD) study intervention: rationale and design. *Psychosomatic Medicine, 63*, 747–755.
- ENRICHD-Investigators (2001b). Enhancing recovery in coronary heart disease (ENRICHD): baseline characteristics. *American Journal of Cardiology, 88*, 316–322.
- ENRICHD-Investigators (2003). Effects of treating depression and low perceived social support on clinical events after myocardial infarction: the Enhancing Recovery in Coronary Heart Disease Patients (ENRICHD) Randomized Trial. *Journal of the American Medical Association, 289*, 3106–3116.
- Fydrich, T., Geyer, M., Hessel, A., Sommer, G. & Brähler, E. (1999). Fragebogen zur Sozialen Unterstützung (F-SozU): Normierung an einer repräsentativen Stichprobe. *Diagnostica, 45*, 212–216.
- Fydrich, T., Sommer, G., Tydecks, S. & Brähler, E. (2009). Fragebogen zur Sozialen Unterstützung (F-SozU): Normierung der Kurzform (K-14). *Zeitschrift für Medizinische Psychologie, 18*, 43–48.
- Gorkin, L., Schron, E. B., Brooks, M. M., Wiklund, I., Kellen, J., Vetter, J. et al. (1993). Psychosocial predictors of mortality in the cardiac arrhythmia suppression Trial-1 (CAST-1). *American Journal of Cardiology, 71*, 263–267.
- Hessel, A., Geyer, M., Plötner, G. & Brähler, E. (1998). Soziale Unterstützung im Alter – Normierung des Fragebogens zur sozialen Unterstützung (F-SozU) bei über 60-jährigen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie, 46*, 245–266.
- Hildingh, C., Segesten, K. & Fridlund, B. (1997). Elderly persons' social network and need for social support after their first myocardial infarction. *Scandinavian Journal of Caring Sciences, 11*, 5–11.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods, 3*, 424–453.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). Cut-off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling, 6*, 1–55.
- Husak, L., Krumholz, H. M., Lin, Q. Z., Kasl, S. V., Matterna, J. A., Roumanis, S. A. & Vaccarino, V. (2004). Social support as a predictor of participation in cardiac rehabilitation after coronary artery bypass graft surgery. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation, 24*, 19–26.
- Jaffe, A. S., Krumholz, H. M., Catellier, D. J., Freedland, K. E., Bittner, V., Blumenthal, J. A. et al. (2006). Prediction of medical morbidity and mortality after acute myocardial infarction in patients at increased psychosocial risk in the Enhancing Recovery in Coronary Heart Disease Patients (ENRICHD) study. *American Heart Journal, 152*, 126–135.
- King, K. B., Reis, H. T., Porter, L. A. & Norsen, L. H. (1993). Social support and long-term recovery from coronary artery surgery: effects on patients and spouses. *Health Psychology, 12*, 56–63.
- Knoll, N. & Kienle, R. (2007). Fragebogenverfahren zur Messung verschiedener Komponenten sozialer Unterstützung: ein Überblick. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie, 16*, 57–71.
- Kristofferzon, M.-L., Lofmark, R. & Carlsson, M. (2003). Myocardial infarction: gender differences in coping and social support. *Journal of Advanced Nursing, 44*, 360–374.
- Lett, H. S., Blumenthal, J. A., Babyak, M. A., Catellier, D. J., Carney, R. M., Berkman, L. F. et al. (2007). Social support and prognosis in patients at increased psychosocial risk recovering from myocardial infarction. *Health Psychology, 26*, 418–427.
- Lett, H. S., Blumenthal, J. A., Babyak, M. A., Strauman, T. J., Robins, C. & Sherwood, A. (2005). Social support and coronary heart disease: epidemiologic evidence and implications for treatment. *Psychosomatic Medicine, 67*, 869–878.
- Löwe, B., Spitzer, R. L., Grafe, K., Kroenke, K., Quenter, A., Zipfel, S. et al. (2004). Comparative validity of three screening questionnaires for DSM-IV depressive disorders and physicians' diagnoses. *Journal of Affective Disorders, 78*, 131–140.
- Löwe, B., Spitzer, R. L., Zipfel, S. & Herzog, W. (2002). *Patient Health Questionnaire (PHQ), German Version, Manual and Materials* (2nd ed.). Karlsruhe: Pfizer.
- Mendes de Leon, C. F., Dillillo, V., Czajkowski, S., Norton, J., Schaefer, J., Catellier, D. & Blumenthal, J. A. (2001). Psychosocial characteristics after acute myocardial infarction: the ENRICHD pilot study. Enhancing Recovery in Coronary Heart Disease. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation, 21*, 353–362.
- Schulz, U. & Schwarzer, R. (2003). Soziale Unterstützung bei der Krankheitsbewältigung. Die Berliner Social Support Skalen (BSSS) [Social support in coping with illness: The Berlin Social Support Scales (BSSS)]. *Diagnostica, 49*, 73–82.
- Schwarzer, R. & Knoll, N. (2007). Functional roles of social support within the stress and coping process: A theoretical and empirical overview. *International Journal of Psychology, 42*, 243–252.
- Spitzer, R. L., Kroenke, K. & Williams, J. B. (1999). Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. Primary Care Evaluation of Mental Dis-

