



Universität Hamburg  
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

PSYCHISCHE MERKMALE SOMATOFORMER STÖRUNGEN:  
BEDEUTUNG FÜR DIE KLASSIFIKATION UND ENTWICKLUNG  
EINES SELBSTBEURTEILUNGSFRAGEBOGENS

Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades  
an der Universität Hamburg,  
Fakultät für Psychologie und Bewegungswissenschaft, Institut für Psychologie  
vorgelegt von Annabel Herzog (geb. Nagel)  
Hamburg, 2017

Tag der mündlichen Prüfung: 27.04.2017

Vorsitzende: Prof. Dr. M. Bullinger

Erster Dissertationsgutachter: Prof. Dr. B. Löwe

Zweiter Dissertationsgutachter: Prof. Dr. B. Dahme

Erste Disputationsgutachterin: Prof. Dr. A. Mehnert

Zweite Disputationsgutachterin: Prof. Dr. H. Richter-Appelt

## Danksagung

Zahlreiche Menschen haben mich auf vielfältige Weise bei meinem Promotionsvorhaben unterstützt. Ihnen möchte ich an dieser Stelle danken. Als Erstes gilt mein herzlicher Dank Prof. Dr. Bernd Löwe für die konstruktive Begleitung während des gesamten Dissertationsprozesses.

Für die großartige Zusammenarbeit möchte ich mich bei Dr. Katharina Voigt bedanken. Mein Dank gilt außerdem Dr. Björn Meyer für seine hilfreichen Anmerkungen und Ratschläge. Ich bedanke mich auch bei allen Mitarbeitern der Schön Klinik Bad Bramstedt, die zum Gelingen der dortigen Datenerhebung beigetragen haben, insbesondere bei Univ.-Doz. Dr. Gernot Langs und bei Dr. Eileen Wollburg.

Für ihre konstruktiven Anregungen und ihre Unterstützung möchte ich mich bei Dr. Christoph Braukhaus, Prof. Dr. Winfried Rief, Prof. Dr. Peter Henningsen, PD Dr. Constanze Hausteiner-Wiehle und Dr. Nina Weinmann bedanken. Prof. Dr. Bernhard Dahme, Prof. Dr. Monika Bullinger, Prof. Dr. Richter-Appelt und Prof. Dr. Anja Mehnert danke ich für ihre fachliche Unterstützung und ihre Bereitschaft zur Begutachtung dieser Dissertation.

Allen meinen Kolleginnen und Kollegen aus der Abteilung für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf, mit denen ich in den letzten Jahren zusammenarbeiten durfte, gilt für ihre hilfreichen Impulse und die fruchtbare gemeinsame Arbeit mein Dank. Besonders danken möchte ich dabei Dr. Anne Toussaint und Dr. Alexandra Murray.

Für ihre wertvolle Unterstützung möchte ich meinen Eltern Hans-Eckart und Christiane Nagel danken. Insbesondere meiner Mutter danke ich für zahlreiche Besuche zur Enkelbetreuung, ohne die diese Arbeit wohl noch nicht abgeschlossen wäre. Von ganzem Herzen danke ich meinem Mann Carsten für seine geduldige Begleitung und liebevolle Unterstützung, auf die ich schon seit so vielen Jahren zählen darf. Meinen Töchtern Leni und Paula danke ich dafür, dass sie mein Leben jeden Tag auf vielfältige Weise bereichern. Darüber hinaus gilt mein Dank allen weiteren Verwandten, Freunden und Bekannten, die mich in den letzten Jahren motiviert und unterstützt haben.

Als Letztes danke ich allen Patientinnen und Patienten, die sich zur Teilnahme an den Untersuchungen, auf denen diese Dissertation beruht, bereit erklärt haben und so deren Umsetzung erst ermöglicht haben.

# Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung und Abstract.....	1
1.1. Zusammenfassung .....	1
1.2. Abstract.....	2
2. Einleitung.....	4
3. Theoretischer Hintergrund.....	6
3.1. Somatoforme Störungen in DSM-IV und ICD-10.....	6
3.2. Psychische Charakteristika somatoformer Störungen .....	9
3.3. Weiterentwicklung der Klassifikation somatoformer Störungen .....	12
3.4. Instrumente zur Erfassung psychischer Charakteristika somatoformer Störungen.....	14
4. Ziele, Hypothesen und Methoden der eigenen Untersuchungen.....	19
4.1. Review (Publikation 1).....	19
4.2. Fragebogenentwicklung (Publikation 2).....	19
4.3. Fragebogenvalidierung (Publikation 3).....	21
5. Ergebnisse der eigenen Untersuchungen.....	23
5.1. Validität verschiedener Diagnosekonzepte und –kriterien somatoformer Störungen (Publikation 1).....	23
5.2. Fragebogenentwicklung und –validierung .....	25
5.2.1. Entwicklung des SSEQ (Publikation 2).....	25
5.2.2. Faktorenstruktur, Summenwerte und Reliabilität (Publikationen 2 und 3)....	29
5.2.3. Validität und Änderungssensitivität (Publikationen 2 und 3) .....	29
6. Diskussion .....	31
6.1. Zusammenfassung und Einordnung der Ergebnisse.....	31
6.2. Grenzen der eigenen Arbeiten .....	39
6.3. Ausblick.....	41
7. Literaturverzeichnis .....	44
8. Anhang.....	52
8.1. Fragebogen zum Erleben von Körperbeschwerden (SSEQ) – deutsche Version.....	52
8.2. Somatic Symptoms Experiences Questionnaire (SSEQ) – englische Version.....	54
8.3. Publikationen im Volltext.....	56
8.4. Erklärung zum Eigenanteil .....	102

8.5. Lebenslauf und Publikationsliste.....	113
9. Erklärungen .....	116

## Tabellen

Tabelle 1	Diagnostische Kriterien für 300.81 Somatisierungsstörung nach DSM-IV.....	7
Tabelle 2	Diagnostische Kriterien der Somatischen Belastungsstörung nach DSM-5.....	14
Tabelle 3	Überblick über Inhalte, Aufbau und Befunde bisheriger Fragebögen zu psychischen Merkmalen somatoformer Störungen.....	16
Tabelle 4	Statistische Methoden zur Überprüfung der Hypothesen der Validierungsstudie.....	22
Tabelle 5	Ursprünglicher Itempool (48 Items) im Rahmen der Entwicklung des SSEQ.....	26

## Abbildungen

Abbildung 1	Multifaktorielles Modell somatoformer Störungen nach Kirmayer und Taillefer (1997) .....	11
Abbildung 2	Iterativer Prozess der Instrumentenentwicklung.....	20

## Abkürzungen

AUC	Area Under the Curve
CIDI	Composite International Diagnostic Interview
CISSD	Conceptual Issues in Somatoform and Similar Disorders
DSM	Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen
ES	The Effect Size
FKG	Fragebogen zu Körper und Gesundheit
HAS	Health Attitude Survey
IAS	Illness Attitude Scales
IBQ	Illness Behavior Questionnaire
ICD	Internationalen Klassifikation psychischer Störungen
IPQ	Illness Perception Questionnaire

PCS	Pain Catastrophizing Scale
PHQ	Patient Health Questionnaire
ROC	Receiver Operation Characteristic
SAIB	Scale for the Assessment of Illness Behavior
SIQ	Symptom Interpretation Questionnaire
SKID	Strukturiertes Klinisches Interview für DSM
SRM	Standard Response Mean
SSD-12	Somatic Symptom Disorder-B Criteria Scale
SSEQ	Fragebogen zum Erleben von Körperbeschwerden (Somatic Symptoms Experiences Questionnaire)
SSS-8	Somatic Symptom Scale-8
WI	Whiteley-Index

## 1. Zusammenfassung und Abstract

### 1.1. Zusammenfassung

*Hintergrund und Ziele:* Die Diagnosekategorie der somatoformen Störungen gemäß ICD-10 und DSM-IV ist, als Reaktion auf vorausgegangene Kritik an ihrer Validität und klinischen Nützlichkeit, aktuell Gegenstand einer umfassenden Revision. Ziel der dargestellten Untersuchungen war, die Validität verschiedener Diagnosekonzepte und –kriterien somatoformer Störungen zu bewerten, dabei die Bedeutung psychischer Merkmale für die Klassifikation somatoformer Störungen einzuschätzen und die Güte eines neu entwickelten Fragebogens zur Erfassung solcher Merkmale zu überprüfen.

*Methode:* Es wurde eine systematische Übersichtsarbeit zum Vergleich der Konstruktvalidität, der deskriptiven und prädiktiven Validität sowie der klinischen Nützlichkeit der aktuellen Klassifikation sowie verschiedener Vorschläge zur zukünftigen Klassifikation somatoformer Störungen angefertigt. Darauf aufbauend erfolgten die Entwicklung und eine erste Validierung des Fragebogens zum Erleben von Körperbeschwerden (SSEQ), der zahlreiche relevante psychische Charakteristika somatoformer Störungen erfasst.

*Ergebnisse:* Bei der Evaluation der verschiedenen Diagnoseentwürfe wurden Konzepte, die psychische Charakteristika als Diagnosekriterien enthielten, als überlegen eingeschätzt. Im Rahmen der Entwicklung und Validierung des SSEQ wurden solche psychischen Merkmale zunächst anhand eines umfassenden Itempools abgebildet. Die Itemselektion und Skalierung erfolgte an ambulanten psychosomatischen Patienten<sup>1</sup> (n = 453), die anschließende Validierung an Patienten einer stationären psychosomatischen Klinik (n = 262). Faktorenanalytisch zeigten sich vier SSEQ-Komponenten: Gesundheitssorgen, Krankheitserleben, Interaktionsschwierigkeiten mit Ärzten und Krankheitsfolgen. Für die Endversion des SSEQ mit 15 Items wurden akzeptable bis gute interne Konsistenzen für die einzelnen Komponenten sowie den gesamten Fragebogen ermittelt. Weitere Ergebnisse stützen die Konstruktvalidität sowie die Änderungssensitivität des SSEQ. Für die Güte des Instrumentes sprechen außerdem bedeutsame Zusammenhänge zwischen den SSEQ-Werten und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Die Fallidentifikation anhand des Fragebogens

---

<sup>1</sup> Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Nennung der männlichen und weiblichen Sprachform verzichtet. Es sind jedoch selbstverständlich immer beide Geschlechter mit eingeschlossen.

## ZUSAMMENFASSUNG

erwies sich in der stationären Stichprobe mit ausschließlich schwer erkrankten Patienten als schwierig.

*Fazit:* Die Integration psychischer Diagnosekriterien mutet vielversprechend hinsichtlich einer Verbesserung der Diagnosekategorie der somatoformen Störungen an. Mit dem SSEQ steht ein Fragebogen für den wissenschaftlichen und klinischen Kontext zur Verfügung, der ein breites Spektrum an kognitiven, affektiven, behavioralen und interaktionellen Merkmalen somatoformer Störungen erfasst. Für eine abschließende Beurteilung der Validität und klinischen Nützlichkeit verschiedener revidierter Diagnosen, inklusive der Somatischen Belastungsstörung gemäß DSM-5, sollten weitere empirische Prüfungen erfolgen. Dabei sollten sowohl gesamte Konzepte als auch einzelne Kriterien berücksichtigt werden.

### 1.2. Abstract

*Background and aims:* The classification of somatoform disorders according to ICD-10 and DSM-IV is currently being revised in order to improve its validity and clinical utility. The aims of the studies described in the present dissertation were to evaluate the validity of several diagnostic proposals and criteria, to estimate the importance of psychological criteria for the classification of somatoform disorders, and to prove the validity of a new self-report questionnaire to assess such features.

*Methods:* A systematic review of findings regarding the construct validity, the descriptive validity, the predictive validity and the clinical utility of the current and newly proposed diagnostic criteria of somatoform disorders was completed. On this basis the Somatic Symptoms Experiences Questionnaire (SSEQ), a self-report scale to assess a broad range of psychological characteristics relevant to patients with somatoform disorders, was developed and validated.

*Results:* Diagnostic proposals which include psychological criteria were evaluated to have advantages regarding validity and clinical utility. During the development and validation of the SSEQ, in a first step, a broad itempool reflecting such psychological features was generated. For itemselection, data of a sample of  $n = 453$  psychosomatic outpatients was analyzed, for the following validation, data of  $n = 262$  psychosomatic inpatients was used. Results of factor analysis yielded a four-component solution: Health-worries, Experience of illness, Problems while interacting with physicians, Consequences of illness. The final SSEQ-version with 15 items showed acceptable to



## ZUSAMMENFASSUNG

good internal consistency of the whole questionnaire and its components. Other results supported the construct validity and sensitivity to change of the SSEQ. Additionally, the validity of the SSEQ was reinforced by a substantial relationship between SSEQ-values and health related quality of life. The identification of patients with a somatoform disorder from the inpatient sample, in which all patients suffered from severe mental symptoms, proved to be difficult.

*Conclusion:* The integration of psychological criteria seems to improve the diagnostic category of somatoform disorders. The SSEQ could be used in research and clinical practice to assess a broad range of cognitive, affective, behavioral and interactional features of somatoform disorders. To finally evaluate the validity and clinical utility of different diagnostic proposals, including the Somatic Symptom Disorder according to DSM-5, additional empirical investigations are necessary. Thereby diagnostic proposals as a whole should be studied as well as single diagnostic criteria.

## 2. Einleitung

Somatoforme Störungen sind gekennzeichnet durch anhaltende oder wiederholte körperliche Beschwerden, die zu Beeinträchtigung führen und für die keine ausreichende körperliche Erklärung vorliegt (Weltgesundheitsorganisation, 2000; Saß, Wittchen, Zaudig, & Houben, 2003). Im klinischen Alltag spielen sie eine große Rolle: Der Anteil an Patienten mit einer somatoformen Störung in der Allgemeinmedizin und in anderen somatischen Fachrichtungen wird auf ca. 20 % geschätzt (de Waal, Arnold, Eekhof, & van Hemert, 2004; Steinbrecher, Koerber, Frieser, & Hiller, 2011). An der Kategorie der somatoformen Störungen, so wie sie in der Internationalen Klassifikation psychischer Störungen ICD-10 (Weltgesundheitsorganisation, 2000) und in der vierten Auflage des Diagnostischen und Statistischen Manuals Psychischer Störungen DSM-IV (Saß et al., 2003) beschrieben wird, ist in der Vergangenheit zahlreiche Kritik geübt worden. Als ein massiver Kritikpunkt wurde benannt, dass körperliche Symptome – und nicht psychische – als Definitionsgrundlage einer psychischen Störung nicht ausreichend sein können (Mayou, Kirmayer, Simon, Kroenke, & Sharpe, 2005; Fink, Rosendal, & Olesen, 2005; Sykes, 2006; Löwe et al., 2008a; Dimsdale et al., 2013).

Ziel der im Rahmen dieser Dissertation beschriebenen Untersuchungen war, die Validität verschiedener Diagnosekonzepte und –kriterien somatoformer Störungen zu bewerten, dabei die Bedeutung psychischer und behavioraler Merkmale für die Klassifikation somatoformer Störungen einzuschätzen und die Güte eines neu entwickelten Fragebogens zur Erfassung solcher Merkmale zu überprüfen. Gegenstand der vorliegenden Arbeit waren die somatoformen Störungen (F45) gemäß ICD-10 (Internationalen Klassifikation psychischer Störungen, Weltgesundheitsorganisation, 2000) bzw. die folgenden Diagnosen gemäß DSM-IV (Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen, Saß et al., 2003): Somatisierungsstörung, Undifferenzierte Somatoforme Störung, Hypochondrie und Schmerzstörung. Berücksichtigt wurden darüber hinaus Diagnosekonzepte und –kriterien, die im Rahmen einer überarbeiteten Klassifikation an die Stelle dieser Störungsbilder treten sollen.

In der vorliegenden Dissertationsschrift wird zunächst die Klassifikation somatoformer Störungen zum Zeitpunkt der Untersuchungen dargestellt (Kapitel 3.1). Anschließend wird ein Überblick über psychosoziale Modelle somatoformer

## EINLEITUNG

Störungen sowie die Bedeutung einzelner psychischer einschließlich behavioraler Merkmale gegeben (Kapitel 3.2). In Kapitel 3.3 werden verschiedene Vorschläge zur veränderten Klassifikation somatoformer Störungen und die Berücksichtigung psychischer Merkmale im Rahmen dieser Diagnosevorschläge beschrieben. Kapitel 3.4 umfasst eine Übersicht über bisherige Instrumente zur Erfassung psychischer Merkmale somatoformer Störungen. Eine Zusammenfassung der Ziele, Hypothesen und Methoden der durchgeführten Untersuchung erfolgt in Kapitel 4. Danach wird ein kurzer Überblick über die Ergebnisse gegeben (Kapitel 5). Kapitel 6 beinhaltet die Einordnung der Ergebnisse, die Darstellung der Grenzen der Untersuchungen sowie eine Einschätzung, welche zukünftigen Untersuchungen sich als relevant aus der aktuellen Arbeit ableiten lassen.

Die Dissertation basiert auf folgenden Publikationen:

- 1) Voigt, K., **Nagel, A.**, Meyer, B., Langs, G., Braukhaus, C., & Löwe, B. (2010). Towards positive diagnostic criteria: A systematic review of somatoform disorder diagnoses and suggestions for future classification. *Journal of Psychosomatic Research*, 68, 403–414.  
Publikation 1 wurde in geteilter Erstautorenschaft erstellt.
- 2) **Herzog, A.**, Voigt, K., Meyer, B., Rief, W., Henningsen, P., Hausteiner-Wiehle, C., & Löwe, B. (2014). Der Fragebogen zum Erleben von Körperbeschwerden (SSEQ): Ein neues Selbstbeurteilungsinstrument zur Erfassung der psychischen Merkmale somatoformer Störungen. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 64, 115–121.
- 3) **Herzog, A.**, Voigt, K., Meyer, B., Wollburg, E., Weinmann, N., Langs, G., & Löwe, B. (2015). Psychological and interactional characteristics of patients with somatoform disorders: Validation of the Somatic Symptoms Experiences Questionnaire (SSEQ) in a clinical psychosomatic population. *Journal of Psychosomatic Research*, 78, 553–562.

Die Originalpublikationen sind im Anhang (siehe Kapitel 8.3) aufgeführt.

## 3. Theoretischer Hintergrund

### 3.1. Somatoforme Störungen in DSM-IV und ICD-10

In der Internationalen Klassifikation psychischer Störungen ICD-10 Kapitel V sind unter den somatoformen Störungen (F45) die (undifferenzierte) Somatisierungsstörung, die hypochondrische Störung, die somatoforme autonome Funktionsstörung, die anhaltende somatoforme Schmerzstörung sowie die sonstige und die nicht näher bezeichnete somatoforme Störung verzeichnet. Als Charakteristikum dieser Erkrankungen gilt „die wiederholte Darbietung körperlicher Symptome in Verbindung mit hartnäckigen Forderungen nach medizinischen Untersuchungen trotz wiederholter negativer Ergebnisse [...]. Sind aber irgendwelche körperlichen Symptome vorhanden, dann erklären sie nicht die Art und das Ausmaß der Symptome oder das Leiden und die innerliche Beteiligung der Patienten.“ (Weltgesundheitsorganisation, 2000, S. 183).

In der vierten Auflage des Diagnostischen und Statistischen Manuals Psychischer Störungen DSM-IV wird als gemeinsames Merkmal der somatoformen Störungen „das Vorhandensein von körperlichen Symptomen, die einen medizinischen Krankheitsfaktor nahelegen [...] und die durch einen medizinischen Krankheitsfaktor, durch die direkte Wirkung einer Substanz oder durch eine andere psychische Störung [...] nicht vollständig erklärt werden können“ genannt (Saß et al., 2003, S. 539). Das Kapitel der Somatoformen Störungen umfasst die Somatisierungsstörung, die Undifferenzierte Somatoforme Störung, die Konversionsstörung, die Schmerzstörung, die Hypochondrie, die Körperdysmorphie Störung sowie die Nicht Näher Bezeichnete Somatoforme Störung. Die Diagnosestellung einer Somatisierungsstörung setzt voraus, dass ein komplexes Muster von multiplen, klinisch bedeutsamen körperlichen Beschwerden vorliegt (siehe Tabelle 1). Bei der Undifferenzierten Somatoformen Störung müssen, anders als bei der Somatisierungsstörung, lediglich eine oder mehrere körperliche Beschwerden vorhanden sein, für die keine vollständige medizinische Erklärung besteht bzw. bei denen der medizinische Krankheitsfaktor das Ausmaß an Beeinträchtigung nicht ausreichend begründet. Darüber hinaus müssen die Beschwerden lediglich sechs Monate bestehen und können auch nach dem 30. Lebensjahr beginnen.

## THEORETISCHER HINTERGRUND

Tabelle 1 *Diagnostische Kriterien für 300.81 Somatisierungsstörung nach DSM-IV*  
(Saß et al., 2003).

- 
- A. Eine Vorgeschichte mit vielen körperlichen Beschwerden, die vor dem 30. Lebensjahr begannen, über mehrere Jahre auftraten und zum Aufsuchen einer Behandlung oder zu deutlichen Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionsbereichen führten.
- 
- B. Jedes der folgenden Kriterien muss erfüllt gewesen sein, wobei die einzelnen Symptome irgendwann im Verlauf der Störung aufgetreten sein müssen:
- (1) *vier Schmerzsymptome*: eine Vorgeschichte von Schmerzsymptomen, die mindestens vier verschiedene Körperbereiche oder Funktionen betreffen (z. B. Kopf, Abdomen, Rücken, Gelenke, Extremitäten, Brust, Rektum, während der Menstruation, während des Geschlechtsverkehrs oder während des Wasserlassens),
  - (2) *zwei gastrointestinale Symptome*: eine Vorgeschichte von mindestens zwei gastrointestinalen Symptomen außer Schmerzen (z. B. Übelkeit, Völlegefühl, Erbrechen außer während der Schwangerschaft, Durchfall, Unverträglichkeit von verschiedenen Speisen),
  - (3) *ein sexuelles Symptom*: eine Vorgeschichte von mindestens einem Symptom im Bereich der Sexualität oder Fortpflanzung außer Schmerzen (z. B. sexuelle Gleichgültigkeit, Erektions- oder Ejakulationsstörungen, unregelmäßige Menstruationen, sehr starke Menstruationsblutungen, Erbrechen während der gesamten Schwangerschaft),
  - (4) *ein pseudoneurologisches Symptom*: eine Vorgeschichte von mindestens einem Symptom oder Defizit (nicht begrenzt auf Schmerz), das einen neurologischen Krankheitsfaktor nahelegt (Konversionssymptome wie z. B. Koordinations- oder Gleichgewichtsstörungen, Lähmungen oder lokalisierte Muskelschwäche, Schluckschwierigkeiten oder Kloßgefühl im Hals, Aphonie, Harnverhaltung, Halluzinationen, Verlust der Berührungs- oder Schmerzempfindung, Sehen von Doppelbildern, Blindheit, Taubheit, (Krampf-)Anfälle; dissoziative Symptome wie z. B. Amnesie oder Bewusstseinsverluste, jedoch nicht einfache Ohnmacht).
- 
- C. Entweder (1) oder (2):
- (1) Nach adäquater Untersuchung kann keines der Symptome von Kriterium B vollständig durch einen bekannten medizinischen Krankheitsfaktor oder durch die direkte Wirkung einer Substanz (z. B. Droge, Medikament) erklärt werden.
  - (2) Falls das Symptom mit einem medizinischen Krankheitsfaktor in Verbindung steht, so gehen die körperlichen Beschwerden oder daraus resultierende soziale oder berufliche Beeinträchtigung über das hinaus, was aufgrund von Anamnese, körperlicher Untersuchung oder den Laborbefunden zu erwarten wäre.
- 
- D. Die Symptome sind nicht absichtlich erzeugt oder vorgetäuscht (wie bei der Vorgetäuschten Störung oder Simulation).
-

## THEORETISCHER HINTERGRUND

Als Lebenszeitprävalenz der Somatisierungsstörung werden im DSM-IV mit 0,2–2 % bei Frauen und unter 0,2 % bei Männern eher geringe Raten angegeben (Saß et al., 2003). Für die Undifferenzierte Somatoforme Störung wurden deutlich höhere Prävalenzraten nachgewiesen (Creed & Barsky, 2004), ebenso für die Schmerzstörung (Steinbrecher et al., 2011). Insgesamt gehören die somatoformen Störungen neben den Angststörungen und den affektiven Störungen zu den häufigsten psychischen Erkrankungen. Ihre 1-Jahres-Prävalenz wird in der europäischen Allgemeinbevölkerung auf 6,3 % geschätzt (Wittchen et al., 2011). In der Allgemeinmedizin und in anderen somatischen Fachrichtungen liegt der Anteil an Patienten mit somatoformen Störungen um 20 % (de Waal et al., 2004; Steinbrecher et al., 2011). Die Inanspruchnahme ärztlicher Versorgung dieser Patientengruppe ist hoch. Patienten mit somatoformen Störungen verursachen etwa doppelt so hohe Kosten wie Patienten ohne eine solche Erkrankung, unabhängig von psychiatrischen oder somatischen Komorbiditäten (Barsky, Orav, & Bates, 2005). Um Patienten mit einem hohen Risiko für das Vorliegen einer somatoformen Störung zu identifizieren, wird im wissenschaftlichen, aber auch im klinischen Kontext, die somatische Symptombelastung des Patienten erfasst. Dies ist beispielsweise über validierte Fragebögen wie den Patient Health Questionnaire-15 (PHQ-15; Kroenke, Spitzer, & Williams, 2002; Gräfe, Zipfel, Herzog, & Löwe, 2004; Zijlema et al., 2013) oder die Somatic Symptom Scale-8 (SSS-8; Gierk et al., 2014a; Gierk et al., 2014b) möglich. Bei polysymptomatischen Patienten ist die Messung des Ausmaßes an somatischer Symptombelastung auch vor dem Hintergrund sinnvoll, dass zahlreiche Untersuchungen deutliche Zusammenhänge zwischen diesem Ausmaß an körperlichen Symptomen und der körperlicher Beeinträchtigung bzw. Lebensqualität berichten (Tomenson et al., 2013).

An der Kategorie der somatoformen Störungen gemäß DSM-IV und ICD-10 ist in der Vergangenheit häufig Kritik geübt worden. So wurde bemängelt, dass die Kategorie insgesamt wenig kohärent ist und eine dualistische Sichtweise von Körper und Psyche widerspiegelt, die angesichts der schwachen Zusammenhänge zwischen strukturellen Veränderungen und subjektiven Beschwerden, als wenig haltbar angesehen wird (Sharpe & Mayou, 2004; Mayou et al., 2005). Während die Diagnose der Somatisierungsstörung ein komplexes Muster an körperlichen Beschwerden ohne ausreichende medizinische Erklärung voraussetzt und daher oftmals als zu eng definiert beanstandet wurde, wurde die Undifferenzierte Somatoforme Störung als zu weit gefasste Diagnose mit nicht eindeutigen Kriterien kritisiert (Mayou et al., 2005;

## THEORETISCHER HINTERGRUND

Kroenke, Sharpe, & Sykes, 2007; Dimsdale et al., 2013). Der Mangel an gut definierten Diagnosekriterien führt insgesamt zu einer Kategorie mit geringer Validität (Sharpe & Mayou, 2004; Janca, 2005; Löwe et al., 2008a). Als schwerwiegende Kritik wurde von zahlreichen Autoren geäußert, dass körperliche Symptome – und nicht psychische – als Definitionsgrundlage einer psychischen Störung nicht ausreichend sein können (Mayou et al., 2005; Fink et al., 2005; Sykes, 2006; Löwe et al., 2008a; Dimsdale et al., 2013).

Für somatoforme Störungen werden hohe Komorbiditätsraten zu depressiven und Angststörungen beschrieben (Henningsen, Zimmermann, & Sattel, 2003; Löwe et al., 2008b; Steinbrecher et al., 2011). Wie auch bei Komorbiditäten zwischen anderen psychischen Störungen stellt sich die Frage, ob wirkliche verschiedene distinkte klinische Entitäten vorliegen oder lediglich verschiedene Manifestationen einer klinischen Entität (Maj, 2005), wobei fraglich bleibt, ob eine Beschreibung psychischer Störungen als distinkte Entitäten überhaupt sinnvoll ist (Kendell & Jablensky, 2003). Hohe Komorbiditätsraten zwischen psychischen Störungen sprechen nicht grundsätzlich gegen das Vorliegen distinkter klinischer Entitäten, sondern können auch durch wenig spezifisch formulierte Diagnosekriterien verursacht werden (Maj, 2005). Zahlreiche spezifische Merkmale von Patienten mit somatoformen Störungen, die in Modellen zur Entstehung und Aufrechterhaltung der Erkrankungen benannt sind (siehe Kapitel 3.2) und die zu einer klareren Abgrenzung der verschiedenen Diagnosekategorien beitragen könnten, sind im DSM-IV und ICD-10 nicht in den Diagnosekriterien enthalten.

### 3.2. Psychische Charakteristika somatoformer Störungen

Psychische einschließlich behaviorale Charakteristika somatoformer Störungen werden im ICD-10 sowie im DSM-IV nur in sehr geringem Umfang benannt. Im ICD-10 wird in den diagnostischen Leitlinien bei der Somatisierungsstörung und der hypochondrischen Störung die schwierige Interaktion mit den betroffenen Patienten aufgeführt, die sich als die „Weigerung, den Rat oder die Versicherung mehrerer Ärzte anzunehmen“ zeigt (Weltgesundheitsorganisation, 2000, S. 185). Der einleitende Absatz zum Kapitel der somatoformen Störungen führt darüber hinaus „ein gewisses aufmerksamkeitsuchendes (histrionisches) Verhalten“ auf (Weltgesundheitsorganisation, 2000, S. 183). Auch im DSM-IV wird bei der Somatisierungsstörung bei den

## THEORETISCHER HINTERGRUND

zugehörigen Beschreibungsmerkmalen als behaviorales Merkmal die spezielle Art der Schilderung der Beschwerden („mit ausmalenden, übertreibenden Begriffen“, Saß et al., 2003, S. 541) genannt. Bei der Hypochondrie erfolge die Schilderung der körperlichen Anamnese häufig „sehr ausführlich und detailliert“ (Saß et al., 2003, S. 561). Die diagnostischen Kriterien der Hypochondrie enthalten die „übermäßige Beschäftigung mit der Angst oder der Überzeugung, eine ernsthafte Krankheit zu haben“ (Saß et al., 2003, S. 563), die der Körperdysmorphen Störungen die „übermäßige Beschäftigung mit einem eingebildeten Mangel oder einer Entstellung in der äußeren Erscheinung“ (Saß et al., 2003, S. 567). Diese beiden Störungen sind damit die einzigen beiden aus dem Kapitel der somatoformen Störungen bei denen psychischen Merkmale explizit als Kriterium aufgeführt werden.

Außerhalb der Diagnosemanuale werden in der Literatur zahlreiche psychosoziale Mechanismen somatoformer Störungen benannt. Die meisten finden Erwähnung im Zusammenhang mit Modellen zur Entstehung und Aufrechterhaltung somatoformer Beschwerden. Darüber hinaus wurden noch weitere psychische Merkmale im Hinblick auf ihre Bedeutung für die Kategorie der somatoformen Störungen untersucht.

Ein Störungsmodell somatoformer Erkrankungen, das etliche psychische Mechanismen integriert, wurde von Kirmayer und Taillefer (1997) beschrieben (siehe Abbildung 1). Weitere Modelle weisen Überschneidungen zum Modell von Kirmayer und Taillefer (1997) auf, fokussieren jedoch auf andere Aspekte oder wurden um zusätzliche Mechanismen ergänzt. So wird in Browns (2004) integrativem Modell unerklärter Körperbeschwerden die Entstehung solcher Beschwerden anhand allgemeiner kognitionspsychologischer Konzepte beschrieben und ein Fokus auf verschiedene Aufmerksamkeitssysteme gelegt. Rief und Barsky (2005) beschrieben biologische Mechanismen bei unerklärten Körperbeschwerden und betonten in ihrem Modell die Bedeutung von Filterprozessen bei der Wahrnehmung von Körpersignalen. Deary, Chalder und Sharpe (2007) stellten ein kognitiv-behaviorales Modell medizinisch unerklärter Körperbeschwerden vor und integrierten dabei eine Vielzahl von Mechanismen wie z. B. prädisponierende Faktoren, aber auch aufrechterhaltende Faktoren aus den Bereichen Physiologie, kognitive und behaviorale Mechanismen sowie soziale Aspekte. Rief, Mewes, Martin, Glaesmer und Brähler (2010) erfassten in ihrer Untersuchung zu potentiellen psychischen Diagnosekriterien somatoformer



# THEORETISCHER HINTERGRUND

Störungen ein umfassendes Spektrum relevanter Prozesse und benannten 22 verschiedene Merkmale aus dem kognitiven, affektiven und behavioralen Bereich.

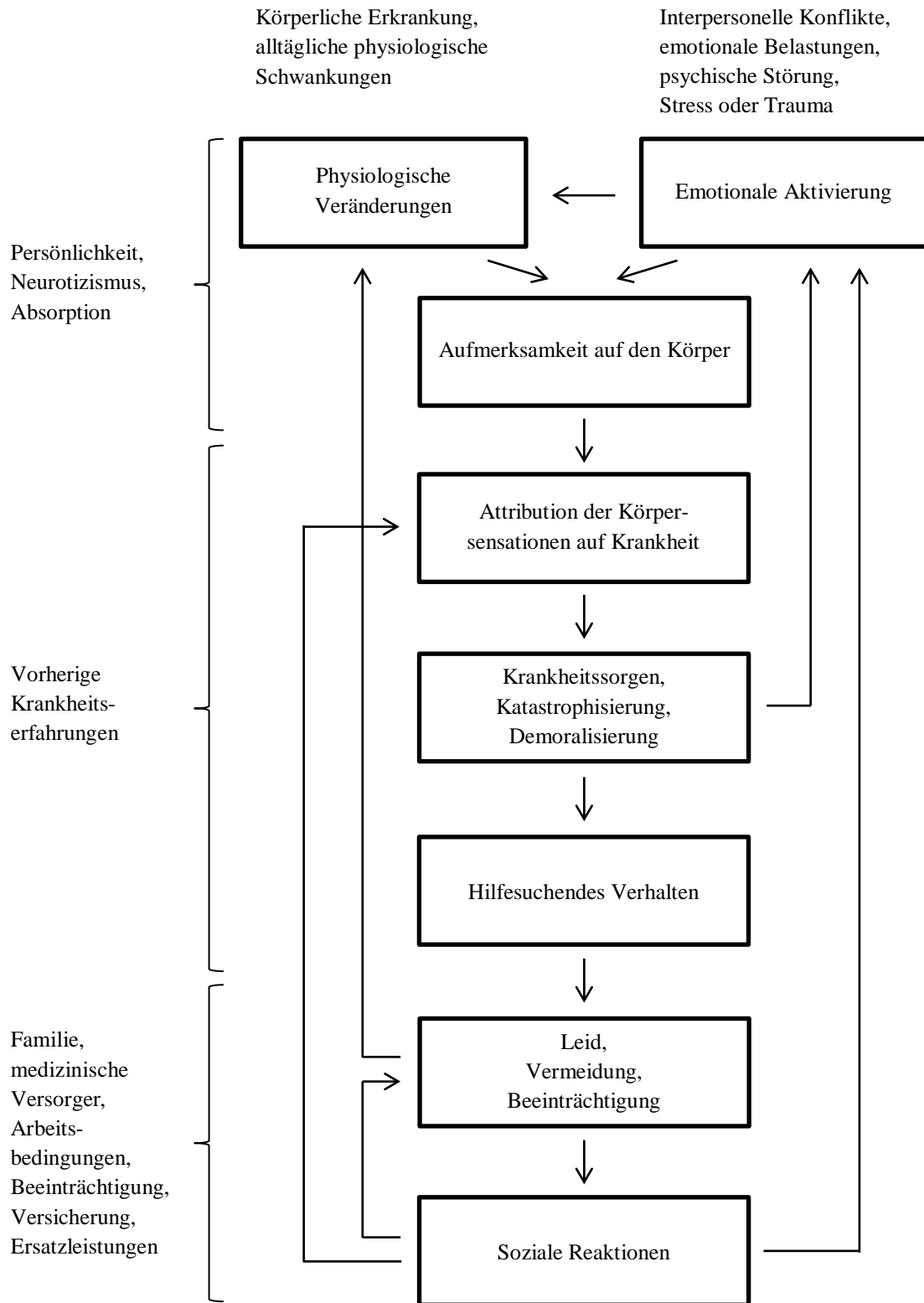


Abbildung 1 Multifaktorielles Modell somatoformer Störungen nach Kirmayer und Taillefer (1997).

## THEORETISCHER HINTERGRUND

Über zahlreiche Modelle und Untersuchungen hinweg werden als zentrale psychische einschließlich behaviorale Mechanismen medizinisch unerklärter Körperbeschwerden bzw. somatoformer Störungen unter anderem folgende benannt: Somatosensorische Verstärkung, Attribution von Körperbeschwerden auf Krankheit, Katastrophisierung, ein Selbstkonzept körperlicher Schwäche, Gesundheitsängste/Krankheitssorgen, Body Scanning, Vermeidungsverhalten, erhöhte Inanspruchnahme medizinischer Versorgung, Interaktionsschwierigkeiten zwischen Arzt und Patient sowie Niedergeschlagenheit/Verzweiflung aufgrund körperlicher Beschwerden. In ihrer Übersichtsarbeit aus dem Jahr 2007 geben Rief und Broadbent die Befundlage hinsichtlich etlicher der genannten Mechanismen wieder. Rief und Martin (2014) liefern einen aktualisierten Überblick über Untersuchungsergebnisse zu den aufgeführten und weiteren Mechanismen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Evidenz bzgl. einer verstärkten Wahrnehmung körperlicher Prozesse im Sinne der somatosensorischen Verstärkung als widersprüchlich angesehen werden kann (Duddu, Isaac, & Chaturvedi, 2006). Hinsichtlich der Attribution geben auch Patienten mit einer somatoformen Störung nicht nur körperliche Ursachen für ihre Körperbeschwerden an, berichten jedoch eher weniger normalisierende Attributionen (Duddu et al., 2006; Rief & Broadbent, 2007). Für die Bedeutung von Gesundheitsängsten sowie kognitiven Aspekten wie katastrophisierende Gedanken und einem Selbstkonzept körperlicher Schwäche liegen robustere Ergebnisse vor (Rief, Hiller, & Margraf, 1998; Rief & Broadbent, 2007; Woud, Zhang, Becker, Zlomuzica, & Margraf, 2016). Hinsichtlich verschiedener behavioraler Merkmale ließen sich Auffälligkeiten bei Patienten mit somatoformen Störungen im Vergleich zu Kontrollpersonen nachweisen (Martin & Rief, 2011). Für den Aspekt der Verzweiflung aufgrund körperlicher Beschwerden konnte ein Zusammenhang zu stärkerer Beeinträchtigung und erhöhter Inanspruchnahme medizinischer Leistungen bei Patienten mit somatoformen Störungen gezeigt werden (Rief et al., 2010).

### 3.3. Weiterentwicklung der Klassifikation somatoformer Störungen

Die Diagnosekategorie der somatoformen Störungen war in der Vergangenheit nicht nur Gegenstand massiver Kritik (siehe Kapitel 3.1), sondern in der Folge daraus auch Gegenstand zahlreicher Vorschläge zur Überarbeitung, wobei die Empfehlungen vom Abschaffen der Kategorie (Mayou et al., 2005) bis zur Hinzunahme zahlreicher neuer

## THEORETISCHER HINTERGRUND

Diagnosekriterien reichten (Kroenke et al., 2007). In Publikation 1 werden als alternative Diagnoseentwürfe zur bisherigen Klassifikation das Konzept der *Multi-somatoform Disorder* (Kroenke et al., 1997), der *Abridged Somatization* (Escobar, Waitzkin, Silver, Gara, & Holman, 1998), der *Physical Symptom Disorder* (Kroenke, 2006) und der *Bodily Distress Disorder* (Fink, Toft, Hansen, Ornbol, & Olesen, 2007) näher beschrieben, ebenso die *Beispielkriterien der CISSD* (Conceptual Issues in Somatoform and Similar Disorders, Kroenke et al., 2007) und der damaligen DSM-5-Entwurf (Stand 2009) der *Complex Somatic Symptom Disorder* (Dimsdale & Creed, 2009). Kognitive, affektive und behaviorale Merkmale sind nur in den beiden letzten Konzepten Bestandteil der Diagnosekriterien. Alle anderen Vorschläge sind weiterhin dadurch gekennzeichnet, dass sie ein bestimmtes Muster an *körperlichen* Beschwerden voraussetzen.

