

„Hamburger Module zur Erfassung allgemeiner Aspekte psychosozialer Gesundheit für die therapeutische Praxis (HEALTH)“ – psychometrische Überprüfung eines neuen Selbstbeurteilungsinstrumentes zur multidimensionalen Erfassung psychosozialer Gesundheit

“Hamburg Modules for the Assessment of Psychosocial Health (HEALTH)” – Psychometric Analysis of a New Self-Report Questionnaire for the Multidimensional Assessment of Psychosocial Health

Autoren

S. Rabung¹, T. Harfst², U. Koch¹, H.-U. Wittchen³, H. Schulz¹

Institute

¹ Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Zentrum für Psychosoziale Medizin, Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie
² Bundespsychotherapeutenkammer, Berlin
³ Technische Universität Dresden, Institut für Klinische Psychologie und Psychotherapie

Schlüsselwörter

- psychosoziale Gesundheit
- psychosoziale Beeinträchtigung
- Selbstbeurteilungsinstrument
- Testentwicklung
- Testgütekriterien

Key words

- psychosocial health
- psychosocial disorders
- questionnaires
- psychological tests
- health care

eingereicht: 23.3.2006

angenommen: 20.9.2006

Bibliografie

DOI 10.1055/s-2007-940198
 Phys Med Rehab Kuror 2007; 17:
 133–140
 © Georg Thieme Verlag KG
 Stuttgart · New York
 ISSN 0940-6689

Korrespondenzadresse

Dipl.-Psych. S. Rabung
 Institut und Poliklinik für
 Medizinische Psychologie
 Universitätsklinikum Hamburg-
 Eppendorf
 Martinistraße 52
 S35 20246 Hamburg
 Tel.: +49/40/42 80 3/8138
 Fax: +49/40/42 80 3/4940
 srabung@uke.uni-hamburg.de

Zusammenfassung

Fragestellung: Psychosoziale Faktoren beeinflussen Entstehung und Verlauf verschiedener, insbesondere chronischer Erkrankungen und stellen damit eine relevante Zielgröße rehabilitativer Maßnahmen dar. Um psychosoziale Aspekte in Diagnostik und Therapieplanung sowie in der Evaluation und Qualitätssicherung medizinischer Behandlungen angemessen berücksichtigen zu können, sind entsprechend angelegte Erhebungsverfahren erforderlich. Da bis heute allerdings nur wenige Instrumente vorliegen, die geeignet wären, psychosoziale Gesundheit bzw. Beeinträchtigungen gleichzeitig umfassend, generisch und ökonomisch zu erfassen, wird in der vorliegenden Arbeit ein neu entwickeltes Selbsteinschätzungsinstrument zur multidimensionalen Erfassung allgemeiner Aspekte psychosozialer Gesundheit vorgestellt.

Material und Methode: Der HEALTH-Fragebogen umfasst 79 Items, die sieben eigenständigen Modulen zugeordnet sind. Eingesetzt wurde er in der 12-Monats-Follow-up-Untersuchung der DETECT-Studie an einer Stichprobe von 6501 erreichbaren Patienten in 806 primärärztlichen Einrichtungen, von denen 5630 den Fragebogen bearbeiteten. Im Rahmen der psychometrischen Überprüfung wurden erste Analysen zur Praktikabilität, Dimensionalität, Reliabilität und Validität der HEALTH-Module durchgeführt. Zur Validierung der Skalen wurden ergänzende Patienten- und Arztangaben herangezogen.

Ergebnisse: Der HEALTH-Fragebogen erweist sich als praktikables Instrument. Die intendierte dimensionale Struktur und die relative Eigenständigkeit der entwickelten Module lassen sich faktorenanalytisch weitestgehend bestätigen. Die HEALTH-Skalen zeichnen sich durch hohe

Abstract

Purpose: Psychosocial factors affect the onset and course of several, particularly chronic diseases, thus being important components of rehabilitative interventions. As a prerequisite for an adequate consideration of psychosocial aspects in diagnostic assessment, therapy evaluation, and quality assurance of medical care, appropriate assessment tools are needed. To date, there are only few instruments, allowing a comprehensive, generic, and economical evaluation of psychosocial health aspects. The present paper hence introduces a new self-report questionnaire for the multidimensional assessment of psychosocial health aspects in various, particularly chronic diseases.

Materials and methods: The HEALTH questionnaire consists of 79 items, which are assigned to seven discrete modules. As part of a nationwide clinical-epidemiological study in primary care (DETECT) n=5.630 patients completed the questionnaire. Psychometric analyses were conducted to examine the feasibility, dimensional structure, reliability, and validity of the HEALTH modules. Clinical information from treating physicians and patients were used for validation.

Results: The HEALTH questionnaire proves to be well accepted and feasible under routine conditions. Factor analyses confirm the intended dimensional configuration and the relative independence of modules. The HEALTH scales reveal high reliability, preliminary evidence of their construct and differential validity are demonstrated.

Conclusions: The new HEALTH questionnaire allows for the time-economic and comprehensive assessment of generic aspects of psychosocial health, and is highly suitable for use in clinical

Zuverlässigkeit aus, es finden sich erste Hinweise auf ihre Konstrukt- und differenzielle Validität.

Schlussfolgerung: Der HEALTH-Fragebogen erlaubt die umfassende und zugleich ökonomische Erfassung generischer Aspekte psychosozialer Gesundheit und erscheint damit für den Routineeinsatz in der therapeutischen Praxis geeignet. Durch seine modulare Anlage lässt er sich flexibel an den jeweiligen Anwendungskontext anpassen. Zur Untersuchung differenzierterer Fragestellungen sollten spezifische Zusatzmodule ergänzt werden.

Einleitung

Für viele Patienten stehen psychosoziale Beeinträchtigungen im Mittelpunkt des Erlebens. Dies gilt häufig auch, wenn eigentlich andere Aspekte einer chronischen Erkrankung bzw. bestehende Krankheitsfolgen eine Rehabilitationsmaßnahme begründet haben (vgl. z.B. [1]). Die erlebten psychosozialen Belastungen sind zumeist eng mit der Erkrankung, die den Anlass für eine medizinische Behandlung darstellt, verbunden: Sie können etwa eine Folge der Erkrankung sein oder auch umgekehrt die Besserung des Gesundheitszustands behindern [2,3]. Da psychosoziale Belastungen die Fähigkeit zur Krankheitsbewältigung beeinträchtigen können [4,5], kommt ihnen zumindest mittelbar eine wichtige Rolle im Krankheitsverlauf zu. Nach dem Theoriemodell der Rehabilitation [6] kommt psychosozialen Faktoren sogar eine Schlüsselrolle für den gesamten Rehabilitationsprozess zu, weshalb sie nicht auf ihre Bedeutung als Konsequenz oder Moderator eines primär somatischen Krankheitsgeschehens reduziert werden, sondern im Sinne eines umfassenden bio-psycho-sozialen Gesundheitsverständnisses im Rahmen jeder medizinischen Maßnahme auch als eigenständige Zielgröße beachtet werden sollten (vgl. [Abb. 1](#)).