- orders. Patient Health Questionnaire. *Journal of the American Medical Association*, 282, 1737–1744.
- SPSS for Windows, Rel. 16.0 2008. Chicago: SPSS Inc.
- Statistisches Bundesamt (StBA). (2008). *Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik (DRG-Statistik), Diagnosen und Prozeduren der vollstationären Patientinnen und Patienten in Krankenhäusern*. Retrieved January 22, 2010, from <http://www.gbe-bund.de/>.
- Steil, J. M. (2000). Contemporary marriage: Still an unequal partnership. In C. Hendrick & S. S. Hendrick (Eds.), *Close relationships: A sourcebook* (pp. 124–136). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Stroebe, M. S. & Stroebe, W. (1983). Who suffers more? Sex differences in the health risks of the widowed. *Psychological Bulletin*, 93, 279–301.
- Tucker, J. S., Friedman, H. S., Wingard, D. L. & Schwartz, J. E. (1996). Marital history at midlife as a predictor of longevity: Alternative explanations to the protective effect of marriage. *Health Psychology*, 15, 94–101.
- Vaglio, J., Jr., Conard, M., Poston, W. S., O'Keefe, J., Haddock, C. K., House, J. & Spertus, J. A. (2004). Testing the performance of the ENRICH Social Support Instrument in cardiac patients. *Health and Quality of Life Outcomes*, 2, 24.
- Walton, J. (2002). Discovering meaning and purpose during recovery from an acute myocardial infarction. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 21, 36–43.
- Ware, J. E., Snow, K. K., Kosinski, M. & Gandek, B. (1993). *SF-36 Health Survey Manual and Interpretation Guide*. Boston, MA: New England Medical Center, The Health Institute.
- Williams, R. B., Barefoot, J. C., Califf, R. M., Haney, T. L., Saunders, W. B., Pryor, D. B. et al. (1992). Prognostic importance of social and economic resources among medically treated patients with angiographically documented coronary artery disease. *Journal of the American Medical Association*, 267, 520–524.
- Woloshin, S., Schwartz, L. M., Tosteson, A. N. A., Chang, C.-H., Wright, B., Plohan, J. & Fisher, E. S. (1997). Perceived Adequacy of Tangible Social Support and Health Outcomes in Patients with Coronary Artery Disease. *Journal of General Internal Medicine*, 12, 613–618.

Dr. Friederike Kendel

Charité – Universitätsmedizin Berlin
 Institut für Medizinische Psychologie
 Luisenstraße 57
 10117 Berlin
 E-Mail: friederike.kendel@charite.de

Dr. Heike Spaderna

Psychologisches Institut
 Johannes Gutenberg-Universität Mainz
 Staudingerweg 9
 55099 Mainz

Prof. Dr. Monika Sieverding

Psychologisches Institut
 der Universität Heidelberg
 Hauptstraße 47–51
 69117 Heidelberg

Dipl.-Psych. Anne Dunkel

Institute of Gender
 in Medicine (GiM)
 Charitéplatz 1
 10117 Berlin

Dr. Elke Lehmkuhl und Prof. Dr. Roland Hetzer

Deutsches Herzzentrum Berlin
 Augustenburger Platz 1
 13353 Berlin

Prof. Dr. Vera Regitz-Zagrosek

CCR
 Hessische Straße 3–4
 10117 Berlin