

Erste Studien zur Güte des Brief Symptom Inventory (BSI)

Gabriele Helga Franke

Zusammenfassung

Im angloamerikanischen Sprachraum wird zur Untersuchung der psychischen Belastung verschiedener Patientengruppen häufig das Brief Symptom Inventory (BSI, Derogatis & Melisaratos, 1983; Derogatis, 1993) eingesetzt. Um international vergleichbare Ergebnisse präsentieren zu können, sind psychometrische Analysen in deutschsprachigen Stichproben notwendig. Die vorliegende Studie, die auf den Antworten von fast 800 Personen bei einer deutschen Version des BSI beruht, analysiert die Itemcharakteristik, Reliabilität und Validität des BSI. Die internen Konsistenzkoeffizienten variierten erheblich. Die faktorielle Validität der Originalfaktorenstruktur war noch akzeptabel. Korrelationskoeffizienten mit konvergenten und divergenten psychodiagnostischen Verfahren waren zufriedenstellend. Psychometrische Analysen sprechen bedingt für den Einsatz des BSI im deutschsprachigen Raum. Zukünftige Studien sind somit absolut notwendig.

Abstract

First studies about the psychometric quality of the brief symptom inventory (BSI) – In Anglo-American investigations in psychological distress in different groups of patients, the Brief Symptom Inventory (BSI, Derogatis & Melisaratos, 1983, Derogatis, 1993) is widely used to assess symptom-distress. In order to compare results internationally, psychometric analyses in German population are necessary. Based on responses of 800 subjects to a German version of the BSI, the present study analysed item characteristics, reliability, and validity of the BSI. The internal consistency coefficients varied markedly. The factorial validity of the original factor structure was acceptable. Correlation coefficients with theoretically convergent and divergent psychodiagnostic inventories were satisfactory. Psychometric analyses do not suggest ultimately the use of the BSI in German studies. Therefore, further psychometric studies are necessary.

Einleitung

1983 stellten Derogatis & Melisaratos das Brief Symptom Inventory (BSI, Derogatis, 1993), eine Kurzform der SCL-90-R (Derogatis, 1992; Franke, 1995) mit 53 Originalitems aus dem SCL-90-R-Itempool vor. Das BSI ist ein Selbstbeurteilungsverfahren bezüglich der psychischen Symptombelastung. 49 Items werden zu 9 Skalen und 3 globalen Kennwerten zusammengefaßt. Die 9 Skalen beschreiben die Bereiche Skala 1: „Somatisierung SOMA (somatization)“: 7 Items beschreiben einfache körperliche Belastung bis hin zu funktionellen Störungen. Skala 2:

„Zwanghaftigkeit ZWAN (obsessive-compulsive)“: 6 Items umfassen leichte Konzentrations- und Arbeitsstörungen bis hin zur ausgeprägten Zwanghaftigkeit. Skala 3: „Unsicherheit im Sozialkontakt UNSI (interpersonal sensitivity)“: 4 Items beschreiben leichte soziale Unsicherheit bis hin zum Gefühl völliger persönlicher Unzulänglichkeit. Skala 4: „Depressivität DEPR (depression)“: 6 Items umfassen Traurigkeit bis hin zur schweren Depression. Skala 5: „Ängstlichkeit ANGS (anxiety)“: 6 Items schildern körperlich spürbare Nervosität bis hin zu tiefer Angst. Skala 6: „Aggressivität/Feindseligkeit AGGR (anger-hostility)“: 5 Items um-

schreiben Reizbarkeit und Unausgeglichenheit bis hin zu starker Aggressivität mit feindseligen Aspekten. Skala 7: „Phobische Angst PHOB (phobic anxiety)“: 5 Items umfassen ein leichtes Gefühl von Bedrohung bis hin zur massiven phobischen Angst. Skala 8: „Paranoides Denken PARA (paranoid ideation)“: 5 Items thematisieren Mißtrauen und Minderwertigkeitsgefühle bis hin zu starkem paranoidem Denken. Skala 9: „Psychotizismus PSYC (psychoticism)“: 5 Items beschreiben ein mildes Gefühl der Isolation und Entfremdung bis hin zur dramatischen Evidenz psychotischer Episoden. 3 Globale Kennwerte geben Auskunft über das Antwortverhalten bei allen 53 Items. Der GSI (global severity index) mißt die grundsätzliche psychische Belastung, der PSDI (positive symptom distress index) mißt die Intensität der Antworten und der PST (positive symptom total) gibt Auskunft über die Anzahl der Symptome, bei denen eine Belastung vorliegt.

Mit der Präsentation des BSI kamen Derogatis & Melisaratos dem vielfältigen Wunsch nach einem kürzeren Verfahren, als es die SCL-90-R mit 90 Items ist, nach. Gerade im Rahmen medizinpsychologischer Forschung könnte der Einsatz des BSI sinnvoll sein, wenn neben der psychischen Belastung auch noch andere relevante Konstrukte erfaßt werden sollen. Derogatis und Melisaratos präsentierten 3 Normgruppen: 1002 ambulante Psychiatriepatienten, 313 stationäre Psychiatriepatienten und 719 normale Probanden und legten testtheoretische Daten vor. Die interne Konsistenz rangiert zwischen $r=0,71$ (PSYC) und $r=0,85$ (DEPR) innerhalb der ambulanten Patientengruppe. Die Test-Retestreliabilität an 60 normalen Probanden, die innerhalb von 2 Wochen ermittelt wurde, liegt zwischen $r(\min)=0,68$ (SOMA) $r(\max)=0,91$ (PHOB). Die Korrelation zwischen den BSI- und den vergleichbaren SCL-90-R-Skalen bei 565 ambulanten Psychiatriepatienten liegt zwischen $r=0,92$ (PSYC) und $r=0,99$ (AGGR). Korrelationen zwischen den BSI-Skalen und Skalen des MMPI weisen eine hohe konvergente Validität für 8 der 9 Skalen nach. Eine Faktorenanalyse innerhalb der Gruppe der 1002 ambulanten Psychiatriepatienten konnte 44% der Varianz aufklären und 7 der 9 postulierten Faktoren angemessen reproduzieren. Diese positiven Hinweise auf die testtheo-