Im Jahr 2013 wurde die 5. Version des Diagnostischen und Statistischen Manuals Psychischer Störungen veröffentlicht (DSM-5; American Psychiatric Association, 2013). Dort wurde die bisherige Kategorie der Somatoformen Störungen durch die Kategorie der *Somatic Symptom and Related Disorders* ersetzt, welche als Hauptdiagnose die *Somatic Symptom Disorder* enthält, deren deutsche Bezeichnung *Somatische Belastungsstörung* lautet (Falkai & Wittchen, 2015). Bei dieser Diagnose wird „das Vorhandensein positiver Symptome und Merkmale (belastende somatische Symptome sowie abnorme Gedanken, Gefühle und Verhaltensweisen als Reaktion auf diese körperlichen Symptome) und nicht das Fehlen einer körperlichen Ursache der somatischen Beschwerden (wie im DSM-IV)“ betont (Falkai & Wittchen, 2015, S. 421). Die Überbetonung medizinisch unerklärter körperlicher Symptome als zentraler Bestandteil der Diagnosekategorie soll dadurch aufgehoben werden. Die berücksichtigten psychischen Merkmale sind in Kriterium B aufgeführt (siehe Tabelle 2). Neben der Kennzeichnung des Schweregrades lässt sich auch spezifizieren, ob als somatisches Symptom überwiegend Schmerz vorhanden ist. Rief und Martin (2014) sowie Klaus et al. (2015) bewerten die Auswahl der genannten psychischen Symptome für das B-Kriterium als kritisch. So fehlen behaviorale, kognitive und affektive Merkmale die in zahlreichen Studien eine hohe diagnostische Validität aufwiesen, wie z. B. Vermeidungsverhalten, Verzweiflung aufgrund körperlicher Symptome und Grübeln bzgl. Körperbeschwerden.

## THEORETISCHER HINTERGRUND

Tabelle 2 *Diagnostische Kriterien der Somatischen Belastungsstörung nach DSM-5* (Falkai & Wittchen, 2015).

- 
- A. Eines oder mehrere somatische Symptome, die belastend sind oder zu erheblichen Einschränkungen in der alltäglichen Lebensführung führen.
- 
- B. Exzessive Gedanken, Gefühle oder Verhaltensweisen bezüglich der somatischen Symptome oder damit einhergehender Gesundheitssorgen, die sich in mindestens einem der folgenden Merkmale ausdrücken:
- (1) Unangemessene und andauernde Gedanken bezüglich der Ernsthaftigkeit der vorliegenden Symptome.
  - (2) Anhaltende stark ausgeprägte Ängste in Bezug auf die Gesundheit oder die Symptome.
  - (3) Exzessiver Aufwand an Zeit und Energie, die für die Symptome oder Gesundheitssorgen aufgebracht werden.
- 
- C. Obwohl keines der einzelnen somatischen Symptome durchgängig vorhanden sein muss, ist der Zustand der Symptombelastung persistierend (typischerweise länger als 6 Monate).
- 

Für das Jahr 2018 ist das Erscheinen der ICD-11 geplant. Die somatoformen Störungen werden darin voraussichtlich durch die *Bodily Distress Disorder* ersetzt. Gemäß dem aktuellen Entwurf wird auch bei dieser Störungskategorie – wie im DSM-5 – die Betonung auf der exzessiven Aufmerksamkeit, die körperlichen Symptomen geschenkt wird, liegen (World Health Organization, 2016).

### 3.4. Instrumente zur Erfassung psychischer Charakteristika somatoformer Störungen

Der Nutzen standardisierter Diagnostik und Verlaufsmessung bei der Prüfung wissenschaftlicher Fragestellungen aber auch im Rahmen der therapeutischen Arbeit kann heute als von vielen Forschern und Klinikern anerkannt gelten. Strukturierte oder standardisierte Interviews wie das Strukturierte Klinische Interview für DSM (SKID) und das Composite International Diagnostic Interview (CIDI) gelten als Goldstandard für eine reliable, valide und objektive Diagnosestellung. Selbstbeurteilungsfragebögen werden ebenfalls in der klassifikatorischen Diagnostik eingesetzt, werden aber darüber hinaus auch benutzt, um weitere therapierelevante Informationen zu gewinnen. Ihr Einsatzbereich reicht damit von einer Identifikation von Personen, die hinsichtlich

## THEORETISCHER HINTERGRUND

bestimmter klinischer Merkmale auffällig sind (Screening), über die differenzierte und dimensionale Beschreibung von Patienten, wodurch eine spezifische Auswahl von Interventionsverfahren ermöglicht wird, bis hin zur Verlaufs- und Erfolgsmessung einer Behandlung (Margraf & Schneider, 2009; Hoyer, Schneider, & Margraf, 2009).

Für zahlreiche affektive, kognitive, behaviorale und interaktionelle Aspekte somatoformer Störungen liegen bereits Erhebungsinstrumente in Form von Selbstbeurteilungsfragbögen vor. In Tabelle 3 wird ein Überblick über Inhalt und Aufbau solcher Instrumente gegeben und es werden empirische Befunde zur Validität angeführt. Hinsichtlich der Fragebogeninhalte ist festzustellen, dass alle bisherigen Fragebögen nur einzelne Aspekte erfassen und kein Instrument vorliegt, das sämtliche für somatoforme Störungen relevante Prozesse in ihrer Kombination und mit hinreichender inhaltlicher Breite erfasst. Für die gemeinsame Messung aller relevanter psychischer Merkmale ist eine einfache Addition vorhandener Instrumente aufgrund ihrer Länge und ihrer Heterogenität (siehe Tabelle 3: Itemanzahl, Antwortformat) als problematisch einzuschätzen (vgl. auch Hausteiner et al., 2009).

Mit Vorliegen des abschließenden Entwurfs der DSM-5 Diagnose der Somatischen Belastungsstörung wurde als neues Selbstbeurteilungsinstrument zur Erhebung der im B-Kriterium genannten psychischen Symptome die Somatic Symptom Disorder-B Criteria Scale (SSD-12; Toussaint et al., 2016) entwickelt. Durch die enge Anlehnung an die Diagnosekriterien werden in der SSD-12 nicht alle relevanten behavioralen, kognitiven und affektiven Merkmale erfasst, sondern nur die, die auch in den Diagnosekriterien Berücksichtigung gefunden haben (vgl. Kritik am B-Kriterium der DSM-5 Diagnose, siehe Kapitel 3.3).

Tabelle 3 Überblick über Inhalte, Aufbau und Befunde bisheriger Fragebögen zu psychischen Merkmalen somatoformer Störungen.

Instrument	Bereiche	Subskalen / Faktoren	Items	Antwortformat	Befunde
Fragebogen zu Körper und Gesundheit (FKG, Hiller et al., 1997)	Kognitionen Verhalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Katastrophisierende Bewertung von Körperempfindungen</li> <li>- Selbstkonzept körperlicher Schwäche</li> <li>- Vegetative Missempfindungen</li> <li>- Intoleranz körperlicher Empfindungen</li> <li>- Gesundheitsverhalten (Ernährung, Bewegung)</li> </ul>	68	4-stufig bipolar	Die Skalen des FKG korrelierten signifikant mit anderen Somatisierungs- und Hypochondriemaßen. Differenzierung zwischen Patienten mit Somatisierung und mit Hypochondrie war möglich. Änderungssensitivität konnte gezeigt werden (Hiller et al., 1997). In Studie mit klinischer Kontrollgruppe höhere Werte bei Patienten mit somatoformer Störung nur bei „körperlicher Schwäche“ (Hausteiner et al., 2009).
Health Attitude Survey (HAS, Noyes, Jr. et al., 1999)	Emotionen Kognitionen Verhalten Interaktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausgeprägte Gesundheitssorgen</li> <li>- Frustration wegen Krankheit</li> <li>- Psychisches Leid (Depressivität, Unruhe, Stress)</li> <li>- Hohe Inanspruchnahme</li> <li>- Schwierige Kommunikation der Beeinträchtigung</li> <li>- Unzufriedenheit mit Behandlung (Interaktion u. Behandlungsverlauf)</li> </ul>	27	5-stufig bipolar	8 Items aus 4 der 6 Faktoren konnten in ihrer Kombination vorhersagen, ob Somatisierung vorlag oder nicht (Noyes, Jr., Langbehn, Happel, Sieren, & Muller, 1999). Verschiedene Bereiche sind zwar abgedeckt, jedoch inhaltlich wenig spezifisch für somatoforme Störungen (z. B. „Ich habe wegen meiner emotionalen oder stressbezogenen Probleme Hilfe in Anspruch genommen.“). In deutscher Untersuchung zeigte nur gekürzte Version mit 4 Faktoren akzeptable Validität (Schmid et al., 2014).
Illness Attitude Scales (IAS, Kellner, 1987)	(Attribution) Emotionen Kognitionen Verhalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>9 Subskalen postuliert (Kellner, 1987):</li> <li>- Krankheitssorgen</li> <li>- Beschäftigtsein mit Schmerz</li> <li>- Einstellungen zur Gesundheit</li> <li>- Hypochondrische Annahmen</li> <li>- Todesängste</li> <li>- Krankheitsängste</li> <li>- Beschäftigtsein mit dem Körper</li> <li>- Folgen der Symptome</li> </ul> Bzw. 2 Faktoren ermittelt (Speckens, Spinhoven, Sloekers, Bolk, & van Hemert, 1996): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krankheitsängste</li> <li>- Krankheitsverhalten</li> </ul>	27	5-stufig unipolar	9 a priori Skalen werden empirisch nicht gestützt (Sirri, Grandi, & Fava, 2008). Belege für gute Fallidentifikation bei Patienten mit Hypochondrie (Hiller, Rief, & Fichter, 2002; Sirri et al., 2008). Konnte bei Hypochondrie Therapieresponse vorhersagen (Hiller, Leibbrand, Rief, & Fichter, 2002). Verfahren zeigte sich veränderungssensitiv bei Behandlung (Sirri et al., 2008). Da das Krankheitsverhalten nur wenig detailliert erfragt wird, wurde der Einsatz bei somatoformen Störungen kritisiert (Rief, Ihle, & Pilger, 2003)

Fortsetzung der Tabelle auf der nachfolgenden Seite

Fortsetzung Tabelle 3 *Überblick über Inhalte, Aufbau und Befunde bisheriger Fragebögen zu psychischen Merkmalen somatoformer Störungen.*

<b>Instrument</b>	<b>Bereiche</b>	<b>Subskalen / Faktoren</b>	<b>Items</b>	<b>Antwortformat</b>	<b>Befunde</b>
Illness Behavior Questionnaire (IBQ, Plowsky & Spence, 1994)	Attribution Emotionen Kognitionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Allgemeine Hypochondrie</li> <li>- Krankheitsüberzeugung</li> <li>- Psychische vs. Somatische Sorgen</li> <li>- Affektive Hemmung</li> <li>- Affektive Beeinträchtigung</li> <li>- Verleugnung</li> <li>- Irritierbarkeit</li> </ul>	62	2-stufig (ja/nein)	Unter dem Titel „Illness behavior“ werden eher Affekte, Attribution und Einstellungen erfragt statt Verhalten (Boyle & Le Déan, 2000; Rief et al., 2003). Unterscheidung zwischen psychiatrischen und nicht-klinischen Probanden gelang, jedoch nicht zwischen verschiedenen psychischen Störungen (Boyle & Le Déan, 2000). Inhalte sind nicht spezifisch für somatoforme Störungen (z. B. „Fällt es Ihnen schwer, sich zu entspannen?“).
Illness Perception Questionnaire (IPQ, Weinman et al., 1996); Revidierte Fassung: Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R, Moss-Morris et al., 2002)	Attribution Kognitionen IPQ-R: auch Emotionen	<p>Krankheitswahrnehmung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsequenzen (Beeinträchtigung)</li> <li>- Zeitverlauf (Überzeugung zur Prognose)</li> <li>- Kontrolle/Behandlung (in IPQ-R getrennt: persönliche Kontrolle &amp; Behandlungskontrolle)</li> <li>- Ursachen (Attribution auf Virus, Umwelt, Gene, Verhalten, andere Menschen, medizinisch, „state of mind“)</li> <li>- IPQ-R zusätzlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>o emotionale Krankheitsrepräsentationen</li> <li>o Krankheitskohärenz</li> </ul> </li> </ul> <p>zusätzlich Abfrage von Körpersymptomen (Skala: Identität)</p>	26  IPQ-R: 56  (Skala Identität: 12 Items)	5-stufig bipolar  IPQ-R: 2-stufig (ja/nein)  Skala Identität: 4-stufig unipolar	Es zeigten sich Unterschiede zwischen Patienten mit chronischem Erschöpfungssyndrom und Patienten mit rheumatoider Arthritis oder Diabetes. Bei Patienten nach Myokardinfarkt zeigte sich der IPQ prädiktiv valide (Weinman, Petrie, Moss-Morris, & Horne, 1996). Für Patienten mit rheumatoider Arthritis, mit Psoriasis und mit Multipler Sklerose zeigten sich Zusammenhänge zwischen einzelnen IPQ(-R)-Skalen und dem Funktionsniveau (Scharloo et al., 1998; Moss-Morris et al., 2002). In allen Unterskalen des IPQ-R zeigten sich Unterschiede zwischen Patienten mit akuten vs. chronischen Schmerzen (Moss-Morris et al., 2002).
Pain Catastrophizing Scale (PCS, Sullivan et al., 1995)	Kognitionen	<p>Katastrophisierung von Schmerz,</p> <p>3 Faktoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grübeln</li> <li>- Verstärkung</li> <li>- Hilflosigkeit</li> </ul>	13	5-stufig unipolar	Die PCS zeigt eine gute Retestreliaibilität (Lamé, Peters, Kessels, Van Kleef, & Patijn, 2008) sowie prädiktive Aussagekraft für die Schmerzintensität, die Beeinträchtigung und psychisches Leiden (Sullivan, Bishop, & Pivik, 1995; Severeijns, Vlaeyen, van den Hout, & Weber, 2001). Relevant scheinen hier insbesondere die Faktoren Verstärkung und Hilflosigkeit (Craner, Gilliam, & Sperry, 2015). Die PCS wurde für Schmerzen und nicht für Körperbeschwerden im Allgemeinen formuliert und validiert.

Fortsetzung der Tabelle auf der nachfolgenden Seite

Fortsetzung Tabelle 3 *Überblick über Inhalte, Aufbau und Befunde bisheriger Fragebögen zu psychischen Merkmalen somatoformer Störungen.*

<b>Instrument</b>	<b>Bereiche</b>	<b>Subskalen / Faktoren</b>	<b>Items</b>	<b>Antwortformat</b>	<b>Befunde</b>
Scale for the Assessment of Illness Behavior (SAIB, Rief et al., 2003)	Verhalten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifikation der Diagnose</li> <li>- Beschwerdeausdruck</li> <li>- Medikation/Behandlung</li> <li>- Krankheitsfolgen</li> <li>- Scanning</li> </ul>	25	4-stufig bipolar	Zwischen Patienten mit Somatisierung und Patienten mit andere psychischen Erkrankungen (Depression, Panikstörung) zeigten sich keine Unterschiede im SAIB bzw. nur in der Skala Medikation/Behandlung (Rief et al., 2003; Rief, Martin, Klaberg, & Brähler, 2005).
Symptom Interpretation Questionnaire (SIQ, Robbins & Kirmayer, 1991)	Attribution	Attribution: <ul style="list-style-type: none"> <li>- psychisch</li> <li>- somatisch</li> <li>- normalisierend</li> </ul>	39 (13x3)	4-stufig unipolar	Inkonsistente konvergente und diskriminante Validität der SIQ-Subskalen (Aronson, 2006). Hinweise auf Zusammenhang zwischen normalisierender Attribution und gesunden Anteilen (Aronson, 2006). Keine Unterschiede im SIQ zwischen Patienten mit Chronic-Fatigue-Syndrome und Patienten mit Multipler Sklerose (Taillefer, Kirmayer, Robbins, & Lasry, 2003). Höhere Werte bei somatischer und psychischer Attribution bei Patienten mit somatoformer Störung vs. Kontrollgruppe (Baier, Wittthöft, Paul, Bayerl, & Rist, 2005).
Whiteley-Index (WI, Pilowsky, 1967)	(Attribution) Emotionen Kognitionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Krankheitsüberzeugung (bezüglich einer ernsthaften körperlichen Erkrankung)</li> <li>- Krankheitsängste</li> <li>- Somatische Beschwerden (Symptombelastung)</li> </ul>	14	2-stufig (ja/kein)	Für Hypochondrie insgesamt als valide eingeschätzt (Hiller et al., 2002). Höhere Werte bei Patienten mit somatoformer Störung als bei Personen einer klinischen Kontrollgruppe (Rief et al., 1998; Hausteiner et al., 2009). In den Skalen Krankheitsüberzeugung und Krankheitsängste höhere Werte bei Patienten mit Hypochondrie als bei Patienten mit einer anderen somatoformen Störung (Hiller et al., 2002). Konnte bei Patienten mit Hypochondrie Therapieresponse nicht vorhersagen (Sirri et al., 2008).



### 4. Ziele, Hypothesen und Methoden der eigenen Untersuchungen

Mit den aktuellen Veränderungen in der Klassifikation somatoformer Störungen wird psychischen Prozessen und Merkmalen bei der Verarbeitung von Körperbeschwerden eine deutlich größere Bedeutung zugesprochen als in der bisherigen Klassifikation. Die Erfassung dieser psychischen Charakteristika, sowohl im Kontext wissenschaftlicher Untersuchungen als auch klinischer Versorgung, setzt ein Instrument voraus, das diese Merkmale abbildet. Die hier beschriebenen Untersuchungen wurden mit dem Ziel durchgeführt, die Validität verschiedener Diagnosekonzepte und –kriterien somatoformer Störungen zu bewerten, dabei die Bedeutung psychischer Merkmale einzuschätzen sowie ein Instrument zu entwickeln und zu validieren, das alle relevanten psychischen Charakteristika effizient erfasst. Eine detaillierte Beschreibung der angewendeten Methoden ist in der jeweiligen Publikation enthalten.

#### 4.1. Review (Publikation 1)

Im Jahr 2009 war absehbar, dass die in DSM-IV und ICD-10 aufgeführte Diagnosekategorie der somatoformen Störungen im Rahmen der Neuauflagen der Klassifikationsmanuale eine Revision erfahren würde. Mittels einer Übersichtsarbeit erfolgte der Vergleich verschiedener Vorschläge zur zukünftigen Klassifikation hinsichtlich ihrer Validität (Konstruktvalidität, deskriptiver Validität, prädiktiver Validität) und ihrer klinischen Nützlichkeit. Dazu erfolgte eine systematische Literaturrecherche zur Klassifikation somatoformer Störungen und zu neu vorgeschlagenen Diagnosekonzepten und –kriterien, wobei von den neuen Kriterien mehrere aus dem Bereich psychischer Merkmale stammten.

#### 4.2. Fragebogenentwicklung (Publikation 2)

Die Entwicklung des Fragebogens zum Erleben von Körperbeschwerden (SSEQ; siehe Anhang: deutsche Version Kapitel 8.1, englische Version Somatic Symptoms Experiences Questionnaire Kapitel 8.2) erfolgte gemäß dem in der Literatur beschriebenen Vorgehen zur Testkonstruktion (z. B. Bühner, 2004) und gemäß den aktuellen

## ZIELE, HYPOTHESEN UND METHODEN

Empfehlungen der Food and Drug Administration des U.S. Department of Health and Human Services (siehe Abbildung 2; Food and Drug Administration, 2006).

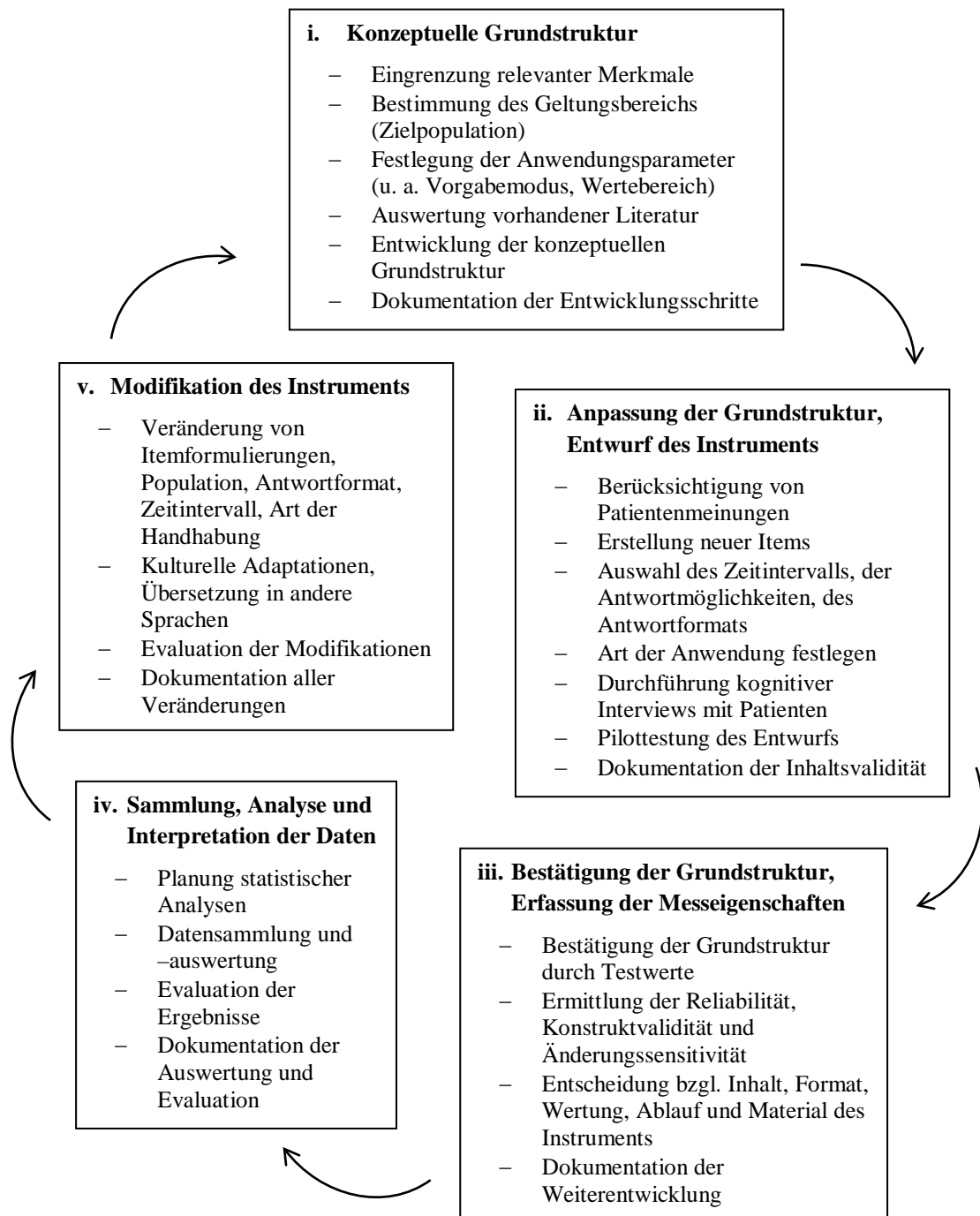


Abbildung 2 *Iterativer Prozess der Instrumentenentwicklung* (in Anlehnung an Food and Drug Administration, 2006, S. 7).

Auf der Grundlage einer umfassenden Literaturrecherche zu psychischen Prozessen und Merkmalen bei Patienten mit somatoformen Störungen (siehe Publikation 1 und

## ZIELE, HYPOTHESEN UND METHODEN

Kapitel 3.2) sowie auf der Grundlage des damals aktuellen Diagnoseentwurfs der DSM-5-Task-Force zur Somatic Symptom Disorder (Dimsdale & Creed, 2009) erfolgte im ersten Schritt die Auswahl der Iteminhalte für eine erste Version des SSEQ. Daten bzgl. bereits existierender Instrumente wurden ebenfalls berücksichtigt (siehe Kapitel 3.4). Nach der Formulierung der Items, der Festlegung des Antwortformats, der Überprüfung der Items anhand von Fokusgruppen mit Wissenschaftlern und Patienten sowie kognitiven Einzelinterviews mit Patienten, erfolgte eine Pilot-  
testung des Fragebogens. Die sich anschließende Untersuchung wurde durchgeführt mit dem Ziel der abschließenden Itemselektion und Skalierung des Fragebogens sowie einer ersten psychometrischen Überprüfung der Faktorenstruktur und Itemcharakteristika. Dazu wurden ambulante Patienten aus dem gesamten Spektrum der psychosomatischen Erkrankungsbilder in der Ambulanz der Abteilung für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf und der Schön Klinik Hamburg-Eilbek rekrutiert. Kriterien für die Itemselektion waren die Anzahl der Antwortauslassungen, der Zusammenhang zur Diagnose einer somatoformen Störung, die Trennschärfe und die Schwierigkeit. Die Faktorenstruktur wurde anhand einer explorativen Hauptkomponentenanalyse mit Promax-Rotation ermittelt. Zur Überprüfung der Reliabilität wurden die internen Konsistenzen (Cronbach's  $\alpha$ ) sowohl der einzelnen Komponenten als auch der Gesamtskala berechnet. Eine erste Überprüfung der Validität des SSEQ erfolgte in Bezug auf den Zusammenhang zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität.

### 4.3. Fragebogenvalidierung (Publikation 3)

Ziel der darauffolgenden Studie war die Bestätigung der Faktorenstruktur und der Reliabilität des SSEQ sowie eine erste umfassende Validierung des Fragebogens. Dazu wurde die Eignung des Fragebogens zur Fallidentifikation überprüft, sowie seine Konstruktvalidität und zusätzlich seine Änderungssensitivität. Konkret wurden folgende Hypothesen anhand einer Stichprobe mit stationären psychosomatischen Patienten der Schön Klinik Bad Bramstedt überprüft:

- 1) Mittels eines Cut-off-Wertes des SSEQ lassen sich Patienten mit einer somatoformen Störung von Patienten ohne somatoforme Störung unterscheiden (Kriteriumsvalidität).

## ZIELE, HYPOTHESEN UND METHODEN

- 2) Die Werte im SSEQ sind stärker mit den Werten anderer Instrumenten zur Erfassung psychischer Merkmale somatoformer Störungen (WI, SAIB und FKG) assoziiert (konvergente Validität) als mit Depressivität (diskriminante Validität).
- 3) Die SSEQ-Werte zu Behandlungsbeginn sagen – über das Ausmaß an körperlichen Beschwerden, Depressivität und Ängstlichkeit hinaus – die gesundheitsbezogene Lebensqualität zum Behandlungsbeginn vorher (inkrementelle konkurrente Validität).
- 4) Es zeigen sich im prä-post-Vergleich vor und nach stationärer Behandlung signifikant größere Verringerungen in den Werten des neu entwickelten Fragebogens für Patienten mit gebesserter Symptomatik als für Patienten mit unveränderter oder verschlechterter Symptomatik (Änderungssensitivität).

Zur Überprüfung der oben genannten Hypothesen wurden verschiedene statistische Auswertungen vorgenommen, die in Tabelle 4 aufgeführt sind.

Tabelle 4 *Statistische Methoden zur Überprüfung der Hypothesen der Validierungsstudie.*

<b>Ziele/Hypothesen</b>	<b>Statistische Auswertung</b>
Bestätigung der Faktorenstruktur	Konfirmatorische Faktorenanalyse
Überprüfung der Reliabilität	Ermittlung der internen Konsistenzen (Cronbach's $\alpha$ SSEQ-Gesamt und SSEQ-Komponenten)
Eignung zur Fallidentifikation	Receiver Operation Characteristic (ROC) Kurve mit Berechnung der Area under the curve (AUC); Bestimmung des idealen Cut-off Scores entsprechend dem Youden-Index; Bestimmung der Sensitivität und Spezifität
Konvergente und diskriminante Validität	Korrelationen zwischen dem SSEQ und weiteren Fragebögen
Inkrementelle konkurrente Validität	Hierarchische multiple Regressionsanalyse
Änderungssensitivität	Vergleich der Veränderung im SSEQ (Kennwerte: ES = <i>the effect size</i> und SRM = <i>standard response mean</i> ) für deutlich gebesserte und unveränderte/verschlechterte Patienten

## 5. Ergebnisse der eigenen Untersuchungen

Im aktuellen Kapitel werden die Ergebnisse der Untersuchungen zusammenfassend berichtet. Für eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse wird auf die jeweilige Publikation verwiesen.

### 5.1. Validität verschiedener Diagnosekonzepte und –kriterien somatoformer Störungen (Publikation 1)

Die Klassifikation somatoformer Störungen im DSM-IV, das Konzept der Abridged Somatization, der Multisomatoform Disorder, der Physical Symptom Disorder und der Bodily Distress Disorder beinhalten alle keine psychischen Diagnosekriterien sondern ausschließlich Körperbeschwerden als Diagnosemerkmale. Die Konstruktvalidität dieser Diagnosekonzepte bewerteten wir daher als gering, weil sie keine aktuellen theoretischen Modelle zur Entstehung und Aufrechterhaltung medizinisch unerklärter körperlicher Symptome widerspiegeln. In diesem Bereich als valider schätzten wir die Beispielkriterien der CISSD und den damaligen DSM-5-Entwurf der Complex Somatic Symptom Disorder ein.

Die deskriptive Validität der somatoformen Störungen gemäß DSM-IV, der Abridged Somatization, der Multisomatoform Disorder, der Physical Symptom Disorder und der Bodily Distress Disorder schätzten wir als gering ein, weil die in den Kriterien genannten körperlicher Symptome, nicht für diese Störungsbilder spezifisch sind. Da eine klare Unterscheidung in medizinisch erklärbare und medizinisch nicht vollständig erklärbare Symptome empirisch häufig nicht haltbar ist (z. B. Mayou et al., 2005), führt auch diese Differenzierung, wie sie beispielsweise in der DSM-IV Klassifikation enthalten ist, zu keiner deutlich besseren Einschätzung der deskriptiven Validität. Die Beispielkriterien der CISSD und der DSM-5-Entwurf der Complex Somatic Symptom Disorder beinhalten emotionale, kognitive und behaviorale Symptome, für die sich zumindest teilweise die Spezifität empirische nachweisen lies. Die deskriptive Validität dieser beiden Konzepte wurde daher als potentiell höher eingeschätzt, auch wenn eine empirische Untersuchung der Konzepte als Ganzes bisher fehlte.

Die prädiktive Validität der verschiedenen Diagnosekonzepte ist bislang kaum untersucht worden und ließ sich daher nicht eindeutig einschätzen. Bereits in etlichen

## ERGEBNISSE

Studien belegt wurde ein Zusammenhang zwischen der Anzahl der Körpersymptome und der Beeinträchtigung (Gureje & Simon, 1999; Jackson et al., 2006; Rief & Rojas, 2007). Dies führte zu einer positiven Bewertung der Diagnosekonzepte, die gemäß eines dimensionalen Ansatzes die Anzahl der Körperbeschwerden berücksichtigen (Physical Symptom Disorder und Bodily Distress Disorder). Auch für einzelne psychische Merkmale, die in den Beispielkriterien der CISSD und dem Entwurf der Complex Somatic Symptom Disorder Berücksichtigung finden, liegen Belege hinsichtlich der Verlaufsprädiktion vor, was wir ebenfalls als Hinweis auf eine mögliche prädiktive Validität dieser Diagnosekonzepte bewerteten.

Die klinische Nützlichkeit mehrerer Diagnosekonzepte wird durch komplizierte Diagnostik (Somatisierungsstörung gemäß DSM-IV, Abridged Somatization) und ungenaue Definitionen (Beispielkriterien der CISSD, Complex Somatic Symptom Disorder) erschwert. Die explizite Berücksichtigung psychischer Merkmale in den Diagnosekriterien impliziert Ansätze für eine Behandlung, was wir als Vorteil der Beispielkriterien der CISSD und der Complex Somatic Symptom Disorder bewerteten. Eine ausführlichere Bewertung der verschiedenen Diagnosekonzepte hinsichtlich der genannten Validitätskriterien und der klinischen Nützlichkeit erfolgt in der Diskussion sowie Tabelle 3 der Publikation 1.

Hinsichtlich der Konstruktvalidität sowie der deskriptiven Validität heben sich die Beispielkriterien der CISSD und der Entwurf der Complex Somatic Symptom Disorder durch die Nennung positiver Diagnosekriterien, die über körperliche Beschwerden hinausgehen, deutlich von den restlichen Diagnosekonzepten ab. Auch hinsichtlich der prädiktiven Validität und der klinischen Nützlichkeit bewerteten wir die Berücksichtigung psychischer Merkmale, die Vorhersagen hinsichtlich des Verlaufs ermöglichen und behandlungsrelevant sind, als vorteilhaft. Eine empirische Überprüfung der Konzepte als Ganzes war bisher nicht erfolgt. Jedoch wurden einzelne psychische Merkmale, die in den Diagnosekriterien enthalten sind, bereits in verschiedenen Studien untersucht, woraus sich z. B. Aussagen zur Spezifität oder dem Nutzen der Symptome zur Verlaufsprädiktion ableiten lassen. So wurde für eine vermehrte organische Attribution von Körpersymptomen sowie katastrophisierende Gedanken bzgl. Körperbeschwerden berichtet, dass sie spezifisch für Patienten mit einer somatoformen Störung (Rief et al., 1998; Duddu et al., 2006) und auch prädiktiv relevant sind (Rief & Broadbent, 2007). Ein Selbstkonzept körperlicher Schwäche ist ebenfalls spezifisch für Patienten mit einer somatoformen Störung (Rief et al., 1998).

## ERGEBNISSE

Ausführlicher werden die Ergebnisse zu einzelnen psychischen Merkmalen in Publikation 1 (für einen Überblick siehe Tabelle 2 in Publikation 1) sowie in Kapitel 3.2 dieser Arbeit beschrieben.

### 5.2. Fragebogenentwicklung und –validierung

#### 5.2.1. *Entwicklung des SSEQ (Publikation 2)*

In einem ersten Schritt wurden 48 Items für den SSEQ formuliert. Diese Items bildeten Inhalte aus folgenden Bereichen ab: Attribution körperlicher Symptome (normalisierend, organisch, psychisch), Emotionen (z. B. Krankheitsängste), Kognitionen bzgl. körperlicher Beschwerden (z. B. Katastrophisierung), Krankheitsverhalten (z. B. Body Scanning) und Interaktionsschwierigkeiten mit Ärzten (siehe Tabelle 5). Um sowohl in der Allgemeinbevölkerung als auch bei Patienten mit unterschiedlichem Schweregrad somatoformer Symptomatik psychische Merkmale im Sinne einer somatoformen Störung erfassen zu können, wurden zwei Arten von Items formuliert: Ein Teil der Items erfasst allgemein das Erleben und den Umgang mit Körperbeschwerden und kann damit von allen Personen, also auch solchen ohne aktuelle Körperbeschwerden, beantwortet werden. Der andere Teil der Items setzt Körperbeschwerden in den letzten 6 Monaten voraus und erfragt konkret das Erleben und den Umgang mit diesen Beschwerden.

Anhand der Durchführung von Fokusgruppen mit Wissenschaftlern und Patienten sowie kognitiven Einzelinterviews mit Patienten und einer Pilottestung des Fragebogens wurden Iteminhalte und –formulierungen sowie das Antwortformat überprüft und eine vorläufige Version des SSEQ mit 45 Items erstellt, die in der anschließenden Untersuchung zur Itemselektion und Skalierung sowie zur ersten psychometrischen Überprüfung des Fragebogens verwendet wurde. Da sich das bisher in der Literatur selten verwendete Itemformat mit einem Platzhalter zum gedanklichen Einsetzen der Antwort einem Itemformat ohne diesen Platzhalter hinsichtlich der Verständlichkeit als überlegen gezeigt hatte, wurde dieses Format in allen weiteren Schritten der Fragebogenentwicklung verwendet. Im ersten Schritt der Itemselektion, bei dem die Anzahl der Antwortauslassungen, der Zusammenhang zur Diagnose einer somatoformen Störung, die Trennschärfe und die Schwierigkeit der Items als Selektionskriterien dienten, wurden 18 Items aus dem Fragebogen ausgeschlossen.

## ERGEBNISSE

Eine weitere Reduktion der Itemanzahl auf die 15 Items der endgültigen Version (siehe Anhang: Kapitel 8.1) erfolgte anhand der anschließenden Hauptkomponentenanalyse mit Promax-Rotation. Für eine genauere Beschreibung der Itemselektion wird auf den Methodenteil (Kriterien der Itemselektion) sowie den Ergebnisteil (Itemanalyse, Faktorenanalyse – Stichprobe 1, Tabelle 2 in Publikation 2) der 2. Publikation verwiesen.