Um gegenwärtige psychosoziale Beeinträchtigungen und Ressourcen in der Behandlungsplanung und -durchführung angemessen berücksichtigen zu können, ist es notwendig, diese möglichst frühzeitig zu erkennen. In diesem Zusammenhang bietet sich der Einsatz standardisierter Selbstbeurteilungsverfahren an, da diese es nicht nur erlauben, die benötigten diagnostischen Informationen – ggf. bereits im Vorfeld der Behandlung – ökonomisch erheben und bewerten zu können, sondern sie – bei wiederholter Erhebung – zugleich zur Evaluation der durchgeführten Maßnahmen zu nutzen [7].

Bis heute liegen allerdings nur wenige standardisierte Selbstbeurteilungsinstrumente vor, die geeignet wären, psychosoziale Gesundheit bzw. Beeinträchtigungen zugleich *umfassend*, also in ihren verschiedenen Dimensionen, *generisch*, also nicht auf einen spezifischen Kontext begrenzt, und zudem *ökonomisch* zu erfassen. Üblicherweise werden zum Zwecke einer mehrdimen-

sionalen Erfassung psychosozialer Faktoren verschiedene etablierte Erhebungsinstrumente zu sog. Testbatterien zusammengestellt [8]. Die Kombination mehrerer Instrumente aus verschiedenen Entwicklungskontexten führt jedoch häufig zu Inkonsistenzen (z.B. bezüglich der theoretischen Ausrichtung, der Itemformulierungen, der Antwortformate usw.) sowie zu Redundanzen (z.B. ähnliche/identische Items in verschiedenen Fragebögen). Neben einem uneinheitlichen Erscheinungsbild resultiert aus der Zusammenstellung mehrerer Fragebogen häufig ein unnötig umfangreiches Gesamtinstrumentarium, was sich insbesondere im Falle der routinemäßigen Anwendung in erheblichen zusätzlichen Kosten (Druckkosten, Lizenzgebühren usw.) niederschlagen kann.

Fragestellung

Vor dem geschilderten Hintergrund wurde ein standardisiertes Selbsteinschätzungsinstrumentarium zur multidimensionalen Erfassung allgemeiner Aspekte psychosozialer Gesundheit entwickelt, das für den generischen Einsatz in den zuvor bezeichneten Anwendungsfeldern (Diagnostik und Therapieplanung, Evaluation und Qualitätssicherung) geeignet sein und zugleich die Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Untersuchungskontexten, verschiedenen Indikationsbereichen und verschiedenen Versorgungsebenen gewährleisten sollte. Ausgehend vom Theoriemodell der Rehabilitation [6] und einem Verständnis, nach dem (psychosoziale) Gesundheit ein Zustand des „körperlichen, geistigen und sozialen Wohlergehens und nicht nur das Freisein von Krankheit oder Behinderung“ [9] ist, sollte das zu entwickelnde Instrumentarium die folgenden psychosozialen Gesundheitsdimensionen erfassen: *Beeinträchtigungen der Gesundheit (körperlich, psychisch und sozial)*, *persönliche Ressourcen (psychisch und sozial)*, *Fähigkeit zur Teilnahme am normalen Leben (Aktivität und Partizipation)* sowie *die gesundheitsbezogene Lebensqualität* (vgl. [Abb. 1](#)). Das neue Instrumentarium sollte im Gegensatz zu zahlreichen etablierten Fragebogen frei zugänglich (sog. „open content“) und von vorn-

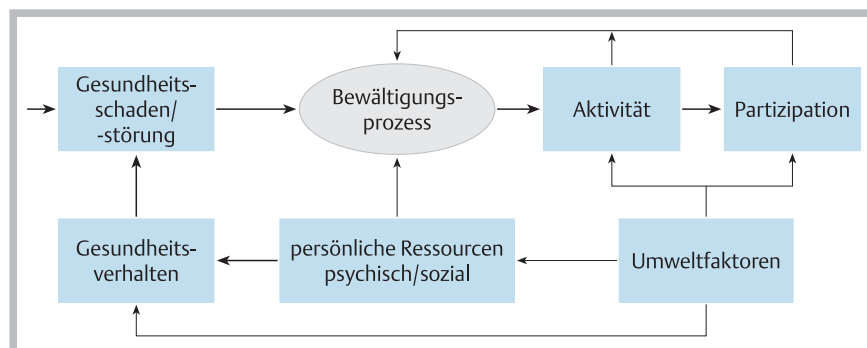


Abb. 1 Theoriemodell der Rehabilitation nach Gerdes und Weis.

herein auf eine flexible Kombinierbarkeit einzelner Inhaltsbereiche (im Sinne einer *Modularisierung*) ausgelegt sein. In der vorliegenden Arbeit werden erste Daten zur Praktikabilität, Dimensionalität, Reliabilität und Validität dieses Instrumentes vorgestellt.

Material und Methode

▼ Fragebogenentwicklung

Nach umfangreicher Sichtung bestehender Klassifikationssysteme (z.B. DSM-IV [10], ICD-10 [11], ICF [12]) und Erhebungsinstrumente (u.a. anhand von Übersichtsbänden, z.B. [13–16].) wurden geeignete Items formuliert bzw. ausgewählt und im Sinne einer rationalen Skalenkonstruktion – gemäß der im Abschnitt *Fragestellung* benannten Zieldimensionen – zu sieben thematisch umschriebenen Modulen zusammengestellt: In Modul A („*Psychische und somatoforme Beschwerden*“) werden über drei Skalen Symptome der häufigsten psychischen Störungen (somatoforme Störungen, Depressionen, spezifische Phobien) [17] erfasst, in Modul B „*interaktionelle Schwierigkeiten*“, Modul C erfasst das „*psychische Wohlbefinden*“, Modul D die „*Selbstwirksamkeit*“, Modul E gesundheitsbezogene „*Lebensqualität*“, Modul F „*Aktivität und Partizipation*“ und Modul G die beiden Konstrukte „*Soziale Unterstützung*“ sowie „*Soziale Belastung*“ (insgesamt zehn Skalen). Im Anschluss wurde das vorläufige Instrumentarium ausgewiesenen Experten (Wissenschaftlern und Klinikern) zur Bewertung vorgelegt und entsprechend der Rückmeldungen überarbeitet (z.B. Präzisierung von Formulierungen, Vermeidung von Redundanzen). Der – als „*Hamburger Module zur Erfassung allgemeiner Aspekte psychosozialer Gesundheit für die therapeutische Praxis*“ (kurz: *HEALTH*) benannte – resultierende Fragebogen umfasst 79 Items, die einheitlich auf einer fünfstufigen Ratingskala zu beantworten sind.¹