retischen Gütekriterien des BSI führten in den folgenden Jahren zu einem wahren „Anwendungsboom“: Hauptschwerpunkt in der internationalen Literatur sind Anwendungsstudien des BSI bei Patienten mit psychischen Störungen (Acosta, Nguyen & Yamamoto, 1994; Carscaddon, 1990; Carscaddon, George & Wells, 1990; Donat et al., 1992; Fagan et al., 1988; Gilowski et al., 1991; Herzog et al., 1991; Kane, Strohle & Harper, 1993; Kuck et al., 1992; Morse & Calsyn, 1986; Nehls, 1991; Perconte & Wilson, 1994; Piersma, Boes & Reaume, 1994a,b; Prigerson et al., 1995; Quinsey, Arnold & Pruesse, 1980; Rhoads et al., 1983; Roysse & Drude, 1984; Salminen et al., 1994). Weiterhin wird das BSI zur Untersuchung von Psychotherapieeffekten (Jacobson, Follette & Revenstorf, 1984; Mohr et al., 1990; Stewart et al., 1992a,b, 1993a,b, 1994; Verinis et al., 1986; Whisman & Jacobson, 1992) und von Beratungsansätzen (Anthony-Bergstone, Zarit & Gatz, 1988; Whitlatch, Zarit & vonEe, 1991; Witztum, Brown & De-Nour, 1987), zur Untersuchung von Psychopharmakabehandlung (Woodman & Noyes, 1994) sowie im Rahmen psychoneuroimmunologischer Studien (Williams et al., 1992) genutzt.

Die psychischen Auswirkung körperlicher Erkrankungen bilden den zweiten Anwendungsschwerpunkt des BSI. Vordringlich wurden Patienten mit Krebs (Baider, Peretz & Kaplan-De-Nour, 1992, 1994; Baider, Uziely & De-Nour, 1994; Cella & Tross, 1986; Hollen et al., 1994; Knisely & Northouse, 1994; Kornblith et al., 1992a,b; Northouse, 1989; Peretz et al., 1994; Sneed, Edlund & Dias, 1992; Stefanek, Derogatis & Shaw, 1987; Syrjala, Cummings & Donaldson, 1992) oder AIDS (Bromberg et al., 1991; Freeman, Flinders & Ruppenthal, 1992; Jacobsberg et al., 1991; Kennedy et al., 1992) anhand des BSI untersucht.

Aber auch bei Patienten mit chronischem Schmerz (Jamison, VadeBoncouer & Ferrante, 1991; Johnson & Thorn, 1989) oder rheumatischer Arthritis (Vollhardt et al., 1982) sowie mit Magen-erkrankungen (Talley, Weaver & Zinsmeister, 1995) oder Asthma (Badoux & Levy, 1994) kam das BSI zum Einsatz. Ebenso wurden Patienten mit Herzkrankungen (Kane, Strohle & Harper, 1991; Karmilovich, 1994), traumatischer Gehirnverletzung (Granger, Divan & Fiedler,

1995a; Hinkeldey & Corrigan, 1990; Kreutzer, Gervasio & Camplair, 1994a,b) oder Schlaganfall (Granger, Divan & Fiedler, 1995b) und Polioerkrankte (Tate et al., 1994) sowie Patienten nach Nierentransplantation (Frazier, Davis & Dahl, 1994; Heemann, Franke & Becker, 1996) erfaßt. Themen wie Unfruchtbarkeit (Klock, Jacob & Maier, 1994; Schover, Collins & Richards, 1992, 1994) und sexuelle Gewalt (Collings, 1995; Harvey, Rawson & Obert, 1994; Santello & Leitenberg, 1993) wurden ebenfalls mit Hilfe des BSI bearbeitet. Auch Gebiete wie dentalpsychologische Aspekte (Kaufman et al., 1991) oder allgemeine streßtheoretische Ansätze (Green et al., 1986; Rhoads, 1983; Stewart & Boydell, 1993; Talley, Weaver & Zinsmeister, 1995; Zuckerman et al., 1986) wurden mit Hilfe des BSI erforscht.

Das BSI liegt mittlerweile in verschiedenen Sprachen vor, z.B. in Spanisch (Acosta, Nguyen & Yamamoto, 1994), Hebräisch (Canetti, Shalev & De-Nour, 1994), Italienisch (DeLeo et al., 1993) und Deutsch (Franke et al., 1996a,b; Heemann, Franke & Becker, 1996). Psychometrische Analysen des BSI nahmen Boulet & Boss (1991), Broday & Mason (1991), Canetti, Shalev & De-Nour (1994), Cochran & Hale (1985) sowie DeLeo et al. (1993) vor. Hauptkritikpunkte sind die problematische Reproduzierbarkeit der 9 Faktoren (exemplarisch Piersma, Boes & Reaume, 1994a). Die vorliegende Studie befaßt sich erstmals mit der Güte des BSI im deutschsprachigen Raum. Dazu wurde eine deutschsprachige Version des BSI mit den jeweils korrespondierenden Items aus der SCL-90-R erstellt. Bei der typographischen Gestaltung des Tests wurden Regeln der Lesbarkeit (Luidl, 1989) berücksichtigt, da diese signifikante Effekte auf die Mittelwerte und auf Fragen nach der Zufriedenheit der Probanden hat (Franke, 1996).

Methodik

Stichprobenbeschreibung

Normalkollektiv: In Form eines Schneeballverfahrens wurde im Verlauf der vergangenen Jahre von Hilfskräften, Mitarbeitern und Doktoranden des Essener Instituts für Medizinische Psychologie eine Stichprobe von N=600 Personen zusam-

mengetragen, die sich aktuell als „körperlich und psychisch gesund“ beschreibt. Diese Stichprobe wurde als geschichtete angelegt, daher finden sich 50% Männer und 50% Frauen, sowie 33,3% Personen mit Hauptschulabschluß, 33,3% Personen mit Realschulabschluß und 33,3% Personen mit Abitur. 46,7% der Probanden sind jünger als 30 Jahre, 26,5% sind zwischen 30 und 40 Jahre und 26,8% der Probanden sind älter als 40 Jahre. Es ist nicht davon auszugehen, daß dieses Normalkollektiv repräsentativ ist. Wirklich repräsentative Daten können nur durch einen erheblichen Aufwand (Meinungsforschungsinstitut, etc.) gewonnen werden, der im Rahmen der vorliegenden Studie unrealistisch erschien. Allerdings sind zukünftige repräsentative Studien wünschenswert. Aus Stichprobe 1 werden Referenzwerte für „normal Gesunde“, Reliabilitäts- und Validitätsuntersuchungen mitgeteilt.

Stichprobe 2: Bei Stichprobe 2 handelt es sich um 91 Studierende der Medizin im 4. Semester, die im Durchschnitt 22,8 Jahre alt sind (SD=3,2, Median=22 J.). Es finden sich 60,4% Frauen und 39,6% Männer. In der Stichprobe 2 wurde neben dem BSI der Fragebogen zur Sozialen Unterstützung in der Kurzform K-22 (Fydrich et al., 1987), der Gießen-Test (Beckmann, Brähler & Richter, 1990) sowie der Fragebogen zu Kontrollüberzeugungen (IPC, Krampen, 1981) erhoben. Eine Teilstichprobe von 50 Studierenden wurde nach Ablauf einer Woche erneut befragt, um die Retest-Reliabilität des BSI zu ermitteln.