Tabelle 5 *Ursprünglicher Itempool (48 Items) im Rahmen der Entwicklung des SSEQ.*

<b>Psychisches Merkmal</b>	<b>Items</b>
Attribution körperlicher Beschwerden (somatisch, normalisierend, psychisch)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ich dachte _____, dass die Ursache meiner körperlichen Beschwerden eine körperliche Krankheit ist.</li> <li>– Ich dachte _____, dass meine körperlichen Beschwerden zum normalen Leben dazu gehören. (*)</li> <li>– Ich dachte _____, dass meine körperlichen Beschwerden eine seelische Ursache haben. (*)</li> <li>– Ich dachte _____, dass meine körperlichen Beschwerden harmlos sind. (*)</li> <li>– Ich dachte _____, dass Stress die Ursache meiner körperlichen Beschwerden ist. (*)</li> <li>– Ich dachte, dass Sorgen oder Gedanken die Ursache meiner körperlichen Beschwerden sind. (*)</li> </ul>
Krankheitssorgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ich mache mir _____ Sorgen, eine ernsthafte körperliche Krankheit zu haben.</li> <li>– Ich machte mir _____ Sorgen, weil ich durch körperliche Beschwerden beeinträchtigt war.</li> <li>– Wenn ich körperliche Beschwerden habe, mache ich mir _____ Sorgen, dass etwas Ernsthaftes dahinter steckt.</li> </ul>
Negative Emotionen aufgrund körperlicher Beschwerden	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ich war _____ verzweifelt, weil ich körperliche Beschwerden hatte.</li> <li>– Wegen meiner körperlichen Beschwerden fühlte ich mich _____ niedergeschlagen.</li> <li>– Ich war _____ wütend, weil ich körperliche Beschwerden hatte.</li> <li>– Wenn ich körperliche Beschwerden habe, fühle ich mich diesen _____ hilflos ausgeliefert.</li> </ul>

Fortsetzung der Tabelle auf der nachfolgenden Seite



## ERGEBNISSE

Fortsetzung Tabelle 5 *Ursprünglicher Itempool (48 Items) im Rahmen der Entwicklung des SSEQ.*

Psychisches Merkmal	Items
Katastrophisierung (Grübeln, Verstärkung, Hilflosigkeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wenn ich körperliche Beschwerden habe, bekomme ich _____ Angst, dass sie schlimmer werden.</li> <li>– Wenn ich körperliche Beschwerden habe, gibt es _____ etwas, was ich tun kann, um diese zu lindern. (*)</li> <li>– Wenn ich körperliche Beschwerden habe, mache ich mir _____ Sorgen, ob diese jemals aufhören werden.</li> <li>– Während ich körperliche Beschwerden habe, muss ich _____ an diese denken.</li> <li>– Wenn ich körperliche Beschwerden habe, ist _____ mein erster Gedanke, dass dies ein Anzeichen für eine schwerwiegende Erkrankung (Krebs, Herzerkrankung, Diabetes, usw.) sein könnte.</li> </ul>
Selbstkonzept körperlicher Schwäche/ negatives körperliches Selbstkonzept	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ich fühle mich körperlich _____ schwach und empfindlich.</li> <li>– Nach körperlicher Anstrengung habe ich _____ ein Schwächegefühl.</li> <li>– Ich fühle mich _____ vital und gesund. (*)</li> <li>– Ich fühle mich _____ krank.</li> <li>– Ich denke _____, dass mit meinem Körper etwas ernsthaft nicht in Ordnung ist.</li> </ul>
Negative Überzeugungen zur Prognose	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ich dachte _____, dass meine körperlichen Beschwerden auch in Zukunft bestehen bleiben werden.</li> <li>– Ich zweifelte _____ daran, dass ärztliche Behandlungen zu einer Verbesserung meiner körperlichen Beschwerden führen werden.</li> <li>– Bisher habe ich _____ gut auf medizinische Behandlungen angesprochen. (*)</li> </ul>
Krankheitsverhalten: Schonverhalten, Vermeidungsverhalten, Body Scanning, Medikation	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ich versuchte _____, wegen meiner Beschwerden bestimmte Körperbereiche zu schonen.</li> <li>– Ich vermeide _____ körperlich anstrengende Tätigkeiten, bei denen ich ins Schwitzen geraten oder mein Herz schneller schlagen könnte.</li> <li>– Den verschiedenen Dingen, die in meinem Körper ablaufen, schenke ich _____ Aufmerksamkeit.</li> <li>– Ich Sorge _____ dafür, dass ich die wichtigsten Medikamente im Haus habe.</li> </ul>

Fortsetzung der Tabelle auf der nachfolgenden Seite

## ERGEBNISSE

Fortsetzung Tabelle 5 *Ursprünglicher Itempool (48 Items) im Rahmen der Entwicklung des SSEQ.*

Psychisches Merkmal	Items
Erhöhte Inanspruchnahme medizinischer Leistungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ich bemühe mich _____ darum, dass dieselbe ärztliche Untersuchung mehrfach durchgeführt wird.</li> <li>– Ich gehe _____ zum Arzt, wenn ich ein Anzeichen für eine Krankheit spüre.</li> </ul>
Interaktionsschwierigkeiten mit Ärzten/ Unzufriedenheit mit Behandlung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wenn ich zum Arzt gehe, fühle ich mich _____ unverstanden.</li> <li>– Ich ärgere mich _____ darüber, wie Ärzte mit mir umgehen.</li> <li>– Ich erlebe _____, dass Ärzte meine gesundheitlichen Probleme übertrieben finden.</li> <li>– Mit der medizinischen Versorgung, die ich bisher erhalten habe, war ich _____ zufrieden. (*)</li> <li>– Wenn ich zum Arzt gehe, erlebe ich _____, dass meine körperlichen Beschwerden gründlich genug untersucht werden. (*)</li> <li>– Es kommt _____ vor, dass ich mich gegen einen Arztbesuch entscheide, weil das sowieso nichts bringen würde.</li> <li>– Wenn ich zum Arzt gehe, fühle ich mich mit meinen gesundheitlichen Beschwerden _____ ernst genommen. (*)</li> <li>– Ärzten vertraue ich _____. (*)</li> <li>– Von Ärzten wurde ich bisher _____ enttäuscht.</li> <li>– Wenn ich zum Arzt gehe, erlebe ich _____, dass dieser sein Bestes bei der Diagnostik und Behandlung meiner Beschwerden tut. (*)</li> <li>– Ich zweifele _____ daran, dass die Diagnosen, die ich von Ärzten bekommen habe, richtig waren.</li> </ul>
Zusätzliche Items :	<ul style="list-style-type: none"> <li>– In den letzten 6 Monaten hatten meine körperlichen Beschwerden _____ große Auswirkungen auf mein Leben.</li> <li>– Ich leide _____ unter einer Vielzahl von unterschiedlichen körperlichen Beschwerden.</li> <li>– Ich habe _____ Schmerzen an verschiedenen Stellen meines Körpers.</li> <li>– In den letzten 6 Monaten hatte ich _____ körperliche Beschwerden. Z. B.: Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Bauchschmerzen, Verdauungsbeschwerden, Schwindel, Herz-Kreislauf-Beschwerden</li> <li>– In den letzten 6 Monaten war ich _____ mal in ärztlicher Behandlung.</li> </ul>

Antwortformat: 6-stufige Ratingskala zur Häufigkeit des Erlebens (0 = nie bis 5 = immer);

(\*) Items mit umgekehrter Polung, d. h. niedrige Antwort für Patienten mit einer somatoformen Störung erwartet.

### 5.2.2. *Faktorenstruktur, Summenwerte und Reliabilität (Publikationen 2 und 3)*

Sowohl das Eigenwert-Kriterium  $> 1$  als auch der Scree-Plott der durchgeführten Hauptkomponentenanalyse mit Promax-Rotation legten eine 4-faktorielle Struktur des SSEQ nahe: I. *Gesundheits Sorgen*, II. *Krankheitserleben*, III. *Interaktionsschwierigkeiten mit Ärzten*, IV. *Krankheitsfolgen* (Details siehe Publikation 2: Ergebnisse der Faktorenanalyse – Stichprobe 1 und Tabelle 2). Diese Faktorenstruktur wurde anhand einer ambulanten psychosomatischen Stichprobe (Publikation 2 – Stichprobe 2) und einer stationären psychosomatischen Stichprobe (Publikation 3) überprüft. Dabei zeigte sich eine bessere Passung des 4-Faktoren-Modells im Vergleich zu einem 1-Faktor-Modell (Tabelle 3 in Publikation 2; Ergebnisse und Tabelle 2 in Publikation 3). Aufgrund der substantiellen Korrelationen zwischen den verschiedenen SSEQ-Komponenten und der guten Passung eines Faktorenmodells zweiter Ordnung (mit den zuvor getesteten vier Faktoren erster Ordnung und einem übergeordneten Faktor zweiter Ordnung) wurden im Rahmen der Validierungsuntersuchungen nicht nur die einzelnen SSEQ-Komponenten sondern auch der SSEQ-Gesamtwert berücksichtigt.

Bei einer Überprüfung der Mittelwertunterschiede zeigten sich sowohl in der ambulanten als auch der stationären psychosomatischen Stichprobe signifikant höhere Werte in den einzelnen SSEQ-Komponenten und der Gesamtskala des SSEQ für Patienten mit einer somatoformen Störung im Vergleich zu Patienten ohne diese Diagnose (Tabelle 4 in Publikation 2, dort nicht aufgeführt: p-Werte der Mittelwertunterschiede alle  $< 0,01$ , Effektstärken  $r = 0,14–0,28$ ; Tabelle 3 in Publikation 3).

Die Berechnung der internen Konsistenzen der einzelnen SSEQ-Komponenten zeigte akzeptable bis gute Werte (ambulante Stichprobe:  $\alpha = 0,74–0,87$ ; stationäre Stichprobe:  $\alpha = 0,74–0,86$ ). Die Gesamtskala wies mit einem Wert von Cronbach's  $\alpha = 0,89$  (ambulante Stichprobe) bzw.  $\alpha = 0,90$  (stationäre Stichprobe) eine gute interne Konsistenz auf.

### 5.2.3. *Validität und Änderungssensitivität (Publikationen 2 und 3)*

Im Rahmen der Überprüfung der Eignung des SSEQ zur Fallidentifikation (Publikation 3) erbrachte die Berechnung der AUC (Vorhersage des Vorliegens einer somatoformen Störung gemäß SKID anhand des SSEQ-Summenwertes) einen Wert von 0,64 ( $p \leq 0,001$ ). Der ideale Cut-off Wert gemäß Youden-Index lag in der

## ERGEBNISSE

stationären psychosomatischen Stichprobe bei 31. Die Sensitivitätsrate bei diesem Cut-off lag bei 63 %, die Spezifitätsrate bei 60 %.

Bei der Überprüfung der konvergenten und diskriminanten Validität (Tabelle 4 in Publikation 3) zeigten sich größtenteils mindestens moderate Korrelationen ( $r \geq 0,5$ ) zwischen den Werten im SSEQ und den Werten in Fragebögen, mit denen verwandte Konstrukte gemessen wurden. Der Zusammenhang zwischen den SSEQ-Werten und den Werten im Fragebogen zur Depressivität (PHQ-9) war erwartungsgemäß schwächer ( $r = 0,27$ ).

Mit Hilfe von hierarchischen multiplen Regressionsanalysen wurde ermittelt, in wie weit sich anhand der SSEQ-Werte Varianz der gesundheitsbezogenen Lebensqualität aufklären lässt, wenn zusätzlich das Ausmaß körperlicher Beschwerden, die Depressivität und die Ängstlichkeit als Prädiktoren berücksichtigt werden (inkrementelle konkurrente Validität; Publikationen 2 und 3: jeweils Ergebnisteil und Tabelle 5). Ein signifikanter Zugewinn an Varianzaufklärung durch die Hinzunahme des SSEQ zeigte sich für den Bereich der körperlichen Lebensqualität bei beiden Stichproben, bei der psychischen Lebensqualität nur bei der Ambulanzstichprobe und auch dort nur geringfügig.

Der SSEQ reagierte sensibel auf Veränderungen durch eine psychosomatische Behandlung: Patienten, deren körperliche Lebensqualität sich während der stationären Behandlung substantiell verbessert hatte, zeigten einen signifikant größeren Rückgang in den SSEQ-Werten vom Behandlungsbeginn zum Behandlungsende als Patienten ohne substantielle Verbesserung der körperlichen Lebensqualität (Änderungssensitivität; Publikation 3: Ergebnisteil und Tabelle 5).

## 6. Diskussion

### 6.1. Zusammenfassung und Einordnung der Ergebnisse

Ausgangspunkt der hier vorgestellten Untersuchungen war die starke Kritik an der Reliabilität und Validität der Diagnosekategorie der somatoformen Störungen gemäß DSM-IV und ICD-10 (Sharpe & Mayou, 2004; Mayou et al., 2005; Janca, 2005; Fink et al., 2005; Sykes, 2006; Kroenke et al., 2007; Löwe et al., 2008a; Dimsdale et al., 2013), die zu zahlreichen Vorschlägen zur Überarbeitung der Diagnosekriterien geführt hatte (Kroenke et al., 1997; Escobar et al., 1998; Kroenke, 2006; Fink et al., 2007; Kroenke et al., 2007; Dimsdale & Creed, 2009). In der 2009 erfolgten Evaluation verschiedener Diagnoseentwürfe hinsichtlich ihrer Konstruktvalidität, ihrer deskriptiven und prädiktiven Validität sowie ihrer klinischen Nützlichkeit wurden Konzepte, die psychische Merkmale als Kriterien enthielten, als überlegen eingeschätzt (Publikation 1). Zu einer vergleichbaren Einschätzung gelangen auch Rief et al. (2011), die verschiedene Diagnosekonzepte anhand einer Stichprobe aus der Allgemeinbevölkerung empirisch untersuchten. Mit diesen Ergebnissen in Einklang ist auch die Entscheidung der DSM-5-Task-Force psychische Merkmale in den Diagnosekriterien der Somatischen Belastungsstörung zu berücksichtigen (American Psychiatric Association, 2013). Die DSM-5 Diagnose der Somatischen Belastungsstörung wird in Bezug auf alle in der Dissertation vorgestellten Ergebnisse am Ende des Kapitels 6.1 diskutiert.

Bisher fehlte ein Selbstbeurteilungsinstrument, um psychische einschließlich behaviorale Merkmale somatoformer Störungen im klinischen Alltag sowie im wissenschaftlichen Kontext in relevanter Bandbreite und trotzdem effizient erheben zu können. Vor diesem Hintergrund erfolgte die Entwicklung und Validierung des SSEQ (Publikationen 2 und 3). Faktorenanalytisch wurden vier SSEQ-Komponenten zunächst identifiziert und anhand weiterer Stichproben bestätigt: I. Gesundheitssorgen, II. Krankheitserleben, III. Interaktionsschwierigkeiten mit Ärzten und IV. Krankheitsfolgen. Die fünf Items aus dem Bereich Gesundheitssorgen bilden kognitive Merkmale wie Sorgen, Grübeln und Katastrophisieren über körperliche Symptome ab. Diese Merkmale sind zentraler Bestandteil vieler Modelle zu medizinisch unerklärten Körperbeschwerden und somatoformen Störungen (Rief & Broadbent, 2007). In aktuelle Studien waren sie mit erhöhter Inanspruchnahme medizinischer Versorgung

## DISKUSSION

sowie stärkerer Beeinträchtigung verbunden (Rief et al., 2010) und konnten die Entstehung einer somatoformen Störung vorhersagen (Woud et al., 2016). Die SSEQ-Komponente Gesundheitssorgen weist inhaltlich große Überschneidungen zum B-Kriterium der Somatischen Belastungsstörung auf (Falkai & Wittchen, 2015). Die SSEQ-Komponente Krankheitserleben spiegelt ein Selbstkonzept körperlicher Schwäche wieder, das spezifisch für Patienten mit somatoformen Störungen ist (Rief et al., 1998) und ausgeprägter bei denjenigen Patienten mit einer somatoformen Störung ist, die eine hohe Inanspruchnahme medizinischer Versorgung (Hiller & Fichter, 2004) und eine größerer Beeinträchtigung (Rief et al., 2010) aufweisen. Dieses kognitive Merkmal ist im B-Kriterium der Somatischen Belastungsstörung nicht enthalten (Falkai & Wittchen, 2015). Rief und Martin (2014) kritisieren das Fehlen eines Selbstkonzepts körperlicher Schwäche in der neuen Diagnose und empfehlen eine zukünftige Berücksichtigung. Die SSEQ-Komponente Interaktionsschwierigkeiten mit Ärzten beschreibt verschiedene Aspekte einer Unzufriedenheit mit der medizinischen Versorgung, die vermehrt bei somatisierenden Patienten auftritt (Noyes, Jr. et al., 1999). In einer aktuellen Untersuchung von Hausteiner et al. (2009) erwies sich gerade dieses kognitiv-interpersonelle Merkmal als besonders bedeutsam für die Prädiktion einer somatoformen Störung und die Autoren schlussfolgern, dass dieser Aspekt bei den Kriterien einer überarbeiteten Diagnose einer somatoformen Störung berücksichtigt werden sollte. Bestandteil des B-Kriteriums der Somatischen Belastungsstörung ist dieses Charakteristikum bisher jedoch nicht (Falkai & Wittchen, 2015). Zwei Items der SSEQ-Komponente Krankheitsfolgen beschreiben Verzweiflung bzw. Schonverhalten aufgrund körperlicher Beschwerden. Beide Aspekte treten verstärkt bei solchen Patienten mit einer somatoformen Störung auf, bei denen eine erhöhte Inanspruchnahme medizinischer Versorgung und eine stärkerer Beeinträchtigung besteht (Rief et al., 2010). Das dritte Item aus dem Bereich Krankheitsfolgen bildet Sorgen aufgrund von Beeinträchtigung durch Körperbeschwerden ab. Dieser Aspekt ist Teil der Consequences-Subskala des Illness-Perception Questionnaire-Revised (Moss-Morris et al., 2002). Für Patienten mit einer somatoformen Störung wurden höhere Werte in dieser Subskala berichtet als für Patienten ohne somatoforme Störung (Moss-Morris & Chalder, 2003; Hausteiner et al., 2009). Die Inhalte der Komponente Krankheitsfolgen gehen über die im B-Kriterium der Somatischen Belastungsstörung explizit genannten Beschwerden hinaus (Falkai & Wittchen, 2015).

## DISKUSSION

Die Einschätzung, dass der SSEQ trotz seiner geringen Itemanzahl eine sehr hohe Abdeckung an für die Klassifikation somatoformer Störungen relevanten psychischen Merkmalen aufweist, wird auch durch aktuelle Ergebnisse von Klaus et al. (2015) gestützt. In ihrer Studie in der Allgemeinbevölkerung wurde die Relevanz neun verschiedener psychischer Merkmale, die in vorangegangenen Untersuchungen oder in der Theorie bedeutsam gewesen waren, für die Klassifikation somatoformer Störungen überprüft. Bei sieben der neun Charakteristika zeigten sich zum Baseline-Zeitpunkt höhere Werte für Patienten mit einer somatoformen Störung als ohne eine solche Erkrankung. Dabei zeigten sich große Überschneidungen zu den Inhalten des SSEQ (Gesundheitsängste, Grübeln über Körpersymptome, Katastrophisieren körperlicher Empfindungen, Selbstkonzept körperlicher Schwäche, Schonverhalten, Verzweiflung aufgrund körperlicher Beschwerden). Keine signifikanten Unterschiede zwischen Patienten mit und ohne somatoforme Diagnose zeigten sich bei Klaus et al. für die Merkmale Rückversicherungsverhalten und Body-Checking. Auch hier zeigen sich Parallelen zum SSEQ: Diese beiden Merkmale waren bei der SSEQ-Entwicklung im unselektierten Itempool enthalten gewesen, waren jedoch nicht mehr Bestandteil der finalen SSEQ-Version. Eine Abweichung zwischen dem SSEQ und den Ergebnissen von Klaus et al. findet sich bzgl. des Merkmals der somatische Attribution von Symptomen. Hier zeigten sich in der Untersuchung an der Allgemeinbevölkerung signifikant höhere Werte für Personen mit einer somatoformen Störung. Im SSEQ war dieser kognitive Aspekt nicht Bestandteil der finalen Version.

Die Bedeutsamkeit somatischer Attribution für die Klassifikation somatoformer Störungen und für die Somatische Belastungsstörung gemäß DSM-5 wird in der Literatur unterschiedlich eingeschätzt. So gibt es zahlreiche Belege dafür, dass Patienten mit somatoformen Störungen ihre Körperbeschwerden vorrangig somatisch und nicht psychosozial attribuieren (Martin & Rief, 2011). Die somatische Attribution wird jedoch von einigen Autoren trotzdem als Merkmal mit geringer diskriminanter Validität kritisiert, da eine verstärkte somatische Ursachenzuschreibung nicht spezifisch für Patienten mit somatoformen Störungen ist, sondern sich ebenso bei Patienten mit somatischen Symptomen mit bekannter Pathophysiologie zeigt (Grobe & Hausteiner, 2011). Andere Autoren betonen die Relevanz somatischer Attribution, die sich in Untersuchungen zum *Krankheitsverlauf* gezeigt haben, und Begründen damit die Eignung dieses kognitiven Merkmals als Diagnosekriterium für die Somatische Belastungsstörung (Martin & Rief, 2011). Patienten mit somatoformen

## DISKUSSION

Störungen ziehen in der Regel nicht ausschließlich körperliche Ursachen für ihre Beschwerden in Betracht (Martin & Rief, 2011). Verschiedene Untersuchungen zeigten Zusammenhänge zwischen psychosozialer Attribution der Beschwerden und komorbider Depressivität und Ängstlichkeit (Rief, Nanke, Emmerich, Bender, & Zech, 2004; Henningsen, Jakobsen, Schiltenwolf, & Weiss, 2005; Hiller et al., 2010). Dass sich die Art der Attribution der Körpersymptome in den Untersuchungen zur Itemselektion für den SSEQ nicht als relevantes Merkmal zeigte, könnte daher zum einen damit zusammenhängen, dass die untersuchten Patienten mit somatoformen Störungen sehr hohe Komorbiditätsraten aufwiesen. Zum anderen wurde zwar die finale Version des SSEQ hinsichtlich ihrer Eignung zur Vorhersage von Beeinträchtigung überprüft, diese Aspekte flossen aber in die Itemselektion nicht ein, was ggf. zu einer Vernachlässigung von Merkmalen, die lediglich prädiktive aber keine diskriminative Validität aufweisen, führte. Angesichts der anhaltenden kontroversen Diskussion über die Bedeutung somatischer Attribution für somatoforme Störungen bzw. die Somatische Belastungsstörung, gibt es insgesamt keine klaren Belege, dass ein wichtiger kognitiver Aspekt im finalen SSEQ nicht berücksichtigt wurde. Diese Einschätzung entspricht derjenigen von Frostholm, Ornbold und Fink (2015), die im Rahmen ihrer prospektiven Untersuchung zu der Meinung kommen, dass in der Diskussion um relevante Diagnosekriterien sehr gut zwischen Symptomattribution, die eine breite Variation auch bei Patienten mit somatoformen Störungen aufweist, und anderen kognitiven Charakteristika wie Katastrophisierung und negative Krankheitswahrnehmungen, die z. B. Beeinträchtigung vorhersagen, unterschieden werden sollte. Letztere Aspekte deckt der SSEQ, vor allem die Komponente Gesundheitssorgen, umfassend ab.

Aufgrund der substantiellen Korrelationen zwischen den verschiedenen SSEQ-Komponenten und der recht guten Passung des Modells zweiter Ordnung im Rahmen der Konfirmatorischen Faktorenanalyse erfolgten weitere Validierungsuntersuchungen auch anhand des SSEQ-Gesamtwertes und nicht nur anhand der Werte der einzelnen SSEQ-Komponenten. Sowohl in der stationären als auch der ambulanten psychosomatischen Stichprobe zeigten sich signifikant höhere Werte in den einzelnen SSEQ-Komponenten und der Gesamtskala des SSEQ für Patienten mit einer somatoformen Störung im Vergleich zu Patienten ohne diese Diagnose. Trotz der geringen Itemzahl pro SSEQ-Komponente zeigten sich sowohl für diese als auch den gesamten SSEQ akzeptable bis gute interne Konsistenzen.



## DISKUSSION

Ein Ziel der Entwicklung des SSEQ war, ein Instrument zur Verfügung zu stellen, anhand dessen sich Patienten mit einer somatoformen Störung identifizieren lassen. Zwar zeigte sich, dass es zu einem gewissen Ausmaß möglich war, die Diagnose einer somatoformen Störung anhand des SSEQ-Gesamtwertes vorherzusagen, die errechnete AUC war mit 0,64 jedoch eher niedrig. Als ursächlich für diesen niedrigen Wert der AUC kann zum einen die untersuchte Stichprobe angesehen werden: Alle untersuchten Patienten wiesen eine so hohe psychische Symptombelastung auf, dass eine stationäre Behandlung indiziert war und in der Stichprobe zeigte sich eine hohe Komorbiditätsrate zwischen somatoformen Störungen, depressiven Störungen und Angsterkrankungen. Auch frühere Untersuchungen zeigten eine hohe Überschneidung zwischen diesen drei Störungsbildern (z. B. Henningsen et al., 2003; Löwe et al., 2008b), zumindest wenn sie gemäß DSM-IV definiert sind. Es ist also insgesamt von einer reduzierten Heterogenität in der untersuchten stationären Stichprobe auszugehen, die eine Abgrenzung der Patienten untereinander erschwert. Diese Annahme wird dadurch gestützt, dass auch die anderen in der Untersuchung verwendeten Screening-Instrumente für somatoforme Störungen (PHQ-15 und WI) vergleichbar niedrige AUCs erzielten. In Publikation 3 werden die Zusammenhänge zwischen der Art der Stichprobe und der Größe der AUC noch weiter diskutiert. Als zweite mögliche Ursache für den eher niedrigen Wert der AUC kann die Wahl des Kriteriums (d. h. das Vorliegen einer somatoformen Störung gemäß DSM-IV) angesehen werden. Zwar misst der SSEQ Charakteristika, die für diese Störungsgruppe relevant sind, Teil der DSM-IV Diagnosekriterien sind die mit dem SSEQ erhobenen Merkmale jedoch nicht. Neben Untersuchungsergebnissen und Modellen zu somatoformen Störungen floss der damalige Entwurf der somatischen Belastungsstörung ebenfalls in die Entwicklung des SSEQ ein. Im DSM-5 bekommen die mit dem SSEQ erhobenen Prozesse insgesamt ein stärkeres Gewicht, in dem sie z. T. explizit als Diagnosekriterien genannt werden. Daher könnte es möglich sein, dass für den SSEQ größere AUCs zu erzielen sind, wenn bei der Fallidentifikation das Vorliegen einer Somatischen Belastungsstörung als Kriterium zu Anwendung kommt und nicht das Vorliegen einer Somatoformen Störung.

Die Überprüfung der Konstruktvalidität des SSEQ erfolgte über die Betrachtung von Zusammenhängen des SSEQ mit Fragebögen, die ähnliche bzw. entferntere Konstrukte erfassen. Die Prüfung der konvergenten Validität zeigte größtenteils mindestens moderate Korrelationen zwischen den Werten im SSEQ und den Werten

## DISKUSSION

im WI, den SAIB- und den FKG-Skalen. Diese Übereinstimmung mit Instrumenten, die ebenfalls affektive, kognitive und behaviorale Charakteristika somatoformer Störungen erfassen, spricht dafür, dass im SSEQ trotz seiner eher geringen Itemanzahl ein umfassendes Spektrum an relevanten Prozessen erfasst wird. Lediglich bei der SAIB-Skala Beschwerdeausdruck und der FKG-Skala Gesundheitsverhalten waren die Zusammenhänge nur gering und z. T. nicht signifikant. Frühere Studien zeigten, dass die spezifischen Inhalte dieser beiden Unterskalen kaum Relevanz bei der Identifikation von Patienten mit somatoformen Störungen haben (Hiller et al., 1997; Rief et al., 1998; Rief et al., 2005; Hausteiner et al., 2009). Da der SSEQ keine Inhalte aufweist, die mit diesen beiden Unterskalen vergleichbar sind, erscheinen die niedrigen Korrelationen zwischen dem SSEQ und diesen Unterskalen des SAIB bzw. FKG plausibel. Die Prüfung der diskriminanten Validität erbrachte einen erwartungsgemäß schwachen Zusammenhang zwischen den Werten im SSEQ und im PHQ-9. Eine Ausnahme war hier lediglich die SSEQ-Komponente Krankheitserleben, für die sich eine etwas höhere Korrelation zeigte. Dieses Ergebnis ist in Einklang mit früheren Untersuchungen zu verschiedenen kognitiv-behavioralen Merkmalen somatoformer Störungen. Auch hier zeigten sich für den Aspekt des Selbstkonzeptes körperlicher Schwäche die größten Zusammenhänge zu Depressivität (Hiller et al., 1997).

Für die medizinische Versorgung bedeutsam sind vor allem die Patienten, die durch ihre Beschwerden eine starke Beeinträchtigung erleben. Zahlreiche Untersuchungen berichten deutliche Zusammenhänge zwischen dem Ausmaß an somatischer Symptombelastung und körperlicher Beeinträchtigung bzw. Lebensqualität (Tomenson et al., 2013). Dementsprechend zeigte sich auch in den hierarchischen multiplen Regressionsanalysen im Rahmen der aktuellen Untersuchungen zum SSEQ, dass das größte Ausmaß an Varianzaufklärung hinsichtlich der körperlichen Lebensqualität über die Schwere der somatischen Symptombelastung erfolgt. Der SSEQ leistete jedoch darüber hinaus einen signifikanten Betrag bei der Prädiktion der körperlichen Lebensqualität, sogar wenn zusätzlich noch die Depressivität und die Ängstlichkeit der Patienten als Prädiktoren in die Analysen eingingen. Das Ausmaß an zusätzlich aufgeklärter Varianz durch den SSEQ erscheint zufriedenstellend, wenn man berücksichtigt, dass auch in weiteren Studien, die ebenfalls die somatische Symptombelastung sowie psychische Charakteristika hinsichtlich der Vorhersage körperlicher Beeinträchtigung untersuchten, durch psychische Merkmale nur einen geringen Zuwachs an Varianzaufklärung erzielt werden konnte, wenn auch die

## DISKUSSION

somatische Symptombelastung als Prädiktor in die Analysen einging (Rief et al., 2010). Vor dem Hintergrund, dass Patienten mit somatoformen Störungen sich vorrangig körperlich belastet fühlen, ist es plausibel, dass der SSEQ vor allem hinsichtlich der körperlichen Lebensqualität ein relevanter Prädiktor war. Hinsichtlich der psychischen Lebensqualität waren als Prädiktoren hauptsächlich die Depressivität sowie die Ängstlichkeit der Patienten bedeutsam.

Als weiterer Hinweis auf die Güte des SSEQ konnte gezeigt werden, dass der Fragebogen sensibel auf Veränderungen durch eine stationäre psychosomatische Behandlung reagiert. Patienten, deren körperliche Lebensqualität sich während der stationären Behandlung substantiell verbessert hatte, zeigten einen signifikant größeren Rückgang in den SSEQ-Werten vom Behandlungsbeginn zum Behandlungsende als Patienten ohne substantielle Verbesserung der körperlichen Lebensqualität.

Zusammenfassend sprechen die Ergebnisse zum SSEQ dafür, dass mit diesem Fragebogen ein Instrument vorliegt, das ein breites Spektrum an kognitiven, affektiven, behavioralen und interaktionellen Merkmalen somatoformer Störungen erfasst. Die Überprüfung im ambulanten sowie stationären psychosomatischen Setting erbrachte erste positive Belege hinsichtlich der Reliabilität und Validität des SSEQ. Mit dem Fragebogen erscheint eine effiziente Erfassung zahlreicher psychischer Merkmale, die in Bezug auf somatoformer Störungen relevant sind, sowohl im klinischen als auch wissenschaftlichen Kontext möglich.

Sowohl die Übersichtsarbeit zu den verschiedenen Diagnosekonzepten somatoformer Störungen als auch die Erhebungen zur Entwicklung und Validierung des SSEQ erfolgten vor Veröffentlichung des DSM-5 und somit vor der abschließenden Definition der Diagnosekriterien der Somatischen Belastungsstörung (American Psychiatric Association, 2013). Als die zwei wichtigsten Neuerungen der DSM-5 Diagnose können gelten, dass erstens die Diagnosestellung nun das Vorhandensein bestimmter psychischer Merkmale in Bezug auf bestehende somatische Symptome erfordert und dass zweitens, die Diagnose nicht mehr körperlich nicht (ausreichend) erklärte somatische Symptome voraussetzt, sondern nur belastende somatische Symptome, ohne dass die medizinische Erklärbarkeit eine Rolle spielt.

Die Aufnahme psychischer Charakteristika als Diagnosekriterien bewerteten wir im Rahmen des systematischen Reviews (Publikation 1) als positiv für die Validität und klinische Nützlichkeit der Diagnosekategorie. Diese Einschätzung lässt sich insgesamt auf die im DSM-5 neue Diagnosekategorie der Somatischen Belastungs-

## DISKUSSION

störung übertragen. Als problematisch beurteilten wir bereits 2009 ungenaue Formulierungen hinsichtlich der psychischen Merkmale. Diese Kritik lässt sich ebenfalls auf die Diagnose der Somatischen Belastungsstörung übertragen. Sowohl die getroffene Auswahl an psychischen Symptomen für das B-Kriterium als auch die z. T. vagen Formulierungen schränken die Fortschritte hinsichtlich der Validität und klinischen Nützlichkeit der Diagnose ein (Rief & Martin, 2014; Klaus et al., 2015) und führen auch in der Forschung zu ungenauen Operationalisierungen der neuen Diagnose (van Geelen, Rydelius, & Hagquist, 2015; van Dessel, van der Wouden, Dekker, & van der Horst, 2016). Der SSEQ ist, obwohl noch vor Erscheinen des DSM-5 konzipiert, auch im Zusammenhang mit der Somatischen Belastungsstörung sinnvoll einsetzbar. Zum einen bildet die SSEQ-Komponente Gesundheitsorgen große Teile des B-Kriteriums der Somatischen Belastungsstörung ab und kann daher sowohl in der Klinik als auch im Bereich der Forschung als brauchbare Operationalisierung der psychischen Kriterien angesehen werden. Zum anderen kann der SSEQ nützlich hinsichtlich der wissenschaftlichen Überprüfung der neuen Diagnose sein: Die Bedeutung weiterer psychischer Merkmale, deren Fehlen in den DSM-5 Kriterien kritisiert wurde, könnte anhand des SSEQ untersucht werden, da dieser weitere potentiell relevante psychische Charakteristika in den Komponenten Krankheitserleben, Interaktionsschwierigkeiten mit Ärzten und Krankheitsfolgen abbildet.

Die Loslösung von der Unterscheidung zwischen medizinisch unerklärten und medizinisch erklärten Körpersymptomen, so wie sie jetzt im DSM-5 erfolgte, bewerteten wir in der Übersichtsarbeit zu den verschiedenen Diagnosekonzepten (Publikation 1) als sinnvoll. Die Diagnose ist somit nicht länger gemäß der Vorstellung eines Körper-Seele-Dualismus formuliert, der zwar sowohl bei Behandlern als auch Patienten häufig noch angenommen wird, sich wissenschaftlich jedoch nicht sinnvoll vertreten lässt (Kendell, 2001). Untersuchungen legen nahe, dass oftmals eine reliable und valide Einschätzung hinsichtlich der medizinischen Erklärbarkeit von Körpersymptomen nicht möglich ist und für das Ausmaß an Beeinträchtigung vor allem die Anzahl der Körpersymptome relevant ist und nicht, ob es sich um medizinisch erklärte oder nicht ausreichend erklärte Beschwerden handelt (Creed, 2011; Klaus et al., 2013). Für die deskriptive Validität einer so veränderten Diagnose ist natürlich relevant, inwieweit neben den Körpersymptomen, die logischerweise nicht spezifisch für die Diagnose sind, spezifische psychische Merkmale als Kriterien benannt sind. Sowohl die im Review hinsichtlich ihrer Spezifität und prädiktiven Validität bewerteten

## DISKUSSION

psychischen Merkmale als auch die dem SSEQ zugrundeliegenden psychosozialen Mechanismen wurden an Patienten mit somatoformen Störungen untersucht, also an Patienten, bei denen die Körperbeschwerden als medizinisch nicht ausreichend erklärt bezeichnet wurden. Inwieweit beim Vorliegen eines eindeutigen medizinischen Krankheitsfaktors, z. B. einer Krebserkrankung, identische psychosoziale Mechanismen, die zu psychischer Beeinträchtigung der Patienten führen und auch die körperliche Beeinträchtigung beeinflussen, angenommen werden können wie bei medizinisch nicht ausreichend erklärten körperlichen Symptomen und in wie weit sich Behandlungsansätze übertragen lassen, ist bis heute nicht ausreichend belegt (Rief & Martin, 2014). Dies schränkt die Generalisierbarkeit der vorgestellten Ergebnisse auf die Somatische Belastungsstörung, die auch bei Vorliegen eines eindeutigen medizinischen Krankheitsfaktors vergeben werden kann, ein. Da sich jedoch für einen großen Teil körperlicher Beschwerden keine klare medizinische Ursache benennen lässt (Kroenke & Mangelsdorff, 1989; Hiller, Rief, & Brähler, 2006; Klaus et al., 2013), ist davon auszugehen, dass auch bei vielen der Patienten, bei denen in Zukunft die Diagnose einer Somatischen Belastungsstörung Anwendung finden wird, Körperbeschwerden ohne klare medizinische Erklärung vorliegen werden und somit die in den vorgestellten Untersuchungen berücksichtigten psychischen Merkmale relevant sind.

### 6.2. Grenzen der eigenen Arbeiten

Trotz der Stärke der systematischen Übersichtsarbeit (Publikation 1), erstmalig alle bis zum damaligen Zeitpunkt relevanten Diagnosekonzepte aus dem Bereich der somatoformen Störungen direkt miteinander zu vergleichen, ist die Aussagekraft des Reviews durch einige Merkmale der Untersuchung eingeschränkt: Die meisten Diagnosekonzepte sind hinsichtlich zahlreicher Validitätsaspekte bisher nicht ausreichend empirisch untersucht worden, so dass die Evidenz der Bewertung der Konzepte teilweise eingeschränkt ist. Es wurden Studien mit einer großen Heterogenität hinsichtlich des Untersuchungsgegenstandes (z. B. somatoforme Störungen, medizinisch unerklärte Körperbeschwerden, neue Diagnosekonzepte), der untersuchten Stichprobe sowie des Untersuchungsdesigns in die Arbeit eingeschlossen und daraus Bewertungen abgeleitet, wobei kulturelle Unterschiede, aber auch Alters- oder Geschlechtseffekte und Komorbiditäten keine direkte Berücksichtigung fanden. Als

## DISKUSSION

weitere Einschränkung kann die Auswahl der Validitätskriterien gelten: Beispielsweise beinhalten viele berücksichtigte Diagnosekonzepte lediglich somatische Symptome und konnten daher bezüglich des Kriteriums der deskriptiven Validität (Spezifität der Symptome) sowie der Konstruktvalidität keine positive Bewertung erzielen.

Obwohl die Entwicklung und Validierung des SSEQ gemäß anerkannter Richtlinien zur Testkonstruktion erfolgte, sind auch hier einige Einschränkungen zu benennen. Die den Publikationen 2 und 3 zugrundeliegenden Untersuchungen erfolgten zwar in unterschiedlichen Settings jedoch beide anhand klinischer Stichproben. Bei klinischen Stichproben handelt es sich immer um Personen, die sich bereits dafür entschieden haben, medizinische Hilfe in Anspruch zu nehmen. Dies kann zu einem Bias in den Ergebnissen führen, da die Inanspruchnahme medizinischer Leistungen möglicherweise nicht unabhängig von weiteren psychosozialen Merkmalen (z. B. Krankheitsüberzeugungen, Schweregrad der Erkrankung, Beeinträchtigung) ist. Untersuchungen in der Allgemeinbevölkerung stellen hier eine sinnvolle Ergänzung da, um Verzerrungen in den bisherigen Ergebnissen aufzudecken. Ein Vergleich der Ergebnisse zum SSEQ mit einer aktuellen Untersuchung zur Bedeutung psychosozialer Merkmale somatoformer Störungen in der Allgemeinbevölkerung liefert gute Hinweise darauf, dass die im SSEQ berücksichtigten Merkmale nicht nur bei sich bereits in Behandlung befindlichen Personen mit einer somatoformen Störung relevant sind (Klaus et al., 2015).

Als weitere Einschränkung lässt sich das querschnittliche Untersuchungsdesign bei der Entwicklung des SSEQ anführen. Psychosoziale Merkmale somatoformer Störungen, die querschnittlich nicht so relevant sind, da sie z. B. wenig spezifisch für somatoforme Störungen sind, aber dennoch eine hohe prädiktive Bedeutung beispielsweise für einen negativen Verlauf hinsichtlich der Beeinträchtigung aufweisen, könnten aufgrund des gewählten Vorgehens zu wenig Berücksichtigung gefunden haben.

Eine weitere Limitation der beschriebenen Untersuchungen liegt erneut in der Wahl der Stichprobe. Wie bereits im vorherigen Kapitel diskutiert, ist, vor allem für die Überprüfung der Eignung des SSEQ zur Fallidentifikation, die Stichprobe der Validierungsstudie als nicht ideal anzusehen, da diese vollständig aus stationären psychosomatischen Patienten mit deutlicher Beeinträchtigung und hoher Komorbiditätsrate bestand. Hier wäre zumindest ergänzend eine Stichprobe beispielsweise aus dem hausärztlichen Setting hilfreich gewesen, bei der eine größere Varianz in der

## DISKUSSION

Psychopathologie angenommen werden kann. Als zusätzliche Einschränkung der Validierungsstudie ist die Diagnosestellung anhand des SKID-Interviews für DSM-IV zu nennen. Zwar stellt das SKID-Interview einen „Goldstandard“ im Rahmen der Diagnostik dar und trägt somit insgesamt zur guten Qualität der Untersuchung bei, die diagnostischen Veränderungen, die sich mit dem DSM-5 ergeben haben, werden jedoch logischerweise in der SKID Version zum DSM-IV nicht berücksichtigt.

### 6.3. Ausblick

Die insgesamt geringe Anzahl an Studien zu Diagnosekonzepten aus dem Bereich somatoforme Störungen legt einen Bedarf an empirischen Untersuchungen, die sich mit der Validität der Konzepte befassen, nahe. Aktuell von hoher Relevanz ist die empirische Absicherung der Somatischen Belastungsstörung wie sie im DSM-5 formuliert ist. Wichtig wäre hier zum einen die direkte Überprüfung der in Publikation 1 benannten Validitätskriterien wie der deskriptiven und prädiktiven Validität. Zum anderen sollten die entscheidenden Änderungen, die das neue Diagnosekonzept beinhaltet, im Fokus der Aufmerksamkeit stehen: die im B-Kriterium genannten psychischen Merkmale sowie die Möglichkeit, die Diagnose auch bei Vorliegen eines medizinischen Krankheitsfaktors, z. B. einer Krebserkrankung, anwenden zu können. Wünschenswert wären Längsschnittuntersuchungen, die auch die primärärztliche Versorgung und die Allgemeinbevölkerung mit einschließen. Nur so ließen sich das komplette psychopathologische Spektrum abbilden und verschiedene Verläufe einschließlich ihrer Prädiktoren untersuchen. In diesem Rahmen ließen sich auch die Auswirkungen der Veränderungen des Diagnosekonzeptes der somatoformen Störungen auf die Prävalenzraten empirisch überprüfen.