Studiendesign

Um die psychometrischen Eigenschaften der entwickelten Module empirisch überprüfen zu können, wurde der Fragebogen im Rahmen der *Follow-up*-Untersuchung zur DETECT-Studie [18, 19] als Teil einer umfangreicheren Fragebogenbatterie eingesetzt. In der DETECT-Studie² (DETECT: „*Diabetes Cardiovascular Risk-Evaluation: Targets and Essential Data for Commitment of Treatment*“) wurde im September 2003 an zwei Stichtagen durch 3188 bundesweit repräsentativ ausgewählte Hausärzte das Diagnose- und Behandlungsprofil von insgesamt 55 518 unselektierten, konsekutiven Patienten dokumentiert. Gleichzeitig haben auch alle Patienten einen Fragebogen zu ihren soziodemografischen Daten, ihren Beschwerden und ihren Einstellungen zu ausgewählten Krankheitsbildern ausgefüllt. Eine randomisierte Teilstichprobe dieser Patienten (n=7519 aus 851 Hausarztpraxen) wurde darüber hinaus standardisiert umfassend mittels Laboranalysen charakterisiert, über ein Jahr hinweg klinisch verfolgt und nach 12 Monaten (September bis Dezember 2004) erneut untersucht. Von 6501 dieser zufällig ausgewählten Patienten aus 806 der beteiligten Hausarztpraxen liegt eine vollständige ärztliche *Follow-up*-Dokumentation vor.

5630 von ihnen (aus 798 Arztpraxen) haben zum *Follow-up*-Zeitpunkt den *HEALTH*-Fragebogen bearbeitet.

Auswertung

Nach vorgeschalteten Analysen zur Praktikabilität wurden alle Datensätze mit weniger als 70% gültiger Angaben von der weiteren Auswertung ausgeschlossen. Einzelne fehlende Werte wurden mittels der Expectation-Maximization-Methode (EM-Methode) ersetzt [20]. Die Dimensionalität des Instrumentariums wurde über konfirmatorische und explorative Faktorenanalysen bestimmt. Die Reliabilität der abgeleiteten Skalen wurde über die Berechnung von internen Konsistenzen (Cronbachs α) und Trennschärfekoeffizienten geprüft. Zur Untersuchung der Verteilungseigenschaften der Skalen wurden Decken- und Bodeneffekte ermittelt sowie Schiefe und Kurtosis als Hinweise auf mögliche Abweichungen von der Normalverteilung bestimmt. Erste Hinweise auf die Validität der Skalen wurden über Pearson-Korrelationen zu weiteren im Rahmen der DETECT-Studie eingesetzten Instrumenten (Lebensqualitätsfragebogen EuroQoL [EQ-5D] [21,22], Depression Screening Questionnaire DSQ [23]) sowie durch den Vergleich umschriebener Subgruppen ermittelt. In diesem Zusammenhang wurden ROC-Kurven³ verwendet, um das Differenzierungspotenzial der *HEALTH*-Skalen zu überprüfen.

Ergebnisse

▼ Stichprobe

Die Ausgangsstichprobe umfasst 5630 Patienten (59,9% weiblich), die den *HEALTH*-Fragebogen bearbeitet haben, als sie zur *Follow-up*-Untersuchung im Rahmen der DETECT-Studie in die Praxis ihres Hausarztes einbestellt worden waren. Die Patienten waren zum *Follow-up*-Zeitpunkt im Mittel 58,6 Jahre alt (SD=13,9; Range: 19–96 Jahre). 38,9% waren aktuell berufstätig, 47,4% bereits berentet. 68,9% der untersuchten Patienten waren verheiratet. Als Konsultationsanlass wurden zum Zeitpunkt der Erstuntersuchung, also etwa ein Jahr vor Durchführung der *Follow-up*-Untersuchung, vor allem chronische Erkrankungen (32,4%), Kontrolluntersuchungen (25,5%), akute Erkrankungen (20,4%) sowie Vorsorgemaßnahmen (16,7%) dokumentiert. Die durchschnittliche Lebensqualität, erfasst mit dem EQ-5D (multiplikatives Modell), liegt in der Untersuchungsstichprobe mit einem Mittelwert von 81,4 (SD: 22) etwas niedriger als in der Allgemeinbevölkerung (Norm: 89,6; SD: 17), was zum Teil mit dem vergleichsweise höheren Durchschnittsalter und dem höheren Frauenanteil in dieser Stichprobe zusammenhängen dürfte [21].

Praktikabilität

Die Dauer für das Bearbeiten des gesamten *HEALTH*-Fragebogens wurde im Mittel mit 19,7 Minuten angegeben (SD: 13,3). Durchschnittlich wurden 73,5 der 79 Items (SD: 13,6) beant-

¹ Der *HEALTH*-Fragebogen kann im Internet unter <http://www.hamburger-module.de> abgerufen werden.

² Nähere Informationen zur DETECT-Studie finden sich im Internet unter <http://www.detect-studie.de>.

³ ROC-Kurven (ROC=Receiver Operating Characteristics) sind eine grafische Methode zur Ermittlung optimaler Skalengrenzwerte für die Unterscheidung dichotomer Merkmale (z.B. Gruppenzugehörigkeit „Kranke“ vs. „Gesunde“). Die Fläche unter der ROC-Kurve (AUC=Area Under the Curve) kann dabei als Wahrscheinlichkeit interpretiert werden, dass ein Fall mit einer positiven Merkmalsausprägung (z.B. „Kranke“) tatsächlich einen höheren Skalenwert aufweist als ein Fall mit negativer Merkmalsausprägung (z.B. „Gesunder“).

wortet (=93%). Während die Anteile fehlender Werte für die *Module A* „Psychische und somatoforme Beschwerden“, *B* „Interaktionelle Schwierigkeiten“ und *C* „Psychisches Wohlbefinden“ bei durchschnittlich 5% liegen (Range: 4,8–5,6%), ergeben sich für die *Module D* „Selbstwirksamkeit“ und *G* „Soziale Unterstützung/soziale Belastung“ deutlich höhere Fehlwertquoten (11,3 bzw. 10,1%). Der Anteil fehlender Werte beträgt für *Modul E* „Lebensqualität“ nur 3,9%, für *Modul F* „Aktivität und Partizipation“ 7,9%. Die Akzeptanz der einzelnen Items, gemessen am Anteil fehlender Werte, erwies sich innerhalb der einzelnen Module als hochgradig homogen.