Stichprobe 3: Die Daten von 93 netzhauterkrankten Patienten werden herangezogen (Franke et al., 1996b). Es handelt sich um Patienten, die aufgrund verschiedener Netzhauterkrankungen in Bezug auf ein Auge sehbeeinträchtigt sind. Die Patienten sind durchschnittlich Ende 40 und zumeist verheiratet. In dieser Stichprobe fanden sich 34,4% Frauen und 65,6% Männer. Die Patienten füllten neben dem BSI den F-Sozu-K-22 sowie den eigenen Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (EFK, Franke, 1997) aus.

Ergebnisse

Deskriptive Statistik: Innerhalb des Normalkollektivs wurden die Verteilungskarakteristika der Items und Skalen unter-

sucht. Die Items des BSI und auch seine Skalen sind linksschief verteilt (Kolmogorov-Smirnov Goodness of Fit Test). Es finden sich signifikante demographische Einflüsse, wenn man die Variablen Alter, Bildung und Geschlecht betrachtet (Tab. 1). Partialkorrelationen zeigen, daß das Geschlecht gefolgt von Alter und Bildung ein bestimmender Faktor ist, dessen Korrelation mit der Skala UNSI mit $r=0,18$ am höchsten liegt.

Aufgrund dieser Ergebnisse werden in Tab. 2 die Mittelwerte und Standardabweichungen des Normalkollektivs beim BSI nur unter dem Faktor Geschlecht aufgefächert mitgeteilt.

Die in Tab. 2 abgebildeten geschlechtsspezifischen Unterschiede finden sich auch im Normierungskollektiv von Derogatis (1993). Vergleicht man weiterhin die US-amerikanischen Daten mit den Daten der hier untersuchten deutschsprachigen Probanden, dann fällt auf, daß die deutschsprachige Stichprobe in den BSI-Skalen SOMA ($p<0,05$), DEPR ($p<0,05$), ANGS ($p<0,01$) und PHOB ($p<0,05$) signifikant niedrigere Mittelwerte hat. Der globale Kennwert PSDI ($p<0,01$) ist ebenfalls niedriger. Allerdings ist das globale Maß PST ($p<0,05$) in der deutschsprachigen Stichprobe höher als in der US-amerikanischen, d.h. daß die deutschsprachigen Probanden bei mehr Items zustimmen, diese Zustimmung ist aber zurückhaltender (Tendenz zur Antwortkategorie „ein wenig“).

Reliabilität: Die interne Konsistenz (Cronbach's Alpha, Tab. 3) der Skalen liegt im Normalkollektiv zwischen $r(\min)=.39$ (PHOB) und $r(\max)=.72$ (ZWAN, DEPR), in der Stichprobe 2 liegt sie zwischen $r(\min)=.64$ (PHOB) und $r(\max)=.85$ (DEPR) und in der Stichprobe 3 zwischen $r(\min)=.49$ (PSYC) und $r(\max)=.76$ (ZWAN, ANGS). Im Chi-Quadrat-Test zur simultanen Überprüfung von mehreren internen Konsistenzen nach Feldt, Woodruff und Salih (1987) ergeben sich bei 8 von 10 Skalen signifikante Unterschiede zwischen den 3 untersuchten Gruppen, was nicht mehr als Zufallsbefund gelten kann (Feild & Armenakis, 1974). Auch können die Reliabilitätsparameter im Normalkollektiv vor allem bei den Skalen AGGR, PHOB und PSYC nicht überzeugen. Bei kurzen Skalen wird die wahre Reliabilität durch die Berechnung der internen Konsistenz nach Cron-

Tab. 1: Partielle Korrelation der BSI-Skalen und globalen Kennwerte mit demographischen Variablen bei „normal gesunden“ Probanden, N=600 [Geschlecht: Männer: 300, Frauen: 300; Bildung: Hauptschulabschluß: 200, Realschulabschluß: 200, Abitur: 200; Alter <= 29 J.: 280, 30-39 J.: 159, >= 40 J.: 161]

Skala	Geschlecht r	Geschlecht r(a,b)	Bildung r	Bildung r(s,a)	Alter r	Alter r(b,s)
SOMA	0,14#	0,14*	0,06	0,05	0,11*	0,09+
ZWAN	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
UNSI	0,17#	0,18#	0,05	0,06	0,10+	0,12*
DEPR	0,12*	0,13*	0,02	0,04	0,12*	0,13*
ANGS	0,15#	0,15#	0,03	0,04	0,04	0,06
AGGR	0,11*	0,12*	0,08	0,09+	0,15#	0,17#
PHOB	0,05	0,05	0,06	0,06	0,00	0,01
PARA	0,02	0,02	0,10+	0,09+	0,02	0,01
PSYC	0,02	0,01	0,08+	0,10+	0,13*	0,14*
GSI	0,14*	0,14#	0,07	0,07	0,05	0,07
PSDI	0,05	0,06	0,07	0,08+	0,08+	0,09+
PST	0,16#	0,16#	0,06	0,06	0,01	0,03

+ = $p < 0,05$, * = $p < 0,01$, # = $p < 0,001$

bach allerdings unterschätzt. Daher wurde in einer Teilstichprobe von 50 Studierenden aus der Stichprobe 2 nach Ablauf einer Woche erneut das BSI erhoben. Die Retest-Reliabilität lag zwischen $r(\max) =$

0,92 (ZWAN, UNSI) und $r(\min) = 0,73$ (PHOB) und kann zusammenfassend eher überzeugen.