Aus den im vorherigen Kapitel genannten Einschränkungen der Untersuchungen zum SSEQ lässt sich zum einen ableiten, dass eine Überprüfung der Validität des Instrumentes an weiteren Stichproben erfolgen sollte. Wichtig wäre die Berücksichtigung einer Stichprobe von Hausarztpatienten, da hier zum einen eine hohe Prävalenz an Patienten mit einer somatoformen Störung zu erwarten ist, zum anderen aber mehr Varianz hinsichtlich Schweregrad und Komorbidität als z. B. in der stationären psychosomatischen Stichprobe der Validierungsstudie. Vor allem die Eignung des SSEQ für die Fallidentifikation und die Fähigkeit anhand der Werte im SSEQ die Beeinträchtigung der Personen vorherzusagen sollte sich hier erneut

## DISKUSSION

bestätigen lassen. Ideal wäre außerdem eine Untersuchung in der Allgemeinbevölkerung. Aus dieser ließe sich schlussfolgern, inwieweit die bisherigen Ergebnisse auch auf Personen übertragbar sind, die zwar Symptome aufweisen, sich aber aktuell nicht in Behandlung befinden.

Diese weiteren Untersuchungen zum SSEQ sollten zum einen Patienten mit einer somatoformen Störung berücksichtigen, deren Diagnose gemäß der noch geltenden WHO-Klassifikation (ICD-10) oder auch den DSM-IV Kriterien definiert ist. Dies erscheint sinnvoll, um die Ergebnisse mit bisherigen Erkenntnissen in Beziehung setzen zu können. Darüber hinaus sollte der SSEQ auch bei Patienten eingesetzt werden, die eine Somatische Belastungsstörung gemäß DSM-5 aufweisen. Die Anwendung des SSEQ auf diese Patientengruppe kann möglicherweise wichtige Informationen darüber liefern, welche konkreten psychischen Merkmale hier relevant sind, die in den Diagnosekriterien nicht explizit genannt werden. Besonders wichtig erscheint ein Vergleich von Patienten mit der Diagnose einer Somatischen Belastungsstörung, bei denen zusätzlich eine schwere körperliche Erkrankung diagnostiziert wurde, mit Patienten mit einer Somatischen Belastungsstörung ohne klaren medizinischen Krankheitsfaktor. Da bisher völlig unzureichende empirische Daten dazu vorliegen, ob in beiden Fällen die gleichen psychischen Prozesse für die Beeinträchtigung der Patienten wichtig sind, erscheint sowohl ein Vergleich hinsichtlich des SSEQ-Gesamtwertes, als auch auf Ebene der einzelnen SSEQ-Faktoren und -Items relevant, um hier erste Hinweise auf den klinischen Nutzen der Diagnose über alle körperlichen Beschwerden hinweg, unabhängig von deren Ursache, zu bekommen.

Im Rahmen der Validierungsstudie zeigte sich der SSEQ änderungssensitiv, d. h. eine Reduktion der mit dem SSEQ gemessenen Merkmale ging mit einer Reduktion der Beeinträchtigung der Patienten einher. Ergänzend wäre hier eine Untersuchung wünschenswert, die überprüft, ob sich durch Interventionen, die sich direkt aus den Antworten im SSEQ ableiten, eine schnellere oder größere Besserung im Rahmen einer psychotherapeutischen Behandlung erzielen lässt, als ohne den Einsatz des Fragebogens. Ein solches Vorgehen erscheint vor allem im Bereich der kognitiven Verhaltenstherapie vorstellbar, da im Rahmen einer solchen Behandlung z. B. das Hinterfragen dysfunktionaler Kognitionen oder das gezielte Verändern dysfunktionaler Verhaltensweisen zu den Basistechniken gehören.

Zusammenfassend können die Ergebnisse dieser Dissertation als wichtiger Ausgangspunkt für die weitere Forschung zur Klassifikation im Bereich somatoformer



## DISKUSSION

Störungen bzw. der Somatischen Belastungsstörung angesehen werden und einen Beitrag zur differenzierteren klinischen Versorgung von Patienten mit diesen Störungsbildern leisten.

## 7. Literaturverzeichnis

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - DSM-5* (5th ed.). Washington, D.C.: American Psychiatric Publishing.
- Aronson, K. R. (2006). The reliability and validity of the Symptom Interpretation Questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*, *61*, 807-811.
- Bailer, J., Witthöft, M., Paul, C., Bayerl, C., & Rist, F. (2005). Evidence for overlap between idiopathic environmental intolerance and somatoform disorders. *Psychosomatic Medicine*, *67*, 921-929.
- Barsky, A. J., Orav, E. J., & Bates, D. W. (2005). Somatization increases medical utilization and costs independent of psychiatric and medical comorbidity. *Archives of General Psychiatry*, *62*, 903-910.
- Boyle, G. & Le Déan, L. (2000). Discriminant validity of the illness behavior questionnaire and millon clinical multiaxial inventory-III in a heterogeneous sample of psychiatric outpatients. *Journal of Clinical Psychology*, *56*, 779-791.
- Brown, R. J. (2004). Psychological Mechanisms of Medically Unexplained Symptoms: An Integrative Conceptual Model. *Psychological Bulletin*, *130*, 793-812.
- Bühner, M. (2004). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. München: Pearson Studium.
- Craner, J. R., Gilliam, W. P., & Sperry, J. A. (2015). Rumination, Magnification, and Helplessness: How do Different Aspects of Pain Catastrophizing Relate to Pain Severity and Functioning? *The Clinical Journal of Pain* [Epub ahead of print] DOI:10.1097/AJP.0000000000000355.
- Creed, F. (2011). The relationship between somatic symptoms, health anxiety, and outcome in medical out-patients. *The Psychiatric Clinics of North America*, *34*, 545-564.
- Creed, F. & Barsky, A. (2004). A systematic review of the epidemiology of somatisation disorder and hypochondriasis. *Journal of Psychosomatic Research*, *56*, 391-408.
- de Waal, M. W., Arnold, I. A., Eekhof, J. A., & van Hemert, A. M. (2004). Somatoform disorders in general practice: prevalence, functional impairment and comorbidity with anxiety and depressive disorders. *British Journal of Psychiatry*, *184*, 470-476.
- Deary, V., Chalder, T., & Sharpe, M. (2007). The cognitive behavioural model of medically unexplained symptoms: a theoretical and empirical review. *Clinical Psychology Review*, *27*, 781-797.

## LITERATUR

- Dimsdale, J. E., Creed, F., Escobar, J., Sharpe, M., Wulsin, L., Barsky, A. et al. (2013). Somatic symptom disorder: an important change in DSM. *Journal of Psychosomatic Research*, 75, 223-228.
- Dimsdale, J. & Creed, F. (2009). The proposed diagnosis of somatic symptom disorders in DSM-V to replace somatoform disorders in DSM-IV—a preliminary report. *Journal of Psychosomatic Research*, 66, 473-476.
- Duddu, V., Isaac, M. K., & Chaturvedi, S. K. (2006). Somatization, somatosensory amplification, attribution styles and illness behaviour: a review. *International Review of Psychiatry*, 18, 25-33.
- Escobar, J. I., Waitzkin, H., Silver, R. C., Gara, M., & Holman, A. (1998). Abridged somatization: a study in primary care. *Psychosomatic Medicine*, 60, 466-472.
- Falkai, P. & Wittchen, H.-U. (Hrsg.) (2015). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-5*. Göttingen: Hogrefe.
- Fink, P., Rosendal, M., & Olesen, F. (2005). Classification of somatization and functional somatic symptoms in primary care. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 39, 772-781.
- Fink, P., Toft, T., Hansen, M. S., Ornbol, E., & Olesen, F. (2007). Symptoms and syndromes of bodily distress: an exploratory study of 978 internal medical, neurological, and primary care patients. *Psychosomatic Medicine*, 69, 30-39.
- Food and Drug Administration (2006). Guidance for Industry. Patient-Reported Outcome Measures: Use in Medical Product Development to Support Labeling Claims. *Health and Quality of Life Outcomes*, 4, 79.
- Frosthalm, L., Ornbol, E., & Fink, P. K. (2015). Physical symptom attributions: a defining characteristic of somatoform disorders? *General Hospital Psychiatry*, 37, 147-152.
- Gierk, B., Kohlmann, S., Kroenke, K., Spangenberg, L., Zenger, M., Brähler, E. et al. (2014a). The somatic symptom scale-8 (SSS-8): a brief measure of somatic symptom burden. *JAMA Internal Medicine*, 174, 399-407.
- Gierk, B., Kohlmann, S., Toussaint, A., Wahl, I., Brünahl, C. A., Murray, A. M. et al. (2014b). Assessing somatic symptom burden: A psychometric comparison of the Patient Health Questionnaire-15 (PHQ-15) and the Somatic Symptom Scale-8 (SSS-8). *Journal of Psychosomatic Research*.
- Gräfe, K., Zipfel, S., Herzog, W., & Löwe, B. (2004). Screening psychischer Störungen mit dem "Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D)". Ergebnisse der deutschen Validierungsstudie. *Diagnostica*, 50, 171-181.
- Groben, S. & Hausteiner, C. (2011). Somatoform disorders and causal attributions in patients with suspected allergies: Do somatic causal attributions matter? *Journal of Psychosomatic Research*, 70, 229-238.

## LITERATUR

- Gureje, O. & Simon, G. E. (1999). The natural history of somatization in primary care. *Psychological Medicine*, 29, 669-676.
- Hausteiner, C., Bornschein, S., Bubel, E., Groben, S., Lahmann, C., Grosber, M. et al. (2009). Psychobehavioral predictors of somatoform disorders in patients with suspected allergies. *Psychosomatic Medicine*, 71, 1004-1011.
- Henningsen, P., Jakobsen, T., Schiltenwolf, M., & Weiss, M. G. (2005). Somatization revisited: diagnosis and perceived causes of common mental disorders. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 193, 85-92.
- Henningsen, P., Zimmermann, T., & Sattel, H. (2003). Medically unexplained physical symptoms, anxiety, and depression: a meta-analytic review. *Psychosomatic Medicine*, 65, 528-533.
- Hiller, W., Cebulla, M., Korn, H. J., Leibbrand, R., Roers, B., & Nilges, P. (2010). Causal symptom attributions in somatoform disorder and chronic pain. *Journal of Psychosomatic Research*, 68, 9-19.
- Hiller, W. & Fichter, M. M. (2004). High utilizers of medical care: a crucial subgroup among somatizing patients. *Journal of Psychosomatic Research*, 56, 437-443.
- Hiller, W., Leibbrand, R., Rief, W., & Fichter, M. M. (2002). Predictors of course and outcome in hypochondriasis after cognitive-behavioral treatment. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 71, 318-325.
- Hiller, W., Rief, W., & Brähler, E. (2006). Somatization in the population: from mild bodily misperceptions to disabling symptoms. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 41, 704-712.
- Hiller, W., Rief, W., Elefant, S., Margraf, J., Kroymann, R., Leibbrand, R. et al. (1997). Dysfunktionale Kognitionen bei Patienten mit Somatisierungssyndrom. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 26, 226-234.
- Hiller, W., Rief, W., & Fichter, M. (2002). Dimensional and categorical approaches to hypochondriasis. *Psychological Medicine*, 32, 707-718.
- Hoyer, J., Schneider, S., & Margraf, J. (2009). Fragebogen, Ratingskalen und Tagebücher für die verhaltenstherapeutische Praxis. In J. Margraf & S. Schneider (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie* (3. Aufl., S. 377-389). Heidelberg: Springer.
- Jackson, J., Fiddler, M., Kapur, N., Wells, A., Tomenson, B., & Creed, F. (2006). Number of bodily symptoms predicts outcome more accurately than health anxiety in patients attending neurology, cardiology, and gastroenterology clinics. *Journal of Psychosomatic Research*, 60, 357-363.
- Janca, A. (2005). Rethinking somatoform disorders. *Current Opinion in Psychiatry*, 18, 65-71.
- Kellner, R. (1987). *Abridged Manual of the Illness Attitude Scales*. Albuquerque: Department of Psychiatry, University of New Mexico.

## LITERATUR

- Kendell, R. (2001). The distinction between mental and physical illness. *The British Journal of Psychiatry*, 178, 490-493.
- Kendell, R. & Jablensky, A. (2003). Distinguishing between the validity and utility of psychiatric diagnoses. *The American Journal of Psychiatry*, 160, 4-12.
- Kirmayer, L. J. & Taillefer, S. S. (1997). Somatoform Disorders. In S.M.Turner & M. Hersen (Eds.), *Adult psychopathology and diagnosis* (3rd ed., pp. 333-383). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc.
- Klaus, K., Rief, W., Brähler, E., Martin, A., Glaesmer, H., & Mewes, R. (2013). The distinction between "medically unexplained" and "medically explained" in the context of somatoform disorders. *International Journal of Behavioral Medicine*, 20, 161-171.
- Klaus, K., Rief, W., Brähler, E., Martin, A., Glaesmer, H., & Mewes, R. (2015). Validating psychological classification criteria in the context of somatoform disorders: A one- and four-year follow-up. *Journal of Abnormal Psychology*, 124, 1092-1101.
- Kroenke, K. (2006). Physical symptom disorder: a simpler diagnostic category for somatization-spectrum conditions. *Journal of Psychosomatic Research*, 60, 335-339.
- Kroenke, K. & Mangelsdorff, A. D. (1989). Common symptoms in ambulatory care: incidence, evaluation, therapy, and outcome. *The American Journal of Medicine*, 86, 262-266.
- Kroenke, K., Sharpe, M., & Sykes, R. (2007). Revising the classification of somatoform disorders: key questions and preliminary recommendations. *Psychosomatics*, 48, 277-285.
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., deGruy, F. V. III., Hahn, S. R., Linzer, M., Williams, J. B. et al. (1997). Multisomatoform disorder. An alternative to undifferentiated somatoform disorder for the somatizing patient in primary care. *Archives of General Psychiatry*, 54, 352-358.
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2002). The PHQ-15: Validity of a new measure for evaluating the severity of somatic symptoms. *Psychosomatic Medicine*, 64, 258-266.
- Lamé, I. E., Peters, M. L., Kessels, A. G., Van Kleef, M., & Patijn, J. (2008). Test—retest stability of the Pain Catastrophizing Scale and the Tampa Scale for Kinesiophobia in Chronic Pain over a Longer Period of Time. *Journal of Health Psychology*, 13, 820-826.
- Löwe, B., Mundt, C., Herzog, W., Brunner, R., Backenstrass, M., Kronmüller, K. et al. (2008a). Validity of current somatoform disorder diagnoses: perspectives for classification in DSM-V and ICD-11. *Psychopathology*, 41, 4-9.

## LITERATUR

- Löwe, B., Spitzer, R. L., Williams, J. B., Mussell, M., Schellberg, D., & Kroenke, K. (2008b). Depression, anxiety and somatization in primary care: syndrome overlap and functional impairment. *General Hospital Psychiatry, 30*, 191-199.
- Maj, M. (2005). "Psychiatric comorbidity": an artefact of current diagnostic systems? *British Journal of Psychiatry, 186*, 182-184.
- Margraf, J. & Schneider, S. (2009). Diagnostik psychischer Störungen mit strukturierten Interviews. In J. Margraf & S. Schneider (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie* (3. Aufl., S. 339-362). Heidelberg: Springer.
- Martin, A. & Rief, W. (2011). Relevance of cognitive and behavioral factors in medically unexplained syndromes and somatoform disorders. *The Psychiatric Clinics of North America, 34*, 565-578.
- Mayou, R., Kirmayer, L. J., Simon, G., Kroenke, K., & Sharpe, M. (2005). Somatoform disorders: time for a new approach in DSM-V. *The American Journal of Psychiatry, 162*, 847-855.
- Moss-Morris, R. & Chalder, T. (2003). Illness perceptions and levels of disability in patients with chronic fatigue syndrome and rheumatoid arthritis. *Journal of Psychosomatic Research, 55*, 305-308.
- Moss-Morris, R., Weinman, J., Petrie, K. J., Horne, R., Cameron, L. D., & Buick, D. (2002). The revised illness perception questionnaire (IPQ-R). *Psychology and Health, 17*, 1-16.
- Noyes, R., Jr., Langbehn, D. R., Happel, R. L., Sieren, L. R., & Muller, B. A. (1999). Health Attitude Survey: A scale for assessing somatizing patients. *Psychosomatics, 40*, 470-478.
- Pilowsky, I. (1967). Dimensions of hypochondriasis. *The British Journal of Psychiatry, 113*, 89-93.
- Pilowsky, I. & Spence, N. (1994). *Manual for the Illness Behaviour Questionnaire* (3rd ed.). Department of Psychiatry, University of Adelaide.
- Rief, W. & Barsky, A. J. (2005). Psychobiological perspectives on somatoform disorders. *Psychoneuroendocrinology, 30*, 996-1002.
- Rief, W. & Broadbent, E. (2007). Explaining medically unexplained symptoms-models and mechanisms. *Clinical Psychology Review, 27*, 821-841.
- Rief, W., Hiller, W., & Margraf, J. (1998). Cognitive aspects of hypochondriasis and the somatization syndrome. *Journal of Abnormal Psychology, 107*, 587-595.
- Rief, W., Ihle, D., & Pilger, F. (2003). A new approach to assess illness behaviour. *Journal of Psychosomatic Research, 54*, 405-414.
- Rief, W. & Martin, A. (2014). How to use the new DSM-5 somatic symptom disorder diagnosis in research and practice: a critical evaluation and a proposal for modifications. *Annual Review of Clinical Psychology, 10*, 339-367.

## LITERATUR

- Rief, W., Martin, A., Klaiberg, A., & Brähler, E. (2005). Specific effects of depression, panic, and somatic symptoms on illness behavior. *Psychosomatic Medicine*, *67*, 596-601.
- Rief, W., Mewes, R., Martin, A., Glaesmer, H., & Brähler, E. (2010). Are psychological features useful in classifying patients with somatic symptoms? *Psychosomatic Medicine*, 648-655.
- Rief, W., Mewes, R., Martin, A., Glaesmer, H., & Brähler, E. (2011). Evaluating new proposals for the psychiatric classification of patients with multiple somatic symptoms. *Psychosomatic Medicine*, *73*, 760-768.
- Rief, W., Nanke, A., Emmerich, J., Bender, A., & Zech, T. (2004). Causal illness attributions in somatoform disorders: associations with comorbidity and illness behavior. *Journal of Psychosomatic Research*, *57*, 367-371.
- Rief, W. & Rojas, G. (2007). Stability of somatoform symptoms—implications for classification. *Psychosomatic Medicine*, *69*, 864-869.
- Robbins, J. M. & Kirmayer, L. J. (1991). Attributions of common somatic symptoms. *Psychological Medicine*, *21*, 1029-1045.
- Saß, H., Wittchen, H. U., Zaudig, M., & Houben, I. (2003). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen - Textrevision - DSM-IV-TR*. Göttingen: Hogrefe.
- Scharloo, M., Kaptein, A. A., Weinman, J., Hazes, J. M., Willems, L. N., Bergman, W. et al. (1998). Illness perceptions, coping and functioning in patients with rheumatoid arthritis, chronic obstructive pulmonary disease and psoriasis. *Journal of Psychosomatic Research*, *44*, 573-585.
- Schmid, G., Dinkel, A., Henningsen, P., Dieterich, M., Hopfner, A., Pieh, C. et al. (2014). Assessment of psychological aspects of somatoform disorders: a study on the German version of the Health Attitude Survey (HAS). *Comprehensive Psychiatry*, *55*, 155-164.
- Severeijns, R., Vlaeyen, J. W., van den Hout, M. A., & Weber, W. E. (2001). Pain catastrophizing predicts pain intensity, disability, and psychological distress independent of the level of physical impairment. *The Clinical Journal of Pain*, *17*, 165-172.
- Sharpe, M. & Mayou, R. (2004). Somatoform disorders: a help or hindrance to good patient care? *British Journal of Psychiatry*, *184*, 465-467.
- Sirri, L., Grandi, S., & Fava, G. A. (2008). The Illness Attitude Scales. *Psychotherapy and psychosomatics*, *77*, 337-350.
- Speckens, A. E., Spinhoven, P., Sloekers, P. P., Bolk, J. H., & van Hemert, A. M. (1996). A validation study of the Whitely Index, the Illness Attitude Scales, and the Somatosensory Amplification Scale in general medical and general practice patients. *Journal of Psychosomatic Reserach*, *40*, 95-104.

## LITERATUR

- Steinbrecher, N., Koerber, S., Frieser, D., & Hiller, W. (2011). The prevalence of medically unexplained symptoms in primary care. *Psychosomatics*, *52*, 263-271.
- Sullivan, M. J. L., Bishop, S. R., & Pivik, J. (1995). The Pain Catastrophizing Scale: Development and Validation. *Psychological Assessment*, *7*, 524-532.
- Sykes, R. (2006). Somatoform disorders in DSM-IV: mental or physical disorders? *Journal of Psychosomatic Reserach*, *60*, 341-344.
- Taillefer, S. S., Kirmayer, L. J., Robbins, J. M., & Lasry, J. C. (2003). Correlates of illness worry in chronic fatigue syndrome. *Journal of Psychosomatic Reserach*, *54*, 331-337.
- Tomenson, B., Essau, C., Jacobi, F., Ladwig, K. H., Leiknes, K. A., Lieb, R. et al. (2013). Total somatic symptom score as a predictor of health outcome in somatic symptom disorders. *British Journal of Psychiatry*, *203*, 373-380.
- Toussaint, A., Murray, A. M., Voigt, K., Herzog, A., Gierk, B., Kroenke, K. et al. (2016). Development and Validation of the Somatic Symptom Disorder-B Criteria Scale (SSD-12). *Psychosomatic Medicine*, *78*, 5-12.
- van Dessel, N. C., van der Wouden, J. C., Dekker, J., & van der Horst, H. E. (2016). Clinical value of DSM IV and DSM 5 criteria for diagnosing the most prevalent somatoform disorders in patients with medically unexplained physical symptoms (MUPS). *Journal of Psychosomatic Research*, *82*, 4-10.
- van Geelen, S. M., Rydelius, P. A., & Hagquist, C. (2015). Somatic symptoms and psychological concerns in a general adolescent population: Exploring the relevance of DSM-5 somatic symptom disorder. *Journal of Psychosomatic Research*, *79*, 251-258.
- Weinman, J., Petrie, K. J., Moss-Morris, R., & Horne, R. (1996). The illness perception questionnaire: A new method for assessing the cognitive representation of illness. *Psychology and Health*, *11*, 431-445.
- Weltgesundheitsorganisation (2000). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD-10, Kapitel V (F); klinisch-diagnostische Leitlinien* (4. Aufl.). Bern: Huber.
- Wittchen, H. U., Jacobi, F., Rehm, J., Gustavsson, A., Svensson, M., Jönsson, B. et al. (2011). The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *European Neuropsychopharmacology*, *21*, 655-679.
- World Health Organization (2016). Bodily Distress Disorder. Retrieved September 15, 2016, from <http://apps.who.int/classifications/icd11/browse/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f767044268>
- Woud, M. L., Zhang, X. C., Becker, E. S., Zlomuzica, A., & Margraf, J. (2016). Catastrophizing misinterpretations predict somatoform-related symptoms and new onsets of somatoform disorders. *Journal of Psychosomatic Research*, *81*, 31-37.



## LITERATUR

Zijlema, W. L., Stolk, R. P., Löwe, B., Rief, W., White, P. D., & Rosmalen, J. G. (2013). How to assess common somatic symptoms in large-scale studies: a systematic review of questionnaires. *Journal of Psychosomatic Research*, 74, 459-468.

8. Anhang

8.1. Fragebogen zum Erleben von Körperbeschwerden (SSEQ) – deutsche Version

**Fragebogen zum Erleben von Körperbeschwerden**  
(Somatic Symptoms Experiences Questionnaire - SSEQ)

Im Folgenden geht es um Gedanken und Gefühle in Bezug auf körperliche Beschwerden und darum, wie Sie mit solchen Beschwerden **im Allgemeinen** umgehen. Bitte lesen Sie sich alle Fragen genau durch. In jedem Satz finden Sie eine Linie: \_\_\_\_\_. **Bitte kreuzen Sie jeweils an**, welches Wort für Sie an dieser Stelle am ehesten zutrifft.

	<b>Beispiel:</b>	nie	sehr selten	selten	oft	sehr oft	immer
	Ich habe ____ kalte Füße.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wenn sie selten kalte Füße haben, kreuzen Sie wie folgt an:

	Wie häufig trifft dies auf Sie zu?	nie	sehr selten	selten	oft	sehr oft	immer
1.	Ich fühle mich ____ krank.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Wenn ich körperliche Beschwerden habe, mache ich mir ____ Sorgen, ob diese jemals aufhören werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Wenn ich zum Arzt gehe, fühle ich mich ____ unverstanden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Während ich körperliche Beschwerden habe, muss ich ____ an diese denken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Ich fühle mich körperlich ____ schwach und empfindlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Ich erlebe ____, dass Ärzte meine gesundheitlichen Probleme übertrieben finden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Bei körperlichen Beschwerden denke ich ____, dass es sich um Zeichen einer ernsthaften Erkrankung handelt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Ich zweifle ____ daran, dass die Diagnosen, die ich von Ärzten bekommen habe, richtig waren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Ich habe ____ Angst, dass etwas mit meiner Gesundheit nicht stimmen könnte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Wenn ich mich krank fühle und Ärzte nichts finden, glaube ich ____, dass trotzdem mit meiner Gesundheit etwas ernsthaft nicht in Ordnung ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1

# ANHANG

	Wie häufig trifft dies auf Sie zu?	nie	sehr selten	selten	oft	sehr oft	immer
11.	In den letzten 6 Monaten hatte ich _____ körperliche Beschwerden. <small>Zum Beispiel: Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Bauchschmerzen, Verdauungsbeschwerden, Schwindel, Herz-Kreislauf-Beschwerden</small>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Haben Sie bei Frage 11 „nie“ angekreuzt, endet der Fragebogen für Sie hier. Vielen Dank für das Ausfüllen des Fragebogens!**

**Bitte fahren Sie fort mit Frage 12.**

Im Folgenden geht es um weitere Gedanken und Gefühle in Bezug auf körperliche Beschwerden und darum, wie Sie mit solchen Beschwerden umgehen. In jedem Satz finden Sie wieder eine Linie: \_\_\_\_\_. **Bitte kreuzen Sie jeweils an**, welches Wort für Sie an dieser Stelle am ehesten zutrifft. Beziehen Sie sich dabei bitte auf die **letzten 6 Monate**.

	Wie häufig traf dies auf Sie zu?	nie	sehr selten	selten	oft	sehr oft	immer
12.	Ich versuchte _____, wegen meiner Beschwerden bestimmte Körperbereiche zu schonen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Ich war _____ verzweifelt, weil ich körperliche Beschwerden hatte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	Ich machte mir _____ Sorgen, weil ich durch körperliche Beschwerden beeinträchtigt war.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15.	Tragen Sie hier bitte ein, wie oft Sie in den letzten 6 Monaten in ärztlicher Behandlung waren:	_____ mal
-----	---	-----------

**Vielen Dank für das Ausfüllen des Fragebogens!**

8.2. Somatic Symptoms Experiences Questionnaire (SSEQ) – englische Version

**Somatic Symptoms Experiences Questionnaire (SSEQ)**

This questionnaire focuses on thoughts and feelings you might have with regard to physical complaints and the way you usually cope with such complaints. Please read all questions in detail. There is a line in each sentence: \_\_\_\_\_. Please indicate which word fits best for you in the position of the line in each sentence.

<u>Example:</u>	never	very rarely	rarely	often	very often	always
I _____ have cold feet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


If you rarely have cold feet, check the box here:

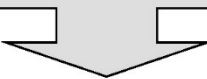
	How often do these things happen to you?	never	very rarely	rarely	often	very often	always
1.	I _____ feel ill.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	When I have physical complaints, I _____ worry whether they will ever end.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	When I go to see a doctor, I _____ feel as though my concerns are not really understood.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	While I have physical complaints, I _____ have to think about them.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	I _____ feel physically weak and sensitive.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	I have _____ felt as though doctors think my health-related problems are exaggerated.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	When I notice physical complaints, I _____ think that they are signs of a serious disease.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	I _____ doubt that the diagnoses that doctors have given me are correct.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	I _____ worry that something is not right with my health.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	When I feel ill and doctors do not find anything, I _____ believe that something is nevertheless seriously wrong with my health.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1

# ANHANG

	How often has this happened to you?	never	very rarely	rarely	often	very often	always
11.	During the last 6 months, I have _____ experienced physical complaints. <small>For example: Headaches, back pain, stomach pain, digestive pain, dizziness, heart or blood-pressure problems.</small>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


**If you marked 'never' for question no. 11, this is the end of the questionnaire for you. Thank you for responding to all the questions.**


**Please continue to question no. 12**

The following questions deal with other thoughts and feelings you might have with regard to your physical complaints and the way you've been coping with such complaints. You will again find a line ( \_\_\_\_\_ ) in each sentence. **Please indicate** which word seems to fit best in the position of the line. Please refer to your experiences **over the last 6 months** when answering these questions.

	How often has this happened to you?	never	very rarely	rarely	often	very often	always
12.	Because of my physical complaints, I have _____ tried to spare certain body parts or go easy on them to avoid strain.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	I have _____ felt desperate because of my physical complaints.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	I have _____ been worried because I was impaired due to my physical complaints.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15.	Please indicate here how often you have visited a doctor during the last 6 months:	_____ times
-----	--	-------------

**Thank you for completing the questionnaire!**

8.3. Publikationen im Volltext

- 1) Voigt, K., **Nagel, A.**, Meyer, B., Langs, G., Braukhaus, C., & Löwe, B. (2010). Towards positive diagnostic criteria: A systematic review of somatoform disorder diagnoses and suggestions for future classification. *Journal of Psychosomatic Research*, 68, 403–414.
- 2) **Herzog, A.**, Voigt, K., Meyer, B., Rief, W., Henningsen, P., Hausteiner-Wiehle, C., & Löwe, B. (2014). Der Fragebogen zum Erleben von Körperbeschwerden (SSEQ): Ein neues Selbstbeurteilungsinstrument zur Erfassung der psychischen Merkmale somatoformer Störungen. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 64, 115–121.
- 3) **Herzog, A.**, Voigt, K., Meyer, B., Wollburg, E., Weinmann, N., Langs, G., & Löwe, B. (2015). Psychological and interactional characteristics of patients with somatoform disorders: Validation of the Somatic Symptoms Experiences Questionnaire (SSEQ) in a clinical psychosomatic population. *Journal of Psychosomatic Research*, 78, 553–562.



## Original articles

## Towards positive diagnostic criteria: A systematic review of somatoform disorder diagnoses and suggestions for future classification

Katharina Voigt<sup>a,1</sup>, Annabel Nagel<sup>a,1</sup>, Björn Meyer<sup>a</sup>, Gernot Längs<sup>b</sup>,  
Christoph Braukhaus<sup>b</sup>, Bernd Löwe<sup>a,\*</sup><sup>a</sup>Department of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, University Medical Center Hamburg-Eppendorf and Schön Klinik Hamburg-Eilbek, Hamburg, Germany<sup>b</sup>Medical and Psychosomatic Hospital Bad Bramstedt, Bad Bramstedt, Germany

Received 1 November 2009; received in revised form 12 January 2010; accepted 14 January 2010

**Abstract**

**Objectives:** The classification of somatoform disorders is currently being revised in order to improve its validity for the *DSM-V* and *ICD-11*. In this article, we compare the validity and clinical utility of current and several new diagnostic proposals of those somatoform disorders that focus on medically unexplained somatic symptoms. **Methods:** We searched the Medline, PsycInfo, and Cochrane databases, as well as relevant reference lists. We included review papers and original articles on the subject of somatoform classification in general, subtypes of validity of the diagnoses, or single diagnostic criteria. **Results:** Of all diagnostic proposals, only complex somatic symptom disorder and the Conceptual Issues in Somatoform and Similar Disorders (CISSD) example criteria reflect all dimensions of current biopsychosocial models of somatization (*construct validity*) and go beyond somatic symptom counts by including psychological and behavioral symptoms that are specific to somatization (*descriptive validity*). *Predictive validity* of most of the diagnostic proposals has not yet been investigated. However, the number of somatic symptoms has been found to be a strong

predictor of disability. Some evidence indicates that psychological symptoms can predict disease course and treatment outcome (e.g., therapeutic modification of catastrophizing is associated with positive outcome). Lengthy symptom lists, the requirement of lifetime symptom report (as in abridged somatization), complicated symptom patterns (as in current somatization disorder), and imprecise definitions of diagnostic procedures (e.g., missing symptom threshold in complex somatic symptom disorder) reduce *clinical utility*. **Conclusion:** Results from the reviewed studies suggest that, of all current and new diagnostic suggestions, complex somatic symptom disorder and the CISSD definition appear to have advantages regarding validity and clinical utility. The integration of psychological and behavioral criteria could enhance construct and descriptive validity, and confers prospectively relevant treatment implications. The incorporation of a dimensional approach that reflects both somatic and psychological symptom severity also has the potential to improve predictive validity and clinical utility.

© 2010 Elsevier Inc. All rights reserved.

**Keywords:** Classification; Diagnosis; *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*; *International Classification of Diseases*; Somatoform disorders; Validation studies as topic

**Introduction**

The current, very heterogeneous classification of somatoform disorders according to *DSM-IV* and *ICD-10* has been found to be insufficiently useful for therapeutic and scientific purposes [1–5]. Different procedures for the revision of these disorders have been proposed, ranging from abolishing the diagnostic categories altogether [6] to moving some disorders to other categories (e.g., moving

\* Corresponding author. Department of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Martinistr. 52, 20246 Hamburg, Germany. Tel.: +49 40 7410 59733; fax: +49 40 7410 54975.

E-mail address: b.loewe@uke.uni-hamburg.de (B. Löwe).

<sup>1</sup> Both authors contributed equally to this paper.

hypochondriasis to anxiety disorders) to specifying new diagnostic criteria [2]. Given the plethora of suggestions, well-founded decision criteria for the acceptance or rejection of diagnostic criteria are needed. To facilitate this task, we performed a systematic review regarding the validity and clinical utility of current and new somatoform disorder diagnostic criteria.

Modifications of the somatoform diagnoses that are currently being considered are, firstly, to make the time criterion in rarely diagnosed somatization disorder less restrictive [7] or, secondly, to lower the threshold for the required number of somatic complaints [8]. Criticizing a mere somatic “symptom count” to diagnose a *mental disorder*, several experts recently recommended the integration of empirically derived cognitive and behavioral characteristics [9] and abnormal illness behavior [10,11] into the formal diagnostic criteria.

In addition to adaptations of the diagnosis that have already been used in clinical trials, such as *multisomatoform disorder* [12] and *abridged somatization* [8], several other diagnoses have recently been proposed: *physical symptom disorder* [13], *bodily distress disorder* [14], the *Conceptual Issues in Somatoform and Similar Disorders (CISSD) example criteria* [2], and *complex somatic symptom disorder* [15]. For an overview, see Table 1.

The process of revising somatoform diagnoses should, of course, be informed by the broader goals guiding the *DSM* and *ICD* revision process, including the improvement of diagnostic validity and clinical utility [16–18]. However, a systematic evaluation of the new somatoform disorder diagnoses regarding their validity and clinical utility is so far lacking. To fill this gap, we searched the literature for evidence with regard to different aspects of validity.

The question of how the validity of mental disorders should be judged, however, is complex. Classic psychometric approaches typically distinguish among subtypes such as *criterion-related validity*, *face validity*, *content validity*, *structural validity*, *discriminant validity*, and *convergent validity* [19]. *Construct validity* is often regarded as a superordinate type of validity, which is demonstrated by the extent that evidence in support of other types of validity, such as discriminant and convergent validity, accumulates over time [20].

The validity of mental disorder diagnoses, however, is not usually formally evaluated according to these psychometric validity standards (see Ref. [21]). Although some of the same terms are used frequently—such as predictive validity and construct validity—their meaning differs slightly in psychometric vs. classificatory discussions. A classic approach to establishing the validity of mental disorders was described by Robins and Guze [22], who argued that valid diagnoses should (1) describe a clinical syndrome clearly enough so that different raters can agree reliably as to the disorder’s presence, (2) predict patients’ performance on relevant laboratory and psychometric tests, (3) predict patients’

symptom course over time, (4) predict patients’ family history of related problems, and (5) be differentiable from other conditions that share superficial similarities. In addition, valid diagnoses should (6) predict patients’ response to treatment [23].

Given the plethora of subtypes, we decided to focus here on a manageable number of core aspects of diagnostic validity, as discussed by Spitzer and Williams [21]. In our view, a diagnostic entity could be said to have *construct validity* to the extent that it is embedded in a theoretical framework that is itself supported by evidence. For example, if a disorder includes criteria such as medically unexplained somatic symptoms and an attentional bias towards those symptoms, and a related theory predicts that the attentional bias maintains the somatic symptoms, and evidence actually supports these predictions, then the diagnostic entity is said to have greater construct validity than a rival entity that lacks either the theoretical framework or supporting evidence.

The hallmark of *descriptive validity* is the extent to which the postulated diagnostic criteria are specific to one particular disorder or overlap with other disorders. For example, if a proposed somatoform diagnostic category includes the criteria of dysphoric or anxious mood, then this would indicate relatively poor descriptive validity, given the obvious overlap with mood and anxiety disorder diagnoses.

*Predictive validity* refers to the extent to which a diagnostic category is known to be associated with a predicted symptom course, trajectory of psychosocial adjustment, or treatment response. For example, if a diagnosis includes only a description of observable symptoms, but no evidence is available regarding the expected psychosocial trajectory, then the diagnosis could be said to have relatively poor predictive validity.

Recently, some theorists have emphasized that *clinical utility* should also be used to evaluate the merit of diagnostic categories [16]. Clinical utility refers to (1) the extent to which a diagnosis can help clinicians understand or conceptualize a disorder in their daily work; (2) the extent to which a diagnosis can help the clinician communicate useful information to others, including practitioners, family members, patients, and administrators; (3) the extent to which the presence of a disorder helps the clinician choose effective interventions, and (4) the extent to which a disorder can predict future clinical management needs [16]. We evaluated clinical utility by estimating the extent to which diagnostic categories provide guidelines that clinicians can easily use and from which they can derive practical benefit.