Dimensionalität

In den zur Überprüfung der intendierten faktoriellen Struktur des *HEALTH*-Fragebogens durchgeführten Faktorenanalysen wurden nur noch die Daten derjenigen Patienten berücksichtigt, die mindestens 70% aller Items des *HEALTH*-Fragebogens beantwortet hatten ($n = 5125$, entspricht 91% der Ausgangsstichprobe). Der in der konfirmatorischen Faktorenanalyse (CFA) bestimmte „Standardized Root Mean Square of Residuals“ Index (SRMR [24]), der angibt, wie genau das spezifizierete Modell die Daten reproduziert, wie auch der „Root Mean Square Error of Approximation“ (RMSEA, z.B. [25]), ein Fit-Index, der den absoluten Modell-Fit, die Sparsamkeit des Modells und die Stichprobengröße gleichzeitig berücksichtigt, liegen mit Werten von jeweils 0,051 unterhalb der von Hu und Bentler [26] angegebenen Cutoff-Werte von 0,08 (SRMR) bzw. 0,06 (RMSEA) und sprechen damit für die Angemessenheit des Modells. Der „Comparative Fit Index“ (CFI, [27]), der den inkrementellen Zuwachs an Modell-Fit im Vergleich zu einem Modell, in dem die Kovarianzen der manifesten Variablen auf Null fixiert und nur die Varianzen frei geschätzt werden, vergleicht, liegt mit einem Wert von 0,851 jedoch unterhalb des für ein akzeptables Modell geforderten Mindestwertes von 0,90 [26].

Der in einer ergänzend durchgeführten explorativen Faktorenanalyse (EFA) ermittelte Eigenwerteverlauf (24,45; 4,35; 4,11; 2,98; 2,71; 2,55; 1,98; 1,56; 1,40; 1,08; 1,03; 0,96; 0,90 usw.) legt die Extraktion von lediglich neun statt der intendierten zehn Faktoren nahe, welche zusammen 59,6% der Gesamtvarianz aufklären und deren Itemzuordnung die bei der rationalen Skalenkonstruktion intendierten Inhaltsbereiche weitestgehend bestätigt: Die drei Skalen „Somatoforme Beschwerden“, „Depressivität“ und „Phobische Ängste“ repräsentieren das *Modul A* („Psy-

chische und somatoforme Beschwerden“) und lassen sich zudem inhaltlich sinnvoll zu einem Gesamtwert zusammenfassen. Die *Module B, C, D und F* sind jeweils durch eine entsprechende Skala repräsentiert. Dem *Modul G* („Soziale Unterstützung/soziale Belastung“) können zwei entsprechende Skalen zugeordnet werden, die aufgrund ihrer inhaltlichen Unvereinbarkeit jedoch nicht zu einem Gesamtwert aggregiert werden sollten. Lediglich die vier Items des *Moduls E* („Lebensqualität“) bilden keinen eigenständigen Faktor, sondern werden in der EFA den Skalen „Somatoforme Beschwerden“ (2 Items zum allgemeinen Gesundheitszustand und zu körperlichen Beschwerden) bzw. „Depressivität“ (2 Items zu psychischen Beschwerden und zur allgemeinen Lebenszufriedenheit) des *Moduls A* zugeordnet. Bis weitergehende Überprüfungen an klinischen Stichproben erfolgt sind, sollen sie jedoch aufgrund ihrer konzeptuellen Anlage zunächst weiterhin als eigenständige *Lebensqualitäts*-Skala verwendet werden. Die 9-Faktoren-Lösung der EFA ergibt für 77 der 79 *HEALTH*-Items eine eindeutige Item-Skalen-Zuordnung. Nur zwei Items des Faktors „Aktivität und Partizipation“, die leistungsbezogene Aktivitätsaspekte umschreiben, laden zusätzlich substantiell auf dem Faktor „Somatoforme Beschwerden“.

Reliabilität

In **Tab. 1** sind interne Konsistenzen (Cronbachs α) sowie mittlere Trennschärfekoeffizienten als Indikatoren für die Reliabilität der Skalen des *HEALTH*-Fragebogens aufgeführt. Die interne Konsistenz der Skalen ist mit Werten zwischen 0,80 und 0,95 als durchweg hoch zu bewerten, auch die interne Konsistenz für den Gesamtwert zu *Modul A* „Psychische und somatoforme Beschwerden“ liegt mit $\alpha = 0,93$ im hohen Bereich. Die Trennschärfe der einzelnen Items liegt durchgehend im mittleren bis hohen Bereich (alle $r_{it} > 0,40$).

Verteilungseigenschaften

Die Verteilungskennwerte der *HEALTH*-Skalen sind ebenfalls in **Tab. 1** wiedergegeben. Während sich für keine der zehn *HEALTH*-Skalen nennenswerte Bodeneffekte, also Häufungen in Richtung der ungünstigsten Ausprägung, ergeben, finden sich deutliche Deckeneffekte (Anteile von Fällen in der bestmöglichen Antwortkategorie von mehr als 20%) für die Skalen „Depressivität“, „Phobische Ängste“ und „Interaktionelle Schwierigkeiten“. Insgesamt weisen alle Skalen einheitlich eine zumindest leicht rechtsschiefe Verteilung auf (positive Schiefe, Deckeneff-

Tab. 1 Interne Konsistenzen, Trennschärfe und Verteilungskennwerte der *HEALTH*-Skalen*

Modul bzw. Skala (Abkürzung, Anzahl Items)	interne Konsistenz (Cronbachs α)	mittlere Trennschärfe (korrigiert)*	Decke (%)	Boden (%)	Schiefe	Kurtosis
Modul A: „Psychische und somatoforme Beschwerden“						
– Subskala „Somatoforme Beschwerden“ (SOM, 10)	0,86	0,57	6,0	0,0	1,04	0,77
– Subskala „Depressivität“ (DEP, 9)	0,91	0,69	32,9	0,1	2,31	6,32
– Subskala „Phobische Ängste“ (PHO, 6)	0,83	0,62	66,9	0,1	3,58	15,74
Modul B: „Interaktionelle Schwierigkeiten“ (INT, 13)	0,92	0,67	23,2	0,0	1,67	3,14
Modul C: „Psychisches Wohlbefinden“ (WOHL, 7)	0,93	0,78	8,3	0,7	0,80	0,63
Modul D: „Selbstwirksamkeit“ (SELB, 12)	0,95	0,77	13,5	0,7	1,34	2,10
Modul E: „Lebensqualität“ (LEBQ, 4)	0,82	0,65	5,7	0,1	0,67	0,41
Modul F: „Aktivität und Partizipation“ (A&P, 8)	0,89	0,67	17,9	0,1	0,99	0,53
Modul G: „Soziale Unterstützung/Belastung“						
– Subskala „Soziale Unterstützung“ (SOZU, 5)	0,87	0,70	7,6	3,5	0,79	0,18
– Subskala „Soziale Belastung“ (SOZB, 5)	0,80	0,58	9,0	0,2	0,50	0,02

*Der *HEALTH*-Fragebogen ist im Internet abrufbar (<http://www.hamburger-module.de>); *alle Trennschärfekoeffizienten für die einzelnen Items $> 0,40$.

fekte), die zumeist steiler als die Normalverteilung ausfällt (positive Kurtosis; vgl. **Tab. 1**).