Validität: Eine eigene Faktorenanalyse mit Varimax-Rotation über die 49 Items

Tab. 2: Mittelwerte und Standardabweichungen der BSI-Skalen bei 300 Männern und 300 Frauen aus einem „Normalkollektiv“

Skala	Männer		Frauen		Summe	
	x	SD	x	SD	x	SD
Somatisierung	0,23	0,31	0,32	0,33	0,27	0,32#
Zwanghaftigkeit	0,50	0,46	0,54	0,43	0,52	0,44
Unsicherheit im Sozialkontakt	0,35	0,40	0,49	0,45	0,42	0,43#
Depressivität	0,24	0,32	0,33	0,40	0,28	0,37*
Ängstlichkeit	0,29	0,31	0,39	0,36	0,34	0,34#
Aggressivität/ Feindseligkeit	0,29	0,35	0,37	0,33	0,33	0,34*
Phobische Angst	0,14	0,23	0,16	0,25	0,15	0,24
Paranoides Denken	0,33	0,40	0,34	0,38	0,34	0,39
Psychotizismus	0,19	0,28	0,19	0,27	0,19	0,28
GSI	0,28	0,23	0,35	0,23	0,31	0,23*
PSDI	1,18	0,33	1,21	0,27	1,19	0,30
PST	11,9	8,10	14,5	8,00	13,2	8,13#

* = $p < 0,01$, # = $p < 0,001$ (zweiseitiger t-Test)

Tab. 3: Reliabilitätskoeffizienten (Cronbach's Alpha) in den Stichproben 1=Normalkollektiv (N=600), 2=Studierende (N=91), 3=Netzhauterkrankte Patienten (N=93) sowie Chi-Quadrat-Test auf Gleichheit der Internen Konsistenzkoeffizienten (Feldt, Woodruff & Salih, 1987)

Stichproben	1	2	3	χ^2
Skala				
Somatisierung	0,63	0,66	0,72	2,15
Zwanghaftigkeit	0,72	0,83	0,76	6,54+
Unsicherheit im Sozialkontakt	0,61	0,81	0,58	19,31#
Depressivität	0,72	0,85	0,74	12,43*
Ängstlichkeit	0,62	0,80	0,76	9,84+
Aggressivität/ Feindseligkeit	0,54	0,81	0,63	18,19#
Phobische Angst	0,39	0,64	0,63	7,21+
Paranoides Denken	0,60	0,70	0,63	1,97
Psychotizismus	0,42	0,67	0,49	8,81+
GSI	0,90	0,83	0,95	44,78#

+ = $p < 0,05$, * = $p < 0,01$, # = $p < 0,001$

der 9 BSI-Skalen in Stichprobe 1 ergibt 16 Faktoren mit einem Eigenwert > 1, die 61,1% der Varianz aufklären. Die Voreinstellung von 9 Faktoren klärt noch 45,1% der Varianz auf. Es fanden sich die Faktoren „Depressivität“ mit 9 Items (16,7% Varianzaufklärung), „Unsicherheit“ mit 5 Items (4,7%), „Zwanghaftigkeit“ mit 5 Items (4,3%), „Ängstlichkeit“ mit 6 Items (3,8%), „Somatisierung“ mit 6 Items (3,5%), „Aggressivität“ mit 4 Items (3,3%), „Paranoides Denken“ mit 4 Items (3,1%), „Psychotizismus“ mit 4 Items (2,9%) sowie „Phobische Angst“ mit 2 Items (2,8%) (Tab. 4).

Sehr gut ließen sich die BSI-Skalen SOMA (6 von 7 Items), ZWAN (5 von 6 Items), UNSI (3 von 4 Items), DEPR (5 von 6 Items) und ANGS (4 von 6 Items) reproduzieren. Bei den verbleibenden 4 Skalen fanden sich jeweils nur 2 von 5 inhaltlich stimmige Ankeritems.

Konvergente und divergente Validität: Hinweise zur konvergenten und divergenten Validität sollen korrelative Untersuchungen in den Stichproben 2 und 3 ergeben (Tab. 5). Zusammenhang mit Sozialer Unterstützung: Aufgrund früherer Erfahrungen bezüglich der Korrelationen zwischen Aspekten der sozialen Unterstützung und der Symptombelastung (Franke, 1994, 1995) werden korrelative Zusammenhänge zwischen den Skalen des BSI, die inter-

Tab. 4: Faktorenanalytische Prüfung des BSI anhand von 600 Personen aus einem Normalkollektiv. Anordnung der Items analog zur Originalskalenbildung ($r = 0,35$)

Items / Ladungen	1	2	3	4	5	6	7	8	9
SOMA									
02					,51				
07					,54				
23				,38					
29					,63				
30				,36	,50				
33					,50				
47					,48				
ZWAN									
05			,59						
15	,36		,57						
26							,56		
27			,54						
32			,61						
36			,63						
UNSI									
20	,43	,36							
21		,63							
22		,64	,37						
42		,60							
DEPR									
09	,39								
16	,74								
17	,67								
18	,46		,41						
35	,47								
50	,36							,50	
ANGS									
01				,44					
12									
19				,51					
38				,39					
45				,59					
49									
AGGR									
06				-					
13				,56					
40						,78			
41						,73			
46									
PHOB									
08									,71
28									,72
31						,40			
43							,39		
47	,46								
PARA									
04									,39
10								,55	
24		,58							
48		,50							
51								,47	
PSYC									
03									,57
14	,71								
34									,38
44	,51								
53						,60			

Tab. 5: Korrelationen zwischen den BSI-Skalen und Skalen anderer Tests in den Stichproben 2=Studierende (N=91) und 3=Netzhauterkrankte Patienten (N=93), ($r \geq 0,40$). F-Sozu-K22=Fragebogen zur Sozialen Unterstützung (Fydrich et al., 1987): EU=Emotionale Unterstützung, SI=Soziale Integration, VP=Vertrauenspersonen, ZU=Zufriedenheit mit Sozialer Unterstützung, SOZU=Gesamtwert. Giessen-Test (Beckmann, Brähler & Richter, 1990): SRT=Soziale Resonanz, GRT=Grundstimmung. IPC=Fragebogen zur Kontrollüberzeugung (Krampen, 1981), I=Internale Kontrollüberzeugung. EFK=Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (Franke, 1997), EFK-2=Abstand und Selbstaufbau, EFK-3=Informationssuche und Erfahrungsaustausch, EFK-5=Depressive Krankheitsverarbeitung

BSI andere Tests	SOMA	ZWAN	UNSI	DEPR	ANGS	AGGR	PHOB	PARA	PSYC	GSI
Stpr. 2										
F Sozu K22										
EU								-,52		
SI								-,53		
VP								-,45		
ZU			-,46	-,44				-,55	-,45	-,43
SOZU								-,54		
GIESSEN										
SRT								-,42		
GRT				,60	,40		,45	,47	,50	,53
IPC										
I								,49		
Stpr. 3										
F Sozu K22										
EU				-,42						
PU				-,41						
SI				-,55						
ZU			-,42	-,41						-,44
SOZU			-,44	-,55					-,42	-,44
EFK 2			,45							
EFK 3				,42						
EFK 5		,49	,41	,49	,43	,45				,48

personale Probleme thematisieren sowie dem GSI, und F-Sozu-Skalen erwartet.