## Method

We searched in the Medline, PsycInfo, and Cochrane databases (1997–July 2009) using the keywords somatization, medically unexplained somatic symptoms, somatoform



Table 1  
Overview of differences between current and new suggested diagnostic proposals of somatoform disorders

	Symptoms required	Time criteria	Dimensionality	DSM Axis	Position within the category
Current somatization disorder (DSM-IV)	≥4 pain symptoms <sup>a+</sup> ≥2 gastrointestinal symptoms <sup>a+</sup> ≥1 sexual symptom <sup>a+</sup> ≥1 pseudoneurological symptom <sup>a</sup>	At any time within several years, beginning before the age of 30	No	I—Mental disorder	Other disorders in the category <ul style="list-style-type: none"> <li>• Undifferentiated somatoform disorder</li> <li>• (Persistent somatoform) pain disorder</li> <li>• Conversion disorder</li> <li>• Hypochondriacal disorder</li> <li>• Body dysmorphic disorder</li> <li>• Somatoform disorder NOS</li> </ul>
Current undifferentiated somatoform disorder (DSM-IV)	≥1 somatic symptom <sup>a</sup>	≥6 months	No	I—Mental disorder	Other disorders in the category <ul style="list-style-type: none"> <li>• Somatization disorder</li> <li>• (Persistent somatoform) pain disorder</li> <li>• Conversion disorder</li> <li>• Hypochondriacal disorder</li> <li>• Body dysmorphic disorder</li> <li>• Somatoform disorder NOS</li> </ul>
Abridged somatization disorder [8]	≥4 somatic symptoms <sup>a</sup> (men) ≥6 somatic symptoms <sup>a</sup> (women)	Lifetime	No	I—Mental disorder	No explicit draft
Multisomatoform disorder [12]	≥3 currently present somatic symptoms <sup>a</sup>	≥1 symptom for more days than not for at least 2 years	No	I—Mental disorder	Replaces <ul style="list-style-type: none"> <li>• Undifferentiated somatoform disorder</li> </ul>
Physical symptom disorder [13]	≥1 currently present somatic symptom <sup>a</sup>	≥6 months	Yes, according to PHQ-15 scores Mild: 5–9 Moderate: 10–14 Severe: ≥15	III—Physical disorder	Replaces <ul style="list-style-type: none"> <li>• Somatization disorder</li> <li>• Undifferentiated somatoform disorder</li> <li>• Pain disorder</li> </ul>
Bodily distress disorder [14]	≥1 of the following 5 criteria 1. ≥3 gastrointestinal symptoms <sup>a</sup> or 2. ≥3 cardiopulmonary symptoms <sup>a</sup> or 3. ≥3 musculoskeletal symptoms <sup>a</sup> or 4. ≥3 general symptoms <sup>a</sup> or 5. ≥4 symptoms <sup>a</sup> of any of these factors	Within the last 2 years	Yes, according to the number of affirmed criteria Mild: 1–3 criteria Severe: ≥4 criteria	No explicit draft	No explicit draft Bodily distress disorder may “unite many of the functional somatic syndromes and some somatoform disorder diagnoses” [14]
CISSD Example criteria [2]	Multiple physical symptoms, <sup>a</sup> currently bothersome and <ul style="list-style-type: none"> <li>• Somatic attribution</li> <li>• Affective component</li> <li>• Cognitive factors: e.g., selective attention, catastrophizing</li> <li>• Illness behavior: number of health care visits, etc.</li> </ul>	≥6 months	No	I—Mental disorder	Replaces <ul style="list-style-type: none"> <li>• Somatization disorder</li> </ul> Other disorders in the category are to be moved <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pain→Axis III</li> <li>• Conversion disorder→dissociative disorders</li> <li>• Hypochondriasis→anxiety disorders</li> <li>• Body dysmorphic disorder→obsessive-compulsive disorder</li> </ul> Or abolished <ul style="list-style-type: none"> <li>• Undifferentiated somatoform disorder</li> </ul>
Complex somatic symptom disorder [15]	Multiple physical symptoms, currently bothersome +	≥6 months (chronic somatic symptom disorder)	No	I—Mental disorder	Replaces <ul style="list-style-type: none"> <li>• Somatization disorder</li> </ul>

(continued on next page)

Table 1 (continued)

Symptoms required	Time criteria	Dimensionality	DSM Axis	Position within the category
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difficulty in tolerating physical discomfort</li> <li>• Misattributions, excessive concern, or preoccupation with symptoms or illness</li> <li>• Increased pattern of health care utilization</li> </ul>	<6 months of transient severe symptoms can be classified as acute somatic symptom disorder			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Undifferentiated somatoform disorder</li> <li>• Hypochondriacal disorder</li> <li>• Pain disorders</li> </ul> Other disorders in the category <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factitious disorder</li> <li>• Functional neurologic symptoms/conversion disorder</li> <li>• Somatic disorder NOS</li> </ul>

NOS, Not otherwise specified.

<sup>a</sup> Somatic symptoms are not fully medically explained.

disorder, functional somatic symptoms, functional somatic syndrome, and validity or classification. We performed an additional search for new somatoform diagnoses (abridged somatization disorder, multisomatoform disorder, bodily distress disorder, physical symptom disorder, somatic symptom disorder) and psychological components that have been suggested as diagnostic criteria (attribution, health anxiety, illness worry, catastrophizing, rumination, somato-sensory amplification, illness behavior, health care utilization, body scanning). Furthermore, we searched the reference lists of relevant publications.

We included articles if they fit into at least one of the following categories:

- They commented on the classification of somatoform disorders.
- They suggested new criteria for somatoform disorders.
- They investigated subtypes of validity or clinical utility of old or new diagnostic categories of somatoform disorders or their components.

We systematically considered each of the following questions in order to evaluate the validity [21] and clinical utility [16] of several of the major current and newly proposed somatoform disorder diagnoses:

1. *Construct validity*: Is the diagnosis consistent with current models of somatization that aim to explain the development and maintenance of the disorder? Is there evidence for the theoretical framework and its association with the diagnosis?
2. *Descriptive validity*: Are the postulated criteria (or their combination) specific to somatization or do they overlap substantially with other disorders?
3. *Predictive validity*: Does the diagnosis predict illness course, psychosocial complications, and response to treatment?
4. *Clinical utility*: Does the diagnosis facilitate the clinical diagnostic process, e.g., by specifying few criteria, suggesting practical methods for the assessment of the criteria, delineating simple diagnostic algorithms, and offering unambiguous criteria word-

ing? Does the diagnosis suggest clinically useful information, such as potential treatment options?

To provide a concise overview, we present results by diagnostic clusters. We begin by reviewing current diagnoses and their adaptations and then move on to diagnostic entities that are currently being considered for inclusion in future classification systems.

**Results**

*Current DSM-IV classification [24], abridged somatization [25], and multisomatoform disorder [12]*

*Construct validity*

The current criteria for these disorders do not contain characteristics that might reflect the “biopsychosocial multidimensionality” [1]. Apart from the somatic complaints themselves, there are no positive criteria that might illuminate etiological and/or maintenance mechanisms. Theoretical models of medically unexplained symptoms (MUS) include, among others, mechanisms such as attention, perception, attribution, memory processes, and expectation, as well as social-interactional [26] and emotional factors [27]. Such features are not, however, reflected in the current diagnostic criteria. Nevertheless, the idea that these disorders should be classified as mental rather than physical disorders is supported by the finding that psychiatric comorbidities are higher in patients with MUS than in those with comparable but medically explained symptoms [28].

Neither abridged somatization nor multisomatoform disorder differs substantially from the current *DSM-IV* classification of somatization disorder except for a lower threshold and no functional grouping of symptoms. They do not include any additional characteristics.

*Descriptive validity*

The current abridged and multisomatoform diagnostic criteria consist mainly of somatic symptoms. Certainly, such symptoms are not diagnostically specific but occur in organically caused and other mental diseases as well. Rief

and Hiller [29], for example, found that some somatic symptoms could not differentiate between somatization and other mental disorders. In order to differentiate between organic diseases and somatization, symptoms are currently only classified as somatoform if no general medical condition provides a full explanation. This criterion has often been criticized (e.g., Ref. [6]), especially because of the weak association between structural lesions and subjective bodily complaints [6].

#### *Predictive validity*

Regarding illness course, a recent review found no prospective cohort studies investigating the course or prognostic factors of *DSM-IV* somatoform disorders [30]. Studies investigating symptoms of somatization, however, found the overall number of symptoms to be a good predictor of outcome [31–33].

The Somatic Symptom Index, which was used by Escobar et al. [25] to assess abridged somatization, was found to predict outcome variables such as disability and health care use fairly well [34]. Yet, the prognostic value of the proposed cut-off scores of abridged somatization has not yet been investigated empirically.

Jackson and Kroenke [35] found that patients who fulfilled the criteria for multisomatoform disorder (MSD) at baseline were less likely to improve over a time period of 3 months and 5 years, respectively, in comparison to non-multisomatoform primary care patients.

#### *Clinical utility*

The current criteria demand (a) an inquiry about physical symptoms and (b) an estimation of possible medical explanations. However, doctors' ratings about the origin of physical complaints have been found to be a substantial source of unreliability [32]. The time criteria (e.g., "several years" [24]) are not defined precisely, increasing the risk for subjective error and unreliability.

Compared to the complex pattern of symptoms required for somatization disorder in *DSM-IV*, diagnosing abridged somatization is simplified by a lower cut-off and fewer requirements regarding symptom combinations. However, using the SSI, the clinician has to inquire about a patient's lifetime experiences with a list of 37 symptoms [12]; Escobar et al. [8] also considered this to be a practical shortcoming.

As an additional difficulty, somatization disorder according to *DSM-IV* and *ICD-10* as well as abridged somatization requires lifetime symptoms and does not focus on current complaints, even though lifetime symptom reports tend to be unreliable, both for medically unexplained and for medically explained symptoms [32,36]. Multisomatoform disorder addresses these concerns by requiring mainly current somatic symptoms. Since there are fewer symptoms required for MSD than for current somatization disorder or abridged somatization, MSD can be diagnosed with less effort [37].

#### *Physical symptom disorder [13] and bodily distress disorder [14]*

##### *Construct validity*

Physical symptom disorder is designed to reside on *DSM* Axis III [13] and, accordingly, does not include any psychological or psychosocial characteristics in its criteria. As such, the disorder does not appear to reflect a biopsychosocial approach to MUS. Physical symptom disorder includes an additional severity specifier, according to the patient's scores on the PHQ-15 [38]. The PHQ-15 was judged as a valid and reliable tool for identifying primary care patients' risk for somatoform disorders [39,40].

The diagnosis of bodily distress disorder is based on a factor analytic approach to functional physical complaints [14]. The diagnosis also includes a measure of severity. The disorder's position on the *DSM* axes is not defined; bodily distress disorder appears to include former functional and somatoform diagnoses [14]. The authors hypothesize differential physiological and cerebral stress responses leading to symptoms of the three factors, which "enjoy high statistical validity."

##### *Descriptive validity*

Since only physical symptoms are included in the diagnostic criteria, the same reasoning applies as for the previously described diagnoses.

##### *Predictive validity*

To our knowledge, neither physical symptom disorder nor bodily distress disorder has been investigated in prospective studies. As noted earlier, the strong association between number of symptoms and course of the disorder appears to support the predictive validity of symptom-focused approaches.

##### *Clinical utility*

Physical symptom disorder explicitly provides the opportunity of using an efficient self-report tool (the PHQ-15) for assessment of severity. In the draft of bodily distress disorder, it is not specified how the constituents of the factors are to be assessed.

#### *CISSD Example criteria [2] and complex somatic symptom disorder [15]*

##### *Construct validity*

Theoretical models of the initiation and maintenance of physical symptoms include a variety of features such as attention, perception, attribution processes, and behavioral as well as social-interactive and emotional factors [27]. Compared to the aforementioned diagnostic approaches, a new aspect of the CISSD criteria and complex somatic symptom disorder is that several affective, cognitive, and behavioral features are included in the diagnostic algorithm. In addition to the apparent concordance of the diagnostic

proposal with theoretical models, empirical evidence for each single component needs to be considered when evaluating the construct validity of these diagnoses. In Table 2, evidence for the inclusion of these affective, cognitive, and behavioral features is compiled.

Organic attributional style of symptoms is associated with a high number of physical symptoms presented to the doctor [41,48]. Frequent health care attenders tend to have fewer normalizing attributions than individuals without extensive health care use [41]. However, patients with MUS do not appear to have monocausal simplistic somatic explanations for their complaints [27]. A somatoform memory bias might account for the rigidity in non-normalizing attributions: It seems that memorized likelihood of medical explanations for physical complaints is erroneous in patients with MUS. Even if the doctors reject medical explanations for the symptoms, patients still remember an increased probability of these medical explanations [27]. Somatosensory amplification as well as selective attention to bodily processes has been shown to increase the likelihood of symptom reports [27,41]. There is some evidence for an attention bias towards physical threats in MUS patients [49]; yet, experimental results on selective attention in MUS patients are contradictory [27].

Studies using self-rating scales have shown that patients with somatization (and those with hypochondriasis) report increased scores for body scanning [42]. Consequences of symptom expectation have been shown on the neural level as activation of brain areas associated with sensory perception [27]. Frequent symptom checking might thus be part of the somatizing vicious circle.

It is unclear whether all patients with MUS have increased illness worry and health anxiety. However, in the case where health anxiety is a prominent feature of a patient's syndrome, it plays a clear role in changing symptom perception, symptom attribution, and health care use [27]. Health anxiety has been found to be a common feature of different chronic pain syndromes [43].

A high number of health care visits has been clearly associated with somatoform disorders [29,41,46]. The intercorrelations of different behavioral symptoms such as seeking medical reassurance, body scanning, and verification of diagnosis are only moderate, which points to the fact that these features can vary substantially between patients [27,41,46]. Other behavioral aspects such as operant conditioning of illness behavior or the role of avoidance behavior have not yet been sufficiently investigated [27].

Table 2  
Incidence, specificity, and the ability to predict relevant outcomes of psychological and behavioral constructs in patients with somatoform disorder-related symptoms

	Incidence of features in patients with somatoform disorder-related symptoms in comparison to nonclinical subjects	Specificity to somatoform disorder-related symptoms in comparison with other mental disorders	Ability to predict relevant outcomes
Attribution	Patients with somatization report fewer normalizing symptom attributions than nonclinical subjects [41].	Yes, somatization patients have more organic attributions than depressed patients, but they usually have no monocausal simplistic explanations [41].	Organic attributional style seems to predict more health care use and more negative outcome of treatment [27].
Health anxiety/illness worry	Somatization patients show elevated health anxiety scores [42]. Different chronic pain syndromes share health anxiety as a common feature [43].	Health anxiety cannot in itself be considered specific to somatization. However, it is elevated in somatization and hypochondriasis compared to mixed clinical controls [42]. Possibly, content of worry can differentiate between somatization and hypochondriasis [44].	Illness worries are negatively associated with remission (for review, see Ref. [27]). There have also been studies in which illness worry was found to positively predict remission [45] or to have no predictive relevance [33].
Cognitive factors	Somatization patients overinterpret minor physical symptoms as possible signs of illness; they have a self-concept of being weak [42].	Yes, catastrophizing physical symptoms is specific to somatization and hypochondriasis (compared to patients with depression and anxiety disorders [42]). The self-concept of being weak distinguishes between somatoform patients and patients suffering from other mental disorders. It also distinguishes between somatization and hypochondriasis [42].	Modification of catastrophizing beliefs is associated with positive outcome [27].
Somatosensory amplification	Increased somatic symptom reports are associated with higher somatosensory amplification [27,41].	Contradictory results regarding the specificity of somatosensory amplification, especially concerning the differentiation from patients with anxiety disorders and depression (for review, see Ref. [41]).	Somatosensory amplification has not been investigated prospectively in somatoform patients.
Illness behavior	Increased health care use in somatization [41,46]. Significant differences to controls were found in various aspects of illness behavior (e.g., body scanning, expression of symptoms [47]). Chronic pain syndromes are associated with reassurance-seeking behavior [43].	No, increased health care use also occurs in hypochondriasis, depression, and anxiety disorders [27]. The evidence of the ability of single aspects of illness behavior to differentiate between patients with somatization, depression, and anxiety disorders is still inconclusive [47].	Health care use has mostly been used as an outcome measure instead of a predictor (e.g., Ref. [46]).

Complex somatic symptom disorder differs from the other diagnostic proposals by not requiring the symptoms to be medically unexplained. Findings of the weak association between structural lesions and subjective bodily complaints [6] are herewith taken into account.

#### *Descriptive validity*

The identification of emotional, cognitive, and behavioral aspects specific to somatoform disorders has been aggravated, among other factors, by the substantial comorbidity with depression and anxiety disorders [50,51]. Nevertheless, some evidence can be reported.

Compared to patients with depression, who tend to use psychological attributions, MUS patients report significantly more *organic attributions* if forced to choose between possible explanations [52].

Regarding specificity of *health anxiety*, we found no empirical evidence. Since health anxiety is a central feature of hypochondriasis, it lacks specificity to somatization disorders by definition. Noyes et al. [44] suggested that it is the content of illness worry that might distinguish between somatization (worry about sickness and disability) and hypochondriasis (worry about having a serious disease). Health anxiety was found to be elevated in somatization and hypochondriasis, compared to a mixed sample of clinical controls [42].

There is some evidence that patients with MUS over-interpret physical sensations as possible signs of illnesses. The symptom of *catastrophizing physical symptoms* is said to be specific to somatization and hypochondriasis and less pronounced in patients with other mental disorders (such as depression and anxiety [42]). However, empirical investigations have not yet examined somatizing patients without hypochondriasis [27].

Patients with somatoform complaints show a *stronger self-concept of bodily weakness*, which distinguishes between somatizing patients and patients suffering from other mental disorders (including hypochondriasis [42]).

Regarding the specificity of *somatosensory amplification* (as a possible basis for symptom perception), Duddu et al. [52] found that somatizing patients had higher amplification scores than depressed patients. In their review article 3 years later, they reported contradictory findings [41].

*Health care use* is increased in somatization but also in hypochondriasis, depression, and anxiety disorders [27]. Rief et al. [47] did not find significant differences in number of doctor visits between these clinical groups.

*Illness behavior*, as assessed by an inventory with five subscales (scale for the assessment of the illness behavior [SAIB] [53]; subscales: verification of diagnosis, expression of symptoms, medication/treatment, illness consequences, and body scanning), cannot differentiate between patients with somatization, depression, and anxiety by their absolute scores. Yet, in regression analysis, the contribution of the disorders to the different SAIB subscales appears to be differential [47], somatization having an impact especially on medication/treatment and body scanning.

#### *Predictive validity*

The predictive validity of the CISSD criteria or of complex somatic symptom disorder has not yet been investigated. Therefore, we report on the predictive evidence regarding their single components.

*Illness attributions* seem to be fairly stable in individuals [54]. In a prospective study with patients suffering from chronic fatigue syndrome, more somatic attributions were associated with symptom severity over time [55]. An organic attributional style seems to be associated with greater health care use as well as with illness course and treatment response [27].

In their review article, Rief and Broadbent [27] cited evidence showing that a therapeutic modification of *catastrophizing* symptom beliefs is associated with positive outcome. The authors found that *illness worries* predict the development of health complaints and are negatively associated with remission in patients with MUS [27]. In the original literature, contradictory results have been reported: health anxiety has been found to be a significant predictor of improvement in functional disorders [45] or not to predict disability in MUS [33].

#### *Clinical utility*

To our knowledge, the clinical utility of the CISSD criteria or the complex somatic symptom diagnosis has not been assessed empirically. No specific threshold of required physical symptoms is provided. There are no specifications on how to measure the psychological symptoms, especially regarding their clinical relevance and/or differentiation from other disorders: for instance, health anxiety is a diagnostic criterion but should not be “intense or persistent enough to fulfill the criteria for health anxiety disorder” (current hypochondriasis [2]).

## Discussion

Within the past 15 years, many different diagnostic revisions of somatoform disorder have been suggested. The results from this first review provide an overview of findings regarding the validity and utility of the current and newly proposed diagnostic criteria and may help researchers to draw conclusions with respect to the direction of future classification and research (for an overview, see Table 3).

#### *Construct validity*

Conclusive evidence for the etiology of mental disorders is difficult to find, which is why construct validity has often been judged as limited [21]. Neither the current criteria nor the criteria for abridged somatization or multisomatoform disorder encompass any features that go beyond medically not (fully) explained somatic symptoms causing impairment. Biopsychosocial models of somatization (for an overview,

Table 3  
Evaluation of validity and clinical utility of somatoform disorders diagnoses

	Construct validity	Descriptive validity	Predictive validity	Clinical utility
<i>DSM-IV</i>	– No developmental or maintenance features explicitly named in the diagnostic criteria	– No specific features; physical symptoms cannot be specific to a mental disorder	+ Number of somatic symptoms has a good ability to predict outcome	– No psychotherapeutic treatment implications are given by the diagnostic criteria – <i>DSM-IV</i> Somatization disorder symptom pattern difficult to assess – Lack of accuracy of wording – Unreliable lifetime symptom report required
Abridged somatization disorder (ASD)	– No developmental or maintenance features explicitly named in the diagnostic criteria	– No specific features; physical symptoms cannot be specific to a mental disorder	– Cut-off score was not investigated empirically	– No psychotherapeutic treatment implications are given by the diagnostic criteria – Time-consuming diagnostic process – Unreliable lifetime symptom report required
Multisomatiform disorder (MSD)	– No developmental or maintenance features explicitly named in the diagnostic criteria	– No specific features; physical symptoms cannot be specific to a mental disorder	+ MSD seems to predict symptom persistence within 3 months	– No psychotherapeutic treatment implications are given by the diagnostic criteria + Requires mainly current symptoms and no unreliable lifetime symptom report required: MSD>(DSM-IV, ASD)
Physical symptom disorder (PSD)	– No developmental or maintenance features explicitly named in the diagnostic criteria	– No specific features; physical symptoms cannot be specific to a mental disorder	+ Dimensional approach: number of somatic symptoms has a good ability to predict outcome	– No psychotherapeutic treatment implications are given by the diagnostic criteria + Diagnostic self-report questionnaire for assessment of severity: PSD>all others + No redundant diagnoses on DSM Axes I and III: PSD>(DSM-IV, ASD, CISSD/CSSD)
Bodily distress disorder (BDD)	+? The authors suggest that factors might be explained by differential central processes; not yet investigated: BDD>(DSM-IV, ASD, MSD, PSD)?	– No specific features; physical symptoms cannot be specific to a mental disorder	+ Dimensional approach: number of somatic symptoms has a good ability to predict outcome + Evidence on prognostic factors is stronger in well-defined functional syndromes: BDD>PSD	– No psychotherapeutic treatment implications are given by the diagnostic criteria
CISSD Example criteria, complex somatic symptom disorders (CSSD)	+++ A variety of supposed psychological and behavioral developmental and maintenance factors are included in the diagnostic criteria: CISSD/CSSD>all others?	+? Some of the psychological/behavioral features appear to be specific; neither diagnostic category has been investigated yet	+? Hypothesized ability to predict outcome because of acknowledgment of developmental and maintenance factors; for the combination of the symptoms not yet investigated	– Lack of precision in wording + Psychotherapeutic treatment implications are given by diagnostic criteria: CISSD/CSSD>all others?

–, Disadvantage of diagnosis; +, advantage of diagnosis; ++, major advantage of diagnosis; ?, evidence not conclusive. Comparisons using less than or greater than symbols are not to be understood mathematically; the basis for these conclusions is explained in the text.

see Ref. [56]) are not reflected explicitly by the criteria of these diagnoses.

Physical symptom disorder is being defined as a physical rather than a mental disorder. No psychological factors of development or maintenance are part of the diagnosis; there is therefore no incremental construct validity compared to the above-described diagnoses. Nevertheless, a new etiological aspect might concern the link between symptom factors and centrally controlled mechanisms in bodily distress disorder: Fink et al. [14] suggest that cardiopulmonary and gastrointestinal symptoms might be caused by a hyperactivity of the autonomic nervous system, whereas musculoskeletal symptoms could occur due to a malfunction of the

reticular system in the brain stem and medulla. Empirical evidence for such specific linkages would support the construct validity of this diagnosis.

The example criteria proposed by the CISSD workshop [2] include, in addition to MUS, various features regarding attribution, affect, cognition, and behavior. These characteristics are main elements of current theoretical models of somatoform disorders [56]. Complex somatic symptom disorder [15] also includes these features, most of which have been shown to be relevant in somatization. Therefore, the construct validity of the proposed CISSD criteria and complex somatic symptom disorder might be higher than that of the other diagnoses. Complex somatic symptom disorder

differs from the CISSD example criteria by not requiring the somatic symptoms to be medically unexplained.

#### *Descriptive validity*

Since none of the proposed diagnoses except the CISSD criteria and complex somatic symptom differs substantially concerning the content of their criteria, their descriptive validity can be judged as fairly similar. The main problem of the diagnoses may be the body–mind dualism that is being upheld by distinguishing between medically unexplained and medically explained symptoms, despite the fact that body and mind are inextricably linked [57]. Ascribing complaints reliably to a medical condition is difficult [34]; complex somatic symptom disorder deals with this problem by addressing physical symptoms regardless of their etiology. While this change does not necessarily compromise descriptive validity, since physical symptoms cannot be specific to mental disorders, it presumably does not enhance it either. As long as the classification manuals do not introduce a category in which physical and psychological disturbances are classified in conjunction (as suggested by Mayou et al. [6]), descriptive validity of somatoform disorder might only be enhanced by adding specific diagnostic criteria that go beyond somatic symptoms. The descriptive validity of the CISSD criteria and complex somatic symptom disorder has yet to be investigated empirically. So far, only the specificity of the single components can be evaluated. *Organic attribution* seems to be partly specific to somatizing patients, although not all patients exhibit this feature and most patients also report nonorganic attributions. Including somatic attribution as an optional diagnostic feature might reflect this empirical variability.

*Health anxiety* was found to be higher in somatization and hypochondriasis than in mixed clinical controls [42]. Yet, it occurs in a subset of mental disorders (e.g., GAD, OCD [58]) and cannot therefore in itself be considered specific. Comparisons of the magnitude and content of illness worry between somatization and these diagnoses (as it was done for hypochondriasis [44]) are, to our knowledge, lacking but might be promising. Diagnostic drafts differ on whether they distinguish between somatization and hypochondriasis or not. Although there is evidence that there are significant differences between the two diagnoses (especially regarding cognitions and beliefs [42,44]), and hypochondriasis might be understood as an anxiety disorder [2,59], complex somatic symptom disorder [15] includes both somatization disorder and hypochondriasis.

*Elevated health care use* appears to be a prominent, yet not specific feature of somatization. Other behavioral aspects such as body scanning and medication-related issues are especially affected in somatization. The evidence suggests that somatizing patients usually show a variety of pathological illness behavior. This supports the diagnostic approach by Kroenke et al. [2] to include a general behavioral

component in which a high number of health care visits is one among various possible features.

#### *Predictive validity*

Predictive validity of the current somatoform classification remains unclear. There have been no prospective studies on *DSM-IV* somatoform disorder [30]. Löwe et al. [1] expect the predictive validity regarding course and outcome to be low since maintenance factors are neglected in the criteria. For instance, including maintenance factors such as body scanning could allow for a better prediction of the course of the disease.

The criteria of neither abridged somatization, multi-somatoform disorder, physical symptom disorder, nor bodily distress disorder suggest any potential prognostic factors (except for somatic symptoms which were shown to have predictive relevance [30]). Therefore, the prognostic utility of the diagnostic proposals can be considered similar to that of the current diagnosis. The factor-analytic structure of the bodily distress diagnosis may be an advantage for prediction, since in well-defined functional syndromes (e.g., irritable bowel syndrome) the evidence on prognostic factors is much stronger than, e.g., in undifferentiated MUS [30].

The prognostic value of the CISSD criteria, complex somatic symptom disorder, or their components has not been sufficiently studied [30]. Diagnostic relevance of psychological and behavioral criteria could be shown by assessing their impact on treatment outcome. For instance, a therapeutic modification of catastrophizing has been shown to improve treatment response [27]. Likewise, it has been suggested that the rigidity vs. changeability of a somatic attribution style might predict outcome [60]. Cognitive-behavioral therapy appears to be a promising treatment for patients with somatization and somatic symptom syndromes: it can reduce symptom-specific distressing cognitions or dysfunctional behaviors and improve physical symptoms [41,61,62].

#### *Clinical utility*

Clinical utility varies among diagnoses, with current *DSM-IV* somatization disorder being especially difficult to assess. Using the Somatic Symptom Index as suggested by Escobar et al. [25] is time consuming, and expecting a reliable report of 37 lifetime symptoms is not realistic [32]. Multisomatoform disorder meets these concerns by primarily requiring current symptoms. Physical symptom disorder differs from most other proposals by recommending a diagnostic self-report questionnaire (the PHQ-15 [38]) for assessment of symptom severity; this augments usability and integrates a dimensional approach.

Clinical utility of the CISSD criteria and of complex somatic symptom disorder is limited because no clear symptom threshold is provided. For general practitioners, it might also be difficult and time consuming to assess all

psychological and behavioral characteristics. However, the explicit inclusion of psychological and behavioral processes may increase the disorders' clinical utility as treatment implications are relatively obvious. From this perspective, a diagnosis such as complex somatic symptom disorder or the CISSD criteria might have greater clinical utility than, say, physical symptom disorder. Since for complex somatic symptom disorder no evaluation of a medical explanation is required, clinical procedures might be additionally facilitated.

At this point, it must be noted that clinical utility and validity do not necessarily go hand in hand: while having fewer diagnostic criteria can enhance clinical utility it might at the same time compromise other validity measures.

#### Implications for future classification

Including diagnostic features that are directly relevant to treatment (e.g., catastrophizing) appears to increase clinical utility. We therefore support the inclusion of *psychological and behavioral characteristics* into future somatoform diagnostic categories, as suggested by Kroenke et al. [2]. The proposed features may be partly specific to somatoform disorders. For instance, the nature of *cognitive distortions* appears to be a promising subject for studies investigating differences between somatoform and anxiety disorders. If more evidence is found on differential physiological correlates for symptom factors (as suggested by Fink et al. [14]), this might also be a rewarding field of study.

The idea of integrating a *dimensional approach* into the classification [17] is supported by the predictive relevance of the number of symptoms [30] and by the finding that patients tend to maintain their relative position as low or high somatizers [31]. Mild forms of somatization could thus be recognizable and manageable for general practitioners [63]. Using a questionnaire such as the PHQ-15 for assessment of the severity of physical symptoms [13] could be a clinically useful approach. The severity of psychological and behavioral symptoms might be graded in a similar approach, as in current major depression, requiring a certain number of features for a certain degree of severity. To have a valid basis for such a categorization, the nature of the association between the number of psychological and behavioral symptoms and course of disease still has to be investigated.

Even if disorders can be graded on a dimensional level, we assume that treatment decisions still have to be based on a dichotomy of does vs. does not need treatment. Thus, there will probably continue to be a corresponding need for dichotomous decisions about the presence vs. absence of a disorder. The crucial challenge will be to determine a reasonable threshold for this decision. Cut-off scores should be empirically validated in a relevant population. For multisomatoform disorder [12], the resulting prevalence, the impairment of the population identified, and the ability to predict outcome of this number of symptoms were used to

validate the cut-off score. This appears to be a good approach, since it takes the relevance of the diagnosis into thorough consideration.

The most important challenges for the further diagnostic refinement of somatoform disorders will be (1) to conduct large-scale quantitative studies that actually examine the different indicators of validity we reviewed here, (2) to develop and test theories that link the diagnostic categories to etiological and symptom-maintenance processes, and (3) to conduct qualitative studies that examine how clinicians use somatoform disorder categories.

Our review has several limitations. Firstly, considering our definitions of the different subtypes of validity, it is readily apparent that several of the diagnostic proposals cannot meet these requirements. For instance, since most diagnostic proposals do not include new criteria in addition to physical symptoms, our investigation of specificity of symptoms cannot yield new results for these proposals. Secondly, since many of the diagnostic proposals have not been investigated directly regarding their validity and clinical utility, our review is based on studies addressing MUS or somatization in general. Due to the insufficient data, our evaluation must be regarded as preliminary. Further research, especially concerning the descriptive and predictive validity of the combination of diagnostic criteria, is needed. Thirdly, even though culture has been found to influence the perception of somatic symptoms, we reviewed international findings without differentiating between different cultures (e.g., Ref. [64]).

Altogether, considering the quantity of empirical data that have emerged since the release of *DSM-IV*, there is substantial ground for the assumption that the next generation of diagnostic classification criteria will be substantially improved. Particularly, the inclusion of positive psychological and behavioral diagnostic criteria as well as the inclusion of dimensional severity scales for both somatic and psychological symptoms may increase the validity and clinical utility of the upcoming diagnostic classification of somatoform disorders.

#### References

- [1] Löwe B, Mundt M, Herzog W, Brunner R, Backenstrass M, Kronmüller K, et al. Validity of current somatoform disorder diagnoses: perspectives for classification in DSM-V and ICD-11. *Psychopathology* 2008;41:4–9.
- [2] Kroenke K, Sharpe M, Sykes R. Revising the classification of somatoform disorders: key questions and preliminary recommendations. *Psychosomatics* 2007;48:277–85.
- [3] Janca A. Rethinking somatoform disorders. *Curr Opin Psychiatry* 2005;18:65–71.
- [4] Creed F. Can DSM-V facilitate productive research into the somatoform disorders? *J Psychosom Res* 2006;60:331–4.
- [5] Smith R, Gardiner J, Lyles J, Sirbu C, Dwarmena F, Hodges A, et al. Exploration of DSM-IV criteria in primary care patients with medically unexplained symptoms. *Psychosom Med* 2005;67:123–9.
- [6] Mayou R, Kirmayer LJ, Simon G, Kroenke K, Sharpe M. Somatoform disorders: time for a new approach in DSM-V. *Am J Psychiatry* 2005; 162:847–55.



- [7] Fink P, Rosendal M, Olesen F. Classification of somatization and functional somatic symptoms in primary care. *Aust N Z J Psychiatry* 2005;39:772–81.
- [8] Escobar JI, Waitzkin H, Silver RC, Gara M, Holman A. Abridged somatization: a study in primary care. *Psychosom Med* 1998;60:466–72.
- [9] Rief W, Isaac M. Are somatoform disorders ‘mental disorders’? A contribution to the current debate. *Curr Opin Psychiatry* 2007;20:143–6.
- [10] Noyes R, Stuart S, Watson D. A reconceptualization of the somatoform disorders. *Psychosomatics* 2008;49:14–22.
- [11] Kirmayer L, Looper K. Abnormal illness behavior: physiological and social dimensions of coping with distress. *Curr Opin Psychiatry* 2006;19:54–60.
- [12] Kroenke K, Spitzer RL, deGruy FV, Hahn SR, Linzer M, Williams JB, et al. Multisomatoform disorder: an alternative to undifferentiated somatoform disorder for the somatizing patient in primary care. *Arch Gen Psychiatry* 1997;54:352–8.
- [13] Kroenke K. Physical symptom disorder: a simpler diagnostic category for somatization-spectrum conditions. *J Psychosom Res* 2006;60:335–9.
- [14] Fink P, Toft T, Hansen MS, Ørnbøl E, Olesen F. Symptoms and syndromes of bodily distress: an exploratory study of 978 internal medical, neurological, and primary care patients. *Psychosom Med* 2007;69:30–9.
- [15] Dimsdale J, Creed F. The proposed diagnosis of somatic symptom disorders in DSM-V to replace somatoform disorders in DSM-IV—a preliminary report. *J Psychosom Res* 2009;66:473–6.
- [16] First MB, Pincus HA, Levine JB, Williams JB, Ustun B, Peele R. Clinical utility as a criterion for revising psychiatric diagnoses. *Am J Psychiatry* 2004;161:946–54.
- [17] Kupfer DJ, Regier DA. Current activities: report of the DSM-V Task Force. Available from: <http://www.psych.org/MainMenu/Research/DSMIV/DSMV/DSMRevisionActivities/DSMVTaskForceReport.aspx> 2008.
- [18] Üstün TB, Jakob R, Celik C, Lewalle P, Kostanjsek N, Renahan M, et al. Production of ICD-11: the overall revision process. [cited 2009 07/16]; Available from: <http://www.who.int/classifications/icd/ICDRevision.pdf> 2007.
- [19] Hersen M, Segal DL, Hilsenroth MJ. *Comprehensive handbook of psychological assessment*. Hoboken (NJ): Wiley, 2004.
- [20] Cronbach LJ, Meehl PE. Construct validity in psychological tests. *Psychol Bull* 1955;52:281–302.
- [21] Spitzer RL, Williams JB. Classification of mental disorders. In: Kaplan HI, Sadock BJ, editors. *Comprehensive Textbook of Psychiatry*. 4th ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1985. p. 591–612.
- [22] Robins E, Guze SB. Establishment of diagnostic validity in psychiatric illness: its application to schizophrenia. *Am J Psychiatry* 1970;126:983–7.
- [23] Raulin ML, Lilienfeld SO. Research strategies for studying psychopathology. In: Millon T, Blaney PH, Davis RD, editors. *The Oxford Textbook of Psychopathology*. New York: Oxford University Press, 1999. p. 49–78.
- [24] American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 4th ed. Washington: American Psychiatric Association, 2000.
- [25] Escobar JI, Golding JM, Hough RL, Karno M, Burnam MA, Wells KB. Somatization in the community: relationship to disability and use of services. *Am J Public Health* 1987;77:837–40.
- [26] Bialas I, Craig TK. ‘Needs expressed’ and ‘offers of care’: an observational study of mothers with somatisation disorder and their children. *J Child Psychol Psychiatry* 2007;48:97–104.
- [27] Rief W, Broadbent E. Explaining medically unexplained symptoms—models and mechanisms. *Clin Psychol Rev* 2007;27:821–41.
- [28] Henningsen P, Zimmermann T, Sattel H. Medically unexplained physical symptoms, anxiety, and depression: a meta-analytic review. *Psychosom Med* 2003;65:528–33.
- [29] Rief W, Hiller W. Toward empirically based criteria for the classification of somatoform disorders. *J Psychosom Res* 1999;46:507–18.
- [30] olde Hartman TC, Borghuis MS, Lucassen PLBJ, van de Laar FA, Speckens AE, van Weel C. Medically unexplained symptoms, somatisation disorder and hypochondriasis: course and prognosis. A systematic review. *J Psychosom Res* 2009;66:363–77.
- [31] Gureje O, Simon GE. The natural history of somatization in primary care. *Psychol Med* 1999;29:669–76.
- [32] Rief W, Rojas G. Stability of somatoform symptoms—implications for classification. *Psychosom Med* 2007;69:864–9.
- [33] Jackson J, Fiddler M, Kapur N, Wells A, Tomenson B, Creed F. Number of bodily symptoms predicts outcome more accurately than health anxiety in patients attending neurology, cardiology, and gastroenterology clinics. *J Psychosom Res* 2006;60:357–63.
- [34] De Gucht V, Fischler B. Somatization: a critical review of conceptual and methodological issues. *Psychosomatics* 2002;43:1–9.
- [35] Jackson JL, Kroenke K. Prevalence, impact, and prognosis of multisomatoform disorder in primary care: a 5-year follow-up study. *Psychosom Med* 2008;70:430–4.
- [36] Leiknes KA, Finset A, Moum T, Sandanger I. Methodological issues concerning lifetime medically unexplained and medically explained symptoms of the Composite International Diagnostic Interview: a prospective 11-year follow-up study. *J Psychosom Res* 2006;61:169–79.
- [37] Dickinson WP, Dickinson LM, deGruy FV, Candib LM, Main DS, Libby AM, et al. The somatization in primary care study: a tale of three diagnoses. *Gen Hosp Psychiatry* 2003;25:1–7.
- [38] Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-15: validity of a new measure for evaluating the severity of somatic symptoms. *Psychosom Med* 2002;64:258–66.
- [39] van Ravesteijn H, Wittkamp K, Lucassen P, van de Lisdonk E, van den Hoogen H, van Weert H, et al. Detecting somatoform disorders in primary care with the PHQ-15. *Ann Fam Med* 2009;7:232–8.
- [40] Gräfe K, Zipfel S, Herzog W, Löwe B. Screening for psychiatric disorders with the Patient Health Questionnaire (PHQ). Results from the German validation study (Screening psychischer Störungen mit dem ‘Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D)’. Ergebnisse der deutschen Validierungsstudie). *Diagnostica* 2004;50:171–81.
- [41] Duddu V, Isaac MK, Chaturvedi SK. Somatization, somatosensory amplification, attribution styles and illness behaviour: a review. *Int Rev Psychiatry* 2006;18:25–33.
- [42] Rief W, Hiller W, Margraf J. Cognitive aspects of hypochondriasis and the somatization syndrome. *J Abnorm Psychol* 1998;107:587–95.
- [43] Aggarwal VR, McBeth J, Zakrzewska JM, Lunt M, Macfarlane GJ. The epidemiology of chronic syndromes that are frequently unexplained: do they have common associated factors? [see comment]. *Int J Epidemiol* 2006;35:468–76.
- [44] Noyes R, Stuart S, Watson DB, Langbehn DR. Distinguishing between hypochondriasis and somatization disorder: a review of the existing literature. *Psychother Psychosom* 2006;75:270–81.
- [45] Porcelli P, De Carne M, Todarello O. Prediction of treatment outcome of patients with functional gastrointestinal disorders by the diagnostic criteria for psychosomatic research. *Psychother Psychosom* 2004;73:166–73.
- [46] Kolk AM, Schagen S, Hanewald GJ. Multiple medically unexplained physical symptoms and health care utilization: outcome of psychological intervention and patient-related predictors of change. *J Psychosom Res* 2004;57:379–89.
- [47] Rief W, Martin A, Klaiberg A, Brähler E. Specific effects of depression, panic, and somatic symptoms on illness behavior. *Psychosom Med* 2005;67:596–601.
- [48] Rief W, Nanke A, Enmerich J, Bender A, Zech T. Causal illness attributions in somatoform disorders: associations with comorbidity and illness behavior. *J Psychosom Res* 2004;57:367–71.
- [49] Withöft M, Rist F, Bailer J. Abnormalities in cognitive-emotional information processing in idiopathic environmental intolerance and somatoform disorders. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2009;40:70–84.