Faktorielle und Konstruktvalidität

Erste Hinweise auf die Validität der Skalen können die Korrelationen zwischen den *HEALTH*-Skalen sowohl untereinander als auch zu den Gesamtwerten von EuroQoL (EQ-5D) und DSQ geben, die **Tab. 2** zu entnehmen sind. Die einzelnen *HEALTH*-Skalen sind untereinander durchschnittlich mit $r=0,43$ korreliert, was für die relative Eigenständigkeit der Skalen spricht. Die höchste Interkorrelation findet sich erwartungsgemäß zwischen der in dieser Stichprobe nicht als faktoriell unabhängig bestätigten Skala „Lebensqualität“ und der Skala „Somatoforme Beschwerden“ ($r=0,72$). Höhere Korrelationen finden sich zum Teil zwischen dem für Modul A („Psychische und somatoforme Beschwerden“) gebildeten Gesamtwert und einzelnen *HEALTH*-Skalen.

Die höchste Korrelation zum Lebensqualitätsfragebogen EuroQoL (EQ-5D) ergibt sich für die *HEALTH*-Skala „Lebensqualität“ ($r=0,67$), die höchste Korrelation zum Depressionsfragebogen DSQ für die *HEALTH*-Skala „Depressivität“ ($r=0,76$), was als Hinweis auf die Konstruktvalidität der Skalen gewertet werden kann. Daneben finden sich für die Skala „Lebensqualität“ jedoch auch einige nicht unmittelbar plausible Korrelationen (z. B. zum

DSQ), die die Validität dieser Skala wiederum infrage stellen (vgl. hierzu auch die Diskussion).

Differenzielle Validität

Im Rahmen der DETECT-Studie beurteilten die beteiligten Hausärzte die körperliche und psychische Mortalität sowie den psychosozialen Funktionsstatus und die autonome Selbstversorgung ihrer Patienten auf einer vierstufigen Skala (Skalierung von „unauffällig/gesund“ bis „schwerst auffällig/krank“). Um nun die Eignung der *HEALTH*-Skalen zur Unterscheidung unterschiedlicher Patientengruppen zu überprüfen, wurden anhand dieser Angaben zum aktuellen Gesundheitszustand der Patienten verschiedene Subgruppen gebildet: Als „Gesunde“ wurden diejenigen Patienten definiert, die hinsichtlich ihrer körperlichen und psychischen Morbidität, ihres psychosozialen Funktionsstatus und ihrer autonomen Selbstversorgung als unauffällig bzw. gesund eingeschätzt wurden ($n=2248$). Als körperlich und/oder psychisch „Kranke“ wurden demgegenüber diejenigen Patienten definiert, deren körperliche respektive psychische Morbidität als deutlich oder schwerst auffällig eingestuft wurde ($n=843$). In **Tab. 3** sind die *HEALTH*-Skalenwerte für die einzelnen Subgruppen aufgeführt.

Tab. 2 Pearson-Korrelationen zwischen *HEALTH*-Skalen, EuroQoL u. DSQ

Skalen	DEP	PHO	INT	WOHL	SELB	LEBQ	A&P	SOZU	SOZB	EQ	DSQ
SOM	0,64	0,52	0,48	0,53	0,49	0,72	0,59	0,05	0,35	0,64	0,68
DEP		0,63	0,70	0,64	0,59	0,66	0,53	0,11	0,45	0,51	0,76
PHO			0,51	0,40	0,43	0,47	0,43	0,05	0,30	0,43	0,53
INT				0,53	0,51	0,48	0,43	0,11	0,48	0,35	0,55
WOHL					0,60	0,60	0,44	0,13	0,41	0,41	0,58
SELB						0,58	0,56	0,18	0,35	0,47	0,55
LEBQ							0,65	0,10	0,40	0,67	0,69
A&P								0,05	0,43	0,58	0,58
SOZU									0,03	0,04	0,08
SOZB										0,26	0,39

HEALTH-Skalen – SOM: Somatoforme Beschwerden; DEP: Depressivität; PHO: Phobische Ängste; INT: Interaktionelle Schwierigkeiten; WOHL: Psychisches Wohlbefinden; SELB: Selbstwirksamkeit; LEBQ: Lebensqualität; A&P: Aktivität und Partizipation; SOZU: Soziale Unterstützung; SOZB: Soziale Belastung. Weitere Skalen – EQ: EuroQoL (Lebensqualität, multiplikativer Gesamtwert); DSQ: Depression Screening Questionnaire (Depressive Symptomatik). Höhere Skalenwerte bedeuten jeweils größere Belastung/Beeinträchtigung. Alle Korrelationen signifikant mit $p < 0,001$ (Ausnahmen: SOZU-SOZB, $p = 0,068$; SOZU-EQ, $p = 0,002$)

Tab. 3 Mittlere Ausprägung der *HEALTH*-Skalen in verschiedenen Subgruppen

Skala	Mittelwert (Standardabweichung) Gesunde			Kranke		
	gesamt (n=2248)	Frauen (n=1361)	Männer (n=923)	körperlich (n=418)	psychisch (n=238)	körperlich + psychisch (n=187)
PSB	0,37 (0,35)	0,40 (0,37)	0,32 (0,32)	0,80 (0,55)	1,15 (0,73)	1,16 (0,76)
SOM	0,63 (0,53)	0,68 (0,55)	0,57 (0,50)	1,31 (0,79)	1,43 (0,82)	1,61 (0,86)
DEP	0,25 (0,39)	0,28 (0,42)	0,21 (0,35)	0,53 (0,58)	1,14 (0,89)	1,02 (0,94)
PHO	0,10 (0,27)	0,12 (0,31)	0,07 (0,21)	0,34 (0,56)	0,69 (0,91)	0,62 (0,84)
INT	0,43 (0,51)	0,45 (0,52)	0,40 (0,49)	0,56 (0,60)	1,08 (0,82)	0,91 (0,90)
WOHL	1,03 (0,69)	1,07 (0,68)	0,97 (0,69)	1,30 (0,84)	1,94 (0,86)	1,83 (1,03)
SELB	0,65 (0,67)	0,63 (0,63)	0,68 (0,73)	1,23 (0,87)	1,51 (0,85)	1,60 (0,99)
LEBQ	0,83 (0,56)	0,84 (0,57)	0,83 (0,55)	1,58 (0,65)	1,82 (0,73)	1,99 (0,79)
A&P	0,57 (0,62)	0,53 (0,62)	0,62 (0,62)	1,50 (0,88)	1,42 (0,81)	1,77 (0,95)
SOZU	1,36 (1,00)	1,29 (0,95)	1,45 (1,05)	1,40 (1,03)	1,53 (0,90)	1,51 (1,02)
SOZB	1,03 (0,69)	1,04 (0,70)	1,01 (0,67)	1,24 (0,79)	1,61 (0,81)	1,49 (0,86)