In Stichprobe 1 finden sich inhaltlich stimmige negative korrelative Zusammenhänge zwischen der BSI-Skala PARA und verschiedenen Aspekten der sozialen Unterstützung. Die F-Sozu-K-22-Skala „Zufriedenheit mit Sozialer Unterstützung“ korreliert weiterhin negativ mit UNSI, DEPR, PSYC und GSI. In der Stichprobe 2 finden sich hauptsächlich negative korrelative Zusammenhänge zwischen der BSI-Skala DEPR und Aspekten der sozialen Unterstützung, sowie einzelne Zusammenhänge zwischen UNSI, PSYC, GSI und „Zufriedenheit mit Sozialer Unterstützung“ sowie dem Gesamtwert.

Zusammenhang mit Persönlichkeitsvariablen: Aufgrund früherer Erfahrungen über den Zusammenhang zwischen Ska-

len der SCL-90-R und Persönlichkeitsvariablen, sind vor allem Zusammenhänge zwischen der Skala „Soziale Resonanz“ sowie „Grundstimmung“ des Gießen-Tests (Beckmann, Brähler & Richter, 1990) zu erwarten. In der Stichprobe 2 korreliert die BSI-Skala PARA inhaltlich stimmig negativ mit „Sozialer Resonanz“. Die Skala „Grundstimmung“ des Gießen-Tests korreliert positiv mit DEPR, ANGS, PHOB, PARA, PSYC und mit dem GSI.

Die Ergebnisse früherer Studien lassen wenig Zusammenhänge zwischen der SCL-90-R und dem Persönlichkeitskonstrukt „Kontrollüberzeugung“ (IPC, Krampen, 1981) erwarten (Franke, 1995). Der einzige Zusammenhang findet sich zwischen der Skala „Internale Kontrollüberzeugung“ und PARA.

Zusammenhang mit Krankheitsverarbeitung: In der Patientienstichprobe 3 wurde dem Zusammenhang zwischen Aspekten der Krankheitsverarbeitung und der Symptombelastung nachgegangen. Die EFK-Skala-2 „Abstand und Selbstaufbau“ korreliert einzig mit UNSI, und die EFK-Skala-3 „Informationssuche und Erfahrungsaustausch“ korreliert mit DEPR. Die EFK-Skala-5 „Depressive Krankheitsverarbeitung“ hingegen korreliert sowohl mit ZWAN, UNSI, DEPR, ANGS, AGGR und mit GSI.

Diskussion

Das Brief Symptom Inventory BSI als Kurzform der SCL-90-R wird in vielen internationalen Studien sowohl zur Beantwortung medizinspsychologischer, psychosozialer als auch psychiatrischer Fragen genutzt (Derogatis, 1993). Das BSI kann heute als ein Test gelten, der sich in der Anwendung bewährt hat, dessen Gütekriterien aber Anlaß zu Kritik geben (Piersma, Boes & Reaume, 1994a). Die psychometrische Analyse des BSI an 600 Personen in einem Normalkollektiv erbrachte die erwarteten linksschiefen Verteilung sowohl der Items als auch der Skalen, sowie einen deutlichen Einfluß der demographischen Variablen „Geschlecht“. Interkulturelle Unterschiede zur US-amerikanischen Normierungsgruppe fanden sich bezüglich der Skalen SOMA, DEPR, ANGS, PHOB, PSDI und PST. Die deutschsprachigen Probanden tendieren zu niedrigeren Mittelwerten, sie stimmen aber bei mehr Einzelitems zu.

Die Koeffizienten der internen Konsistenzen als Reliabilitätsmaß können bei der Betrachtung des Normalkollektivs nicht überzeugen, 3 Maße liegen unterhalb von $r=0,50$. Die Analyse einer studentischen sowie einer Patientienstichprobe führt in 9 Fällen zu besseren und in 2 Fällen zu schlechteren Werten. Diese unsystematischen Veränderungen in den Reliabilitätsparametern gilt es in Zukunft genauer zu analysieren. Durch die Verwendung der Retest-Methode in einer Teilstichprobe von 50 Studierenden konnten Reliabilitätswerte ermittelt werden, deren Güte besser einzuschätzen ist, und die mit Daten des Originalautors korrespondieren (Derogatis, 1993).

Wenig befriedigend fiel die faktorenanalytische Überprüfung der Faktorenstruktur der 49 Items aus. Konnte Derogatis noch 7 von 9 BSI-Skalen in einer Stichprobe von ambulanten Psychiatriepatienten reproduzieren, so gelang dies im Normalkollektiv nur für 5 von 9 Skalen. Zukünftige faktorenanalytische Überprüfungen sollten an Patientenkollektiven durchgeführt werden.

Die wenigen korrelativen Zusammenhänge zwischen den Skalen des BSI und inhaltlich entfernten Konstrukten wie der „Kontrollüberzeugung“ (IPC, Krampen, 1981) sowie die wenigen Zusammenhänge zu Persönlichkeitskonstrukten (Gießen-Test, Beckmann, Brähler & Richter, 1990) sprechen für die divergente Validität des Tests. Konvergente Validität findet sich bei den inhaltlich stimmigen Zusammenhängen zwischen der BSI-Skala PARA, die bei Studierenden eher in Richtung „Mißtrauen“ interpretiert werden sollte, und Aspekten der sozialen Unterstützung (Fydrich et al., 1988). Innerhalb der Gruppe von netzhauterkrankten und somit sehbeeinträchtigten Patienten finden sich ebenso inhaltlich stimmige Zusammenhänge zwischen der BSI-Skala DEPR und Aspekten der sozialen Unterstützung.

Klinisch interessant aber sind die korrelativen Zusammenhänge zwischen Krankheitsbewältigungsmechanismen und psychischer Belastung bei netzhauterkrankten Patienten. So korreliert die Bewältigungsstrategie des „Abstand schaffen und des Selbstaufbaus“ mit UNSI, die aktive Krankheitsbewältigungsstrategie „Informationssuche und Erfahrungsaustausch“ hingegen korreliert mit DEPR. Die „depressive Krankheitsverarbeitung“ korreliert mit verschiedenen BSI-Skalen und deckt offensichtlich einen weiten Bereich der psychischen Belastung ab. Zusammengefaßt ergeben sich aus der praktischen Anwendung des BSI wertvolle Hinweise und Anregungen für weitere Forschungen. Die testtheoretische Güteüberprüfung des BSI fiel allerdings eher enttäuschend aus, so daß der Einsatz des BSI nur bedingt empfohlen werden kann. Es ist zu hoffen, daß zukünftige Studien an Patientenstichproben zu besseren Ergebnissen führen.

Literatur

- Acosta, F.X., Nguyen, L.H. & Yamamoto, J. (1994). Using the brief symptom inventory to profile monolingual Spanish-speaking psychiatric outpatients. *Journal of Clinical Psychology*, 50, 723-726.
- Anthony-Bergstone, C.R., Zarit S.H. & Gatz, M. (1988). Symptoms of psychological distress among caregivers of dementia patients. *Psychology and Aging*, 3, 245-248.
- Badoux, A. & Levy, D.A. (1994). Psychological symptoms in asthma and chronic urticaria. *Annual Allergy*, 72, 229-234.
- Baider, L., Peretz, T. & Kaplan-De-Nour, A. (1992). Effect of the Holocaust on coping with cancer. *Social Science and Medicine*, 34, 11-15.
- Baider, L., Peretz, T. & Kaplan-De-Nour, A. (1994). Der Einfluß eines Traumas auf die Bewältigung von Krebs: Überlebende des Holocaust. In: E. Heim & M. Peretz (Hrsg.), *Krankheitsverarbeitung* (117-126). Göttingen: Hogrefe.
- Baider, L., Uziely, B. & De-Nour, A.K. (1994). Progressive muscle relaxation and guided imagery in cancer patients. *General Hospital Psychiatry*, 16, 340-347.
- Beckmann, D., Brähler, E. & Richter, H.-E. (1990). Der Gießen-Test (GT). Ein Test für Individual- und Gruppendiagnostik, Handbuch. Bern: Huber, 4. überarbeitete Auflage mit Neustandardisierung.
- Boulet, J. & Boss, M.W. (1991). Reliability and validity of the brief symptom inventory. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 3, 433-437.
- Brodsky, S.F. & Mason, J.L. (1991). Internal consistency of the Brief Symptom Inventory for counseling-center clients. *Psychological Reports*, 68, 94.
- Bromberg, J., Grijalva, K., Skurnick, J., Cordell, J., Wan, J., Cornell, R. & D. Louria (1991). Psychologic differences between HIV+ women and HIV+ men in discordant couples: a report from the heterosexual transmission study (HATS). 7.th. International Conference on Aids. Florenz: Abstract-Nr.W.D.4128.
- Canetti, L., Shalev, A.Y. & De-Nour, A.K. (1994). Israeli adolescents' norms of the Brief Symptom Inventory (BSI). *Israeli Journal of Psychiatry and Related Sciences*, 31, 13-18.
- Carscaddon, D.M. (1990). Predicting psychiatric symptoms in rural community mental health clients. *Psychological Reports*, 66, 561-562.
- Carscaddon, D.M., George, M. & Wells, G. (1990). Rural community mental health consumer satisfaction and psychiatric symptoms. *Community Mental Health Journal*, 26, 309-318.
- Cella, D.F. & Tross, S. (1986). Psychological adjustment to survival from Hodgkin's disease. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54, 616-622.
- Cochran, C.D. & Hale, W.D. (1985). College student norms on the Brief Symptom Inventory. *Journal of Clinical Psychology*, 41, 777-779.
- Collings, S.J. (1995). The long-term effects of contact and noncontact forms of child sexual abuse in a sample of university men. *Child Abuse Negotiation*, 19, 1-6.
- DeLeo, D., Frisoni, G.B., Rozzini, R. & Trabucchi, M. (1993). Italian community norms for the Brief Symptom Inventory in the elderly. *British Journal of Clinical Psychology*, 32, 209-213.
- Derogatis, L.R. & Melisaratos, N. (1983). The Brief Symptom Inventory: An introductory report. *Psychological Medicine*, 13, 595-605.
- Derogatis, L.R. (1992). SCL-90-R, administration, scoring & procedures manual-II for the r(evised) version and other instruments of the Psychopathology Rating Scale Series. Townson: Clinical Psychometric Research, Inc.
- Derogatis, L.R. (1993). Brief Symptom Inventory (BSI), administration, scoring and procedures manual, third edition. Minneapolis: National Computer Services.
- Donat, D.C., Geczy, B.Jr., Helmrich, J. & LeMay, M. (1992). Empirically derived personality subtypes of public psychiatric patients: Effects on self-reported symptoms, coping inclinations, and evaluation of expressed emotion in caregivers. *Journal of Personality Assessment*, 58, 36-50.
- Fagan, P.J., Wise, T.N., Derogatis, L.R. & Schmidt, C.W. (1988). Distressed transvestites: Psychometric characteristics. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 176, 626-632.
- Feild, H.S. & Armenakis, A.A. (1974). On use of multiple tests of significance in psychological research. *Psychological Reports*, 35, 427-431.
- Feldt, L.S., Woodruff, D.J., & Salih, F.A. (1987). Statistical inference for coefficient alpha. *Applied Psychological Measurement*, 11, 93-103.
- Franke, G.H. (1994). Testtheoretische Untersuchung des Fragebogen zur Sozialen Unterstützung. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 3, 168-177.
- Franke, G.H. (1995). SCL-90-R. Die Symptom-Checkliste von Derogatis - Deutsche Version - Manual. Göttingen: Beltz.

- Franke, G.H. (1996). Effekte von Typographie und Itempositionierung in der Fragebogen-diagnostik. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 17, 187-200.
- Franke, G.H. (1997). EFK - Essener Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung. Frankfurt a. M.: Swets & Zeitlinger, im Druck.
- Franke, G.H., Stäcker, K.-H., Esser, J., Mähner, N. & Spangemacher, B. (1996a). "Die gefilterte Normalität": Psychologische Ursachen und Folgen von spezifischen Netzhauterkrankungen. *Psychosomatik, Psychotherapie, medizinische Psychologie*, 46, 157-66.
- Franke, G.H., Esser, J., Stäcker, K.-H., Mähner, N. & Spangemacher, B. (1996b). Medizinpsychologische Untersuchungen an netzhauterkrankten Patienten im mittleren Lebensalter. *Zeitschrift für Medizinische Psychologie*, 5, 163-168.
- Frazier, P.A., Davis, A.S. & Dahl, K.E. (1994). Correlates of noncompliance among renal transplant recipients. *Clinical Transplantation*, 8, 550-557.
- Freeman, E., Flinders, R. & Ruppenthal, B. (1992). Symptom reduction in persons with HIV infection after participation in an attention training program. 8.th. International Conference on Aids. Amsterdam: Abstract-Nr.PuB7190.
- Fydich, T., Sommer, G., Menzel, U. & Höll, B. (1987). Fragebogen zur sozialen Unterstützung (Kurzform; SOZU-K-22). *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 16, 434-436.
- Gilewski, M.J., Farberow, N.L., Gallagher, D.E. & Thompson, L.W. (1991). Interaction of depression and bereavement on mental health in the elderly. *Psychology and Aging*, 6, 67-75.
- Granger, C.V., Divan, N. & Fiedler, R.C. (1995a). Functional assessment scales. A study of persons after traumatic brain injury. *American Journal of Physical and Medical Rehabilitation*, 74, 107-113.
- Granger, C.V., Divan, N. & Fiedler, R.C. (1995b). Functional assessment scales. A study of persons after stroke. *Archives of Physical and Medical Rehabilitation*, 74, 133-138.
- Green, L.W., Tryon, W.W., Marks, B. & Huryn, J. (1986). Periodontal disease as a function of life events stress. *Journal of Human Stress*, 12, 32-36.
- Harvey, E.M., Rawson, R.A. & Obert, J.L. (1994). History of sexual assault and the treatment of substance abuse disorders. *Journal of Psychoactive Drugs*, 26, 361-367.
- Heemann, U., Franke, G.H. & Becker (1996). Quality of life in patients before and after renal transplantation. *Transplantation Proceedings*, 28, im Druck.
- Herzog, T., Hartmann, A., Sandholz, A. & Stammer, H. (1991). Prognostic factors in outpatient psychotherapy of bulimia. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 56, 48-55.
- Hinkeldey, N.C. & Corrigan, J.D. (1990). The structure of head-injured patients' neurobehavioral complaints: A preliminary study. *Brain Injury*, 4, 115-133.
- Hollen, P.J., Gralla, R.J., Kris, M.G., Cox, C., Belani, C.P., Grunberg, S.M., Crawford, J. & Neidhart, J.A. (1994). Measurement of quality of life in patients with lung cancer in multicentric trials of new therapies. *Cancer*, 73, 2087-2098.
- Jacobsberg, L. Perry, S., Fishman, B. & A. Frances (1991). Emotional distress of repeated HIV testing. 7th. International Conference on Aids. Florenz: Abstract-Nr.M.D.4222.
- Jacobson, N.S., Follette, W.C. & Revenstorf, D. (1984). Psychotherapy outcome research: Methods for reporting variability and evaluating clinical significance. *Behavior Therapy*, 15, 336-352.
- Jamison, R.N., VadeBoncouer, T. & Ferrante, F.M. (1991). Low back pain patients unresponsive to an epidural steroid injection: Identifying predictive factors. *Clinical Journal of Pain*, 7, 311-317.
- Johnson, P.R. & Thorn, B.E. (1989). Cognitive behavioral treatment of chronic headache: Group versus individual treatment format. *Headache*, 29, 358-365.
- Kane, F.J.Jr., Strohlein, J. & Harper, R.G. (1991). Noncardiac chest pain in patients with heart disease. *Southern Medical Journal*, 84, 847-852.
- Kane, F.J.Jr., Strohlein, J. & Harper, R.G. (1993). Nonulcer dyspepsia associated with psychiatric disorder. *Southern Medical Journal*, 86, 641-646.
- Karmilovich, S.E. (1994). Burden and stress associated with spousal caregiving for individuals with heart failure. *Prognostic Cardiovascular Nursing*, 9, 33-38.
- Kaufman, E., Bauman, A., Lichtenstein, T., Garfunkel, A.A. & Hertz, D.G. (1991). Comparison between the psychopathological profile of dental anxiety patients and an average dental population. *International Journal of Psychosomatics*, 38, 52-57.
- Kennedy, C.A., Skurnick, J., Bromberg, J., Quattrone, G., Luria, D. & Cordell, J. (1992). Psychological distress, drug & alcohol use as correlates of condom use in HIV discordant heterosexual couples. 8th. International Conference on Aids. Amsterdam: Abstract-Nr. PoD5363.
- Klock, S.C., Jacob, M.C. & Maier, D. (1994). A prospective study of donor insemination recipients: Secrecy, privacy, and disclosure. *Fertility and Sterility*, 62, 477-484.
- Knisely, J.E. & Northouse, L. (1994). The relationship between social support, help-seeking behavior, and psychological distress in psychiatric clients. *Archives of Psychiatric Nursing*, 8, 357-365.
- Kornblith, A.B., Anderson, J., Cella, D.F., Tross, S., Zuckerman, E., Cherin, E., Henderson, E., Weiss, R.B., Cooper, M.R., Silver, R.T. et al. (1992a). Hodgkin disease survivors at increased risk for problems in psychosocial adaptation. *The Cancer and Leukemia Group B. Cancer*, 70, 2214-2224.
- Kornblith, A.B., Anderson, J., Cella, D.F., Tross, S., Zuckerman, E., Cherin, E., Henderson, E., Canellos, G.P., Kosty, M.P., Cooper, M.R. et al. (1992b). Comparison of psychosocial adaptation and sexual function of survivors of advanced Hodgkin disease treated by MOPP, ABVD, or MOPP alternating with ABVD. *Cancer*, 70, 2508-2516.
- Krampen, G. (1981). Fragebogen zu Kontrollüberzeugungen (Locus of Control). Göttingen: Hogrefe.
- Kreutzer, J.S., Gervasio, A.H. & Camplair, P.S. (1994a). Primary caregivers' psychological status and family functioning after traumatic brain injury. *Brain Injury*, 8, 197-210.
- Kreutzer, J.S., Gervasio, A.H. & Camplair, P.S. (1994b). Patient correlates of caregivers' distress and family functioning after traumatic brain injury. *Brain Injury*, 8, 211-230.
- Kuck, J., Zisook, S., Maranville, J.T., Heaton, R.K. & Braff, D.L. (1992). Negative symptomatology in schizophrenic outpatients. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 180, 510-515.
- Luidl, P. (1989). *Typographie: Herkunft, Aufbau, Anwendung*. Hannover: Schlütersche Verlagsanstalt. 2. Auflage.
- Mohr, D.C., Beutler, L.E., Engle, D., Shoham-Salomon, V., Bergan, J., Kaszniak, A.W. & Yost, E.B. (1990). Identification of patients at risk for nonresponse and negative outcome in psychotherapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58, 622-628.
- Morse, G. & Calsyn, R.J. (1986). Mentally disturbed homeless people in St. Louis: Needy, willing, but underserved. *International Journal of Mental Health Services*, 1985-86, 74-94.