- [50] Löwe B, Spitzer RL, Williams JB, Mussell M, Schellberg D, Kroenke K. Depression, anxiety and somatization in primary care: syndrome overlap and functional impairment. *Gen Hosp Psychiatry* 2008;30:191–9.
- [51] Henningsen P, Löwe B. Depression, pain, and somatoform disorders. *Curr Opin Psychiatry* 2006;19:19–24.
- [52] Duddu V, Chaturvedi SK, Isaac MK. Amplification and attribution styles in somatoform and depressive disorders—a study from Bangalore, India. *Psychopathology* 2003;36:98–103.
- [53] Rief W, Ihle D, Pilger F. A new approach to assess illness behaviour. *J Psychosom Res* 2003;54:405–14.
- [54] Garcia-Campayo J, Larrubia J, Lobo A, Perez-Echeverria MJ, Campos R. Attribution in somatizers: stability and relationship to outcome at 1-year follow-up. *Grupo Morbilidad Psiquica y Psicomatica de Zaragoza (GMPPZ)*. *Acta Psychiatr Scand* 1997;95:433–8.
- [55] Schmaling KB, Fiedelak JI, Katon WJ, Bader JO, Buchwald DS. Prospective study of the prognosis of unexplained chronic fatigue in a clinic-based cohort. *Psychosom Med* 2003;1047–54.
- [56] Brown RJ. Psychological mechanisms of medically unexplained symptoms: an integrative conceptual model. *Psychol Bull* 2004;130:793–812.
- [57] Kendell RE. The distinction between mental and physical illness. *Br J Psychiatry* 2001;490–3.
- [58] Tyrer P, Baldwin D. Generalised anxiety disorder. *Lancet* 2006;368:2156–66.
- [59] Olatunji BO, Deacon BJ, Abramowitz JS. Is hypochondriasis an anxiety disorder? *Br J Psychiatry* 2009;194:481–2.
- [60] Martin A, Korn HJ, Cebulla M, Saly M, Fichter MM, Hiller W. Causal attributions about bodily sensations in somatoform disorders (Kausalattributionen von körperlichen Beschwerden bei somatoformen Störungen). *Z Psychiatr Psychol Psychother* 2007;55:31–41.
- [61] Sumathipala A. What is the evidence for the efficacy of treatments for somatoform disorders? A critical review of previous intervention studies. *Psychosom Med* 2007;69:889–900.
- [62] Kroenke K, Swindle R. Cognitive-behavioral therapy for somatization and symptom syndromes: a critical review of controlled clinical trials. *Psychother Psychosom* 2000;69:205–15.
- [63] Hanel G, Henningsen P, Herzog W, Sauer N, Schaefer R, Szecsenyi J, et al. Depression, anxiety, and somatoform disorders: vague or distinct categories in primary care? Results from a large cross-sectional study. *J Psychosom Res* 2009;67:189–97.
- [64] Cho HJ, Bhugra D, Wessely S. 'Physical or psychological?' — a comparative study of causal attribution for chronic fatigue in Brazilian and British primary care patients. *Acta Psychiatr Scand* 2008;118:34–41.

## ANHANG

Der Fragebogen zum Erleben von Körperbeschwerden (SSEQ):  
Ein neues Selbstbeurteilungsinstrument zur Erfassung der psychischen Merkmale  
somatoformer Störungen

The Somatic Symptoms Experiences Questionnaire (SSEQ):  
A New Self-report Instrument for the Assessment of Psychological Characteristics of  
Patients with Somatoform Disorder

Dipl.-Psych. Annabel Herzog<sup>1</sup>, Dipl.-Psych. Katharina Voigt<sup>1</sup>, Dr. Björn Meyer<sup>2</sup>,  
Prof. Dr. Winfried Rief<sup>3</sup>, Prof. Dr. Peter Henningsen<sup>4</sup>, PD Dr. Constanze Hausteiner-  
Wiehle<sup>4</sup>, Prof. Dr. Bernd Löwe<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie,  
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf und Schön Klinik Hamburg-Eilbek

<sup>2</sup>Institut und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie,  
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf und Schön Klinik Hamburg-Eilbek und GAIA  
AG, Hamburg

<sup>3</sup>Fachbereich Klinische Psychologie und Psychotherapie, Universität Marburg

<sup>4</sup>Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Klinikum  
rechts der Isar, Technische Universität München

### **Zusammenfassung**

Psychischen Merkmalen somatoformer Störungen wird im DSM-5 eine besondere Bedeutung zuteil werden. Mit dem Fragebogen zum Erleben von Körperbeschwerden (Somatic Symptoms Experiences Questionnaire – SSEQ) wurde ein Selbstbeurteilungsinstrument entwickelt, welches viele relevante psychische Merkmale somatoformer Störungen erfasst. Die Itemselektion und Skalierung sowie eine erste Überprüfung der Reliabilität und Validität erfolgte an N=453 ambulanten psychosomatischen Patienten. Eine Hauptkomponentenanalyse mit Promax-Rotation ergab eine Vier-Faktorenlösung (Gesundheitssorgen, Krankheitserleben, Interaktionsschwierigkeiten mit Ärzten, Krankheitsfolgen). Mittlere Zusammenhänge zwischen SSEQ und gesundheitsbezogener Lebensqualität geben erste Hinweise auf die Validität des Instruments. Obwohl weitere Untersuchungen der psychometrischen Güte ausstehen, erscheint das Instrument perspektivisch gut geeignet zur Erfassung relevanter psychischer Merkmale somatoformer Störungen.

*Schlüsselwörter:* Somatoforme Störungen, psychische Merkmale, Klassifizierung, Fragebogen, Validität

### **Abstract**

Psychological symptoms of somatoform disorders will be part of their new definition in DSM-5. We developed the Somatic Symptoms Experiences Questionnaire (SSEQ) as a self-report questionnaire to assess important psychological characteristics of patients with somatoform disorders. Item selection and identification of factor structure, as well as reliability and validity have been checked in a sample of N = 453 psychosomatic outpatients. Results of a principal components analysis with Promax-rotation suggested 4 factors (health worries, illness experience, difficulties in interaction with doctors, impact of illness). Validity analyses confirmed associations between the SSEQ-Scores and the physical disability of patients. Although further assessments of psychometric qualities are needed, the questionnaire appears to be well-suited for future assessment of relevant psychological features of somatoform disorders.

*Keywords:* somatoform disorders, psychological characteristics, classification, questionnaire, validity

### **Einleitung:**

Somatoforme Störungen gehören neben Angststörungen und affektiven Störungen zu den häufigsten psychischen Erkrankungen. Die 1-Jahres-Prävalenz in der europäischen Allgemeinbevölkerung wird auf 6,3% geschätzt [1]; die Krankheitsverläufe sind häufig chronisch [2]. Der Anteil von Patienten mit somatoformen Störungen liegt in der Allgemeinmedizin und in somatischen Fachrichtungen um 20% [3]. Die Inanspruchnahme ärztlicher Versorgung dieser Patientengruppe ist hoch; Patienten mit Somatisierung verursachen etwa doppelt so hohe Kosten wie Patienten ohne Somatisierung, unabhängig von psychiatrischen oder somatischen Komorbiditäten [4]. Bisherige Forschungsergebnisse haben gezeigt, dass die funktionelle Beeinträchtigung, die Inanspruchnahme medizinischer Leistungen sowie der Krankheitsverlauf bei Patienten mit somatoformen Störungen nicht nur durch die Anzahl der Körperbeschwerden vorhergesagt werden, sondern auch durch psychische Charakteristika [5,6]. Vor diesem Hintergrund wurden diese Merkmale in den letzten Jahren zunehmend bei der Entwicklung neuer Diagnosekonzepte somatoformer Störungen berücksichtigt [7,8]. Aktuell hat sich auch die DSM-5 Task Force entschieden, die aufgrund ihrer Heterogenität und begrenzten Validität häufig kritisierte gegenwärtige Klassifikation somatoformer Störungen in der kommenden Auflage des diagnostischen Klassifikationsmanuals um psychische Charakteristika zu erweitern [9]. In der Tat wird den psychischen Charakteristika eine zentrale Rolle bei der diagnostischen Klassifikation zukommen, da im aktuellen Diagnoseentwurf die medizinische Unerklärtheit der Körpersymptome nicht länger gefordert wird. Dimensional sollen psychische Merkmale auch zur Einstufung des Schweregrads der Störung berücksichtigt werden. Der Vorschlag der Arbeitsgruppe CISSD (Conceptual Issues in Somatoform and Similar Disorders) enthielt als einer der ersten Diagnoseentwürfe attributionale, affektive, kognitive und behaviorale Merkmale [7]. Die aktuelle Empfehlung der American Psychiatric Association für die Revision somatoformer Störungen im DSM-5 ([www.dsm5.org](http://www.dsm5.org)) [9] beinhaltet folgende psychische Symptome: eine hohe Ausprägung gesundheitsbezogener Ängste, unangemessene und anhaltende Sorgen bzgl. der medizinischen Ernsthaftigkeit der eigenen Beschwerden sowie übermäßige Zeit und Kraft, mit der sich den Körperbeschwerden oder Gesundheitsorgen gewidmet wird. Der bisherige DSM-5-Entwurf berücksichtigt damit nur einen Teil der Merkmale, die in der Literatur hinsichtlich der Entstehung und Aufrechterhaltung somatoformer Störungen als relevant und spezifisch beschrieben werden [10]; bisher nicht enthalten sind z.B. ein Selbstkonzept körperlicher Schwäche, Verzweiflung aufgrund von Körpersymptomen.

## ANHANG

Detaillierte Befunde zu einzelnen psychischen Charakteristika bei Patienten mit somatoformen Störungen haben wir in einer systematischen Übersichtsarbeit zur Validität verschiedener Diagnoseentwürfe wiedergegeben [11].

Anzahl und Schwere der häufigsten Körperbeschwerden lassen sich bei Patienten mit somatoformen Störungen anhand eines validierten Selbstbeurteilungsinstrumentes erfassen (Patient Health Questionnaire-15) [12]. Für diverse psychische Aspekte der somatoformen Störungen liegen ebenfalls bereits Erhebungsinstrumente in Form von Selbstbeurteilungsfragebögen vor [13-20]. Bezüglich der Instrumenteninhalte ist festzustellen, dass kein einzelner Fragebogen vorliegt, der die Bereiche Attribution, Emotionen, Kognitionen, Verhalten und interaktionelle Merkmale umfasst. Einige Instrumente berücksichtigen zwar verschiedene Merkmale, sind bzgl. der Iteminhalte jedoch wenig spezifisch für Patienten mit somatoformen Störungen (z.B. Health Attitude Survey [13] „Ich habe wegen meiner emotionalen oder stressbezogenen Probleme Hilfe in Anspruch genommen.“ und Illness Behavior Questionnaire [14] „Stellen Sie oft fest, dass Sie deprimiert sind?“). Für die gemeinsame Messung aller relevanter psychischer Merkmale ist eine einfache Addition vorhandener Instrumente aufgrund ihrer Länge und ihrer Heterogenität hinsichtlich Frage- und Antwortformat als nicht sinnvoll einzuschätzen. Hinsichtlich der Validität weisen die bereits existierenden Instrumente eine unterschiedliche Güte auf. Ein breit einsetzbares Instrument sollte eine hohe Reliabilität aufweisen, valide hinsichtlich relevanter Außenkriterien (z.B. Beeinträchtigung) sein, die Fallidentifikation ermöglichen (d.h. spezifische Inhalte abbilden, die die Unterscheidung zwischen Patienten mit und ohne somatoforme Störung ermöglichen), eine hohe Übereinstimmung mit konstruktverwandten Instrumenten (konvergente Validität) sowie eine geringe Übereinstimmung mit konstruktfernden Instrumenten (diskriminante Validität) aufweisen.

Bisher existiert kein valides Selbstbeurteilungsinstrument, das alle für Fallidentifikation, Schweregradbeurteilung und Verlaufsmessung relevanten psychischen Merkmale einerseits facettenreich, andererseits in handhabbarem Umfang erfasst. Das Ziel dieser Studie war es, diese Lücke zu schließen und einen praktikablen und validen Selbstbeurteilungsbogen zum Erleben von Körperbeschwerden (Somatic Symptoms Experiences Questionnaire, SSEQ) zu entwickeln.

## **Methodik**

### *Generierung der Itemliste*

Anhand der Literatur zu relevanten psychischen Merkmalen bei Patienten mit somatoformen Störungen [5] sowie anhand des aktuellen Diagnoseentwurfs der DSM-5-Task-Force zur *Somatic Symptom Disorder* ([www.dsm5.org](http://www.dsm5.org)) [9] erfolgte zunächst die Auswahl der Iteminhalte. Zu allen relevanten Merkmalen aus den Bereichen Attribution (z.B. normalisierend, organisch, psychisch), Emotionen (z.B. Gesundheitsangst, Verzweiflung/Niedergeschlagenheit aufgrund der Körperbeschwerden), Kognitionen (z.B. Selbstkonzept körperlicher Schwäche, Katastrophisierung), Verhalten (z.B. Body Scanning, Vermeidungsverhalten, Inanspruchnahmeverhalten) und Interaktionsschwierigkeiten mit Ärzten wurden Items formuliert. Als Antwortformat wurde eine 6-stufige Ratingskala zur Häufigkeit des Erlebens einzelner Merkmale verwendet (0=nie, 1=sehr selten, 2=selten, 3=oft, 4=sehr oft, 5=immer).

Während der Generierung der Itemliste erfolgte eine Überprüfung der Auswahl der Inhalte und der Eignung der einzelnen Items anhand von Fokusgruppen mit wissenschaftlichen Experten aus dem Forschungsgebiet der somatoformen Störungen und mit Wissenschaftlern mit dem Forschungsschwerpunkt Psychometrie und Psychodiagnostik. Darüber hinaus wurden Fokusgruppen und kognitive Einzelinterviews mit Patienten mit somatoformen Beschwerden durchgeführt. Im Rahmen einer Pilottestung an 208 Patienten (davon n = 54 mit der Diagnose einer somatoformen Störung) wurden erste Informationen bzgl. Auslassungen von Items, Abweichungen von der erwarteten Antwortrichtung und weiteren Antwortcharakteristika gewonnen. Resultierend gingen 45 von zwischenzeitlich 48 Items in die Untersuchung zur Erstellung der Testendform ein.

Um sowohl in der Allgemeinbevölkerung als auch bei Patienten mit unterschiedlichem Schweregrad somatoformer Symptomatik psychische Charakteristika im Sinne einer somatoformen Störung erfassen zu können, wurde der Fragebogen so konstruiert, dass in einem ersten Teil allgemein das Erleben und der Umgang mit Körperbeschwerden abgefragt wird. Dieser Teil kann von allen Personen in der Allgemeinbevölkerung bearbeitet werden. Die Beantwortung des zweiten Teils des Fragebogens setzt das Erleben von Körperbeschwerden innerhalb der letzten 6 Monate voraus. Die Iteminhalte beziehen sich auch hier auf Kognitionen, Affekte und Verhaltensweisen in Bezug auf die Körperbeschwerden.

### *Weitere Instrumente*

Neben der neu entwickelten Itemliste kamen folgende reliable und valide psychometrische Verfahren zum Einsatz: der Patient Health Questionnaire-15 zur Erfassung der vorliegenden Körpersymptome (PHQ-15) [21,12], der Patient Health Questionnaire-9 zur Messung der Depressivität (PHQ-9) [12,22,23,24], der Generalized Anxiety Disorder Screener zur Erfassung der allgemeinen Ängstlichkeit (GAD-7) [25,26] sowie der Short Form 12 Health Survey zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (SF-12) [27]. Darüber hinaus wurden soziodemographische Angaben sowie die klinischen Diagnosen, vergeben durch den behandelnden Arzt oder Psychologen, erfasst.

### *Stichprobe*

Alle ambulanten Patienten der Abteilung für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf und der Schön Klinik Hamburg-Eilbek in der Zeit von Mitte Februar 2011 bis Ende Juni 2011 wurden, wenn sie sich mit der Teilnahme einverstanden zeigten, in die Untersuchungsstichprobe aufgenommen. Ursprünglich für die Studienteilnahme angesprochen wurden n=490 Patienten. Nach Abzug der Patienten, die eine Teilnahme verweigerten bzw. die Bearbeitung des Fragebogensets abgebrochen hatten, resultierte für die Auswertungen eine Stichprobe von n=453 Patienten (Teilnahmequote: 92%). Diese Stichprobe wurde in zwei Zufallsstichproben aufgeteilt. Anhand von Stichprobe 1 erfolgte die Itemselektion und Skalierung des SSEQ, anhand von Stichprobe 2 eine erste psychometrische Überprüfung hinsichtlich der Faktorenstruktur und Itemcharakteristika der anhand von Stichprobe 1 gewonnenen Testendform des SSEQ. Tabelle 1 zeigt die soziodemographischen Charakteristika der beiden Teilstichproben.

### *Entwicklung des SSEQ – Itemselektion und Skalierung*

Anhand von Stichprobe 1 wurden zur Itemselektion im ersten Schritt für alle 45 Items folgende Kriterien festgelegt: Anzahl an Antwortauslassungen, Zusammenhang zur Diagnose einer somatoformen Störung, Trennschärfe und Schwierigkeit. Items wurden aus dem Instrument entfernt, wenn sie von mehr als 5% der Stichprobe ausgelassen wurden oder wenn der Zusammenhang zum Vorhandensein einer



## ANHANG

Diagnose einer somatoformen Störung nicht mindestens einen schwachen Effekt von  $r=.1$  aufwies. Darüber hinaus wurden Items entfernt, wenn sie bei einer Itemschwierigkeit im mittleren Bereich eine niedrige Trennschärfe ( $r<.4$ ) zeigten, also trotz ausreichender Antwortvarianz wenig zwischen Patienten mit hohen und mit niedrigen Gesamtwerten differenzierten. Des Weiteren wurden Items ausgeschlossen, die eine hohe inhaltliche Überschneidung zu anderen Items aufwiesen und gleichzeitig hinsichtlich der Itemcharakteristika schlechtere Werte zeigten.

Im nächsten Schritt wurde die Faktorenstruktur anhand einer explorativen Hauptkomponentenanalyse mit Promax-Rotation ermittelt (ebenfalls Stichprobe 1). In die Auswertung gingen die Daten aller Personen der Stichprobe 1 ein, welche die Itemliste vollständig bearbeitet hatten ( $N=172$ ). Vor der faktorenanalytischen Auswertung wurde mittels Kaiser-Meyer-Olkin-Koeffizient (KMO-Koeffizient) und Bartlett-Test überprüft, ob die Variablenauswahl für eine Faktorenanalyse geeignet war. Items ohne substantielle Ladung ( $h>.50$ ) auf einem der resultierenden Faktoren wurden ausgeschlossen, ebenso wie Items, die auf mehr als einem Faktor eine bedeutsame Ladung ( $h>.40$ ) aufwiesen. Zur weiteren Reduktion des Fragebogens wurden erneut Items mit hoher inhaltlicher Überschneidung ausgeschlossen.

Anhand der Daten von Stichprobe 2 wurde überprüft, ob die verbliebenen Items zufriedenstellende Itemcharakteristika aufwiesen. Mittels konfirmatorischer Faktorenanalyse wurde die anhand von Stichprobe 1 ermittelte Faktorenstruktur überprüft. Als Maße für die Güte der Passung zwischen den Daten und dem Modell wurden der Root Means Square Error of Approximation Index (RMSEA) sowie der Comparative Fit Index (CFI) gewählt. Bei guter Modellpassung sollte der RMSEA nahe 0.06 (bzw. bei geringer Stichprobengröße von  $N \leq 250$  nahe 0.08) oder kleiner und der CFI nahe 0.95 oder größer sein [28].

Abschließend wurden Summenscores sowohl für die einzelnen Faktoren als auch für die gesamte resultierende Testendform gebildet.

### *Überprüfung der Reliabilität und Validität*

Die Überprüfung der Reliabilität und Validität erfolgte anhand der Gesamtstichprobe. Zur Überprüfung der Reliabilität wurden die internen Konsistenzen (Cronbach's  $\alpha$ ) sowohl der einzelnen Faktoren als auch der Gesamtskala berechnet. Eine erste Überprüfung der Validität des SSEQ erfolgte in Bezug auf den

## ANHANG

Zusammenhang zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Es wurde ermittelt, inwieweit die Werte im SSEQ - über das Ausmaß an körperlichen Beschwerden, Depressivität und Ängstlichkeit hinaus - die gesundheitsbezogene Lebensqualität (SF-12) vorhersagen können (inkrementelle Kriteriumsvalidität). Hierbei wurde insbesondere ein Einfluss auf den körperlichen Summenscore erwartet, da die beeinträchtigte körperliche Funktion die Hauptklage der Patienten mit somatoformen Störungen darstellt.

Alle Analysen wurden mit SPSS® bzw. AMOS, Version 19.0, berechnet.

### **Ergebnisse**

#### *Itemanalyse*

Anhand der Daten von Stichprobe 1 wurden 18 Items aufgrund der oben beschriebenen Kriterien ausgeschlossen. Die verbleibenden Items wiesen Trennschärfen zwischen .39 und .78 auf.

#### *Faktorenanalyse*

Von den verbliebenen 27 Items gingen 25 in die Hauptkomponentenanalyse mit Promax-Rotation ein. Von der Faktorenanalyse ausgeschlossen wurde das letzte Item des ersten Fragebogenteils, welches das Vorliegen von Körperbeschwerden innerhalb der letzten sechs Monate abfragt. Dieses Item soll in der weiteren Entwicklung des Instruments (mit eventuellem Einsatz in der Allgemeinbevölkerung) als Sprungbefehl fungieren und nimmt daher eine Sonderstellung ein. Außerdem wurde das letzte Item des Fragebogens, das in deskriptiver Weise die Anzahl der ärztlichen Behandlungen innerhalb der letzten sechs Monate abfragt, im Rahmen der Faktorenanalyse nicht berücksichtigt.

Der KMO-Koeffizient von .93 spricht für eine sehr gute Eignung der Daten für eine faktorenanalytische Auswertung. Dies bestätigt auch der signifikante Bartlett-Test ( $\chi^2 = 2965,62$ ;  $df = 300$ ;  $p < .001$ ). Sowohl das Eigenwert-Kriterium  $>1$  als auch der Scree-Plot legen eine 4-faktorielle Lösung nahe. Unrotiert klären die vier Faktoren 66,6% der Gesamtvarianz auf. Anhand der Ergebnisse der Faktorenanalyse und der

## ANHANG

vorgenannten Kriterien erfolgte eine Reduktion der Itemanzahl von 25 auf 13 Items (Tabelle 2).

Die Überprüfung der Itemcharakteristika anhand von Stichprobe 2 bestätigte die Eignung der ausgewählten Items. Im Rahmen der konfirmatorischen Faktorenanalyse wurde das anhand von Stichprobe 1 gewonnene Vier-Faktoren-Modell (I. Gesundheits Sorgen, II. Krankheitserleben, III. Interaktionsschwierigkeiten mit Ärzten, IV. Krankheitsfolgen) und eine einfaktorielle Lösung getestet. Es zeigte sich eine bessere Passung des Vier- als des Ein-Faktoren-Modells, jedoch lagen die Maße für beide Modelle unter bzw. über den angegebenen Werten für eine gute Modellgüte (Tabelle 3).

Patienten mit der klinischen Diagnose einer somatoformen Störung wiesen im SSEQ höhere Werte sowohl in der Gesamtskala als auch auf den einzelnen Faktoren auf (Tabelle 4).

### *Reliabilität und Validität*

Die internen Konsistenzen der einzelnen Skalen waren akzeptabel bis gut (Gesundheits Sorgen:  $\alpha=.87$ ; Krankheitserleben:  $\alpha=.78$ ; Interaktionsschwierigkeiten mit Ärzten:  $\alpha=.76$ ; Krankheitsfolgen  $\alpha=.74$ ). Die interne Konsistenz der Gesamtskala war gut ( $\alpha=.89$ ).

Zur Überprüfung der Validität wurde ermittelt, inwieweit die Werte im SSEQ, über das Ausmaß an körperlichen Beschwerden, Depressivität und Ängstlichkeit hinaus, die gesundheitsbezogene Lebensqualität (SF-12) vorhersagen können. Es konnte bei der körperlichen Summenskala durch die Hinzunahme des SSEQ ein signifikanter Zugewinn an Varianzaufklärung erzielt werden ( $F_{\text{Change}}(1,202)=16,28$ ;  $p<.001$ ). Im endgültigen Regressionsmodell mit allen vier Variablen (Tabelle 5) wird der Wert in der körperlichen Summenskala signifikant vorhergesagt durch körperliche Symptombelastung (PHQ-15;  $p<.001$ ), Ängstlichkeit (GAD-7,  $p<.001$ ) und die Werte im SSEQ ( $p<.001$ ). Bei der psychischen Summenskala wurde durch die Hinzunahme des SSEQ ebenfalls ein signifikanter, wenn auch kleiner, Zugewinn an Varianzaufklärung erreicht ( $F_{\text{Change}}(1,202)=4,12$ ;  $p<.05$ ). Im endgültigen Regressionsmodell wurden die Werte in der psychischen Summenskala des SF-12 signifikant durch Depressivität (PHQ-9;  $p<.001$ ) und Ängstlichkeit (GAD-7;  $p<.01$ ) und die Werte im SSEQ ( $p<.05$ ) vorhergesagt.

### Diskussion

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung erfolgte sowohl die Entwicklung als auch eine erste psychometrische Evaluation des Fragebogens zum Erleben von Körperbeschwerden (SSEQ; Anhang). Das resultierende Selbstbeurteilungsinstrument weist aufgrund seines handhabbaren Umfangs (15 Items) eine praktikable Bearbeitungszeit auf. Die Berücksichtigung von Items mit unterschiedlicher Schwierigkeit ermöglicht eine Differenzierung zwischen Personen ganz unterschiedlicher Merkmalsausprägung.

Der SSEQ setzt sich aus vier Faktoren mit insgesamt 13 Items zusammen (I. „Gesundheitssorgen“, II. „Krankheitserleben“, III. „Interaktionsschwierigkeiten mit Ärzten“, IV. „Krankheitsfolgen“) sowie aus zwei weiteren Items zum Vorliegen von Körperbeschwerden und zur Anzahl ärztlicher Behandlungen innerhalb der letzten sechs Monate.

Die anhand der Daten von Stichprobe 1 gewonnene Vier-Faktorenstruktur wies auch im Rahmen der Überprüfung anhand von Stichprobe 2 bessere Kennwerte auf als eine Ein-Faktoren Struktur. Jedoch wiesen beide Modelle signifikante  $\chi^2$ -Werte auf und die Werte der Fit-Indizes lagen außerhalb der empfohlenen Cut-off-Bereiche. Dies ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass für die z.T. geringe Anzahl an Indikatorvariablen pro Faktor die Stichprobengröße nicht ausreichend war [29]. Zur Absicherung der Vier-Faktoren-Struktur sollte eine erneute Überprüfung anhand einer größeren Stichprobe erfolgen.

Die mittleren bis hohen Trennschärfekoeffizienten sowie die akzeptable bis gute interne Konsistenz der einzelnen Faktoren und der Gesamtskala liefern trotz Einschränkungen der faktorenanalytischen Modellgüte Hinweise auf eine gute Reliabilität des Verfahrens. Die regressionsanalytischen Ergebnisse, die zeigen, dass das Ausmaß körperlicher Beeinträchtigung sich durch die Ausprägung der im SSEQ genannten psychischen Merkmale erklären lässt, liefern erste Hinweise für die Validität des Instrumentes. Da ein höherer Schweregrad hinsichtlich der körperlichen Symptomatik mit einer stärkeren Beeinträchtigung verbunden ist [21], ist hierbei entscheidend, dass durch die im SSEQ berücksichtigten Merkmale noch eine zusätzliche Varianzaufklärung erfolgt, auch wenn das Ausmaß der Körperbeschwerden (und das Ausmaß an Depressivität und Ängstlichkeit) bereits berücksichtigt wurde. Da sich Patienten mit einer somatoformen Störung i.d.R. vor allem als körperlich beeinträchtigt erleben, entspricht die Vorhersage der körperlichen Lebensqualität – und nur in geringerem Maße der psychischen – den Erwartungen.

## ANHANG

Betrachtet man den Faktor „Gesundheitssorgen“ des SSEQ so zeigt sich hier eine große inhaltliche Übereinstimmung mit den Kriterien, die die American Psychiatric Association für die Revision somatoformer Störungen im DSM-5 vorgeschlagen hat [9]. Sowohl gesundheitsbezogene Ängste und anhaltende und unangemessene Sorgen bzgl. der medizinischen Ernsthaftigkeit der Beschwerden als auch übermäßige Beschäftigung mit den Körperbeschwerden sind im Faktor „Gesundheitssorgen“ repräsentiert.

In einer aktuellen Studie in der Allgemeinbevölkerung wurde untersucht, welche psychischen Merkmale bei Patienten mit Körperbeschwerden mit hoher Inanspruchnahme medizinischer Leistungen und starker Beeinträchtigung verbunden sind [10]. Von den acht als relevant benannten Merkmalen stimmen drei mit Inhalten des Faktors „Gesundheitssorgen“ überein (Grübeln, Katastrophisierung; somatische Krankheitsüberzeugung trotz gegenteiliger Befunde). Als weitere Merkmale werden ein Selbstkonzept körperlicher Schwäche, geringe Symptomtoleranz/ Streben nach unmittelbarer medizinische Versorgung, Vermeidung körperlicher Anstrengung, Schonung von Körperteilen und Verzweiflung aufgrund der Beschwerden genannt. Diese Inhalte werden mit Ausnahme des Merkmals der geringen Symptomtoleranz und dem Streben nach unmittelbarer medizinischer Versorgung im Rahmen des SSEQ auf den Faktoren „Krankheitserleben“ und „Krankheitsfolgen“ ebenfalls berücksichtigt.

Der Faktor „Interaktionsschwierigkeiten mit Ärzten“ spiegelt einen Bereich wieder, der bisher nur selten in Selbstbeurteilungsinstrumenten berücksichtigt wurde. Im Rahmen der Validierung des Health Attitude Surveys konnte jedoch bereits gezeigt werden, dass sich Patienten mit einer somatoformen Störung gerade in der Unzufriedenheit mit der ärztlichen Behandlung von Patienten mit körperlichen Erkrankungen unterscheiden [13]. Die problematische Interaktion zwischen Arzt und Patient zeigte sich aktuell auch in einer Studie an Patienten mit fraglichen Allergien als potenter Prädiktor zum Vorliegen einer Somatoformen Störung [30].

In der vorgestellten Untersuchung wurde der Zusammenhang zum Vorliegen der Diagnose einer somatoformen Störung und damit die Ausrichtung des Instrumentes auf die Fallidentifikation als ein Auswahlkriterium für die berücksichtigten Inhalte verwendet. Darüber hinaus wurde das Instrument an der gesundheitsbezogenen Lebensqualität, einem relevanten Außenkriterium validiert. Um die Güte des Instrumentes innerhalb eines breiten Einsatzbereichs (z.B. Fallidentifikation, Schweregrad- und Verlaufsmessung) abschließend zu bewerten,

## ANHANG

scheint eine Bestätigung der Eignung zur Fallidentifikation und der Kriteriumsvalidität sowie eine Überprüfung der konvergenten und diskriminanten Validität und der Änderungssensitivität des Instrumentes an einer weiteren Stichprobe notwendig.

Als Einschränkungen der Studie sind folgende Aspekte zu nennen: Die Absicherung der gefundenen Vier-Faktoren-Struktur erfordert eine erneute Überprüfung anhand einer größeren Stichprobe. Da sowohl für Einfaktoren- als auch für die Vier-Faktoren-Struktur eine unzureichende Modellgüte erzielt wurde, können bislang noch keine abschließenden Empfehlungen bezüglich der Verwendung von Subskalenwerten vs. des Gesamtwerts gegeben werden. Die Überprüfung weiterer Validitätsmerkmale wie z.B. der konvergenten und diskriminanten Validität steht noch aus. Darüber hinaus handelt es sich bei den untersuchten Personen ausschließlich um Patienten einer psychosomatischen Ambulanz. Eine Überprüfung im stationären Bereich, aber auch in der Allgemeinbevölkerung und in einem hausärztlichen Setting ist erforderlich, um den breiten Einsatzbereich des Instrumentes zu bestätigen. Obwohl das Instrument durch seine Zweiteilung (für Probanden mit und Probanden ohne Körperbeschwerden) auch auf den Einsatz in der Allgemeinbevölkerung ausgerichtet ist, können aus Befunden in klinischen Stichproben noch keine sicheren Rückschlüsse auf die psychometrischen Qualitäten des SSEQ in der Allgemeinbevölkerung gezogen werden.

Trotz der Einschränkungen erscheint der SSEQ perspektivisch als vielversprechend in der Diagnostik und Behandlung von Patienten mit somatoformer Symptomatik bzw. körperlicher Beschwerden im Allgemeinen<sup>1</sup>: Der SSEQ ermöglicht eine Einschätzung des Schweregrads psychischer Symptome, die bei dieser Patientengruppe relevante Charakteristika darstellen und auch für die Beeinträchtigung der Patienten von Bedeutung sind. Weitere Untersuchungen sollen Informationen über die Aussagekraft der Summenwerte der einzelnen Faktoren als auch des SSEQ-Gesamtwerts bringen. Die einzelnen Faktoren erscheinen inhaltlich relevant, der Gesamtwert lieferte Hinweise auf eine Validität des Instruments bezüglich der körperlichen Lebensqualität. Bei Berücksichtigung der genannten Einschränkungen können die Summenwerte der Faktoren sowie der Gesamtskala eine erste Orientierung bei der Interpretation individueller SSEQ-Werte bieten. Die hohen Teilnehmeraten in den hier untersuchten Stichproben sind ermutigend im Hinblick auf die klinisch-praktische Anwendbarkeit des SSEQ.

---

<sup>1</sup> Gemäß des aktuellen Diagnoseentwurfs der APA [9] wird für die Diagnose der Somatic Symptom Disorder künftig nicht mehr zwischen medizinisch unerklärten und medizinisch erklärten Körperbeschwerden unterschieden werden.

### Fazit für die Praxis

Mit dem SSEQ wird ein Selbstbeurteilungsinstrument zur Erfassung relevanter psychischer Merkmale bei Patienten mit Körperbeschwerden/somatoformen Störungen entwickelt. Der SSEQ erfasst Gesundheitsorgen, Krankheitserleben, Interaktionsschwierigkeiten mit Ärzten und Krankheitsfolgen und erlaubt damit eine ökonomische Erhebung einer breiten Palette psychischer Merkmale.

### **Literaturverzeichnis**

- 1 Wittchen HU, Jacobi F, Rehm J et al. The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *Eur Neuropsychopharmacol* 2011; 21:655-679
- 2 Hanel G, Henningsen P, Herzog W et al. Depression, anxiety, and somatoform disorders: Vague or distinct categories in primary care? Results from a large cross-sectional study. *J Psychosom Res* 2009; 67:189-197
- 3 Steinbrecher N, Koerber S, Frieser D et al. The prevalence of medically unexplained symptoms in primary care. *Psychosomatics* 2011; 52:263-271
- 4 Barsky AJ, Orav EJ, Bates DW. Somatization increases medical utilization and costs independent of psychiatric and medical comorbidity. *Arch Gen Psychiatry* 2005; 62:903-910
- 5 Rief W, Broadbent E. Explaining medically unexplained symptoms-models and mechanisms. *Clin Psychol Rev* 2007; 27:821-841
- 6 Rief W, Mewes R, Martin A et al. Are Psychological Features Useful in Classifying Patients With Somatic Symptoms? *Psychosom Med* 2010; 72:648-655
- 7 Kroenke K, Sharpe M, Sykes R. Revising the classification of somatoform disorders: key questions and preliminary recommendations. *Psychosomatics* 2007; 48:277-285
- 8 Dimsdale J, Creed F. The proposed diagnosis of somatic symptom disorders in DSM-V to replace somatoform disorders in DSM-IV--a preliminary report. *J Psychosom Res* 2009; 66:473-476
- 9 American Psychiatric Association. Somatic symptom disorder. <http://www.dsm5.org/ProposedRevisions/Pages/proposedrevision.aspx?rid=368>. 27.4.2012
- 10 Rief W, Mewes R, Martin A et al. Are psychological features useful in classifying patients with somatic symptoms? *Psychosom Med* 2010; 72:648-655

## ANHANG

- 11 Voigt K, Nagel A, Meyer B et al. Towards positive criteria: A systematic review of somatoform disorder diagnoses and suggestions for future classification. *J Psychosom Res* 2010; 68:403-414
- 12 Gräfe K, Zipfel S, Herzog W et al. Screening psychischer Störungen mit dem "Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D)". Ergebnisse der deutschen Validierungsstudie. *Diagnostica* 2004; 50:171-181
- 13 Noyes R, Jr., Langbehn DR, Happel RL et al. Health Attitude Survey: A scale for assessing somatizing patients. *Psychosomatics* 1999; 40:470-478
- 14 Pilowsky I, Spence N. Manual for the Illness Behaviour Questionnaire. Department of Psychiatry, University of Adelaide; 1994
- 15 Robbins JM, Kirmayer LJ. Attributions of common somatic symptoms. *Psychol Med* 1991; 21:1029-1045
- 16 Weinman J, Petrie KJ, Moss-Morris R et al. The illness perception questionnaire: A new method for assessing the cognitive representation of illness. *Psychol Health* 1996; 11:431-445
- 17 Hiller W, Rief W, Elefant S et al. Dysfunktionale Kognitionen bei Patienten mit Somatisierungssyndrom. *Z Klin Psychol* 1997; 26:226-234
- 18 Pilowsky I. Dimensions of hypochondriasis. *B J Psychiatry* 1967; 113:89-93
- 19 Kellner R. Abridged Manual of the Illness Attitude Scales. Albuquerque: Department of Psychiatry, University of New Mexico; 1987
- 20 Rief W, Ihle D, Pilger F. A new approach to assess illness behaviour. *J Psychosom Res* 2003; 54:405-414
- 21 Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-15: Validity of a new measure for evaluating the severity of somatic symptoms. *Psychosom Med* 2002; 64:258-266
- 22 Löwe B, Kroenke K, Herzog W et al. Measuring depression outcome with a brief self-report instrument: Sensitivity to change of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9). *J Affect Disord* 2004; 81:61-66
- 23 Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9. Validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med* 2001; 16:606-613
- 24 Löwe B, Spitzer RL, Gräfe K et al. Comparative validity of three screening questionnaires for DSM-IV depressive disorders and physicians' diagnoses. *J Affect Disord* 2004; 78:131-140
- 25 Löwe B, Decker O, Müller S et al. Validation and standardization of the generalized anxiety disorder screener (GAD-7) in the general population. *Med Care* 2008; 46:266-274



## ANHANG

26 Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB et al. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. Arch Intern Med 2006; 166:1092-1097

27 Bullinger M, Kirchberger I. SF-36. Fragebogen zum Gesundheitszustand. Handanweisung. Göttingen: Hogrefe; 1998

28 Hu L, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal 1999; 6:1-55

29 Marsh HW, Hau KT, Balla JR et al. Is more ever too much? The number of indicators per factor in confirmatory factor analysis. Multivar Behav Res 1998; 33:181-220

30 Hausteiner C, Bornschein S, Bubel E et al. Psychobehavioral predictors of somatoform disorders in patients with suspected allergies. Psychosom Med 2009; 71:1004-1011

## ANHANG

**Tab. 1** Soziodemographische und klinische Angaben zur Stichprobe.

		<b>Stichprobe 1</b>	<b>Stichprobe 2</b>	
		<b>(N=222)</b>	<b>(N=231)</b>	
<b>Geschlecht</b>	männlich	n=67 (30,2%)	n=71 (30,7%)	
	weiblich	n=155 (69,8%)	n=160 (69,3%)	
<b>Alter (Jahre)</b>	M (SD)	40,81 (14,87)	40,74 (14,39)	
	Range	18-80	16-81	
<b>Patienten mit somatoformer Störung</b>		n=70 (31,5%)	n=65 (28,1%)	
<b>PHQ-15</b>		n=152	n=145	
	M (SD)	12,1 (4,7)	12,2 (5,2)	
<b>PHQ-9</b>		n=218	n=224	
	M (SD)	11,9 (6,0)	12,5 (6,3)	
<b>GAD-7</b>		n=217	n=224	
	M (SD)	9,5 (5,5)	10,2 (5,8)	
<b>SF-12</b>		n=167	n=166	
	<b>Körperliche Summenskala</b>	M (SD)	39,7 (11,5)	41,2 (11,8)
	<b>Psychische Summenskala</b>	M (SD)	31,4 (10,8)	32,0 (11,9)

M = Mittelwert, SD = Standardabweichung; Anmerkung: Abweichende Stichprobengrößen kommen durch fehlende Werte zustande; (maximal 25%) fehlende Werte der Fragebögen PHQ-9 und GAD-7 wurden mittels Markov Chain Monte Carlo (2000 Iterationen) imputiert, beim PHQ-15 setzten wir dies aus inhaltlichen Erwägungen und angenommener fehlender Unidimensionalität nicht ein (Schluss von Körperbeschwerden in einem Bereich auf Beschwerden in einem anderen Bereich erscheint nicht sinnvoll).