HEALTH-Skalen – PSB: Psychische und somatoforme Beschwerden (Gesamtwert Modul A); SOM: Somatoforme Beschwerden; DEP: Depressivität; PHO: Phobische Ängste; INT: Interaktionelle Schwierigkeiten; WOHL: Psychisches Wohlbefinden; SELB: Selbstwirksamkeit; LEBQ: Lebensqualität; A&P: Aktivität und Partizipation; SOZU: Soziale Unterstützung; SOZB: Soziale Belastung. Höhere Skalenwerte bedeuten jeweils größere Belastung/Beeinträchtigung

Eine weiterführende Analyse mittels ROC-Kurven ergab, dass die HEALTH-Skalen „Lebensqualität“ (AUC=83,8%), „Aktivität und Partizipation“ (AUC=81,7%) sowie der Gesamtwert „Psychische und somatoforme Beschwerden“ (AUC=80,3%) am ehesten geeignet sind, zwischen Gesunden und Kranken zu differenzieren. Die Differenzierungsleistung der Skala „Soziale Unterstützung“ liegt hingegen erwartungsgemäß nahe an der Zufallswahrscheinlichkeit von 50% (AUC=53,7%). Zur Differenzierung zwischen körperlich und psychisch Erkrankten erscheinen die HEALTH-Skalen „Depressivität“ (AUC=72,1%), „Psychisches Wohlbefinden“ (AUC=71,1%) und „Interaktionelle Schwierigkeiten“ (AUC=70,1%) – wenngleich in geringerem Ausmaß – am geeignetsten. Systematische Geschlechtsunterschiede lassen sich für keine der zehn HEALTH-Skalen nachweisen. Desgleichen finden sich höchstens kleine Alterseffekte: Der größte Zusammenhang zum Alter findet sich in unserer Stichprobe für die HEALTH-Skala „Aktivität und Partizipation“ ($r=0,20$; $p<0,001$).

Diskussion

Die in der vorliegenden Arbeit berichtete erste Überprüfung des HEALTH-Fragebogens (HEALTH=„Hamburger Module zur Erfassung allgemeiner Aspekte psychosozialer Gesundheit für die therapeutische Praxis“) an 5630 Patienten aus 798 Hausarztpraxen bestätigt zunächst die grundsätzliche Praktikabilität des Instrumentes: Die mittlere Bearbeitungsdauer für das Gesamtinstrument liegt mit ca. 20 Minuten in einem akzeptablen Bereich. Die Quote fehlender Werte hingegen erscheint – isoliert betrachtet – mit durchschnittlich 7% etwas zu hoch. Allerdings ist ihre Größenordnung nur bedingt interpretierbar, da der HEALTH-Fragebogen in der vorliegenden Studie als letzter, fakultativer Teil einer umfangreicheren Fragebogenbatterie in den Wartezimmer der beteiligten Hausarztpraxen bearbeitet werden sollte. Insofern bleibt zunächst unklar, inwieweit die hier ermittelten Häufigkeiten fehlender Werte nicht auch auf besondere Merkmale des Untersuchungsdesigns (inhaltliche Redundanzen, motivationale Aspekte, begrenzte Zeit) zurückzuführen sind. Der besonders hohe Anteil fehlender Werte im Modul „Selbstwirksamkeit“ (11,3%) lässt sich durch die gewählte Itemformulierung (alle Items beginnen mit der Einleitung „Trotz meiner Beschwerden bin ich in der Lage ...“) erklären, die auf einen Einsatz des Fragebogens im klinischen Kontext ausgelegt ist und dementsprechend von Probanden, die sich als vollkommen beschwerdefrei erleben, nicht sinnvoll beantwortet werden kann. Hier wäre die Entwicklung eines alternativen Moduls zur Erfassung der Selbstwirksamkeit zu erwägen, das gleichermaßen zum Einsatz an klinischen Stichproben wie auch in der Allgemeinbevölkerung geeignet ist.

Die Angemessenheit der zehn rational konstruierten Skalen des HEALTH-Fragebogens ließ sich in der konfirmatorischen Faktorenanalyse nicht eindeutig nachweisen. Die Befunde der ergänzend durchgeführten explorativen Faktorenanalyse bestätigen die intendierte dimensionale Struktur und die relative Eigenständigkeit der entwickelten Module jedoch weitestgehend. Lediglich das Modul „Lebensqualität“ ließ sich in dieser Untersuchung nicht als unabhängiger Faktor identifizieren. Die beiden Items des Lebensqualitätsmoduls, die sich auf den allgemeinen Gesundheitszustand und körperliche Beschwerden beziehen, wurden in der Faktorenanalyse dem Faktor „somatoforme Beschwerden“ zugeordnet, die beiden anderen Items, die sich auf psychische Beschwerden und allgemeine Lebenszufriedenheit

beziehen, dem Faktor „Depressivität“. Hier müssen weitere Studien an klinischen Stichproben zeigen, ob die Beibehaltung der Lebensqualitäts-Skala als eigenständiges Modul zu rechtfertigen ist. Die durchwegs rechtsschiefe Verteilung der HEALTH-Skalen mit teilweise erheblichen Deckeneffekten, lässt sich zunächst durch den hohen Anteil gesunder Untersuchungsteilnehmer erklären. Hier sind weitere Studien an klinischen Stichproben notwendig, um die Normalverteilung der Skalen im klinischen Kontext zu prüfen.

Die Reliabilität der HEALTH-Skalen bewegt sich durchwegs im hohen Bereich. Obgleich sich bereits Optionen zur Verkürzung einzelner Skalen andeuten, sollten entsprechende Anpassungen erst auf der Grundlage einer breiteren Datenbasis aus verschiedenen Anwendungsfeldern erwogen werden.

Angeichts der differenzierten Operationalisierung psychosozialer Gesundheit sind die mittelhohen Interkorrelationen zwischen den einzelnen HEALTH-Skalen als Hinweis auf eine befriedigende faktorielle Validität zu interpretieren. Höhere Korrelationen zu den anderen eingesetzten Skalen (DSQ, EuroQoL/EQ-5D) geben bereits erste Hinweise auf die Konstruktvalidität der Depressivitäts- und der Lebensqualitäts-Skala. In Bezug auf die Lebensqualitäts-Skala des HEALTH-Fragebogens ergeben sich jedoch auch einige nicht unmittelbar plausible Zusammenhänge: So korreliert die HEALTH-Skala „Lebensqualität“ beispielsweise höher mit der HEALTH-Skala „Somatoforme Beschwerden“ und auch etwas höher mit dem Depressionsfragebogen DSQ als mit dem zur Validierung herangezogenen Lebensqualitätsfragebogen EuroQoL (EQ-5D). In diesen hohen Korrelationen, die eher gegen die Konstruktvalidität der Lebensqualitäts-Skala sprechen, spiegelt sich der weiter oben benannte Befund wieder, dass die Lebensqualitäts-Skala des HEALTH-Fragebogens in der durchgeführten Faktorenanalyse nicht als eigenständiger Faktor identifiziert wurde, sondern ihre Items jeweils häufig den Skalen „Somatoforme Beschwerden“ und „Depressivität“ zugeordnet wurden. Bemerkenswert ist auch die ermittelte Null-Korrelation zwischen den HEALTH-Skalen „Soziale Unterstützung“ und „Soziale Belastung“: Diese spricht für eine gelungene Operationalisierung zweier gänzlich unabhängiger Konstrukte innerhalb des Bereiches sozialer Ressourcen. Weitere Validierungsstudien an bewährten psychometrischen Selbst- und Fremdeinschätzungsskalen sind in Arbeit, ebenso Studien zur Überprüfung der Änderungssensitivität. Bis auf die Skala „Soziale Unterstützung“ unterscheiden alle HEALTH-Skalen gut zwischen den Gruppen Gesunder und Kranker. Für einzelne Skalen ergeben sich weitergehende Hinweise auf besondere differenzielle Eignung. Allerdings sind die Befunde zur differenziellen Validität insgesamt vor dem Hintergrund der ungeprüften Reliabilität und Validität der Definition Gesunder und Kranker anhand der globalen Arzturteile in dieser Studie zu bewerten. Eine weitere Limitation der vorliegenden Untersuchung betrifft die Generalisierbarkeit der ermittelten Befunde: Da es sich bei der untersuchten Stichprobe trotz des großen Stichprobenumfangs weder um eine bevölkerungsrepräsentative Normstichprobe noch um ein klinisches Patientenkollektiv handelt, sind weitere Studien an umschriebeneren (Patienten) Gruppen notwendig, um spezifischere Aussagen treffen zu können. Da sich die HEALTH-Skalen aber als weitestgehend unabhängig von Geschlechts- und Alterseinflüssen erweisen, können die berichteten Kennwerte zur Ausprägung einzelner Skalen bei verschiedenen Patientengruppen der untersuchten Stichprobe jedoch – auch trotz der im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung erhöhten Anteile älterer und weiblicher Studienteilnehmer – als

erster Orientierungsmaßstab im Sinne (altersbezogener) Normdaten für weitere Untersuchungen dienen.

Durch den routinemäßigen Einsatz des *HEALTH*-Fragebogens im Rahmen des Qualitätssicherungsprogramms der gesetzlichen Krankenversicherung (QS-Reha[®]-Verfahren) werden demnächst auch umfangreiche Referenzdaten von stationär psychotherapeutisch behandlungsbedürftigen bzw. behandelten Patienten zur Verfügung stehen. Die Erhebung von *HEALTH*-Daten aus dem ambulanten psychotherapeutischen Versorgungsbereich ist in Planung. Damit sollten in absehbarer Zeit Referenzdaten vorliegen, die die Einordnung von Patienten bezüglich ihres psychotherapeutischen Behandlungsbedarfs wie auch der im Rahmen einer Behandlung erzielten Verbesserungen ermöglichen könnten.

Schlussfolgerung

Der Einfluss psychosozialer Faktoren auf Entstehung und Verlauf verschiedenster, insbesondere chronischer Erkrankungen ist vielfach untersucht und gut dokumentiert. Vor diesem Hintergrund finden Aspekte psychosozialer Gesundheit zunehmend Beachtung in einer umfassenderen medizinischen Versorgung [28]. Um psychosoziale Aspekte in Diagnostik und Therapieplanung sowie in der Evaluation und Qualitätssicherung medizinischer bzw. psychotherapeutischer Behandlungen angemessen berücksichtigen zu können, ist ein umfassend angelegtes Erhebungsinstrumentarium erforderlich (vgl. [29,30]). Da die gebräuchliche Zusammenstellung etablierter Erhebungsinstrumente zu umschriebenen Testbatterien, insbesondere im Routineeinsatz, mit zahlreichen Nachteilen verbunden ist, wurde ein neues Selbstbeurteilungsinstrument entwickelt, das zentrale Aspekte psychosozialer Gesundheit zugleich umfassend, generisch und ökonomisch erfassen sollte. Weitere konkrete Vorzüge des neuen Fragebogens liegen im Vergleich zu herkömmlichen Fragebogenbatterien im vereinheitlichten Antwortformat, dem Ausschluss von Redundanzen und Inkonsistenzen, einer stärkeren Fokussierung auf Ressourcen, Aktivität und Partizipation sowie – nicht zuletzt – seiner lizenzfreien Anwendbarkeit.

Der *HEALTH*-Fragebogen deckt mit 79 Items, die sieben eigenständigen Modulen zugeordnet sind, wesentliche Bereiche psychosozialer Gesundheit ab. Dies sind

- ▶ Psychische und somatoforme Beschwerden,
- ▶ Interaktionelle Beeinträchtigungen,
- ▶ Psychisches Wohlbefinden,
- ▶ Selbstwirksamkeit,
- ▶ Lebensqualität,
- ▶ Aktivität und Teilhabe sowie
- ▶ Soziale Unterstützung und soziale Belastung.

Der Fragebogen kann sowohl als Gesamtinstrument eingesetzt werden, je nach Fragestellung lassen sich aber auch einzelne ausgewählte Module zu einem verkürzten Erhebungsinstrument zusammenstellen.

Die vorgestellten *HEALTH*-Module wurden zunächst im Sinne eines Kerninstrumentariums zur ökonomischen Erhebung generischer Aspekte psychosozialer Gesundheit konzipiert. Dementsprechend können sie nur bedingt Daten zur Beantwortung differenzierterer Fragestellungen (z.B. zu spezifischen Störungen) liefern. Hierzu wäre die Erweiterung der Kernmodule um diagnose- bzw. störungsspezifische Module notwendig und sinnvoll. Denkbar wäre zunächst die Entwicklung von syndrom-

orientierten Zusatzmodulen für die häufigsten psychischen Störungen (z.B. affektive, Anpassungs-, Angst-, Zwangs-, Essstörungen usw.), die sich dann – jeweils orientiert am Einzelfall – ergänzend einsetzen ließen. In diesem Zusammenhang bietet gerade die Modularisierung des *HEALTH*-Instrumentariums den Vorteil, psychosoziale Gesundheit je nach Untersuchungskontext unterschiedlich umfassend erheben zu können. Oftmals kompromissbehaftete Entscheidungen zwischen kurzen generischen oder umfangreichen spezifischen Erhebungsinstrumenten würden bei Verfügbarkeit eines differenzierten modularen Erhebungsinstrumentes vermeidbar [31].