- Nehls, N. (1991). Borderline personality disorder and group therapy. *Archives of Psychiatric Nursing*, 5, 137-146.
- Northouse, L. (1989). A longitudinal study of the adjustment of patients and husbands to breast cancer. *Oncology Nursing Forum*, 16, 511-516.
- Perconte, S. & Wilson, A. (1994). Self-report versus observer ratings of distress and pathology in Vietnam veterans with PTSD. *Journal of Trauma and Stress*, 7, 129-134.
- Peretz, T., Baider, L., Ever, H.D. & De-Nour, A.K. (1994). Psychological distress in female cancer patients with Holocaust experience. *General Hospital Psychiatry*, 16, 413-418.
- Piersma, H.L., Boes, J.L. & Reaume, W.M. (1994a). Unidimensionality of the Brief Symptom Inventory (BSI) in adult and adolescent inpatients. *Journal of Personality Assessment*, 63, 338-344.
- Piersma, H.L., Boes, J.L. & Reaume, W.M. (1994b). The Brief Symptom Inventory as an outcome measure for adolescent psychiatric inpatients. *Assessment*, 1, 151-157.
- Piersma, H.L., Reaume, W.M. & Boes, J.L. (1994c). The Brief Symptom Inventory (BSI) as an outcome measure for adult psychiatric inpatients. *Journal of Clinical Psychology*, 50, 555-563.
- Prigerson, H.G., Frank, E., Kasl, S.V., Reynolds, C.F.3rd., Anderson, B., Zubenko, G.S., Houck, P.R., George, C.J. & Kupfer, D.J. (1995). Complicated grief and bereavement-related depression as distinct disorders: Preliminary empirical validation in elderly bereaved spouses. *American Journal of Psychiatry*, 152, 22-30.
- Quinsey, V.L., Arnold, L.S. & Pruesse, M.G. (1980). MMPI profiles of men referred for a pretrial psychiatric assessment as a function of offense type. *Journal of Clinical Psychology*, 36, 410-416.
- Rhoads, D.L. (1983). A longitudinal study of life stress and social support among drug abusers. *The International Journal of the Addictions*, 18, 195-222.
- Royse, D. & Drude, K. (1984). Screening drug abuse clients with the Brief Symptom Inventory. *International Journal of the Addictions*, 19, 849-857.
- Salminen, J.K., Saarijarvi, S., Aairela, E. & Tamminen, T. (1994). Alexithymia - state or trait? One-year follow-up study of general hospital psychiatric consultation outpatients. *Journal of Psychosomatic Research*, 38, 681-685.
- Santello, M.D. & Leitenberg, H. (1993). Sexual aggression by an acquaintance: Methods of coping and later psychological adjustment. *Journal of Violence Victimization*, 8, 91-104.
- Schover, L.R., Collins, R.L. & Richards, S. (1992). Psychological aspects of donor insemination: Evaluation and follow-up of recipients couples. *Fertility and Sterility*, 57, 583-590.
- Schover, L.R., Greenhalgh, L.R., Richards, S.I. & Collins, R.L. (1994). Psychological screening and the success of donor insemination. *Human Reproduction*, 9, 176-178.
- Sneed, N.V., Edlund, B. & Dias, J.K. (1992). Adjustment of gynecological and breast cancer patients to the cancer diagnosis: Comparisons with males and females having other cancer sites. *Health Care of Women International*, 13, 11-22.
- Stefanek, M.E., Derogatis, L.P. & Shaw, A. (1987). Psychological distress among oncology outpatients. *Psychosomatics*, 28, 530-539.
- Stewart, D.E., Boydell, K.M., McCarthy, K., Swerdlyk, S., Redmond, C. & Cohrs, W. (1992a). A prospective study of the effectiveness of brief professionally-led support groups for infertility patients. *International Journal of Psychiatry and Medicine*, 22, 173-182.
- Stewart, D.E., Boydell, K., Derzko, C. & Marshall, V. (1992b). Psychological distress during the menopausal years in women attending a menopause clinic. *International Journal of Psychiatry and Medicine*, 22, 213-220.
- Stewart, D.E. & Boydell, K.M. (1993a). Psychological distress during menopause: Associations across the reproductive life cycle. *International Journal of Psychiatry and Medicine*, 23, 157-162.
- Stewart, D.E., Lickrish, G.M., Sierra, S. & Parkin, H. (1993b). The effect of educational brochures on knowledge and emotional distress in women with abnormal Papanicolaou smears. *Obstetrics and Gynecology*, 81, 280-282.
- Stewart, D.E., Reicher, A.E., Gerulath, A.H. & Boydell, K.M. (1994). Vulvodynia and psychological distress. *Obstetrics and Gynecology*, 84, 587-590.
- Syrjala, K.L., Cummings, C. & Donaldson, G.W. (1992). Hypnosis or cognitive behavioral training for the reduction of pain and nausea during cancer treatment: A controlled clinical trial. *Pain*, 48, 237-238.
- Talley, N.J., Weaver, A.L. & Zinsmeister, A.R. (1995). Impact of functional dyspepsia on quality of life. *Digestive Diseases and Science*, 40, 584-589.
- Tate, D., Heinrich, R.K., Maynard, F. & Buckelew, S.P. (1994). Moderator-variable effect on the Brief Symptom Inventory test-item endorsements of spinal cord injury patients. *Paraplegia*, 32, 473-479.
- Verinis, J.S., Wetzell, L., Vanderporten, A. & Lewis, D. (1986). Improvement in men inpatients in an alcoholism rehabilitation unit: A week-by-week comparison. *Journal of Studies on Alcohol*, 47, 85-88.
- Vollhardt, B.R., Ackerman, S.H., Grayzel, A.I. & Barland, P. (1982). Psychologically distinguishable groups of rheumatoid arthritis patients: a controlled, single blind study. *Psychosomatic Medicine*, 44, 353-362.
- Whisman, M.A. & Jacobson, N.S. (1992). Change in marital adjustment following marital therapy: A comparison of two outcome measures. *Psychological Assessment*, 4, 219-223.
- Whitlatch, C.J., Zarit, S.H. & vonEye, A. (1991). Efficacy of interventions with caregivers: A reanalysis. *Gerontologist*, 31, 9-14.
- Williams, L.L., Kiecolt-Glaser, J.K., Horrocks, L.A., Hillhouse, J.T. & Glaser, R. (1992). Quantitative association between altered plasma esterified omega-6 fatty acid proportions and psychological stress. *Prostaglandins-Leukot-Essent-Fatty-Acids*, 47, 165-170.
- Witztum, E., Brown, J.P. & De-Nour, A.K. (1987). Psychological distress in medical patients referred for psychiatric consultations. *Psychosomatics*, 28, 425-428.
- Woodman, C.L. & Noyes, R.Jr. (1994). Panic disorder: Treatment with valproate. *Journal of Clinical Psychiatry*, 55, 134-136.
- Zuckerman, L.A., Oliver, J.M., Hollingsworth, H.H. & Austrin, H.R. (1986). A comparison of life events scoring methods as predictors of psychological symptomatology. *Journal of Human Stress*, 12, 64-70.

Priv.-Doz. Dr. Gabriele Helga Franke
 Institut für Medizinische Psychologie
 Universitätsklinikum Essen
 Hufelandstraße 55
 45122 Essen
 E-Mail: gabriele.franke@uni-essen.de
 http://www.uni-essen.de/~omp.020