ANHANG

**Tab. 2** Hauptkomponentenanalyse mit Promax-Rotation (Stichprobe 1: N=172).

Nr.	In Endform aufgenommene Items	Rotierte Faktorladungen			
		GS	KE	ISÄ	KF
7	Bei körperlichen Beschwerden denke ich _____, dass es sich um Zeichen einer ernsthaften Erkrankung handelt.	<b>.92</b>			
9	Ich habe ____ Angst, dass etwas mit meiner Gesundheit nicht stimmen könnte.	<b>.76</b>	.35		
10	Wenn ich mich krank fühle und Ärzte nichts finden, glaube ich _____, dass trotzdem mit meiner Gesundheit etwas ernsthaft nicht in Ordnung ist.	<b>.72</b>		.34	
2	Wenn ich körperliche Beschwerden habe, mache ich mir ____ Sorgen, ob diese jemals aufhören werden	<b>.68</b>			.25
4	Während ich körperliche Beschwerden habe, muss ich ____ an diese denken. <sup>1</sup>	<b>.61</b>			<b>.42</b>
5	Ich fühle mich körperlich ____ schwach und empfindlich.		<b>.86</b>		
1	Ich fühle mich ____ krank.		<b>.84</b>		
8	Ich zweifle ____ daran, dass die Diagnosen, die ich von Ärzten bekommen habe, richtig waren.			<b>.81</b>	
6	Ich erlebe _____, dass Ärzte meine gesundheitlichen Probleme übertrieben finden.			<b>.74</b>	
3	Wenn ich zum Arzt gehe, fühle ich mich ____ unverstanden.		.31	<b>.71</b>	
12	Ich versuchte _____, wegen meiner Beschwerden bestimmte Körperbereiche zu schonen.				<b>.71</b>
13	Ich war ____ verzweifelt, weil ich körperliche Beschwerden hatte.		.36		<b>.64</b>
14	Ich machte mir ____ Sorgen, weil ich durch körperliche Beschwerden beeinträchtigt war.		.36		<b>.62</b>

GS = Gesundheitsorgen, KE = Krankheitserleben, ISÄ = Interaktionsschwierigkeiten mit Ärzten, KF = Krankheitsfolgen; Ladungen  $\geq .4$  erscheinen fettgedruckt, Ladungen  $< .2$  sind nicht aufgeführt.

<sup>1</sup>Bei Item 4 wurde aus inhaltlichen Gründen von den genannten Ein- und Ausschlusskriterien geringfügig abgewichen, um das Merkmal „Grübeln über die Körperbeschwerden“ weiterhin im Fragebogen zu berücksichtigen.

## ANHANG

**Tab. 3** Konfirmatorische Faktorenanalyse (Stichprobe 2: N=231).

	$\chi^2(\text{df})$	RMSEA	CFI	Standardisierte Faktorladungen
<b>Ein-Faktoren-Modell</b>	368.739* (65)	.143	.768	1 Item <.4; Range .33-.78
<b>Vier-Faktoren-Modell</b>	206.409* (59)	.104	.888	alle Items >.4; Range .52-.84

\*p<.001; Korrelation der Faktoren im Vier-Faktoren-Modell: .47-.82; Anmerkung: Als erstrebenswert gelten folgende Werte: RMSEA  $\leq$  .06; CFI  $\geq$  .95 [28].

## ANHANG

**Tab. 4** Mittlere Summenwerte im SSEQ sowie den einzelnen Faktoren.

		Patienten mit somatoformer Störung (n=113)	Patienten ohne somatoforme Störung (n=257)	Gesamtstich- probe (n=370)
SSEQ-gesamt	M (SD)	35,8 (10,8)	29,1 (10,4)	31,1 (11,0)
Faktor I: Gesundheitssorgen	M (SD)	13,8 (5,3)	11,3 (5,0)	12,0 (5,3)
Faktor II: Krankheitserleben	M (SD)	6,4 (2,1)	5,8 (2,0)	6,0 (2,1)
Faktor III: Interaktionsschwierig- keiten mit Ärzten	M (SD)	6,4 (3,1)	4,6 (3,1)	5,2 (3,2)
Faktor IV: Krankheitsfolgen	M (SD)	9,2 (2,9)	7,4 (3,2)	8,0 (3,2)

M = Mittelwert, SD = Standardabweichung; Anmerkung: Aufgrund der unterschiedlichen Itemanzahlen pro Faktor entspricht der Gesamtmittelwert nicht automatisch der Summe der Mittelwerte der Faktoren. Es wurden nur Patienten mit vollständig ausgefüllten SSEQs berücksichtigt.

## ANHANG

**Tab. 5** Hierarchische Regressionsanalyse zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität (Gesamtstichprobe).

Kriteriumsvariable	Schritt	Prädiktor	$\beta$	$R^2_{\text{Change}}$	$R^2$
Körperliche Summenskala (SF-12)	1	PHQ-15	-.42***		.22
		PHQ-9	-.07		
		GAD-7	.34***		
	2	SSEQ	-.28***	.06	.27
	Psychische Summenskala (SF-12)	1	PHQ-15	.07	
Psychische Summenskala (SF-12)	1	PHQ-9	-.47***		
		GAD-7	-.25**		
		2	SSEQ	-.12*	.01

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ ; Die Werte der endgültigen Modelle sind dargestellt.

# ANHANG

Anhang

## Fragebogen zum Erleben von Körperbeschwerden (Somatic Symptoms Experiences Questionnaire - SSEQ)

Im Folgenden geht es um Gedanken und Gefühle in Bezug auf körperliche Beschwerden und darum, wie Sie mit solchen Beschwerden **im Allgemeinen** umgehen. Bitte lesen Sie sich alle Fragen genau durch. In jedem Satz finden Sie eine Linie: \_\_\_\_\_. **Bitte kreuzen Sie jeweils an**, welches Wort für Sie an dieser Stelle am ehesten zutrifft.

<b><u>Beispiel:</u></b>	nie	sehr selten	selten	oft	sehr oft	immer
Ich habe ____ kalte Füße.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wenn sie selten kalte Füße haben, kreuzen Sie wie folgt an:

	<b>Wie häufig trifft dies auf Sie zu?</b>	nie	sehr selten	selten	oft	sehr oft	immer
1.	Ich fühle mich ____ krank.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Wenn ich körperliche Beschwerden habe, mache ich mir ____ Sorgen, ob diese jemals aufhören werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Wenn ich zum Arzt gehe, fühle ich mich ____ unverstanden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Während ich körperliche Beschwerden habe, muss ich ____ an diese denken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Ich fühle mich körperlich ____ schwach und empfindlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Ich erlebe ____, dass Ärzte meine gesundheitlichen Probleme übertrieben finden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Bei körperlichen Beschwerden denke ich ____, dass es sich um Zeichen einer ernsthaften Erkrankung handelt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANHANG

8.	Ich zweifle _____ daran, dass die Diagnosen, die ich von Ärzten bekommen habe, richtig waren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Ich habe _____ Angst, dass etwas mit meiner Gesundheit nicht stimmen könnte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Wenn ich mich krank fühle und Ärzte nichts finden, glaube ich _____, dass trotzdem mit meiner Gesundheit etwas ernsthaft nicht in Ordnung ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wie häufig trifft dies auf Sie zu?		nie	sehr selten	selten	oft	sehr oft	immer
11.	In den letzten 6 Monaten hatte ich _____ körperliche Beschwerden.  Zum Beispiel: Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Bauchschmerzen, Verdauungsbeschwerden, Schwindel, Herz-Kreislauf-Beschwerden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**Haben Sie bei Frage 11 „nie“ angekreuzt, endet der Fragebogen für Sie hier. Vielen Dank für das Ausfüllen des Fragebogens!**

**Bitte fahren Sie fort mit Frage 12.**

Im Folgenden geht es um weitere Gedanken und Gefühle in Bezug auf körperliche Beschwerden und darum, wie Sie mit solchen Beschwerden umgehen. In jedem Satz finden Sie wieder eine Linie: \_\_\_\_\_. **Bitte kreuzen Sie jeweils an, welches Wort für Sie an dieser Stelle am ehesten zutrifft. Beziehen Sie sich dabei bitte auf die letzten 6 Monate.**

Wie häufig traf dies auf Sie zu?		nie	sehr selten	selten	oft	sehr oft	immer
12.	Ich versuchte _____, wegen meiner Beschwerden bestimmte Körperbereiche zu schonen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## ANHANG

13.	Ich war _____ verzweifelt, weil ich körperliche Beschwerden hatte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	Ich machte mir _____ Sorgen, weil ich durch körperliche Beschwerden beeinträchtigt war.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15.	Tragen Sie hier bitte ein, wie oft Sie in den letzten 6 Monaten in ärztlicher Behandlung waren:	_____ mal
-----	---	-----------

**Vielen Dank für das Ausfüllen des Fragebogens!**



## Psychological and interactional characteristics of patients with somatoform disorders: Validation of the Somatic Symptoms Experiences Questionnaire (SSEQ) in a clinical psychosomatic population



Annabel Herzog<sup>a,\*</sup>, Katharina Voigt<sup>a</sup>, Björn Meyer<sup>b</sup>, Eileen Wollburg<sup>c</sup>, Nina Weinmann<sup>d</sup>, Gernot Langs<sup>d</sup>, Bernd Löwe<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Department of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, University Medical Center Hamburg-Eppendorf and Schön Klinik Hamburg-Eilbek

<sup>b</sup> City University, London, United Kingdom

<sup>c</sup> Median Kinzigal-Klinik, Bad Soden-Salmünster, Germany

<sup>d</sup> Schön Klinik Bad Bramstedt, Bad Bramstedt, Germany

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received 21 November 2014

Received in revised form 3 March 2015

Accepted 4 March 2015

#### Keywords:

Classification

Psychological characteristics

Questionnaire

Somatic symptom disorder

Somatoform disorder

Validation

### ABSTRACT

**Objective:** The new DSM-5 *Somatic Symptom Disorder* (SSD) emphasizes the importance of psychological processes related to somatic symptoms in patients with somatoform disorders. To address this, the *Somatic Symptoms Experiences Questionnaire* (SSEQ), the first self-report scale that assesses a broad range of psychological and interactional characteristics relevant to patients with a somatoform disorder or SSD, was developed. This prospective study was conducted to validate the SSEQ.

**Methods:** The 15-item SSEQ was administered along with a battery of self-report questionnaires to psychosomatic inpatients. Patients were assessed with the Structured Clinical Interview for DSM-IV to confirm a somatoform, depressive, or anxiety disorder. Confirmatory factor analyses, tests of internal consistency and tests of validity were performed.

**Results:** Patients ( $n = 262$ ) with a mean age of 43.4 years, 60.3% women, were included in the analyses. The previously observed four-factor model was replicated and internal consistency was good (Cronbach's  $\alpha = .90$ ). Patients with a somatoform disorder had significantly higher scores on the SSEQ ( $t = 4.24, p < .001$ ) than patients with a depressive/anxiety disorder. Construct validity was shown by high correlations with other instruments measuring related constructs. Hierarchical multiple regression analyses showed that the questionnaire predicted health-related quality of life. Sensitivity to change was shown by significantly higher effect sizes of the SSEQ change scores for improved patients than for patients without improvement.

**Conclusion:** The SSEQ appears to be a reliable, valid, and efficient instrument to assess a broad range of psychological and interactional features related to the experience of somatic symptoms.

© 2015 Elsevier Inc. All rights reserved.

### Introduction

The previous diagnostic category of somatoform disorders has recently been replaced by *Somatic Symptom Disorder* (SSD) in DSM-5. This diagnosis is characterized by “distressing somatic symptoms plus abnormal thoughts, feelings, and behaviors in response to these symptoms” [1]. Importantly, the previous requirement that symptoms had to be medically unexplained has been removed and psychological

symptoms surrounding the somatic symptoms have been added (SSD criterion B). These positive diagnostic criteria are advantageous inasmuch as the diagnosis is now based on the presence of certain phenomena, rather than the absence of a phenomenon (i.e., a medical explanation). DSM-5 defines a specific set of psychological processes as diagnostic criteria: Excessive thoughts, feelings, or behaviors related to somatic symptoms or associated health concerns as manifested by rumination and/or high level of anxiety about health or symptoms and/or excessive time and energy devoted to symptoms or health concerns. However, several psychological characteristics that previous research has also identified as potentially relevant, such as a self-concept of bodily weakness, are not explicitly mentioned [2,3]. Rief and Martin [4] suggest that the B criterion should be operationalized by a wide range of cognitive, affective, and behavioral characteristics

\* Corresponding author at: Department of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Martinistr. 52, 20246 Hamburg, Germany. Tel.: +49 40 7410 52822; fax: +49 40 7410 54975. E-mail address: a.herzog@uke.uni-hamburg.de (A. Herzog).

to further evaluate the validity of SSD. Moreover, it remains unclear how the set of relevant psychological processes ought to be measured in research and clinical practice.

Previous research has demonstrated that psychological processes predict functional impairment, health care utilization, and course of disease in patients with somatoform disorders above and beyond the number of somatic symptoms [2,5,6]. Whereas the number and severity of somatic symptoms can be assessed by the well validated Patient Health Questionnaire-15 (PHQ-15; 7–9), or its new brief version, the Somatic Symptom Scale-8 (SSS-8,10,11), different psychological characteristics of patients with a somatoform disorder can be measured with other instruments [12–19] – e.g., health anxiety with the Whiteley Index [20]. Thus far, however, no instrument has been specifically developed to assess attribution, emotional features, cognitions, illness behavior, and interactional aspects simultaneously for patients with somatoform complaints. The length and item heterogeneity of established instruments prevents the formation of combined sum scores or index variables. A single validated instrument that simultaneously assesses the range of psychological processes relevant to the diagnosis of somatic symptom disorder is needed.

We developed a self-report questionnaire based on the literature regarding psychological processes characterizing patients with a somatoform disorder [2,21] and on the basis of the official diagnostic draft that preceded the current DSM-5 SSD [1]. The result was the *Somatic Symptoms Experiences Questionnaire* (SSEQ; English version see Appendix A; original German version see Appendix B) which measures a broad range of these processes with 13 items (for more detail see 22). In addition to these 13 psychological items that constitute the scale score, the SSEQ includes two items regarding the existence of physical symptoms and the number of doctor visits during the past 6 months. To enable many possible applications, the first part of the questionnaire was designed to be used for the general population as well as for patients with somatic symptoms. The second part of the questionnaire was designed to assess the impact of somatic symptoms during the previous 6 months. The 48 preliminary items were based on the following psychological aspects: causal attribution of symptoms (e.g., organic or psychological), emotional aspects (e.g., health anxiety), cognitions concerning somatic symptoms (e.g., catastrophizing), illness behavior (e.g., body scanning), and problems while interacting with physicians. After a pilot test, the final 15 items were selected on the basis of a sample of 453 psychosomatic outpatients. A principal component analysis (PCA) of the 13 psychological items yielded a four-component solution: 1. Health-worries (5 items), 2. Experience of illness (2 items), 3. Problems while interacting with physicians (3 items), 4. Consequences of illness (3 items). The scale appeared to have promising psychometric properties such as high internal consistency (Cronbach's  $\alpha = .89$ ), higher scores in patients with somatoform disorders than other patients, and ability to predict poor health-related quality of life (HRQoL).

The aim of the present study was to verify the factor structure and reliability of the SSEQ in a new sample and to comprehensively validate the questionnaire. To this end, its ability to identify patients with a somatoform disorder, its construct validity, as well as its sensitivity to change were tested.

## Methods

### Subjects

The inpatient sample was recruited from a large psychosomatic hospital in northern Germany, the Schön Klinik Bad Bramstedt. All patients were assessed using the Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders (SCID-I) by trained interviewers within one week post admission [23]. Inclusion criteria were being aged 18 or older and being diagnosed with a DSM-IV somatoform, depressive

and/or anxiety disorder. Patients with a psychotic disorder, problems with substance abuse (except for pain medication), acute suicidality, insufficient language skills, or severe cognitive impairment were excluded. The study was approved by the Ethics Committee of the University of Lübeck and patients gave informed consent before participating.

### Measures

#### Patient Health Questionnaire (PHQ)

The PHQ is a screening instrument for several mental disorders. Patients completed the subscales for severity of somatic symptoms (PHQ-15; 7,8), depression (PHQ-9; 24–26), and anxiety (GAD-7; 27,28).

#### Short Form 36 Health Survey (SF-36)

The SF-36 is a 36-item self-report questionnaire developed to measure HRQoL [29]. Two summary measures can be derived from the responses: the physical component score (PCS) for impairment related to physical health, and the mental component score (MCS) for impairment related to mental health.

#### Whiteley Index (WI)

To assess health anxiety, we used the 14-item, dichotomic version of the WI [20].

#### Scale for the Assessment of Illness Behavior (SAIB)

The SAIB is a 25-item measure of illness behavior [18]. It consists of five subscales: Verification of Diagnosis, Expression of Symptoms, Medication/Treatment, Illness Consequences, and Scanning.

#### Cognitions About Body and Health Questionnaire (CABAH)

The CABAH measures cognitions concerning somatic symptoms with its five subscales Catastrophizing Cognitions, Intolerance of Bodily Complaints, Bodily Weakness, Autonomic Sensations, and Health Habits [16].

#### Clinical Global Impressions – Improvement scale (CGI-I)

The CGI-I measures the improvement in clinical condition [30]. Improvement compared to baseline (e.g., hospital admission) is rated on a seven-point scale (1 = very much improved, 2 = much improved, 3 = minimally improved, 4 = no change, 5 = minimally worse, 6 = much worse, 7 = very much worse).

### Statistical analyses

Confirmatory factor analyses (CFA) were carried out to re-evaluate the previous four-component model [22] and test a one-component model. To determine the adequacy of the model fit, a chi-square test was carried out and the Comparative fit index (CFI; good fit indicated by  $CFI \geq 0.95$ ) and the Root mean square error of approximation (RMSEA; good fit indicated by  $RMSEA < .06$ ) were evaluated [31]. A non-significant chi-square test would indicate that the proposed model is not rejected. However, the chi-square test is sensitive to sample size, meaning that in large samples the chi-square statistic can be significant even if there is only a small divergence from the proposed model.

Item difficulties (i.e., mean item scores) and corrected item-total correlations were calculated as well as SSEQ total scores and subscores of the four components. Internal consistencies of the SSEQ and its four components were determined using Cronbach's alpha.

The validity of the scale was assessed using four methods. Firstly, we attempted to identify patients with a somatoform disorder by their total SSEQ score. For this purpose, Receiver Operating Characteristic (ROC) graphs and Areas Under the Curve (AUC) of the SSEQ, the WI, and the PHQ-15 were calculated (the latter two for comparison). The ideal cut-off score according to Youden's index [32] was determined. This cut-off, as well as the sensitivity and specificity of the SSEQ were

reported and are independent of the prevalence of the diagnosis in the study sample. Given the fact that we investigated inpatients with somatoform, depressive, and anxiety disorders with overall high symptom load and high comorbidity, we did not expect high AUC values. Secondly, construct validity was examined by calculating the correlations between the SSEQ and other questionnaires that measure either related (VI, SAIB, CABAH) or differing (PHQ-9) constructs. Thirdly, a hierarchical multiple regression analysis was performed to assess the contribution of the SSEQ to explain variance in HRQoL after controlling for other related variables such as severity of physical symptoms or depression. Finally, sensitivity to change of the SSEQ was examined, by dividing all patients who stayed for a minimum of 4 weeks into two subgroups based on their improvement during treatment. We used two different criteria as the basis to classify patients as having considerably improved or not. The first criterion was the global evaluation of improvement by the clinician (CGI-I). Patients with considerable improvement (CGI-I ≤ 2) were compared with patients without considerable improvement (CGI-I ≥ 3). The second criterion was the improvement in the PCS. There is no universally accepted approach to determine the clinical significance of quality of life scores [33]. In our study, patients were assigned to the group with considerable improvement if the effect size of their individual change in PCS during treatment was at least small (≥ 0.2). Effect sizes (ES) and standardized response means (SRM) of SSEQ change scores were calculated and subgroups were compared. ES is defined as the difference in mean SSEQ score between discharge and baseline divided by the standard deviation of the group's baseline scores [34]. SRM is defined as the difference in mean SSEQ score (discharge – baseline) divided by the standard deviation of the group's score differences [35].

All statistical analyses were performed with SPSS® and Amos version 20.0.

**Results**

*Characteristics of the sample*

We invited n = 291 inpatients to take part in the study but 13 patients declined to participate, and 16 patients were excluded according to the exclusion criteria. The resulting sample consisted of 262 inpatients (participation rate, 89.7%). Patients were between 21 and 63 years of age, with a mean of 43.4 years (SD = 10.3) and 60.3% were female. Out of 262 patients, 148 were diagnosed with a DSM-IV somatoform disorder by SCID-I (SOM). All patients of the SOM group also fulfilled the criteria of at least one additional diagnosis in the SCID-I. Patients of the SOM group did not differ significantly from patients with an anxiety disorder and/or depression in age, education, marital status, severity of depression, or severity of anxiety, but did have more disabling somatic symptoms, lower physical HRQoL, and better mental HRQoL (see Table 1).

*Confirmatory factor analysis*

The previously observed four-factor model [22] and a one-factor model were evaluated using CFA (n = 260). Whereas the one-factor model showed no acceptable fit to the data ( $\chi^2(65) = 362.68, p = .001$ , Bollen–Stine bootstrap corrected; CFI = 0.809; RMSEA = 0.133), the fit indices of the four-factor solution indicated a good fit ( $\chi^2(59) = 104.77, p = .036$ , Bollen–Stine bootstrap corrected; CFI = 0.971; RMSEA = 0.055). Standardized factor loadings of the four-factor model are shown in Table 2. The four factors correlated considerably ( $r = .54-.76$ ). Given these correlations, an additional model with the previously tested four first-order factors and one second-order somatoform disorder factor was postulated. This model showed a good degree of fit that was comparable to the four-factor solution ( $\chi^2(61) = 108.97, p = .029$ , Bollen–Stine bootstrap corrected; CFI = 0.969; RMSEA = 0.055).

*Item analysis and sum scores*

Inspection of means showed that item difficulties cover a broad range (M = 2.5–4.1). Range of corrected item-total correlations was .40 (item 12) to .77 (item 2). Patients with a somatoform disorder scored significantly higher on all SSEQ-components compared to patients with an anxiety disorder and/or depression, with very weak to weak effect sizes (see Table 3).

**Table 1**  
Sociodemographic and psychopathological characteristics of the patient sample.

	Overall group n = 262	Patients with a somatoform disorder (SOM) n = 148	Patients with an anxiety disorder and/or depression n = 114	Difference between SOM and patients with an anxiety disorder and/or depression
Age	M = 43.4 (SD = 10.3)	M = 44.5 (SD = 10.2)	M = 42.6 (SD = 10.3)	t = 1.87
Female	60.3%	68.2%	50%	$\chi^2 = 8.95^{**}$ p = .57 <sup>a</sup>
Education				
8th grade or less	2.7%	2.0%	3.5%	
Some high school	62.6%	65.6%	58.8%	
High school graduate	28.6%	27.7%	29.8%	
Not stated	6.1%	4.7%	7.9%	
Marital status				p = .43 <sup>a</sup>
Unmarried	30.2%	31.1%	28.9%	
Married	44.3%	45.9%	42.1%	
Widowed	1.5%	0.7%	2.6%	
Divorced	16.0%	16.9%	14.9%	
Remarried	0.8%	0.7%	0.9%	
Not stated	7.2%	4.7%	10.6%	
PHQ-15	M = 14.7 (SD = 5.7)	M = 16.2 (SD = 5.0)	M = 12.7 (SD = 6.0)	t = 4.99 <sup>*</sup>
PHQ-9	M = 14.6 (SD = 5.8)	M = 14.8 (SD = 5.6)	M = 14.4 (SD = 6.0)	t = .56
GAD-7	M = 11.9 (SD = 4.9)	M = 12.0 (SD = 4.8)	M = 11.7 (SD = 5.0)	t = .47
SF-36 <sup>b</sup>				
PCS	M = 42.7 (SD = 11.3)	M = 38.1 (SD = 10.4)	M = 48.6 c (SD = 9.5)	t = -8.45 <sup>***</sup>
MCS	M = 21.8 (SD = 12.0)	M = 23.6 (SD = 11.7)	M = 19.5 (SD = 12.1)	t = 2.78 <sup>**</sup>

PHQ = Patient Health Questionnaire, GAD = General Anxiety Disorder Scale, SF-36 = Short Form 36 Health Survey, PCS = Physical Component Score, MCS = Mental Component Score. t-Values from t-tests for independent samples,  $\chi^2$  from Pearson's chi-square test.

<sup>a</sup> p-Values from Fisher's Exact Test.

<sup>b</sup> Lower values indicate greater impairment.

\* p < .05.

\*\* p < .01.

\*\*\* p < .001.

**Table 2**  
Standardized factor loadings of the 4-factor model and internal consistencies.

Item no.	Item content	Factors			
		I. Health-worries	II. Experience of illness	III. Problems while interacting with physicians	IV. Consequences of illness
2	Worries about physical ailments	0.81			
4	Thinking about physical ailments	0.57			
7	Interpreting physical ailments as signs of serious disease	0.78			
9	Worries about health	0.89			
10	Belief in medical seriousness of symptoms despite doctor's opinion	0.68			
1	Feeling ill		0.81		
5	Feeling weak and sensitive		0.74		
3	Not really understood by doctors			0.74	
6	Doctors find health problems exaggerated			0.75	
8	Doubts on diagnoses given by doctors			0.61	
12	Tried to spare body parts				0.50
13	Felt desperate because of physical ailments				0.82
14	Worried about impairment due to physical ailments				0.91
Cronbach's alpha		.86	.75	.74	.78

Standardized factor loadings are shown.

Items no. 11 and no. 15 were not included in the CFA, because they describe additional information (existence of physical symptoms, and number of doctor visits during the previous 6 months).

**Reliability**

The SSEQ showed good internal consistency with an overall Cronbach's  $\alpha$  coefficient of .90. Reliabilities of the SSEQ-components were also acceptable (Cronbach's  $\alpha = .74-.86$ ; see Table 2, last row).

**Identification of patients with a somatoform disorder**

To determine whether the SSEQ sum score predicts a somatoform disorder diagnosis the AUC was calculated: It was 0.64 ( $p \leq .001$ ; CI 0.58–0.71), and the ideal SSEQ cut-off according to Youden's index in our sample was 31. Using this cut-off, the sensitivity rate was 63%, and the specificity rate was 60%. For comparison, we also constructed the ROC curve of the WI and the PHQ-15. The AUC based on the WI was 0.60 ( $p \leq .05$ , CI .53–.67), the AUC based on the PHQ-15 was 0.67 ( $p \leq .001$ ; CI 0.61–0.74).

**Construct validity**

Correlations among SSEQ and other questionnaires (at admission) were investigated using Pearson's correlation (see Table 4). SSEQ sum scores were significantly associated with all scores of the other instruments except SAIB – Health habits (overall SSEQ and all components not significant) and SAIB – Expression of Symptoms (SSEQ components II and IV not significant). Correlations were at least moderate ( $r \geq .5$ ) between the SSEQ and WI as well as the SSEQ and many of the SAIB and CABAH scales. The associations between SSEQ and PHQ-9 were very weak ( $r < .3$ ; except SSEQ – Experience of illness).

**Hierarchical multiple regression analyses**

Hierarchical multiple regression analyses were used to assess the ability of the SSEQ score at admission to explain variance in HRQoL at admission (PCS and MCS). Severity of somatic symptoms (PHQ-15), depression (PHQ-9) and anxiety (GAD-7) were first

included as predictors in a single block and then SSEQ was included in a second step. SSEQ was a significant predictor of physical quality of life in the final model (see Table 5). However, the SSEQ did not contribute significantly to the amount of explained variance in mental quality of life when the PHQ-15, PHQ-9 and GAD-7 were entered first (regression model without SSEQ: PHQ-15:  $\beta = .20$ ,  $p < .001$ ; PHQ-9:  $\beta = -.54$ ,  $p < .001$ ; GAD-7:  $\beta = -.38$ ,  $p < .001$ ;  $R^2 = .57$ ).

**Sensitivity to change**

According to CGI-I  $n = 114$  patients improved considerably during the course of inpatient treatment ( $CGI-I \leq 2$ ) and  $n = 116$  patients did not ( $CGI-I \geq 3$ ). ES of SSEQ change scores were  $ES = -0.40$  for the patients with considerable improvement, and  $ES = -0.28$  for the patients without considerable improvement (see Table 6). Although SSEQ change scores were larger in patients with considerable improvement, this difference did not reach significance ( $t = 1.69$ ,  $df = 228$ ,  $p = .093$ ). When examining changes in PCS,  $n = 128$  patients improved considerably during their inpatient treatment (effect size of changes in PCS  $\geq 0.2$ ), and  $n = 118$  patients did not (effect size of changes in PCS  $< 0.2$ ). ES of SSEQ change scores were  $ES = -0.49$  for the patients who improved, and  $ES = -0.20$  for the patients who did not improve considerably during therapy (see Table 6). SSEQ change scores were significantly larger in patients with considerable improvement in physical quality of life ( $t = 2.94$ ,  $df = 228$ ,  $p = .004$ ). Larger change scores for improved patients were also found for all components of SSEQ and this difference reached significance for the following components: Health worries, Experience of illness, and Consequences of illness.

**Discussion**

The aim of this study was to comprehensively validate the SSEQ, the first self-report questionnaire to assess a broad range of relevant psychological processes and characteristics relevant to patients

**Table 3**  
Sum scores of the SSEQ and its components.

	Possible score range	Overall group	Patients with a somatoform disorder	Patients with an anxiety disorder and/or depression	Difference between patients with a somatoform disorder and patients with an anxiety disorder and/or depression	
		n = 260	n = 148	n = 112	t	p-Value
		M (SD)	M (SD)	M (SD)	(effect size r)	
SSEQ	0–65	31.0 (10.1)	33.2 (9.5)	28.1 (10.1)	4.24 (0.26)	<.001
Component I: Health-worries	0–25	11.7 (4.6)	12.2 (4.6)	11.0 (4.7)	2.01 (0.13)	.039
Component II: Experience of illness	0–10	5.9 (2.0)	6.3 (1.9)	5.4 (2.0)	3.95 (0.24)	<.001
Component III: Problems while interacting with physicians	0–15	5.3 (2.7)	5.7 (2.7)	4.8 (2.4)	2.79 (0.17)	.006
Component IV: Consequences of illness	0–15	8.0 (3.2)	9.0 (3.1)	6.7 (3.0)	6.08 (0.35)	<.001

SSEQ = Somatic Symptoms Experiences Questionnaire.

M = mean, SD = standard deviation.

t-Values from t-tests for independent samples.

r = Pearson's correlations coefficient r.

**Table 4**  
Construct validity: correlation between SSEQ sum scores and other questionnaires measuring either related (WI, SAIB, and CABAH) or different constructs (PHQ-9).

Questionnaire/subscale	SSEQ	Component I: Health-worries	Component II: Experience of illness	Component III: Problems while interacting with physicians	Component IV: Consequences of illness
WI	.77**	.74**	.58**	.55**	.54**
SAIB: Verification of Diagnosis	.40**	.41**	.17**	.38**	.23**
SAIB: Expression of Symptoms	.16**	.21**	.06	.12*	.07
SAIB: Medication/Treatment	.42**	.37**	.29**	.31**	.35**
SAIB: Illness Consequences	.67**	.56**	.59**	.46**	.59**
SAIB: Scanning	.52**	.61**	.24**	.34**	.32**
CABAH: Catastrophizing Cognitions	.56**	.59**	.31**	.39**	.38**
CABAH: Intolerance of Bodily Complaints	.50**	.45**	.40**	.37**	.38**
CABAH: Bodily Weakness	.71**	.56**	.75**	.42**	.64**
CABAH: Autonomic Sensations	.56**	.65**	.28**	.37**	.33**
CABAH: Health Habits	.01	-.04	-.07	.05	.08
PHQ-9	.27**	.20**	.43**	.12*	.23**

SSEQ = Somatic Symptoms Experiences Questionnaire, WI = Whiteley Index, PHQ = Patient Health Questionnaire, SAIB = Scale for the Assessment of Illness Behavior, CABAH = Cognitions About Body and Health Questionnaire.

Correlations  $r \geq .5$  are in bold.

\*  $p < .05$  (one-tailed).

\*\*  $p < .01$  (one-tailed).

with somatoform disorders and also to patients with SSD. The CFA supported our four previously observed components: I. Health-worries, II. Experience of illness, III. Problems while interacting with physicians, and IV. Consequences of illness. All items of these four components enquire about abnormal thoughts, feelings, and behaviors in response to somatic symptoms, and thereby assess aspects of DSM-5's SSD.

The component *Health worries* has a broad overlap with the explicitly specified B-criteria characteristics of SSD. It includes health worries as well as rumination and catastrophizing about physical complaints. These are cognitive processes which characterize somatoform patients and were found to be associated with high healthcare utilization and increased disability [6]. The other SSEQ components describe additional psychological processes and features that are currently not explicitly named in the SSD criteria. The component *Experience of illness* includes a self-concept of bodily weakness that is specific for patients with somatoform disorders [36] and has been found to be more pronounced in somatoform patients with high health care utilization [37] and in those who are seriously impaired [6]. The component *Problems while interacting with physicians* describes different aspects of dissatisfaction with medical care, which were found to be more present in somatizing patients than in nonsomatizing persons in an early study by Noyes et al.

[12] and the more recent investigation of Hausteiner et al. [38]. Two aspects of the component *Consequences of illness* are the desperation due to physical symptoms and the disuse of body parts because of bodily complaints. Both aspects were found to be more frequent in somatoform patients with high health care utilization and in somatoform patients with higher disability [6]. Another item of the component *Consequences of illness* (worrying about the impairment due to physical ailments) describes an aspect that is also included in the "Consequences" subscale of the Illness-Perception Questionnaire-Revised [39]. In this scale, higher scores were reported for patients with somatoform disorders compared to patients without a somatoform disorder [38,40]. The considerable correlations between the four components and the relatively good fit characteristics of the second-order model suggested that we could also validate the SSEQ total score and not only the scores of the SSEQ components.

Items with different item difficulties enable the applicability of the SSEQ for persons with different degrees of symptom load. Although the SSEQ components consist of only a small number of items, acceptable to good internal consistencies of the instrument and its components were achieved.

Thus, the SSEQ total score is a continuous measure of the extent of abnormal thoughts, feelings and behaviors related to the experience of somatic symptoms. To some extent, it was also possible to predict the diagnosis of a somatoform disorder on the basis of the SSEQ score because the AUC score was significantly different from 0.5. However, an AUC of 0.64 can be considered rather low. One explanation for the low AUC might be the nature of our sample. We included inpatients, who all suffered from severe mental symptoms, and there was a high comorbidity rate between somatoform, depressive, and/or anxiety disorders. The high overlap between these three disorders (e.g., 41,42), at least in the DSM-IV conceptualization, supports the assumption that these disorders are not easily distinguished from each other. This explanation is supported by the fact that the other somatoform disorder screening instruments had comparably low AUC scores (AUC score based on the PHQ-15: 0.67; AUC score based on the WI: 0.60). A relationship between the type of sample and the AUC score has also been shown previously: For example, de Vroeghe et al. used the PHQ-15 in their study investigating a sample of sick-listed employees, and reported an AUC of 0.63 [43]. Van Ravesteijn et al. also used the PHQ-15 and reported a higher AUC of 0.76 in their study with high-risk primary care patients [44]. They excluded patients with a diagnosis of depression from their sample, because patients

**Table 5**  
Multiple hierarchical regression analysis of HRQoL (SF-36: PCS).

Prediction of PCS at hospital admission						
PCS-t <sub>0</sub> (SF-36)	Predictor	β	p-Value	R <sup>2</sup> Change	p-Value	R <sup>2</sup>
Step 1	PHQ-15-t <sub>0</sub>	-.68	<.001			.35
	PHQ-9-t <sub>0</sub>	.00	.997			
	GAD-7-t <sub>0</sub>	.24	.001			
Step 2	PHQ-15-t <sub>0</sub>	-.53	<.001	.10	<.001	.45
	PHQ-9-t <sub>0</sub>	-.06	.386			
	GAD-7-t <sub>0</sub>	.34	<.001			
	SSEQ-t <sub>0</sub>	-.37	<.001			
F <sub>change</sub> (1,253) = 47.00, $p < .001$						

HRQoL = health-related quality of life; SF-36 = Short Form 36 Health Survey; PCS-t<sub>0</sub> = Physical Component Score at hospital admission; PHQ-t<sub>0</sub> = Patient Health Questionnaire at hospital admission, GAD-t<sub>0</sub> = General Anxiety Disorder Scale at hospital admission, SSEQ-t<sub>0</sub> = Somatic Symptoms Experiences Questionnaire at hospital admission.

**Table 6**  
Sensitivity to change of SSEQ.

	Patients with considerable improvement (CGI-I $\leq 2$ )				Patients without considerable improvement (CGI-I $\geq 3$ )				Difference between patients with and without considerable improvement	
	Admission $M_{t0}$ (SD)	Difference $M_{t1} - M_{t0}$ (SD)	ES	SRM	Admission $M_{t0}$ (SD)	Difference $M_{t1} - M_{t0}$ (SD)	ES	SRM	t (df)	p-Value
SSEQ	29.91 (10.49)	-4.20 (5.99)	<.001	-0.40	32.27 (9.94)	-2.83 (6.36)	<.001	-0.28	1.69 (228)	.093
Component I: Health-worries	11.29 (4.49)	-1.83 (3.16)	<.001	-0.41	12.09 (4.77)	-1.32 (2.81)	<.001	-0.28	1.28 (231)	.201
Component II: Experience of illness	5.67 (2.10)	-1.09 (1.60)	<.001	-0.53	6.11 (1.93)	-0.78 (1.60)	<.001	-0.40	1.51 (231)	.131
Component III: Problems while interacting with physicians	5.06 (2.50)	-0.72 (2.02)	<.001	-0.29	5.57 (2.90)	-0.61 (2.03)	.002	-0.21	0.44 (231)	.658
Component IV: Consequences of illness	7.76 (3.31)	-0.59 (2.11)	.004	-0.18	8.42 (3.16)	-0.07 (2.46)	.763	-0.02	1.72 (228)	.088

	Patients with considerable improvement in physical quality of life (effect size of changes in PCS $\geq 0.2$ )				Patients without considerable improvement in physical quality of life (effect size of changes in PCS $< 0.2$ )				Difference between patients with and without improvement in PCS	
	Admission $M_{t0}$ (SD)	Difference $M_{t1} - M_{t0}$ (SD)	ES	SRM	Admission $M_{t0}$ (SD)	Difference $M_{t1} - M_{t0}$ (SD)	ES	SRM	t (df)	p-Value
SSEQ	31.33 (9.40)	-4.64 (5.67)	<.001	-0.49	30.85 (11.17)	-2.27 (6.55)	<.001	-0.20	2.94 (228)	.004
Component I: Health-worries	11.70 (4.56)	-2.03 (2.99)	<.001	-0.45	11.68 (4.75)	-1.06 (2.93)	<.001	-0.22	2.49 (231)	.013
Component II: Experience of illness	5.85 (1.71)	-1.14 (1.53)	<.001	-0.66	5.95 (2.31)	-0.71 (1.66)	<.001	-0.31	2.05 (231)	.041
Component III: Problems while interacting with physicians	5.31 (2.67)	-0.77 (1.97)	<.001	-0.29	5.32 (2.77)	-0.55 (2.08)	.007	-0.20	0.86 (231)	.383
Component IV: Consequences of illness	8.28 (3.05)	-0.67 (2.32)	.002	-0.22	7.90 (3.46)	0.05 (2.23)	.831	0.01	2.37 (228)	.019

SSEQ = Somatic Symptoms Experiences Questionnaire; CGI = Clinical Global Impression; PCS = Physical Component Score of Short Form 36 Health Survey;  $M_{t0}$  = mean at hospital admission;  $M_{t1}$  = mean at hospital discharge; SD = standard deviation; ES = effect size; SRM = standardized response mean; t-Values from t-tests for independent samples; df = degrees of freedom.

with depression often report somatic complaints. This exclusion of patients with depression may explain their somewhat higher AUC score. A second possible cause of the low AUC of the SSEQ might be the choice of criterion (here having a somatoform disorder according to DSM-IV). Even though we assume that the characteristics measured by the SSEQ are important in patients with a DSM-IV somatoform disorder, the questionnaire was also designed to fit the draft DSM-5 criteria. We assume that the new DSM-5 diagnosis of SSD would be a more appropriate criterion. This should be tested after the release of SCID for DSM-5.