Danksagung

Die vorliegende Studie wurde durch die gesetzliche Krankenversicherung (QS-Reha[®]-Verfahren, www.qs-reha.de) und eine Forschungszuwendung im Rahmen des DETECT-Projekts (www.detect-studie.de) unterstützt.

Literatur

- 1 Leonhart R, Bengel J. Vergleichswerte zur Bewertung von Effektgrößen in rehabilitationswissenschaftlichen Studien am Beispiel des IRES-Patientenfragebogens Version 2. *Phys Med Rehab Kuror* 2005; 15: 124–134
- 2 Gutenbrunner C, Linden M, Gerdes N et al. Die Bedeutung des chronischen Erschöpfungssyndroms in der Rehabilitationsmedizin – Stand und Perspektiven. *Die Rehabilitation* 2005; 44: 176–185
- 3 Härter M. tiologie psychischer Störungen bei chronischen körperlichen Erkrankungen. *Die Rehabilitation* 2002; 41: 357–366
- 4 Farin E, Glattacker M, Follert P et al. Effekte und Prädiktoren des Outcomes in der Rehabilitation muskuloskeletaler Erkrankungen. *Phys Med Rehab Kuror* 2005; 14: 123–133
- 5 Dörner U, Muthny FA, Benesch L, Gradaus D. Vorhersage der Lebensqualität nach stationärer kardiologischer Rehabilitation. *Phys Med Rehab Kuror* 2005; 15: 216–221
- 6 Gerdes N, Weis J. Zur Theorie der Rehabilitation. In: Bengel J, Koch U (Hrsg.): *Grundlagen der Rehabilitationswissenschaften. Themen, Strategien und Methoden der Rehabilitationsforschung*. Berlin: Springer, 2000; 41–68
- 7 Schumacher J, Brähler E. Testdiagnostik in der Psychotherapie. In: Senf W, Broda M (Hrsg.): *Praxis der Psychotherapie*. Stuttgart: Thieme, 2005; 169–183
- 8 Hahlweg K, Schmid H, Selck A. Testbatterie zur Qualitätssicherung von Psychotherapie. Göttingen: Hogrefe, 1999
- 9 World Health Organisation (WHO). *Glossar Gesundheitsförderung*. Genf: WHO, 1998
- 10 American Psychiatric Association (APA). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-IV*. Washington: American Psychiatric Association, 1994
- 11 Dilling H, Mombour W, Schmidt MH. *Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD-10, Kapitel V (F)*. Bern: Huber, 1993
- 12 Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (Hrsg.): *ICF – Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit* <http://www.dimdi.de/de/klassi/ICF/2004>
- 13 Brähler E, Holling H, Leutner D, Petermann F (Hrsg.). *Brickenkamp Handbuch psychologischer und pädagogischer Tests*. Göttingen: Hogrefe, 2002
- 14 Brähler E, Schumacher J, Strauß B (Hrsg.). *Diagnostische Verfahren in der Psychotherapie*. Göttingen: Hogrefe, 2003
- 15 CIPS. *Internationale Skalen für Psychiatrie (5. Aufl.)*. Göttingen: Beltz Test, 2004
- 16 Schumacher J, Klaiberg A, Brähler E (Hrsg.). *Diagnostische Verfahren zu Lebensqualität und Wohlbefinden*. Göttingen: Hogrefe, 2003
- 17 Schulz H, Barghaan D, Harfst T et al. *Versorgungsforschung in der psychosozialen Medizin*. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitschutz 2006; 49: 175–187
- 18 Pieper L, Wittchen H-U, Glaesmer H et al. *Kardiovaskuläre Hochrisikokonstellationen in der primärärztlichen Versorgung: DETECT-Studie 2003*. Bundesgesundheitsblatt 2005; 12: 1374–1382

- 19 Wittchen H-U, Glaesmer H, März W *et al.* Cardiovascular Risk Factors in Primary Care: Methods and Baseline Prevalence Rates. The DETECT Program. *Current Medical Research and Opinion* 2005; 21: 619–629
- 20 Little R, Rubin D: *Statistical Analysis with Missing Data*. New York: John Wiley, 2002
- 21 Hinz A, Klaiberg A, Brähler E, König H-H. Der Lebensqualitätsfragebogen EQ-5D: Modelle und Normwerte für die Allgemeinbevölkerung. *Psychother Psych Med* 2006; 56: 42–48
- 22 Schulenburg JGvd, Claes C, Greiner W, Uber A. Die deutsche Version des EuroQOL-Fragebogens. *Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften* 1998; 6: 3–20
- 23 Wittchen H-U, Perkonig A. DIA-X-Screening-Verfahren: Fragebogen DIA-SSQ: Screening für psychische Störungen; Fragebogen DIA-ASQ: Screening für Angststörungen; Fragebogen DIA-DSQ: Screening für Depressionen. Frankfurt: Swets & Zeitlinger bv, 1997
- 24 Bentler PM. EQS: A structural equations program manual. Encino, CA: Multivariate Software, Inc, 1995
- 25 Steiger JH. Structural model evaluation and modification: An interval estimation approach. *Multivariate Behavioral Research* 1990; 25: 173–180
- 26 Hu LT, Bentler PM. Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods* 1998; 3: 424–453
- 27 Bentler PM. Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin* 1990; 107: 238–246
- 28 Bengel J, Beutel M, Broda M *et al.* Chronische Erkrankungen, psychische Belastungen und Krankheitsbewältigung. Herausforderungen für eine psychosoziale Versorgung in der Medizin. *Psychother Psych Med* 2003; 53: 83–93
- 29 Barkham M, Evans C, Margison F *et al.* The rationale for developing and implementing core outcome batteries for routine use in service settings and psychotherapy outcome research. *Journal of Mental Health* 1998; 7: 35–47
- 30 Kraus DR, Seligman DA, Jordan JR. Validation of a Behavioral Health Treatment Outcome and Assessment Tool Designed for Naturalistic Settings: The Treatment Outcome Package. *Journal of Clinical Psychology* 2005; 61: 285–314
- 31 Kuhl HC, Farin E, Follert P. Die Messung von Rehabilitationsergebnissen mit dem IRES und dem SF-12 – Vor- und Nachteile unterschiedlich umfangreicher Erhebungsinstrumente in der Qualitätssicherung. *Phys Med Rehab Kuror* 2004; 14: 236–242