The construct validity of the SSEQ was shown by the significant correlations with instruments measuring related constructs and the minor association between the SSEQ and the PHQ-9 measuring depression. Hierarchical multiple regression analyses showed that the manner by which somatic symptoms are experienced and handled, as measured by the SSEQ, is a significant predictor of physical quality of life. In contrast, the features measured by SSEQ did not explain any additional variance in mental quality of life if depression and general anxiety were also included in the regression. These results were expected because patients with somatoform disorders normally complain about physical impairments rather than mental ones. In accordance with our hypothesis, the investigation of the sensitivity to change showed that a decline in the SSEQ-score corresponded with considerable improvement in the CGI and in physical functioning. This result was only significant, however, when the patients were divided according to the more specific physical quality of life criterion.

This study has a few limitations: Firstly, our sample is limited to psychosomatic inpatients, who are all characterized by high symptom load and impairment. This limitation is alleviated by the fact that we found comparable results in psychosomatic outpatients in a previous study [22]. Furthermore, the grouping of patients was based on the SCID for DSM-IV. This interview does not consider the shift in the diagnostic concept of somatoform disorders which happened with the introduction of SSD in DSM-5. Importantly, the SSEQ includes several features that are part of this new diagnostic concept. Validity might be higher, therefore, for patients with SSD than for patients with the former somatoform disorder. After SCID for DSM-5 is released, the validity of the SSEQ should be re-assessed.

**Conclusions**

The SSEQ appears to be a reliable, valid, and efficient instrument to assess a broad range of psychological, behavioral and interactional features related to the experience of somatic symptoms. It includes the four components: Health-worries, Experience of illness, Problems while interacting with physicians, and Consequences of illness. Further research is necessary to assess the validity of the instrument in other samples, e.g., in primary care or in the general population. Additional studies are also necessary to test whether the SSEQ is able to identify patients with medically explained symptoms who would benefit from psychiatric or psychotherapeutic treatment.

**Conflict of interest**

The authors have no competing interests to report.

**Acknowledgments**

The study was conducted without external funding. We would like to thank Alexandra Murray for her helpful comments on this manuscript.


Appendix A. Somatic Symptoms Experiences Questionnaire – English version

Somatic Symptoms Experiences Questionnaire (SSEQ)

Somatic Symptoms Experiences Questionnaire (SSEQ)

This questionnaire focuses on thoughts and feelings you might have with regard to physical complaints and the way you usually cope with such complaints. Please read all questions in detail. There is a line in each sentence: \_\_\_\_\_. Please indicate which word fits best for you in the position of the line in each sentence.

Example:	never	very rarely	rarely	often	very often	always
I _____ have cold feet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

If you rarely have cold feet, check the box here: 

	How often do these things happen to you?	never	very rarely	rarely	often	very often	always
1.	I _____ feel ill.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	When I have physical complaints, I _____ worry whether they will ever end.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	When I go to see a doctor, I _____ feel as though my concerns are not really understood.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	While I have physical complaints, I _____ have to think about them.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	I _____ feel physically weak and sensitive.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	I have _____ felt as though doctors think my health-related problems are exaggerated.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	When I notice physical complaints, I _____ think that they are signs of a serious disease.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	I _____ doubt that the diagnoses that doctors have given me are correct.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	I _____ worry that something is not right with my health.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	When I feel ill and doctors do not find anything, I _____ believe that something is nevertheless seriously wrong with my health.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11.	During the last 6 months, I have _____ experienced physical complaints. For example: Headaches, back pain, stomach pain, digestive pain, dizziness, heart or blood-pressure problems.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-----	--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

If you marked 'never' for question no. 11, this is the end of the questionnaire for you. Thank you for responding to all the questions.

Please continue to question no. 12



# ANHANG

560

*A. Herzog et al. / Journal of Psychosomatic Research 78 (2015) 553–562*

**Appendix A.** *(continued)*

The following questions deal with other thoughts and feelings you might have with regard to your physical complaints and the way you've been coping with such complaints. You will again find a line ( \_\_\_\_\_ ) in each sentence. Please indicate which word seems to fit best in the position of the line. Please refer to your experiences over the last 6 months when answering these questions.

	How often has this happened to you?	never	very rarely	rarely	often	very often	always
12.	Because of my physical complaints, I have _____ tried to spare certain body parts or go easy on them to avoid strain.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	I have _____ felt desperate because of my physical complaints.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	I have _____ been worried because I was impaired due to my physical complaints.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15.	Please indicate here how often you have visited a doctor during the last 6 months:	_____ times
-----	--	-------------

Thank you for completing the questionnaire!

**Appendix B. Somatic Symptoms Experiences Questionnaire – German version**

*Fragebogen zum Erleben von Körperbeschwerden*

### Fragebogen zum Erleben von Körperbeschwerden

Im Folgenden geht es um Gedanken und Gefühle in Bezug auf körperliche Beschwerden und darum, wie Sie mit solchen Beschwerden im Allgemeinen umgehen. Bitte lesen Sie sich alle Fragen genau durch. In jedem Satz finden Sie eine Linie: \_\_\_\_\_. Bitte kreuzen Sie jeweils an, welches Wort für Sie an dieser Stelle am ehesten zutrifft.

<u>Beispiel:</u>	nie	sehr selten	selten	oft	sehr oft	immer
Ich habe ____ kalte Füße.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wenn sie selten kalte Füße haben, kreuzen Sie wie folgt an:



	Wie häufig trifft dies auf Sie zu?	nie	sehr selten	selten	oft	sehr oft	immer
1.	Ich fühle mich ____ krank.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Wenn ich körperliche Beschwerden habe, mache ich mir ____ Sorgen, ob diese jemals aufhören werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Wenn ich zum Arzt gehe, fühle ich mich ____ unverstanden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Während ich körperliche Beschwerden habe, muss ich ____ an diese denken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Ich fühle mich körperlich ____ schwach und empfindlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# ANHANG

**Appendix B.** (continued)

6.	Ich erlebe _____, dass Ärzte meine gesundheitlichen Probleme übertrieben finden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Bei körperlichen Beschwerden denke ich _____, dass es sich um Zeichen einer ernsthaften Erkrankung handelt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Ich zweifle _____ daran, dass die Diagnosen, die ich von Ärzten bekommen habe, richtig waren.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Ich habe _____ Angst, dass etwas mit meiner Gesundheit nicht stimmen könnte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Wenn ich mich krank fühle und Ärzte nichts finden, glaube ich _____, dass trotzdem mit meiner Gesundheit etwas ernsthaft nicht in Ordnung ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wie häufig trifft dies auf Sie zu?		nie	sehr selten	selten	oft	sehr oft	immer
11.	In den letzten 6 Monaten hatte ich _____ körperliche Beschwerden. <small>Zum Beispiel: Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Bauchschmerzen, Verdauungsbeschwerden, Schwindel, Herz-Kreislauf-Beschwerden</small>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Haben Sie bei Frage 11 „nie“ angekreuzt, endet der Fragebogen für Sie hier. Vielen Dank für das Ausfüllen des Fragebogens!**

**Bitte fahren Sie fort mit Frage 12.**

Im Folgenden geht es um weitere Gedanken und Gefühle in Bezug auf körperliche Beschwerden und darum, wie Sie mit solchen Beschwerden umgehen. In jedem Satz finden Sie wieder eine Linie: \_\_\_\_\_. Bitte kreuzen Sie jeweils an, welches Wort für Sie an dieser Stelle am ehesten zutrifft. Beziehen Sie sich dabei bitte auf die letzten 6 Monate.

Wie häufig traf dies auf Sie zu?		nie	sehr selten	selten	oft	sehr oft	immer
12.	Ich versuchte _____, wegen meiner Beschwerden bestimmte Körperbereiche zu schonen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Ich war _____ verzweifelt, weil ich körperliche Beschwerden hatte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	Ich machte mir _____ Sorgen, weil ich durch körperliche Beschwerden beeinträchtigt war.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15.	Tragen Sie hier bitte ein, wie oft Sie in den letzten 6 Monaten in ärztlicher Behandlung waren:	_____ mal
-----	---	-----------

Vielen Dank für das Ausfüllen des Fragebogens!

References

[1] American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – DSM-5. 5th ed. Washington, D.C.: American Psychiatric Publishing; 2013

[2] Rief W, Broadbent E. Explaining medically unexplained symptoms—models and mechanisms. *Clin Psychol Rev* 2007;27:821–41.

[3] Voigt K, Wollburg E, Weinmann N, Herzog A, Meyer B, Langs G, et al. Predictive validity and clinical utility of DSM-5 Somatic Symptom Disorder—comparison with DSM-IV somatoform disorders and additional criteria for consideration. *J Psychosom Res* November 2012;73:345–50.

[4] Rief W, Martin A. How to use the new DSM-5 Somatic Symptom Disorder Diagnosis in research and practice: a critical evaluation and a proposal for modifications. *Annu Rev Clin Psychol* 2014;10:339–67.

[5] Creed F. The relationship between somatic symptoms, health anxiety, and outcome in medical out-patients. *Psychiatr Clin North Am* September 2011;34:545–64.

[6] Rief W, Mewes R, Martin A, Glaesmer H, Braehler E. Are psychological features useful in classifying patients with somatic symptoms? *Psychosom Med* 2010;72:648–55.

[7] Gräfe K, Zipfel S, Herzog W, Löwe B. Screening psychischer Störungen mit dem "Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D)". Ergebnisse der deutschen Validierungsstudie. *Diagnostica* 2004;50:171–81.

[8] Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-15: validity of a new measure for evaluating the severity of somatic symptoms. *Psychosom Med* 2002;64:258–66.

[9] Zijlstra WL, Stolk RP, Lowe B, Rief W, White PD, Rosmalen JG. How to assess common somatic symptoms in large-scale studies: a systematic review of questionnaires. *J Psychosom Res* June 2013;74:459–68.

[10] Gierk B, Kohlmann S, Kroenke K, Spangenberg L, Zenger M, Braehler E, et al. The Somatic Symptom Scale-8 (SSS-8): a brief measure of somatic symptom burden. *JAMA Intern Med* March 2014;174:399–407.

[11] Gierk B, Kohlmann S, Toussaint A, Wahl I, Brunahl CA, Murray AM, et al. Assessing somatic symptom burden: a psychometric comparison of the Patient Health Questionnaire-15 (PHQ-15) and the Somatic Symptom Scale-8 (SSS-8). *J Psychosom Res* 2015;78:352–5.

[12] Noyes R, Langbehn DR, Happel RL, Sieren LR, Muller BA. Health Attitude Survey: a scale for assessing somatizing patients. *Psychosomatics* 1999;40:470–8.

[13] Pilowsky I, Spence N. Manual for the Illness Behaviour Questionnaire. 3rd ed. Department of Psychiatry, University of Adelaide; 1994.

[14] Robbins JM, Kirmayer LJ. Attributions of common somatic symptoms. *Psychol Med* 1991;21:1029–45.

[15] Weinman J, Petrie KJ, Moss-Morris R, Horne R. The illness perception questionnaire: a new method for assessing the cognitive representation of illness. *Psychol Health* 1996;11:431–45.

[16] Hiller W, Rief W, Elefant S, Margraf J, Kroymann R, Leibbrand R, et al. Dysfunktionale Kognitionen bei Patienten mit Somatisierungssyndrom. *Z Klin Psychol* 1997;26: 226–34.

[17] Kellner R. Abridged manual of the Illness Attitude Scales. Albuquerque: Department of Psychiatry, University of New Mexico; 1987.

[18] Rief W, Ihle D, Pilger F. A new approach to assess illness behaviour. *J Psychosom Res* 2003;54:405–14.

[19] Klaus K, Mewes R. Assessment of the new DSM-5 Diagnosis Somatic Symptom Disorder (300.82). *Verhaltenstherapie Verhaltensmedizin* 2013;34:399–418.

[20] Pilowsky I. Dimensions of hypochondriasis. *Br J Psychiatry* 1967;113:89–93.

[21] Voigt K, Nagel A, Meyer B, Langs G, Braukhaus C, Löwe B. Towards positive criteria: a systematic review of somatoform disorder diagnoses and suggestions for future classification. *J Psychosom Res* May 2010;68:403–14.

[22] Herzog A, Voigt K, Meyer B, Rief W, Henningsen P, Hausteiner-Wiehle C, et al. The Somatic Symptoms Experiences Questionnaire (SSEQ): a new self-report instrument for the assessment of psychological characteristics of patients with somatoform disorder. *Psychother Psychosom Med Psychol* March 2014;64:115–21.

[23] Wittchen HU, Zaudig M, Fydrich T. Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV. Achse I: Psychische Störungen. SKID I. Göttingen: Hogrefe; 1997.

[24] Löwe B, Unutzer J, Callahan CM, Perkins AJ, Kroenke K. Monitoring depression treatment outcomes with the Patient Health Questionnaire-9. *Med Care* December 2004; 42:1194–201.

[25] Löwe B, Kroenke K, Herzog W, Gräfe K. Measuring depression outcome with a brief self-report instrument: sensitivity to change of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9). *J Affect Disord* July 2004;81:61–6.

[26] Löwe B, Spitzer RL, Gräfe K, Kroenke K, Quenter A, Zipfel S, et al. Comparative validity of three screening questionnaires for DSM-IV depressive disorders and physicians' diagnoses. *J Affect Disord* February 2004;78:131–40.

[27] Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB, Lowe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Arch Intern Med* May 22 2006;166:1092–7.

[28] Löwe B, Decker O, Müller S, Brähler E, Schellberg D, Herzog W, et al. Validation and standardization of the Generalized Anxiety Disorder screener (GAD-7) in the general population. *Med Care* March 2008;46:266–74.

[29] Bullinger M, Kirchberger I. SF-36. Fragebogen zum Gesundheitszustand. Handanweisung. Göttingen: Hogrefe; 1998.

[30] Guy W. ECDEU assessment manual for psychopharmacology. Rockville, MD: US Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service, Alcohol, Drug Abuse, and Mental Health Administration; 1976.

[31] Hu L, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Struct Equ Model* January 1 1999;6:1–55.

[32] Youden WJ. Index for rating diagnostic tests. *Cancer* January 1950;3:32–5.

[33] Wyrwich KW, Bullinger M, Aaronson N, Hays RD, Patrick DL, Symonds T. Estimating clinically significant differences in quality of life outcomes. *Qual Life Res* March 2005;14:285–95.

[34] Kazis LE, Anderson JJ, Meenan RF. Effect sizes for interpreting changes in health status. *Med Care* March 1989;27:S178–89.

[35] Liang MH, Fossel AH, Larson MG. Comparisons of five health status instruments for orthopedic evaluation. *Med Care* July 1990;28:632–42.

[36] Rief W, Hiller W, Margraf J. Cognitive aspects of hypochondriasis and the somatization syndrome. *J Abnorm Psychol* 1998;107:587–95.

[37] Hiller W, Fichter MM. High utilizers of medical care: a crucial subgroup among somatizing patients. *J Psychosom Res* 2004;56:437–43.

[38] Hausteiner C, Bornschein S, Bubl E, Groben S, Lahmann C, Grosber M, et al. Psychobehavioral predictors of somatoform disorders in patients with suspected allergies. *Psychosom Med* November 2009;71:1004–11.

[39] Moss-Morris R, Weinman J, Petrie KJ, Horne R, Cameron LD, Buick D. The revised illness perception questionnaire (IPQ-R). *Psychol Health* 2002;17:1–16.

[40] Moss-Morris R, Chalder T. Illness perceptions and levels of disability in patients with chronic fatigue syndrome and rheumatoid arthritis. *J Psychosom Res* October 2003; 55:305–8.

[41] Henningsen P, Zimmermann T, Sattel H. Medically unexplained physical symptoms, anxiety, and depression: a meta-analytic review. *Psychosom Med* 2003;65:528–33.

[42] Loeve B, Spitzer RL, Williams JB, Mussell M, Schellberg D, Kroenke K. Depression, anxiety and somatization in primary care: syndrome overlap and functional impairment. *Gen Hosp Psychiatry* 2008;30:191–9.

[43] de Vroege L, Hoedeman R, Nuyen J, Sijtsma K, van der Felz-Cornelis CM. Validation of the PHQ-15 for somatoform disorder in the occupational health care setting. *J Occup Rehabil* March 2012;22:51–8.

[44] van Ravesteijn H, Wittkamp FK, Lucassen P, van de Lisdonk E, van den Hoogen H, van Weert H, et al. Detecting somatoform disorders in primary care with the PHQ-15. *Ann Fam Med* May 2009;7:232–8.

### 8.4. Erklärung zum Eigenanteil

#### Publikation 1

Die systematische Literaturrecherche, die Beurteilung der Eignung der nach den Suchkriterien gefundenen Literatur sowie die Beurteilung der Inhalte nach den von uns festgelegten Validitätskriterien haben Frau Dr. Katharina Voigt und ich zu gleichen Teilen unter Supervision von Herrn Prof. Dr. Bernd Löwe und Dr. Björn Meyer vorgenommen. Bei der kritischen Überarbeitung und Finalisierung des Manuskriptes war ich federführend tätig.

#### Publikation 2

Bei der Planung der Untersuchung und der Entwicklung des Fragebogens war ich federführend tätig. Die Literaturrecherche zur Auswahl der Fragebogeninhalte erfolgte gemeinsam mit Frau Dr. Katharina Voigt. Die statistischen Analysen sowie die Erstellung und Finalisierung der Publikation führte ich selbstständig durch.

#### Publikation 3

Die Konzeption der Untersuchung in der Schön Klinik Bad Bramstedt fand im Forschungsteam statt, wobei ich u. a. für die Planung der Fragebogenvalidierung zuständig war. Die Durchführung der statistischen Analysen zur Validierung des Fragebogens sowie die Erstellung und Finalisierung des Manuskriptes führte ich selbstständig durch.

# ANHANG

## Erklärung zum Eigenanteil

### Publikation 1

Die systematische Literaturrecherche, die Beurteilung der Eignung der nach den Suchkriterien gefundenen Literatur sowie die Beurteilung der Inhalte nach den von uns festgelegten Validitätskriterien haben Frau Dr. Katharina Voigt und ich zu gleichen Teilen unter Supervision von Herrn Prof. Dr. Löwe und Dr. Björn Meyer vorgenommen. Bei der kritischen Überarbeitung und Finalisierung des Manuskriptes war ich federführend tätig.

### Publikation 2

Bei der Planung der Untersuchung und der Entwicklung des Fragebogens war ich federführend tätig. Die Literaturrecherche zur Auswahl der Fragebogeninhalte erfolgte gemeinsam mit Frau Dr. Katharina Voigt. Die statistischen Analysen sowie die Erstellung und Finalisierung der Publikation führte ich selbstständig durch.

### Publikation 3

Die Konzeption der Untersuchung in der Schön Klinik Bad Bramstedt fand im Forschungsteam statt, wobei ich u.a. für die Planung der Fragebogenvalidierung zuständig war. Die Durchführung der statistischen Analysen zur Validierung des Fragebogens sowie die Erstellung und Finalisierung des Manuskriptes führte ich selbstständig durch.

---

Hiermit bestätige ich,

BRANKHUS, beteiligt an Publikation(en)  1  2  3,  
Name Co-Autor (Blockschrift)

die Richtigkeit des geschilderten Eigenanteils durch Frau Annabel Herzog (geb. Nagel). Die Bestätigung bezieht sich ausschließlich auf die Publikationen mit meiner Beteiligung.

Wellinghausen, 15.05.16  
Ort, Datum

[Handwritten Signature]  
Unterschrift

# ANHANG

## Erklärung zum Eigenanteil

### Publikation 1

Die systematische Literaturrecherche, die Beurteilung der Eignung der nach den Suchkriterien gefundenen Literatur sowie die Beurteilung der Inhalte nach den von uns festgelegten Validitätskriterien haben Frau Dr. Katharina Voigt und ich zu gleichen Teilen unter Supervision von Herrn Prof. Dr. Löwe und Dr. Björn Meyer vorgenommen. Bei der kritischen Überarbeitung und Finalisierung des Manuskriptes war ich federführend tätig.

### Publikation 2

Bei der Planung der Untersuchung und der Entwicklung des Fragebogens war ich federführend tätig. Die Literaturrecherche zur Auswahl der Fragebogeninhalte erfolgte gemeinsam mit Frau Dr. Katharina Voigt. Die statistischen Analysen sowie die Erstellung und Finalisierung der Publikation führte ich selbstständig durch.

### Publikation 3

Die Konzeption der Untersuchung in der Schön Klinik Bad Bramstedt fand im Forschungsteam statt, wobei ich u.a. für die Planung der Fragebogenvalidierung zuständig war. Die Durchführung der statistischen Analysen zur Validierung des Fragebogens sowie die Erstellung und Finalisierung des Manuskriptes führte ich selbstständig durch.

Hiermit bestätige ich,

CONSTANZE HAWTWEINER WIEHLE, beteiligt an Publikation(en) 1  2  3 ,  
Name Co-Autor (Blockschrift)

die Richtigkeit des geschilderten Eigenanteils durch Frau Annabel Herzog (geb. Nagel). Die Bestätigung bezieht sich ausschließlich auf die Publikationen mit meiner Beteiligung.

Seehausen, 15.9.16  
Ort, Datum

C. Hauptweiner  
Unterschrift

# ANHANG

## Erklärung zum Eigenanteil

### Publikation 1

Die systematische Literaturrecherche, die Beurteilung der Eignung der nach den Suchkriterien gefundenen Literatur sowie die Beurteilung der Inhalte nach den von uns festgelegten Validitätskriterien haben Frau Dr. Katharina Voigt und ich zu gleichen Teilen unter Supervision von Herrn Prof. Dr. Löwe und Dr. Björn Meyer vorgenommen. Bei der kritischen Überarbeitung und Finalisierung des Manuskriptes war ich federführend tätig.

### Publikation 2

Bei der Planung der Untersuchung und der Entwicklung des Fragebogens war ich federführend tätig. Die Literaturrecherche zur Auswahl der Fragebogeninhalte erfolgte gemeinsam mit Frau Dr. Katharina Voigt. Die statistischen Analysen sowie die Erstellung und Finalisierung der Publikation führte ich selbstständig durch.

### Publikation 3

Die Konzeption der Untersuchung in der Schön Klinik Bad Bramstedt fand im Forschungsteam statt, wobei ich u.a. für die Planung der Fragebogenvalidierung zuständig war. Die Durchführung der statistischen Analysen zur Validierung des Fragebogens sowie die Erstellung und Finalisierung des Manuskriptes führte ich selbstständig durch.


---

Hiermit bestätige ich,

Prof. Dr. Peter Henningsen, beteiligt an Publikation(en) 1  2  3 ,  
Name Co-Autor (Blockschrift)

die Richtigkeit des geschilderten Eigenanteils durch Frau Annabel Herzog (geb. Nagel). Die Bestätigung bezieht sich ausschließlich auf die Publikationen mit meiner Beteiligung.

München 07.10.16  
Ort, Datum

  
Unterschrift

# ANHANG

## Erklärung zum Eigenanteil

### Publikation 1

Die systematische Literaturrecherche, die Beurteilung der Eignung der nach den Suchkriterien gefundenen Literatur sowie die Beurteilung der Inhalte nach den von uns festgelegten Validitätskriterien haben Frau Dr. Katharina Voigt und ich zu gleichen Teilen unter Supervision von Herrn Prof. Dr. Löwe und Dr. Björn Meyer vorgenommen. Bei der kritischen Überarbeitung und Finalisierung des Manuskriptes war ich federführend tätig.

### Publikation 2

Bei der Planung der Untersuchung und der Entwicklung des Fragebogens war ich federführend tätig. Die Literaturrecherche zur Auswahl der Fragebogeninhalte erfolgte gemeinsam mit Frau Dr. Katharina Voigt. Die statistischen Analysen sowie die Erstellung und Finalisierung der Publikation führte ich selbstständig durch.

### Publikation 3

Die Konzeption der Untersuchung in der Schön Klinik Bad Bramstedt fand im Forschungsteam statt, wobei ich u.a. für die Planung der Fragebogenvalidierung zuständig war. Die Durchführung der statistischen Analysen zur Validierung des Fragebogens sowie die Erstellung und Finalisierung des Manuskriptes führte ich selbstständig durch.

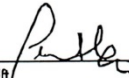
Univ.-Doz. Dr. Gernot Längs  
-Chefarzt-  
Schön Klinik Bad Bramstedt  
GmbH & Co. KG  
Birkenweg 10  
24576 Bad Bramstedt

Hiermit bestätige ich,

LANGS GERNOT, beteiligt an Publikation(en)  1  2  3  
Name Co-Autor (Blockschrift)

die Richtigkeit des geschilderten Eigenanteils durch Frau Annabel Herzog (geb. Nagel). Die Bestätigung bezieht sich ausschließlich auf die Publikationen mit meiner Beteiligung.

Bad Bramstedt, 11.01.16  
Ort, Datum

  
Unterschrift



# ANHANG

Erklärung zum Eigenanteil

## Publikation 1

Die systematische Literaturrecherche, die Beurteilung der Eignung der nach den Suchkriterien gefundenen Literatur sowie die Beurteilung der Inhalte nach den von uns festgelegten Validitätskriterien haben Frau Dr. Katharina Voigt und ich zu gleichen Teilen unter Supervision von Herrn Prof. Dr. Löwe und Dr. Björn Meyer vorgenommen. Bei der kritischen Überarbeitung und Finalisierung des Manuskriptes war ich federführend tätig.

## Publikation 2

Bei der Planung der Untersuchung und der Entwicklung des Fragebogens war ich federführend tätig. Die Literaturrecherche zur Auswahl der Fragebogeninhalte erfolgte gemeinsam mit Frau Dr. Katharina Voigt. Die statistischen Analysen sowie die Erstellung und Finalisierung der Publikation führte ich selbstständig durch.

## Publikation 3

Die Konzeption der Untersuchung in der Schön Klinik Bad Bramstedt fand im Forschungsteam statt, wobei ich u.a. für die Planung der Fragebogenvalidierung zuständig war. Die Durchführung der statistischen Analysen zur Validierung des Fragebogens sowie die Erstellung und Finalisierung des Manuskriptes führte ich selbstständig durch.

Hiermit bestätige ich,

B Löwe, beteiligt an Publikation(en) 1  2  3   
Name Co-Autor (Blockschrift)

die Richtigkeit des geschilderten Eigenanteils durch Frau Annabel Herzog (geb. Nagel). Die Bestätigung bezieht sich ausschließlich auf die Publikationen mit meiner Beteiligung.

12.09.16 Ort, Datum  
B Löwe Unterschrift  
Prof. Dr. med. Dipl.-Psych. Bernd Löwe  
Facharzt für Psychotherapeutische  
und Innere Medizin,  
Psychologischer Psychotherapeut  
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf  
Zentrum für Innere Medizin  
Institut und Poliklinik für Psychosomatische Medizin  
und Psychotherapie  
Martinistraße 52 · 20246 Hamburg  
Tel.: 040 / 74 10 - 5 39 93 · Fax: 040 / 74 10 - 5 49 75

# ANHANG

## Erklärung zum Eigenanteil

### Publikation 1

Die systematische Literaturrecherche, die Beurteilung der Eignung der nach den Suchkriterien gefundenen Literatur sowie die Beurteilung der Inhalte nach den von uns festgelegten Validitätskriterien haben Frau Dr. Katharina Voigt und ich zu gleichen Teilen unter Supervision von Herrn Prof. Dr. Löwe und Dr. Björn Meyer vorgenommen. Bei der kritischen Überarbeitung und Finalisierung des Manuskriptes war ich federführend tätig.

### Publikation 2

Bei der Planung der Untersuchung und der Entwicklung des Fragebogens war ich federführend tätig. Die Literaturrecherche zur Auswahl der Fragebogeninhalte erfolgte gemeinsam mit Frau Dr. Katharina Voigt. Die statistischen Analysen sowie die Erstellung und Finalisierung der Publikation führte ich selbstständig durch.

### Publikation 3

Die Konzeption der Untersuchung in der Schön Klinik Bad Bramstedt fand im Forschungsteam statt, wobei ich u.a. für die Planung der Fragebogenvalidierung zuständig war. Die Durchführung der statistischen Analysen zur Validierung des Fragebogens sowie die Erstellung und Finalisierung des Manuskriptes führte ich selbstständig durch.

---

Hiermit bestätige ich,

Björn Meyer, beteiligt an Publikation(en) 1  2  3   
Name Co-Autor (Blockschrift)

die Richtigkeit des geschilderten Eigenanteils durch Frau Annabel Herzog (geb. Nagel). Die Bestätigung bezieht sich ausschließlich auf die Publikationen mit meiner Beteiligung.

Hamburg, 12.09.2016  
Ort, Datum

Björn Meyer  
Unterschrift

# ANHANG

## Erklärung zum Eigenanteil

### Publikation 1

Die systematische Literaturrecherche, die Beurteilung der Eignung der nach den Suchkriterien gefundenen Literatur sowie die Beurteilung der Inhalte nach den von uns festgelegten Validitätskriterien haben Frau Dr. Katharina Voigt und ich zu gleichen Teilen unter Supervision von Herrn Prof. Dr. Löwe und Dr. Björn Meyer vorgenommen. Bei der kritischen Überarbeitung und Finalisierung des Manuskriptes war ich federführend tätig.

### Publikation 2

Bei der Planung der Untersuchung und der Entwicklung des Fragebogens war ich federführend tätig. Die Literaturrecherche zur Auswahl der Fragebogeninhalte erfolgte gemeinsam mit Frau Dr. Katharina Voigt. Die statistischen Analysen sowie die Erstellung und Finalisierung der Publikation führte ich selbstständig durch.

### Publikation 3

Die Konzeption der Untersuchung in der Schön Klinik Bad Bramstedt fand im Forschungsteam statt, wobei ich u.a. für die Planung der Fragebogenvalidierung zuständig war. Die Durchführung der statistischen Analysen zur Validierung des Fragebogens sowie die Erstellung und Finalisierung des Manuskriptes führte ich selbstständig durch.

Hiermit bestätige ich,

Prof. Dr. Winfried Rief, beteiligt an Publikation(en) 1  2  3 ,  
Name Co-Autor (Blockschrift)

die Richtigkeit des geschilderten Eigenanteils durch Frau Annabel Herzog (geb. Nagel). Die Bestätigung bezieht sich ausschließlich auf die Publikationen mit meiner Beteiligung.

Malsburg, 13.9.2016  
Ort, Datum

  
Unterschrift

# ANHANG

## Erklärung zum Eigenanteil

### Publikation 1

Die systematische Literaturrecherche, die Beurteilung der Eignung der nach den Suchkriterien gefundenen Literatur sowie die Beurteilung der Inhalte nach den von uns festgelegten Validitätskriterien haben Frau Dr. Katharina Voigt und ich zu gleichen Teilen unter Supervision von Herrn Prof. Dr. Löwe und Dr. Björn Meyer vorgenommen. Bei der kritischen Überarbeitung und Finalisierung des Manuskriptes war ich federführend tätig.

### Publikation 2

Bei der Planung der Untersuchung und der Entwicklung des Fragebogens war ich federführend tätig. Die Literaturrecherche zur Auswahl der Fragebogeninhalte erfolgte gemeinsam mit Frau Dr. Katharina Voigt. Die statistischen Analysen sowie die Erstellung und Finalisierung der Publikation führte ich selbstständig durch.

### Publikation 3

Die Konzeption der Untersuchung in der Schön Klinik Bad Bramstedt fand im Forschungsteam statt, wobei ich u.a. für die Planung der Fragebogenvalidierung zuständig war. Die Durchführung der statistischen Analysen zur Validierung des Fragebogens sowie die Erstellung und Finalisierung des Manuskriptes führte ich selbstständig durch.

---

Hiermit bestätige ich,

KATHARINA VOIGT \_\_\_\_\_, beteiligt an Publikation(en)  1  2  3  
Name Co-Autor (Blockschrift)

die Richtigkeit des geschilderten Eigenanteils durch Frau Annabel Herzog (geb. Nagel). Die Bestätigung bezieht sich ausschließlich auf die Publikationen mit meiner Beteiligung.

HH 12.09.2016 \_\_\_\_\_  
Ort, Datum

Katharina Voigt \_\_\_\_\_  
Unterschrift

# ANHANG

## Erklärung zum Eigenanteil

### Publikation 1

Die systematische Literaturrecherche, die Beurteilung der Eignung der nach den Suchkriterien gefundenen Literatur sowie die Beurteilung der Inhalte nach den von uns festgelegten Validitätskriterien haben Frau Dr. Katharina Voigt und ich zu gleichen Teilen unter Supervision von Herrn Prof. Dr. Löwe und Dr. Björn Meyer vorgenommen. Bei der kritischen Überarbeitung und Finalisierung des Manuskriptes war ich federführend tätig.

### Publikation 2

Bei der Planung der Untersuchung und der Entwicklung des Fragebogens war ich federführend tätig. Die Literaturrecherche zur Auswahl der Fragebogeninhalte erfolgte gemeinsam mit Frau Dr. Katharina Voigt. Die statistischen Analysen sowie die Erstellung und Finalisierung der Publikation führte ich selbstständig durch.

### Publikation 3

Die Konzeption der Untersuchung in der Schön Klinik Bad Bramstedt fand im Forschungsteam statt, wobei ich u.a. für die Planung der Fragebogenvalidierung zuständig war. Die Durchführung der statistischen Analysen zur Validierung des Fragebogens sowie die Erstellung und Finalisierung des Manuskriptes führte ich selbstständig durch.


---

Hiermit bestätige ich,

NINA WEINMANN, beteiligt an Publikation(en) 1  2  3   
Name Co-Autor (Blockschrift)

die Richtigkeit des geschilderten Eigenanteils durch Frau Annabel Herzog (geb. Nagel). Die Bestätigung bezieht sich ausschließlich auf die Publikationen mit meiner Beteiligung.

Lübbecke, 12.09.'16  
Ort, Datum

  
Unterschrift

# ANHANG

---

## Erklärung zum Eigenanteil

### Publikation 1

Die systematische Literaturrecherche, die Beurteilung der Eignung der nach den Suchkriterien gefundenen Literatur sowie die Beurteilung der Inhalte nach den von uns festgelegten Validitätskriterien haben Frau Dr. Katharina Voigt und ich zu gleichen Teilen unter Supervision von Herrn Prof. Dr. Löwe und Dr. Björn Meyer vorgenommen. Bei der kritischen Überarbeitung und Finalisierung des Manuskriptes war ich federführend tätig.

### Publikation 2

Bei der Planung der Untersuchung und der Entwicklung des Fragebogens war ich federführend tätig. Die Literaturrecherche zur Auswahl der Fragebogeninhalte erfolgte gemeinsam mit Frau Dr. Katharina Voigt. Die statistischen Analysen sowie die Erstellung und Finalisierung der Publikation führte ich selbstständig durch.

### Publikation 3

Die Konzeption der Untersuchung in der Schön Klinik Bad Bramstedt fand im Forschungsteam statt, wobei ich u.a. für die Planung der Fragebogenvalidierung zuständig war. Die Durchführung der statistischen Analysen zur Validierung des Fragebogens sowie die Erstellung und Finalisierung des Manuskriptes führte ich selbstständig durch.

---

Hiermit bestätige ich,

Dr. Eileen Wollburg, beteiligt an Publikation(en) 1  2  3   
Name Co-Autor (Blockschrift)

die Richtigkeit des geschilderten Eigenanteils durch Frau Annabel Herzog (geb. Nagel). Die Bestätigung bezieht sich ausschließlich auf die Publikationen mit meiner Beteiligung.

Fraulohr, 24.9.16  
Ort, Datum

Eileen Wollburg  
Unterschrift

8.5. Lebenslauf und Publikationsliste

Lebenslauf aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht enthalten

## PUBLIKATIONEN

Wissenschaftliche  
Publikationen

Toussaint, A., Murray, A. M., Voigt, K., **Herzog, A.**, Gierk, B., Kroenke, K., Rief, W., Henningsen, P., & Löwe, B. (2016). Development and Validation of the Somatic Symptom Disorder-B Criteria Scale (SSD-12). *Psychosom Med*, 78, 5–12.

**Herzog, A.**, Voigt, K., Meyer, B., Wollburg, E., Weinmann, N., Langs, G., & Löwe, B. (2015). Psychological and interactional characteristics of patients with somatoform disorders: Validation of the Somatic Symptoms Experiences Questionnaire (SSEQ) in a clinical psychosomatic population. *J Psychosom Res*, 78, 553–562.



**Herzog, A.**, Voigt, K., Meyer, B., Rief, W., Henningsen, P., Hausteiner-Wiehle, C., & Löwe, B. (2014). Der Fragebogen zum Erleben von Körperbeschwerden (SSEQ): Ein neues Selbstbeurteilungsinstrument zur Erfassung der psychischen Merkmale somatoformer Störungen. *Psychother Psychosom Med Psychol*, 64, 115–121.

Voigt, K., Wollburg, E., Weinmann, N., **Herzog, A.**, Meyer, B., Langs, G., & Löwe, B. (2013). Predictive validity and clinical utility of DSM-5 Somatic Symptom Disorder: prospective 1-year follow-up study. *J Psychosom Res*, 75, 358–361.

Wollburg, E., Voigt, K., Braukhaus, C., **Herzog, A.**, & Löwe, B. (2013). Construct validity and descriptive validity of somatoform disorders in light of proposed changes for the DSM-5. *J Psychosom Res*, 74, 18–24.

Voigt, K., Wollburg, E., Weinmann, N., **Herzog, A.**, Meyer, B., Langs, G., Löwe, B. (2012). Predictive validity and clinical utility of DSM-5 Somatic Symptom Disorder-comparison with DSM-IV somatoform disorders and additional criteria for consideration. *J Psychosom Res*, 73, 345-350.

**Herzog, A.**, Voigt, K., Meyer, B., Glaesmer, H., Löwe, B., & Brähler, E. (2012). Public familiarity with the terms somatoform disorder and functional disorder in Germany: results from a representative population survey. *Prim Care Companion CNS Disord*, 14, DOI:10.4088/PCC.11m01209

Voigt, K., **Nagel, A.**, Meyer, B., Langs, G., Braukhaus, C., & Löwe, B. (2010). Towards positive diagnostic criteria: A systematic review of somatoform disorder diagnoses and suggestions for future classification. *J Psychosom Res*, 68, 403–414.

Schmidt, T., Niehaus, S., & **Nagel, A.** (2006). Primes and Targets in Rapid Chases: Tracing Sequential Waves of Motor Activation. *Behav Neurosci*, 120, 1005–1016.

## ERKLÄRUNGEN

### 9. Erklärungen

#### **Erklärung gemäß § 5 (4d) der Promotionsordnung des Instituts für Psychologie der Universität Hamburg vom 20.08.2003**

Hiermit erkläre ich, Annabel Herzog, dass ich mich an einer anderen Universität oder Fakultät noch keiner Doktorprüfung unterzogen oder mich um Zulassung zu einer Doktorprüfung bemüht habe.

Hamburg, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

#### **Eidesstattliche Erklärung gemäß § 9 (1c und 1d) der Promotionsordnung des Instituts für Psychologie der Universität Hamburg vom 20.08.2003**

Hiermit erkläre ich an Eides statt,

1. dass die von mir vorgelegte Dissertation nicht Gegenstand eines anderen Prüfungsverfahrens gewesen oder in einem solchen Verfahren als ungenügend beurteilt worden ist.
2. dass ich die von mir vorgelegte Dissertation selbst verfasst, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt und keine kommerzielle Promotionsberatung in Anspruch genommen habe. Die wörtlich oder inhaltlich übernommenen Stellen habe ich als solche kenntlich gemacht.

Hamburg, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift