

# Entwicklung eines Fragebogens zur Erfassung des subjektiven Behandlungskonzepts von Rehabilitanden

## Development of a Questionnaire to Assess Treatment Representations in Rehabilitation Patients

### Autoren

M. Glattacker, K. Heyduck, C. Meffert

### Institut

Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin, Universitätsklinikum Freiburg

### Schlüsselwörter

- Common-Sense-Selbstregulationsmodell
- subjektives Krankheitskonzept
- subjektives Behandlungskonzept
- subjektives rehabilitatives Behandlungskonzept

### Key words

- common sense model of self regulation
- illness representations
- treatment representations
- rehabilitation treatment representations

### Bibliografie

DOI 10.1055/s-0029-1234052  
 Rehabilitation 2009;  
 48: 345–353  
 © Georg Thieme Verlag KG  
 Stuttgart · New York  
 ISSN 0034-3536

### Korrespondenzadresse

**Dr. Manuela Glattacker**  
 Universitätsklinikum Freiburg  
 Abteilung Qualitätsmanagement und Sozialmedizin  
 Engelbergerstraße 21  
 79106 Freiburg  
 manuela.glattacker@uniklinik-freiburg.de

### Zusammenfassung

**Hintergrund und Ziel:** Ziel der Studie ist es, auf der theoretischen Basis des Common-Sense-Selbstregulationsmodells und in Analogie zu etablierten Erhebungsinstrumenten zum subjektiven Krankheits- und medikamentenbezogenen Behandlungskonzept einen generischen Fragebogen zur Erfassung des subjektiven rehabilitativen Behandlungskonzepts zu entwickeln.

**Methode:** Unter Verwendung theoriebasierter sowie empirischer patienten- und behandlerseitiger Zugänge wurde ein Pool von 115 Items zum rehabilitativen Behandlungskonzept generiert. Die Items wurden in neun Kliniken der Indikationen muskuloskelettale Erkrankungen und Psychosomatik an n=182 Rehabilitanden einem Pretest unterzogen. Hierbei erfolgte zunächst faktorenanalytisch die Reduktion des Itempools. Die resultierenden Faktoren wurden im Hinblick auf ihre Eindimensionalität und die verbleibenden Items bezüglich ihrer Werteverteilung analysiert. In Bezug auf die Reliabilität wurde die interne Konsistenz und in Bezug auf die Validität die „Known-Groups-Validität“ bestimmt. Schließlich wurde die patientenseitige Akzeptanz des Fragebogens ermittelt.

**Ergebnisse:** Faktorenanalytisch wurde der Itempool erheblich reduziert, die verbleibenden Items lassen sich zu vier Faktoren aggregieren. Nach der Eliminierung einzelner weiterer Items auf Basis von Modifikationsindizes und Indikatorreliabilitäten kann die Eindimensionalität dieser Faktoren als gut bewertet werden. Die Mehrzahl der 23 Items weist eine schiefe Verteilung auf, was sich auch in einer geringen Itemschwierigkeit widerspiegelt. Inhaltlich lassen sich die Skalen als „Somatische Ergebniserwartung“, „Psychische Ergebniserwartung“, „Prozesserwartungen“ und „Befürchtungen“ interpretieren. Die interne Konsistenz der Skalen (Cronbachs Alpha) liegt in der Gesamtstichprobe zwischen 0,80 und

### Abstract

**Purpose:** The purpose of the study was to develop a generic questionnaire for assessing the patients' rehabilitation treatment representations on the theoretical basis of the Common Sense Model of self-regulation and analogous with established assessment instruments for illness representations and medication-related treatment representations.

**Methods:** Using theory-based and empirical patient and provider input, a pool of 115 items on the patients' rehabilitation treatment representations was generated. The items were first pre-tested on n=182 rehabilitation patients in nine rehabilitation centres for the indications musculoskeletal diseases and psychosomatic illnesses. The next step was the factor analytical reduction of the item pool. The resulting factors were analyzed for unidimensionality, and the remaining items were analyzed for distribution of values. Internal consistency and the "known groups validity" were used to determine reliability and validity, respectively. Finally, patient acceptance of the questionnaire was assessed.

**Results:** The item pool was considerably reduced by factor analysis and the remaining items were grouped under four factors. After eliminating other single items on the basis of modification indices and indicator reliability, the unidimensionality of these factors was assessed as good. The majority of the remaining 23 items showed an asymmetrical distribution, which was also reflected by low item difficulty. The contents of the scales can be interpreted as "somatic outcome expectation", "psychological outcome expectation", "process expectations", and "concerns". The internal consistency of the scales (Cronbach's alpha) lies between 0.80 and 0.84 for the entire sample. The treatment representations for psychosomatic patients differ in the anticipated direction from those of orthopaedic

0,84. Die Behandlungskonzepte der Patienten in der Psychosomatik unterscheiden sich in erwarteter Richtung von denen der orthopädischen Rehabilitanden. Die patientenseitige Akzeptanz der Fragebogeninhalte fällt sehr positiv aus.

**Schlussfolgerungen:** Mit dem vorgestellten Fragebogen können Aspekte des subjektiven rehabilitativen Behandlungskonzepts von Patienten gemessen werden, deren Ausprägung für die Behandler u. a. als Basis für eine maßgeschneiderte Patienteninformation von hoher Relevanz. Die Ergebnisse des Pretests müssen jedoch in weiteren Analysen konfirmatorisch überprüft werden und weisen bereits jetzt auf Optimierung- und Ausdifferenzierungsmöglichkeiten des Instruments hin.

## Einleitung

Ziel des Projekts „Bedarfsgerechte Patienteninformation für Rehabilitandinnen und Rehabilitanden auf der Basis subjektiver Konzepte“, das im Rahmen des Förderschwerpunkts „Versorgungsnaher Forschung“ von der Deutschen Rentenversicherung Bund gefördert wird, ist die Entwicklung, Implementierung und Evaluation einer Intervention zur bedarfsgerechten Patienteninformation. Der Informationsbedarf wird dabei basierend auf den subjektiven Krankheits- und Behandlungskonzepten der Rehabilitandinnen und Rehabilitanden, d. h. deren Überzeugungen im Hinblick auf Krankheit und Behandlung, abgeleitet.

Die theoretische Basis der Projektkonzeption bildet das sog. Common-Sense-Selbstregulationsmodell (CSM) der Arbeitsgruppe um Howard Leventhal [1–3]. Das Kernstück bzw. den Ausgangspunkt der Selbstregulation stellen in diesem Modell die patientenseitigen kognitiven Repräsentationen der Krankheit (illness beliefs), d. h. die subjektiven Krankheitskonzepte dar. Diese beziehen sich auf fünf Komponenten: die (Krankheits-) Identität, d. h. die mit der Erkrankung assoziierten Krankheits-symptome und das „diagnostische Label“, den *Krankheitsverlauf*, die *Ursachen*, die *Konsequenzen* sowie die *Behandelbarkeit/Kontrollierbarkeit* der Erkrankung durch Selbstkontrolle einerseits und Experteninterventionen andererseits [4]. Das CSM postuliert, dass die kognitiven Krankheitsrepräsentationen die Auswahl und Umsetzung von Bewältigungsverhalten steuern, wodurch letztlich das gesundheitsbezogene Outcome beeinflusst wird.

Empirisch werden die Grundannahmen des CSM in einer Vielzahl von Einzelstudien und auch metaanalytisch gestützt [5]. Insbesondere liegt über verschiedenste Krankheiten hinweg Evidenz dahingehend vor, dass Krankheitsrepräsentationen mit einer Fülle unterschiedlichster gesundheitsbezogener Outcomes wie der Adhärenz, der Funktionsfähigkeit, der Arbeitsfähigkeit oder der Inanspruchnahme von Gesundheitsdienstleistungen zusammenhängen (z. B. [5–8]). Mit dem Postulat, neben den subjektiven Krankheitsrepräsentationen auch subjektive *Behandlungsrepräsentationen* (treatment beliefs) zu berücksichtigen, nahm Robert Horne in den 90er Jahren eine Weiterentwicklung des CSM vor [9, 10]. Die Relevanz subjektiver Behandlungskonzepte wird insbesondere im Hinblick auf die medikamentöse Behandlung empirisch gestützt: So erwiesen sich z. B. spezifische medikamentenbezogene Überzeugungen – nämlich der subjektive Bedarf bzw. die Überzeugung, dass die jeweils einzunehmenden Medikamente notwendig sind, sowie die Be-

rehabilitation patients. Patient acceptance of the questionnaire was very positive.

**Conclusion:** The questionnaire developed allows aspects of the patients' rehabilitation treatment representations to be measured, the features of which are highly relevant for providers as a basis for providing individualized patient information. However, the results of the pretest have to be tested confirmatory and also indicate that there is still potential for improving the instrument and making it more precise.

unruhigung durch Nebenwirkungen – in mehreren Studien als aussagekräftige Prädiktoren der Adhärenz [11–14].

Nicht-medikamentöse Behandlungskonzepte von Patienten auf der theoretischen Basis des o. g. erweiterten CSM wurden bislang seltener untersucht. In einer qualitativen Studie an 13 Rehabilitanden nach einem Herzinfarkt fanden die Autoren, dass auch nicht-medikamentöse subjektive Behandlungsvorstellungen den Dimensionen „subjektiver Bedarf“ und „Beunruhigung“ zugeordnet werden können und dass die Behandlungsüberzeugungen mit den Krankheitsvorstellungen interagieren. So waren z. B. Patienten, die körperliche Anstrengung angesichts ihrer Erkrankung als gefährlich betrachteten, der Überzeugung, dass rehabilitative Maßnahmen, welche körperliches Training umfassen, schädlich seien [15].

Zusammenfassend zeigt sich, dass die Zahl der Studien, die sich mit kognitiven Krankheitsrepräsentationen von Patienten beschäftigen, in den vergangenen Jahren erheblich angestiegen ist, was Petrie et al. in ihrer Überblicksarbeit nicht zuletzt auf die Entwicklung entsprechender Assessmentinstrumente zurückführen [16]. Ein Instrument, das kognitive Krankheitsrepräsentationen explizit auf der theoretischen Grundlage des CSM misst, ist der Illness Perception Questionnaire (IPQ) [17] bzw. dessen Revision (IPQ-R) [18]. Der IPQ wurde zwischenzeitlich bereits in über 100 Studien eingesetzt [16], in 15 Sprachen übersetzt und für spezifische Erkrankungen adaptiert. Eine eigene Studie konnte zeigen, dass die deutsche Version des IPQ-R auch im Kontext chronischer Krankheiten reliabel und valide einsetzbar ist [19, 20]. Mit dem Beliefs About Medicines Questionnaire (BMQ) [21], der ebenfalls in deutscher Version vorliegt [22], existiert ein Erhebungsinstrument, das die Operationalisierung medikamentöser Behandlungsvorstellungen auf der Basis des o. g. erweiterten CSM erlaubt. Darüber hinaus wurden jüngst auch Assessmentinstrumente zur Erfassung nicht-medikamentöser Behandlungsvorstellungen entwickelt. So erfolgt z. B. in einer Studie von Bystritsky et al. an Patienten mit Angststörungen die Operationalisierung von Behandlungsvorstellungen sowohl bezogen auf die medikamentöse als auch bezogen auf die psychotherapeutische Behandlung [23], und in einer Studie an Patienten mit koronarer Herzkrankheit werden nicht-medikamentöse Behandlungsvorstellungen explizit auf der Basis des CSM operationalisiert [24].

Ein analoges, auf Basis des CSM entwickeltes Assessmentinstrument mit dem Fokus auf rehabilitative Behandlungsvorstellungen von Patienten existiert nach Wissen der Autoren nicht. Allerdings beschäftigen sich im deutschen Sprachraum einige Arbeiten mit Konstrukten, die enge Bezüge zu und Überschneidungen mit rehabilitationsbezogenen Behandlungsvorstellungen

aufweisen. Hierbei sind v. a. Arbeiten zu verschiedenen Aspekten der Rehabilitationsmotivation zu nennen, so z. B. zu rehabilitationsbezogenen Erwartungen [25], Erwartungen und Zielen von Rehabilitanden [26], rehabilitationsbezogenen Vorsätzen, Selbstwirksamkeit und Befürchtungen [27] oder zur Reha-Motivation selbst [28]. Will man eine Abgrenzung oder Einordnung des Konstrukts des rehabilitativen Behandlungskonzepts in den Kontext der Motivationsforschung vornehmen, so lässt sich das Behandlungskonzept am ehesten in Form einer „Behandlungsdisposition“ (z. B. allgemeine Erwartungen und Einstellungen eines Patienten zur Behandlung, Konsequenzerwartungen) als ein Aspekt von Motivation auffassen (vgl. [29]). Aber auch Arbeiten aus dem Kontext der Compliance-Forschung haben sich relativ früh mit krankheits- und behandlungsbezogenen Kognitionen wie z. B. Befürchtungen, Abhängigkeitsängsten oder Wirksamkeitszweifeln als Determinanten von (mangelnder) Adhärenz beschäftigt [30].

### Ziel der Studie

Ein Teilziel des o. g. Projekts ist es, auf der Basis des Common-Sense-Selbstregulationsmodells und in Analogie zu etablierten Erhebungsinstrumenten zum subjektiven Krankheits- und medikamentenbezogenen Behandlungskonzept (IPQ-R und BMQ, s. o.) einen generischen Fragebogen zur Erfassung des rehabilitativen Behandlungskonzepts zu entwickeln. Zentrale Entwicklungsschritte sind dabei die Erstellung eines Itempools zur Operationalisierung des „subjektiven rehabilitativen Behandlungskonzepts“ sowie die faktorenanalytische Reduktion des Itempools und psychometrische Prüfung der resultierenden Faktoren/Skalen im Rahmen eines Pretests.

### Methode

#### Itemgenerierung

Zunächst wurden im Rahmen von Literaturanalysen v. a. unter Rückgriff auf Arbeiten rund um das CSM und daraus abgeleitete Assessmentinstrumente (IPQ-R und BMQ) theoriekonforme Aspekte von „subjektiven Behandlungskonzepten“ zusammengestellt, so z. B. die Dimensionen „Notwendigkeit“, „Befürchtungen“, „Zeitverlauf“, „Persönliche Kontrolle/Eigenverantwortung“, „Behandlungskontrolle/Wirksamkeit“. Diese wurden um in der Literatur diskutierte Aspekte rehabilitationsbezogener Prozess- und Ergebniserwartungen ergänzt [25, 26]. Zusätzlich zur literatur- und theoriebasierten Itemgenerierung wurden in fünf am Projekt beteiligten Kliniken Fokusgruppen mit insgesamt  $n=25$  Rehabilitanden durchgeführt, in denen die Patienten zu ihren Überzeugungen im Hinblick auf die Rehabilitation befragt wurden. Im Zentrum stand dabei die Frage, was eine „typische Rehabilitation“ aus Sicht der Patienten bedeute. Durch die Methode der Fokusgruppe sollte gewährleistet werden, dass patientenseitige Vorstellungen in die Fragebogenentwicklung einfließen, die ggf. durch reine Literaturanalysen übersehen worden wären. Die Moderation der Fokusgruppen erfolgte leitfadengestützt, wobei inhaltlich die o. g. Themen des erweiterten CSM aufgegriffen wurden (also z. B. Fragen zur Notwendigkeit der Rehabilitation, zu deren Wirksamkeit bzw. zeitlichen Dauer der Wirksamkeit oder zu Befürchtungen). Die Fokusgruppengespräche wurden auf Tonband aufgezeichnet und wörtlich transkribiert. Auf Basis der Transkripte wurden von zwei Wissen-

schaftlerinnen unabhängig voneinander Items formuliert, und zwar so weit möglich auf der Basis konkreter Patientenaussagen (vgl. auch [31]). Die Itemformulierungen wurden im Team diskutiert, wobei redundante und missverständliche Items aus dem Itempool entfernt wurden.

Schließlich wurden zur Itemgenerierung auch die Behandler der am Projekt teilnehmenden Kliniken zu „typischen rehabilitativen Behandlungsvorstellungen“ ihrer Patienten befragt. Aus den Rückmeldungen der Behandler wurden – sofern die Inhalte nicht schon durch die Patientenfokusgruppen abgedeckt waren – ebenfalls Items formuliert (z. B. „Ich erwarte, dass sich meine psychischen Beschwerden sehr schnell verbessern, wenn ich in der Rehabilitation einfach einmal ausspannen kann“ oder „Die größte Besserung meiner Krankheit erwarte ich von meinen Medikamenten“). Insgesamt wurde somit unter Verwendung theoriebasierter sowie empirischer patienten- und behandlerseitiger Zugänge ein Itempool von 115 Items zum subjektiven rehabilitativen Behandlungskonzept generiert.

### Analysen des Pretests

Im Rahmen des Pretests erfolgt zunächst die faktorenanalytische Reduktion des Itempools. Ferner werden die resultierenden Faktoren im Hinblick auf ihre Eindimensionalität geprüft und es findet eine Analyse der Werteverteilung der verbleibenden Items statt. Erste Reliabilitätsanalysen beinhalten die Bestimmung der internen Konsistenz, und als Validitätsaspekt wird die „Known-Groups-Validität“ analysiert. Die Hypothese dabei ist, dass der Fragebogen zwischen den in das Projekt einbezogenen Diagnosegruppen „chronischer Rückenschmerz“ vs. „depressive Störungen“ sowie zwischen Patienten mit vs. ohne Rehabilitationserfahrung diskriminiert. Darüber hinaus wird die patientenseitige Akzeptanz des Fragebogens ermittelt.

### Durchführung des Pretests

Der Pretest fand in neun Kliniken der Indikationen muskuloskelettale Erkrankungen (MSK, 5 Kliniken) und Psychosomatik (4 Kliniken) statt. Die Bearbeitung der Items erfolgte im Rahmen einer Querschnittserhebung einmalig bei Reha-Beginn.

Um hinsichtlich zentraler Patientenvariablen wie Geschlecht, Alter, Bildungsstand, Krankheitsdauer usw. einen relativ ausgewogenen Casemix zu realisieren, wurde ein Stichprobenumfang von  $n=80$  Rehabilitanden pro Indikation ( $n_{\text{gesamt}}=160$ ) angestrebt. Dabei sollten alle Rehabilitanden mit der Hauptdiagnose chronischer Rückenschmerz (ICD-10 M40–M54) bzw. depressive Störungen (ICD-10 F32, F33, F34.1) in die Stichprobe eingeschlossen werden, die mindestens 18 Jahre alt sind, über ausreichende Deutschkenntnisse zur Fragebogenbearbeitung verfügen sowie kognitiv und physisch zur Studienteilnahme in der Lage sind. Für die Diagnosegruppe chronische Rückenschmerzen wurden folgende Ausschlusskriterien definiert: Bandscheibenoperation innerhalb der letzten sechs Monate, Hinweise auf entzündliche oder neoplastische Genese sowie Orientierungsstörungen oder psychiatrische Erkrankungen. In der Diagnosegruppe depressive Störungen galten eine bipolare Störung, akute Suizidalität, Suchterkrankungen und Orientierungsstörungen als Ausschlusskriterien. In beiden Diagnosegruppen wurden außerdem Rentenanspruchsteller von der Studienteilnahme ausgeschlossen.

Grundsätzlich wurden nur diejenigen Patienten in die Studie eingeschlossen, die nach ausführlicher Information über die Studie eine schriftliche Einwilligung (informed consent) erteilten. Ein positives Votum der Ethik-Kommission des Universitätsklinikums Freiburg liegt vor.

## Statistische Analysen

Im Vorfeld der faktorenanalytischen Itemreduktion wurde für diejenigen Fälle, die weniger als 5% Missing Data aufweisen, unter Verwendung des Programms NORM [32] eine Missing Imputation nach dem EM-Algorithmus durchgeführt. Am imputierten Datensatz wurde eine vorbereitende explorative Faktorenanalyse (Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation) durchgeführt. Basierend auf der Inspektion des Screeplots erfolgte eine Faktorenanalyse mit der Vorgabe der Anzahl der Faktoren, die sich bei der vorbereitenden explorativen Faktorenanalyse ergab. Unter Berücksichtigung lediglich derjenigen Items, die mit einer Ladung  $>0,50$  auf einem Faktor und mit Ladungen  $<0,30$  auf allen anderen Faktoren laden, wurden die Faktoren mittels des Programms AMOS [33] auf Eindimensionalität geprüft. Da sich bislang kein eindeutiges Kriterium zur Bewertung des Modellfits herauskristallisiert hat (vgl. [34]), wurde der Modellfit anhand multipler Kriterien bestimmt [35]. Folgende Bewertungsmaßstäbe wurden dabei herangezogen: Der CFI (comparative fit index;  $>0,97$  = guter Modellfit), TLI (Tucker-Lewis index;  $>0,95$  = akzeptabler Modellfit), RMSEA (root mean square error of approximation;  $<0,08$  = adäquater Fit) sowie der GFI (goodness of fit index;  $>0,90$  als Orientierung für akzeptablen Fit). Der  $\chi^2$ -Wert sollte nicht signifikant werden. Da der  $\chi^2$ -Wert und dessen Signifikanz jedoch stark von der Stichprobengröße abhängen, wird zur Bewertung des Modellfits der Quotient aus CMIN (Prüfgröße des  $\chi^2$ -Modellgültigkeitstests)/df herangezogen. Werte in einer Größenordnung bis 2 bzw. 3 werden dabei als „gut“ bzw. „akzeptabel“ interpretiert (nach [35]). Die nach der Itemreduktion verbleibenden Items wurden im Hinblick auf Schiefe und Exzess, bezüglich der Itemschwierigkeit und im Hinblick auf Boden- und Deckeneffekte analysiert (die Itemanalysen erfolgten am nicht-imputierten Datensatz), und die resultierenden Faktoren bzw. Skalen wurden sowohl für die Gesamtstichprobe als auch für die beiden Diagnosegruppen getrennt mittels Cronbachs Alpha auf interne Konsistenz überprüft. Als Aspekt der Known-Groups-Validität wurde mittels ROC (Receiver-operating-characteristic)-Analysen untersucht, ob die Skalen zwischen den Diagnosegruppen und – innerhalb der Diagnosegruppen – zwischen Patienten mit vs. ohne Rehabilitationserfahrung diskriminieren. ROC-Kurven tragen die Rate richtig-positiver Fälle (Sensitivität) zur Rate falsch-positiver Fälle (1-Spezifität) ab. Ein Maß für die Güte eines Tests ist die Fläche unter der ROC-Kurve, die mithilfe des AUC-Werts (Area under the Curve) wiedergegeben wird. Die Fläche kann Werte zwischen 0,5 (kein Unterschied zwischen den beiden Gruppen) und 1 (perfekte Diskriminationsleistung) annehmen.

Schließlich wurde die Akzeptanz des Fragebogens über die Anzahl fehlender Werte (am nicht-imputierten Datensatz) sowie über zwei Fragen zur patientenseitigen Bewertung der Frageninhalte, die auf einer fünfstufigen Skala von „sehr gut“ bis „sehr schlecht“ beantwortet werden können, ermittelt.

## Rücklauf und Stichprobe

In acht der neun teilnehmenden Kliniken wurde der Fragebogenrücklauf anhand einer „Patientenliste“ dokumentiert. **Tab. 1** gibt einen Überblick über die in den beiden Indikationen angefragten bzw. in die Studie eingeschlossenen Patienten. In den Kliniken, in denen die Patientenlisten vollständig geführt wurden, konnten bezogen auf die Diagnosegruppe chronische Rückenschmerzen 75,0% der für die Studie angefragten

Tab. 1 Rücklauf.

Rückenschmerzen	depressive Störungen	Gesamt
bei Reha-Beginn angefragt:		
n = 112	n = 95	n = 207
Bereitschaft zur Studienteilnahme:		
n = 91 = 81,2%	n = 84 = 88,4%	n = 175 = 84,5%
im Nachhinein ausgeschlossen, da Rentenantragsteller		
n = 7 (+ 2 = 9)	n = 5	n = 14
vorliegende Bogen		
n = 84 (+ 19 = 103)	n = 79	n = 163 (+ 19 = 182)
Teilnahmequote		
75,0%	83,2%	78,7%

Anm.: die Angaben in den Klammern beziehen sich auf diejenige Klinik, in der die Patientenliste nicht vollständig geführt wurde

Tab. 2 Stichprobe.

	Gesamt	Rücken-schmerzen	depressive Störungen
<b>n</b>	182	103	79
<b>Alter (M, SD)</b>	52,9 (12,2)	55,5 (14,0)	49,6 (8,4)
<b>Geschlecht (n, %)</b>			
Frauen	108 (59,3)	52 (50,5)	56 (70,9)
Männer	73 (40,1)	51 (49,5)	22 (27,8)
<b>Familienstand (n, %)</b>			
ledig	26 (14,3)	14 (13,6)	12 (15,2)
verheiratet	108 (59,3)	65 (63,1)	43 (54,4)
geschieden/getrennt	38 (20,9)	18 (17,5)	20 (25,3)
verwitwet	9 (4,9)	6 (5,8)	3 (3,8)
<b>Schulabschluss (n, %)</b>			
Hauptschule	65 (35,7)	45 (43,7)	20 (25,3)
Realschule	43 (23,6)	21 (20,4)	22 (27,8)
Abitur/polytechnische Oberschule	57 (31,3)	29 (28,2)	28 (35,4)
Fachhochschule	12 (6,6)	6 (5,8)	6 (7,6)
<b>Erwerbstätigkeit (n, %)</b>			
ja	110 (60,4)	55 (53,4)	55 (69,6)
nein, sondern	58 (31,9)	38 (36,9)	20 (25,3)
Hausfrau/Hausmann	7 (12,1)	2 (5,3)	5 (25,0)
arbeitslos	16 (27,6)	5 (13,2)	11 (55,0)
in Altersrente	25 (43,1)	22 (57,9)	3 (15,0)
<b>Reha-Erfahrung (n, %)</b>			
ja	87 (47,8)	56 (54,4)	31 (39,2)
nein	93 (51,1)	46 (44,7)	47 (59,5)

Anm.: M = Mittelwert; SD = Standardabweichung; die Prozentzahlen bezüglich „Hausfrau/Hausmann“, „arbeitslos“ und „in Altersrente“ beziehen sich auf die n = 58 (Gesamtstichprobe) bzw. n = 38 (Rückenschmerz) bzw. n = 20 (Psychosomatik) Rehabilitanden, die angeben, nicht erwerbstätig zu sein; die jeweils auf 100% fehlenden Prozente sind durch Missing Values bedingt

Patienten in die Studie eingeschlossen werden, in der Diagnosegruppe depressive Störungen liegt der Prozentsatz bei 83,2%. Die Stichprobe umfasst damit insgesamt n = 182 Rehabilitanden. Die Stichprobenbeschreibung für die Gesamtstichprobe sowie für die beiden Diagnosegruppen findet sich in **Tab. 2**.

## Ergebnisse

Von den n = 182 Rehabilitanden haben n = 110 Patienten (60,4%) über alle in den Pretest eingehenden Items hinweg keinen Missing Value. Durch die Missing Imputation bei Patienten mit we-

**Tab. 3** Modellfit-Indizes bezüglich der vier Faktoren.

Faktor bzw. Skala	Anzahl Items	CFI	TLI	RMSEA	p (chi <sup>2</sup> )	CMIN/df	GFI
Ergebniserwartung somatisch	6	0,99	0,98	0,05	0,195	1,4	0,98
Ergebniserwartung psychisch	5	0,99	0,97	0,07	0,117	1,8	0,98
Prozesserwartungen	8	0,97	0,96	0,05	0,123	1,4	0,96
Befürchtungen	4	1,0	0,98	0,07	0,196	1,7	1,0

Anm.: CFI = comparative fit index; TLI = Tucker-Lewis index; RMSEA = root mean square error of approximation; CMIN = Prüfgröße des Chi<sup>2</sup>-Modellgültigkeitstests; GFI = goodness of fit Index

**Tab. 4** Interne Konsistenz (Cronbachs Alpha) der Skalen am nicht-imputierten Datensatz.

Faktor bzw. Skala	Gesamtstichprobe	Rückenschmerzen	depressive Störungen
Ergebniserwartung somatisch	0,80	0,77	0,80
Ergebniserwartung psychisch	0,84	0,82	0,73
Prozesserwartungen	0,80	0,82	0,77
Befürchtungen	0,80	0,80	0,78

niger als 5 % Missing Values können statt dieser n = 110 Patienten n = 161 (88,4 %) Rehabilitanden in den Pretest einbezogen werden.

Die vorbereitende explorative Faktorenanalyse am imputierten Datensatz über alle Items hinweg deutet anhand des Screeplots auf eine 4-Faktorenlösung hin. Die darauf basierende Faktorenanalyse mit der Vorgabe der Extraktion von vier Faktoren führt dazu, dass 32 der ursprünglichen 115 Items das o.g. Kriterium bezüglich der eindeutigen Faktorladungen erfüllen. Im Rahmen der Analysen zur Eindimensionalität mittels AMOS werden von diesen 32 Items weitere 9 Items auf der Basis von Modifikationsindizes und geringen Indikatorreliabilitäten eliminiert. Die resultierenden Faktoren lassen sich inhaltlich als „psychische Ergebniserwartung“, „somatische Ergebniserwartung“, „Prozesserwartungen“ und „Befürchtungen“ interpretieren. Die Modellfit-Indizes für die einzelnen Faktoren unter Berücksichtigung der verbleibenden 23 Items können **Tab. 3** entnommen werden. Die CFI-Werte rangieren von 0,97–1,0, der TLI von 0,96–0,98, RMSEA von 0,05–0,07, CMIN/df von 1,4–1,8 und GFI von 0,96–1,0. Damit liegen alle Kriterien, anhand derer der Modellfit bewertet wird, innerhalb der oben genannten Grenzen.

In diagnosegruppenbezogenen Faktorenanalysen zeigt sich, dass in der Diagnosegruppe chronische Rückenschmerzen eines der 23 Items nicht hypothesenkonform auf dem zu erwartenden Faktor lädt, außerdem laden zwei Items nicht mit den oben spezifizierten Ladungen (> 0,50 auf einem Faktor und < 0,30 auf allen anderen Faktoren) auf den theoretisch zugrunde liegenden Faktoren. Die übrigen 20 Items laden hypothesenkonform. Im Indikationsgebiet Psychosomatik laden alle Items auf dem theoretisch zugrunde liegenden Faktor, drei Items jedoch mit Faktorladungen, welche das o.g. Kriterium teilweise knapp verfehlen. Die Cronbach-Alpha-Werte zur Bestimmung der internen Konsistenz der Skalen sowohl für die Gesamtstichprobe als auch für die beiden Diagnosegruppen sind in **Tab. 4** dargestellt. In der Gesamtstichprobe liegen die Werte zwischen 0,80 und 0,84, für Patienten mit Rückenschmerzen ergeben sich Werte von 0,77 bis 0,82 und für Patienten mit depressiven Störungen von 0,73 bis 0,80.

**Tab. 5** gibt die Kennwerte der verbleibenden 23 Items bezüglich des Anteils fehlender Werte, Schiefe, Exzess, Item-Schwierigkeit und Decken- bzw. Bodeneffekten wieder.

Die Analyse der Itemkennwerte zeigt, dass die Mehrzahl der Items eine schiefe Verteilung < -0,5 bzw. > 0,5 aufweist, was sich mit Mittelwerten > 4,0 bzw. teilweise sogar > 4,5 auch in einer geringen Schwierigkeit widerspiegelt. Während die Items bezüglich der Ergebnis- und Prozesserwartungen rechtssteil verteilt sind, weisen die Items der Skala Befürchtungen eine linkssteile Verteilung auf. Für die Items der Skala Prozesserwartungen finden sich die stärksten Deckeneffekte, 53–76 % der Antworten entfallen dort auf die höchste Antwortkategorie. Bezüglich der Items, die Ergebniserwartungen abbilden, sind dies zwischen 23 % und 61 % und im Hinblick auf die Items der Skala Befürchtungen entfallen – entsprechend der eher linkssteilen Verteilung – 31–46 % auf die niedrigste Antwortkategorie. Im Hinblick auf den Exzess sind n = 16 Items nicht normalverteilt (< -1 oder > 1).

Im Hinblick auf die Diskriminanzleistung der Skalen des Fragebogens zwischen den Diagnosegruppen zeigen die AUC-Werte, die im Rahmen von ROC-Analysen ermittelt wurden, dass sich die beiden Diagnosegruppen im Hinblick auf die somatische Ergebniserwartung (AUC-Wert 0,68), psychische Ergebniserwartung (AUC-Wert 0,75) und Befürchtungen (AUC-Wert 0,64) signifikant unterscheiden, während die Skala Prozesserwartungen nicht zwischen den Diagnosegruppen diskriminiert (AUC-Wert 0,50). Patienten mit vs. ohne Rehabilitationserfahrung unterscheiden sich in keiner der Skalen (AUC-Werte jeweils um 0,5). Die Auswertungen zur Akzeptanz des Fragebogens zeigen, dass der Anteil fehlender Werte für 17 der 23 Items unter 5 % bzw. bei max. 7,7 % liegt (siehe **Tab. 5**). Die Auswertung der Fragen zur patientenseitigen Bewertung des Fragebogens erbringt folgendes Ergebnis: 12,1 % der Patienten sind mit dem Ausfüllen des Fragebogens „sehr gut“, 65,4 % „gut“, 14,3 % „weder gut noch schlecht“ und 2,7 % „schlecht“ zurechtgekommen (n = 172). 8,8 % der Patienten beurteilen außerdem die Verständlichkeit des Fragebogens als „sehr gut“, 64,3 % als „gut“, 16,5 % als „weder gut noch schlecht“ und 3,8 % als „schlecht“ (n = 170). Die Kategorie „sehr schlecht“ kommt bei keiner der beiden Fragen vor.

## Diskussion

In der vorliegenden Arbeit wurde ein generischer Fragebogen zur Erfassung des subjektiven rehabilitativen Behandlungskonzepts vorgestellt, der auf der Basis des (Common-Sense-Selbstregulationsmodells) und in Analogie zu etablierten Erhebungsinstrumenten zum subjektiven Krankheits- und medikamentenbezogenen Behandlungskonzept an n = 182 Rehabilitanden mit depressiven Störungen bzw. chronischen Rückenschmerzen entwickelt wurde.

Tab. 5 Itemkennwerte.

Item	Anteil Missing Values in %	Schiefe	Exzess	Schwierigkeit (Mittelwert)	Boden-/Deckeneffekte in %
<b>Ich erwarte von der Durchführung der Rehabilitation, dass ...</b>					
beim Aufnahmegespräch mit dem Arzt auf mich und meine Bedürfnisse eingegangen wird	0,5	-2,0	5,0	4,7	75,3
mir im Aufnahmegespräch mit dem Arzt alle Maßnahmen und Behandlungen, die ich während der Rehabilitation bekommen soll, erklärt werden	0,5	-1,6	2,4	4,5	63,2
ich in der Rehabilitation in verständlichen Worten – nicht im „Mediziner-Latein“ – über Krankheit und Behandlung informiert werde	1,1	-2,6	8,2	4,7	75,8
die verschiedenen Behandlungen der Rehabilitation gut aufeinander abgestimmt sind (z. B. sinnvolle Reihenfolge von eher „aktiven“ oder eher „passiven“ Behandlungen)	0,5	-2,1	5,9	4,6	65,4
die Rehabilitation abwechslungsreich ist (d. h. eine Mischung aus aktiven und passiven Behandlungen, Informationsveranstaltungen usw.)	1,1	-1,9	4,1	4,7	69,8
die Behandlungen in der Rehabilitation individuell auf mich und meine Bedürfnisse abgestimmt werden	0,5	-1,6	3,0	4,6	64,8
in der Rehabilitation genügend Zeit dafür ist, dass ich mit den Behandlern über meine Beschwerden sprechen kann	0,5	-1,2	1,9	4,5	53,3
ich während der Rehabilitation einen bestimmten Arzt als „festen Ansprechpartner“ habe	0,5	-1,3	1,7	4,6	63,2
<b>Ich erwarte als Ergebnis der Rehabilitation ...</b>					
eine Besserung meines psychischen Befindens	3,8	-1,5	3,0	4,4	52,7
dass ich nach der Rehabilitation schmerzfrei sein werde	<b>5,5</b>	-0,2	-1,1	3,5	22,5
eine Besserung meiner Schmerzen	<b>6,6</b>	-1,4	2,1	4,2	40,7
dass ich lerne, wie ich trotz Schmerzen im Alltag aktiv sein kann	3,8	-1,5	2,4	4,2	45,1
dass sich meine Beschwerden nicht verfestigen	3,3	-1,6	2,9	4,4	51,6
dass ich lerne, mit Problemen besser und gelassener umgehen zu können	4,9	-1,3	1,8	4,3	45,1
dass ich „innehalten“ und zu mir selbst finden kann	3,8	-1,0	0,7	4,1	37,4
dass es mir gelingt, neue Kraft zu schöpfen	2,7	-1,0	0,0	<b>4,6</b>	61,0
dass ich Anregungen bekomme, vieles im Leben neu zu gestalten	3,3	-1,0	0,3	4,2	42,9
dass ich meine Medikamente reduzieren kann	7,7	-1,0	0,3	4,0	40,1
dass ich so lange wie möglich meine Selbstständigkeit bewahren kann	2,2	-1,6	2,9	4,4	57,1
<b>Ich befürchte, dass ...</b>					
die Rehabilitation negative Konsequenzen im privaten Bereich für mich hat (z. B. zu lange Abwesenheit von der Familie)	<b>5,5</b>	1,4	1,6	1,8	45,6
die Rehabilitation negative Konsequenzen im sozialen Bereich für mich hat (z. B. Vorurteile bei Kollegen oder Bekannten)	<b>5,5</b>	0,8	-0,4	2,2	31,9
ich wegen meiner Erkrankung von anderen negativ bewertet werde	4,9	0,6	-0,8	2,3	31,3
meine persönlichen Daten und Arztberichte möglicherweise an Dritte (z. B. Arbeitgeber, Versicherungsträger) weitergegeben werden und dass das für mich negative Konsequenzen haben könnte	<b>7,7</b>	0,7	-0,5	2,2	33,5

Anm.: fett markiert: Items > 5% Missing Values bzw. Schiefe < -0,5 oder > 0,5 bzw. Exzess < -1 oder > 1 bzw. Item-Schwierigkeit > 4,5; Boden-/Deckeneffekte: bezüglich Erwartungen: Anteil der Antworten in der höchsten Antwortkategorie bzw. bezüglich Befürchtungen Anteil der Antworten in der niedrigsten Antwortkategorie; Wertebereich 1 (stimme überhaupt nicht zu) bis 5 (stimme voll und ganz zu)

Hierbei wurde zunächst theoriebasiert sowie unter Einbezug der Patienten- und Behandlerperspektive ein Pool von 115 Items zur Operationalisierung des rehabilitativen Behandlungskonzepts entwickelt. Eine erste Item-Reduktion erfolgte faktorenanalytisch, weitere Items wurden im Kontext der Analysen zur Eindimensionalität auf der Basis von Modifikationsindizes und geringen Indikatorreliabilitäten eliminiert. Die resultierenden 23 Items lassen sich vier Faktoren zuordnen, die inhaltlich als psychische Ergebniserwartung, somatische Ergebniserwartung, Prozesserwartungen und Befürchtungen interpretiert werden können. Psychische Ergebniserwartungen beziehen sich z. B. auf die Erwartung der Besserung des psychischen Befindens oder eines gelasseneren Umgangs mit Problemen, somatische Ergebniserwartungen umfassen z. B. Items wie „Ich erwarte, dass ich lerne, wie ich trotz Schmerzen im Alltag aktiv sein kann“ oder „Ich erwarte, dass ich meine Medikamente reduzieren kann“. Die Skala Prozesserwartungen umfasst Erwartungen bezüglich patientenorientierter und kommunikativer Prozesse. Beispiel-

items sind: „Ich erwarte, dass mir im Aufnahmegespräch mit dem Arzt alle Maßnahmen und Behandlungen erklärt werden“, „Ich erwarte, dass die Behandlungen individuell auf mich abgestimmt sind“ oder „Ich erwarte, dass ich einen bestimmten Arzt als ‚festen Ansprechpartner‘ habe“. Die Skala Befürchtungen schließlich umfasst Items wie z. B. „Ich befürchte, dass die Rehabilitation negative Konsequenzen im privaten Bereich für mich hat“ oder „Ich befürchte, dass meine persönlichen Daten und Arztberichte an Dritte weitergegeben werden“.

Die ermittelte Faktorenstruktur konnte in den beiden Diagnosegruppen insgesamt relativ gut bestätigt werden. Von den 23 Items laden in beiden Diagnosegruppen jeweils 20 Items in der Höhe der definierten Kriterien auf den theoretisch zugrunde liegenden Faktoren. Die Eindimensionalität der Faktoren kann als gut bewertet werden, und auch die Cronbach-Alpha-Koeffizienten liegen für die Gesamtstichprobe sowie für Patienten mit Rückenschmerzen bzw. für Patienten mit depressiven Störungen im befriedigenden bis guten Bereich.

Die Analyse der Itemkennwerte zeigt, dass die Mehrzahl der Items eine schiefe Verteilung aufweist, was sich auch in einer geringen Schwierigkeit und z.T. in Deckeneffekten widerspiegelt. Während die Items bezüglich der Ergebnis- und Prozessserwartungen rechtssteil verteilt sind, weisen die Items der Skala Befürchtungen eine linkssteile Verteilung auf. Für die Items der Skala Prozessserwartungen entfallen bis zu 76% der Antworten auf die höchste Antwortkategorie, bezüglich der Items, die Ergebniserwartungen abbilden, sind dies bis zu 61% und im Hinblick auf die Items der Skala Befürchtungen entfallen – entsprechend der eher linkssteilen Verteilung – bis zu 46% auf die niedrigste Antwortkategorie. Auch im Hinblick auf den Exzess sind  $n=16$  Items nicht normalverteilt. Bei verwandten Instrumenten zur Operationalisierung von patientenseitigen Erwartungen werden ähnliche Ergebnisse – hohe Zustimmungsraten bei positiv formulierten Erwartungen und geringe Zustimmungsraten bei Befürchtungen – erzielt [27], was für künftige Studien die Frage einer adäquaten Item-Kalibrierung aufwirft. Für das vorliegende Projekt liefern jedoch auch die Items mit schiefen Verteilungen inhaltlich relevante Informationen für die Behandler und wurden daher nicht aus dem Itempool ausgeschlossen. In Orientierung an Arbeiten, die bei der Entwicklung großer Itembanken als Ausschlusskriterium für Items die Belegung einer Antwortkategorie mit mehr als 95% der Antworten definieren (vgl. [36]), scheint dieses Vorgehen vertretbar, da eine derartige Verteilung bei keinem der Items vorliegt.

Erste Hinweise auf die konkurrierende Kriteriumsvalidität des entwickelten Instruments ergeben sich durch plausible Unterschiede zwischen den beiden Diagnosegruppen: Die somatische Ergebniserwartung ist bei Patienten mit Rückenschmerzen stärker ausgeprägt, während Patienten mit depressiven Störungen höhere Werte bezüglich der psychischen Ergebniserwartung und bezüglich Befürchtungen aufweisen. Patienten mit vs. ohne Rehabilitationserfahrung unterscheiden sich hingegen – anders als erwartet – in keiner der Skalen. Eine Replikation dieser Ergebnisse an einer größeren Stichprobe ist jedoch unbedingt notwendig.

Die Akzeptanz der Fragebogeninhalte schließlich fällt – sowohl im Hinblick auf die Anzahl fehlender Werte als auch bezüglich der patientenseitigen Bewertung der Fragebogeninhalte – sehr positiv aus. Dies ist ggf. darauf zurückzuführen, dass der Itempool nicht ausschließlich theoriebasiert oder expertengestützt, sondern auch basierend auf den Fokusgruppenergebnissen unter Berücksichtigung der Patientenperspektive entwickelt wurde.

Der Fragebogen zum subjektiven rehabilitativen Behandlungskonzept weist einige Überschneidungen mit verwandten Arbeiten auf, beinhaltet aber auch einige Spezifika: In ihrer ebenfalls auf dem CSM basierenden qualitativen Studie an Herzinfarktpatienten arbeiteten Cooper et al. [15] als Aspekte des subjektiven rehabilitativen Behandlungskonzepts ebenfalls eher allgemeine sowie psychische und berufliche Ergebniserwartungen, praktische Barrieren (z.B. Probleme mit der Anreise) und Befürchtungen z.B. bezogen auf soziale Interaktionen während der Rehabilitation heraus. Als zentrale Prozessserwartungen wurden dort jedoch insbesondere Fehlannahmen von Patienten zu den Inhalten der Rehabilitation evident – so z.B. zum Stellenwert, den körperliches Training im Kontext der Rehabilitation einnimmt bzw. einnehmen sollte. Die Operationalisierung von Prozessserwartungen über konkrete Inhalte der Rehabilitation nehmen auch inhaltsverwandte Instrumente aus dem deutschen Sprachraum vor – so werden z.B. im „Fragebogen zu Erwar-

tungen und Zielen von Rehabilitanden“ [26] die Prozessserwartungen anhand von konkreten Behandlungserwartungen, z.B. zu körperlichem Training, beruflicher Beratung, Stressbewältigungstrainings etc. abgebildet. Im vorliegenden Fragebogen beziehen sich Prozessserwartungen eher auf übergreifende Aspekte zu Prozessen der Rehabilitation, so z.B. zur Kommunikation oder zum Einbezug des Rehabilitanden in die Behandlung. Überschneidungen z.B. zu den Fragebogen von Faller et al. [26] sowie Deck [25] zeigen sich auf einer übergeordneten Ebene auch bezüglich der Skalen zu Ergebniserwartungen, wenngleich die verschiedenen Instrumente in der konkreten Operationalisierung jeweils unterschiedliche Schwerpunktsetzungen vornehmen.

Entsprechend seiner Zielsetzung ergänzt der Fragebogen insgesamt recht gut Instrumente zur Erfassung des patientenseitigen Krankheits- und medikamentösen Behandlungskonzepts (vgl. IPQ-R und BMQ), sodass mit dem Fragebogenset relevante Dimensionen, die sich z.B. im Rahmen der Motivationsforschung als prognostische Kriterien der Behandlungsmotivation und des Behandlungsergebnisses herauskristallisiert haben, erfasst werden: das Krankheitserleben, allgemeine Erwartungen an und Einstellungen zur Behandlung, Konsequenzerwartungen, Ursachenzuschreibungen und Kompetenzerleben (vgl. [29]).

Bezogen auf den praktischen Anwendungsbereich ergibt sich die Relevanz der subjektiven Behandlungsrepräsentationen der Rehabilitanden für das Projekt, in dessen Kontext der Fragebogen entwickelt wurde, durch den unmittelbaren Bezug zur Gestaltung einer patientenorientierten, bedarfsgerechten Patienteninformation auf der Basis der subjektiven Konzepte der Rehabilitanden. Daran anknüpfend dürfte die Berücksichtigung der patientenseitigen Behandlungsvorstellungen aber auch für eine individuelle Ausgestaltung der Behandlungsplanung von Nutzen sein – so z.B. im Hinblick auf die Frage, welchen Stellenwert ein Patient Behandlungsmaßnahmen im psychosozialen Bereich beimisst oder welche Ansprüche er an eine partizipativ gestaltete Behandlungsplanung oder umfassende Information über Krankheit und Behandlung stellt. Ein weiterer Anwendungsbeereich ist in der Ausgestaltung der Arzt-Patienten-Kommunikation zu sehen: So kann der Behandler z.B. durch die strukturierte Erfassung der patientenseitigen Behandlungsvorstellungen möglicherweise unrealistische oder mit (seinem) medizinischen Modell konfligierende Behandlungsrepräsentationen des Patienten frühzeitig identifizieren und thematisieren. Auf einer abstrakteren Ebene basiert die Relevanz subjektiver Behandlungsrepräsentationen auf dem – aus dem CSM abgeleiteten – Postulat, wonach die patientenseitigen Vorstellungen grundsätzlich die Auswahl und Umsetzung von Bewältigungsverhalten steuern, wodurch letztlich verschiedene Aspekte des gesundheitsbezogenen Outcomes beeinflusst werden.

## Limitationen

▼ Wenngleich mittels der in der vorliegenden Studie extrahierten Faktoren relevante Aspekte des subjektiven Behandlungskonzepts von Rehabilitanden abgebildet werden, so werden gleichzeitig – durch den Ausschluss von immerhin 92 der ursprünglichen 115 Items – einige Bereiche nicht abgedeckt, die auf der Basis des theoretischen Rahmenmodells hätten erwartet werden können. Dies betrifft v.a. patientenseitige Annahmen zur persönlichen Kontrolle bzw. Rolle der Eigenverantwortlichkeit der Rehabilitanden, zur Wirksamkeit der Rehabilitation, zu Aspekten des Reha-Konzepts (wie z.B. Erwartungen im Hinblick

auf eine biopsychosoziale Ausrichtung der Rehabilitation oder die Arbeit im multiprofessionellen Team), zur Nachhaltigkeit sowie zur persönlichen Notwendigkeit der Rehabilitation. Die Hauptgründe für den Ausschluss der diesbezüglichen Items liegen zum einen darin, dass mit der Vorgabe der Extraktion von vier Faktoren quasi im Vorhinein die Nicht-Berücksichtigung einiger Bereiche in Kauf genommen wurde. Zum anderen führte das Kriterium, nur Items mit Ladungen  $>0,50$  auf einem Faktor und  $<0,30$  auf allen anderen Faktoren beizubehalten, zum Ausschluss von Items mit geringerer Ladung. Über die Gründe, warum die vorbereitende Faktorenanalyse anhand des Screeplots eine 4-Faktoren-Lösung nahe legte, kann nur spekuliert werden. Möglicherweise beinhaltet der Itempool zu wenige Items, welche die o. g. Bereiche adäquat hätten abbilden können, oder den hierfür in Betracht kommenden Items kommt je nach Indikation eine unterschiedliche Bedeutung zu. In der hier berichteten Studie wäre eine Ausdehnung des ohnehin schon umfangreichen Itempools nicht zu rechtfertigen gewesen, und es war das Ziel, zunächst ein generisches Instrument zum subjektiven rehabilitativen Behandlungskonzept zu entwickeln. Theoriekonforme Ausdifferenzierungen der Fragebogeninhalte sowie möglicherweise auch eine indikationsspezifische Gestaltung des Fragebogens stellen daher potenzielle Weiterentwicklungsmöglichkeiten dar.

Insgesamt basiert die vorgestellte Studie bislang überwiegend auf einem explorativen Vorgehen und ist damit als Vorstudie zu bewerten. Die erzielten Ergebnisse müssen in weiteren Analysen bzw. an weiteren Stichproben auch konfirmatorisch geprüft werden. Die Stichprobengröße des Pretests erfüllt zwar die Forderung, wonach die Fallzahl in der Faktorenanalyse möglichst der dreifachen Variablenzahl, mindestens aber der Zahl der Variablen entsprechen sollte [37], eine Replikation der Fragebogenstruktur und der Analysen zu Reliabilität und Validität an einer größeren Stichprobe ist jedoch sinnvoll. Ausstehend sind außerdem umfangreichere Analysen zur Validität des Fragebogens, so z. B. zur Konstrukt- oder prognostischen Validität, zur Test-Retest-Reliabilität oder zum Differential Item Functioning bezüglich Alter, Geschlecht und Indikation.

### Kernbotschaft

Mit dem vorgestellten Fragebogen können auf der Basis des Common Sense-Selbstregulationsmodells relevante Aspekte des subjektiven rehabilitativen Behandlungskonzepts von Patienten gemessen werden, deren Ausprägung für die Behandler als Basis für eine maßgeschneiderte Patienteninformation und in der Folge für eine individuelle Ausgestaltung der Behandlungsplanung von hoher Relevanz sein dürften: Hat ein Patient z. B. eine eher somatische oder psychische Ergebniserwartung? Welche Ansprüche stellt er an eine partizipativ gestaltete Behandlungsplanung? Welche Befürchtungen assoziiert er mit der Rehabilitation? Insbesondere in der Kombination mit den analogen Instrumenten zur Erfassung des Krankheits- und medikamentösen Behandlungskonzepts liefert der Fragebogen damit Anknüpfungspunkte für eine patientenorientierte und bedarfsgerechte Patienteninformation und -behandlung.

### Dank



Wir danken herzlich den Kooperationskliniken: Fachklinikum Sachsenhof, Bad Elster; Rehabilitationsklinik Moorbad Bad Doberan, Bad Doberan; AOK Klinik Schlossberg, Bad Liebenzell; Sankt-Rochus-Kliniken, Bad Schönborn; Schön Klinik Harthausen, Bad Aibling; Rehabilitationsklinik Frankenhausen DRV-Bund, Bad Frankenhausen; Rehabilitationsklinik „Garder See“, Lohmen; Brunnen-Klinik, Horn-Bad Meinberg; Klinik am Homberg, Bad Wildungen; DE'IGNIS Fachklinik GmbH, Egenhausen.

### Literatur

- 1 Leventhal H, Meyer D, Nerenz D. The common sense representation of illness danger. In: *Rachman S*, Hrsg. Contributions to medical psychology. Oxford: Pergamon; 1980; 2: 7–30
- 2 Leventhal H, Nerenz DR, Steele DJ. Illness representations and coping with health threats. In: *Baum A, Singer SE, Taylor SE*, Hrsg. Handbook of psychology and health, Volume IV: Social psychology aspects of health. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum; 1984; 219–252
- 3 Leventhal H, Leventhal EA, Cameron L. Representations, procedures, and affect in illness self-regulation: a perceptual-cognitive model. In: *Baum A, Revenson TA, Singer JE*, Hrsg. Handbook of health psychology. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum; 2001; 19–48
- 4 Lau RR, Hartman KA. Common sense representations of common illnesses. *Health Psychol* 1983; 2: 167–185
- 5 Hagger MS, Orbell S. A meta-analytic review of the Common Sense Model of Illness Representation. *Psychol Health* 2003; 18: 141–184
- 6 French DP, Cooper A, Weinman J. Illness perception predict attendance at cardiac rehabilitation following acute myocardial infarction: a systematic review with meta-analysis. *Psychosom Res* 2006; 61 (6): 757–767
- 7 Petrie KJ, Weinman J. Why illness perceptions matter. *Clin Med* 2006; 6: 536–539
- 8 Yohannes AM, Yalfani A, Doherty P, Bundy C. Predictors of drop-out from an outpatient cardiac rehabilitation programme. *Clin Rehabil* 2007; 21: 222–229
- 9 Horne R. Patients' beliefs about treatment: the hidden determinant of treatment outcome? *Psychosom Res* 1999; 47 (6): 491–495
- 10 Horne R. Treatment perceptions and self-regulation. In: *Cameron L, Leventhal H*, Hrsg. The self-regulation of health and illness behavior. London: Routledge; 2003; 138–153
- 11 Horne R, Weinman J. Patients' beliefs about prescribed medicines and their role in adherence to treatment in chronic physical illness. *Psychosom Res* 1999; 47 (6): 555–567
- 12 Horne R, Weinman JA. Self-regulation and self-management in asthma: exploring the role of illness perceptions and treatment beliefs in explaining non-adherence to preventer medication. *Psychol Health* 2002; 17: 17–32
- 13 Brown C, Battista DR, Bruhlman R, Sereika SS, Thase ME, Dunbar-Jacob J. Beliefs about antidepressant medications in primary patients – Relationship to self-reported adherence. *Med Care* 2005; 43: 1203–1207
- 14 Aikens JE, Nease DE, Nau DP, Klinikman, MS, Schwenk TL. Adherence to maintenance-phase antidepressant medication as a function of patient beliefs about medication. *Ann Fam Med* 2005; 3 (1): 23–30
- 15 Cooper AF, Jackson G, Weinman J, Horne R. A qualitative study investigating patients' beliefs about cardiac rehabilitation. *Clin Rehabil* 2005; 19: 87–96
- 16 Petrie KJ, Jago JA, Devcich DA. The role of illness perceptions in patients with medical conditions. *Curr Opin Psychiatry* 2007; 20: 163–167
- 17 Weinman JA, 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: 431–445
- 18 Moss-Morris R, Weinman JA, Petrie KJ, Horne R, Cameron L, Buick DL. The Revised Illness Perception Questionnaire (IPQ-R). *Psychol Health* 2002; 17: 1–16
- 19 Glattacker M. Subjektive Krankheitskonzepte von Patienten in der stationären medizinischen Rehabilitation. Tönning: Der Andere Verlag; 2006
- 20 Glattacker M, Bengel J, Jäckel WH. Die deutsche Version des Illness Perception Questionnaire-Revised: Psychometrische Evaluation an Patienten mit chronisch somatischen Erkrankungen. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie* 2009 [im Druck]



- 21 Horne R, Weinman J, Hankins M. The beliefs about medicines questionnaire: The development and evaluation of a new method for assessing the cognitive representation of medication. *Psychol Health* 1999; 14: 1–24
- 22 Opitz U, Glattacker M, Bengel J, Jäckel WH, Horne R. Der „Beliefs about Medicines Questionnaire“ (®R Horne) – Übersetzung und erste methodische Prüfung an Patienten mit Fibromyalgie. In: *Deutsche Rentenversicherung Bund*, Hrsg. Tagungsband, „Evidenzbasierte Rehabilitation zwischen Standardisierung und Individualisierung“, 17. Rehabilitationswissenschaftliches Kolloquium, 3.–5. März 2008 in Bremen. DRV-Schriften 2008; (77): 99–100
- 23 Bystritsky A, Wagner AW, Russo JE, Stein MB, Sherbourne CD, Craske MG, Roy-Byrne PP. Assessment of beliefs about psychotropic medication and psychotherapy: development of a measure for patients with anxiety disorders. *Gen Hosp Psychiatry* 2005; 27: 313–318
- 24 Hirani SP, Patterson DLH, Newman SP. What do coronary artery disease patients think about their treatments? An assessment of patients' treatment representations. *J Health Psychol* 2008; 13 (3): 311–322
- 25 Deck R. Entwicklung und Validierung einer Kurzform des Fragebogens zu reha-bezogenen Erwartungen und Motivationen (FREM-8). *Z Med Psychol* 2006; 15: 175–183
- 26 Faller H, Vogel H, Meng K. FEZ – Fragebogen zu Erwartungen und Zielen von Rehabilitanden. In: Bengel J, Wirtz M, Zwingmann C, Hrsg. *Diagnostische Verfahren in der Rehabilitation*. Göttingen: Hogrefe; 2008; 87–89
- 27 Muthny FA, Fiedler RG, Richter M, Schweidtmann W, Wiedebusch S. Reha-bezogene Kognitionen („REHAKOG“): Vorsätze, Selbstwirksamkeitserwartungen und Befürchtungen. In: Nübling R, Muthny FA, Bengel J, Hrsg. *Reha-Motivation und Behandlungserwartung*. Bern: Huber; 2006; 179–194
- 28 Hafen K, Bengel J, Nübling R. Der Patientenfragebogen zur Erfassung der Reha-Motivation PAREMO. In: Nübling R, Muthny F, Bengel J, Hrsg. *Reha-Motivation und Behandlungserwartung*. Bern: Huber; 2006; 141–160
- 29 Nübling R, Muthny FA, Bengel J. Die Bedeutung von Reha-Motivation und Behandlungserwartung für die Praxis der medizinischen Rehabilitation. In: Nübling R, Muthny F, Bengel J, Hrsg. *Reha-Motivation und Behandlungserwartung*. Bern: Huber; 2006; 15–37
- 30 Petermann F, Mühlhig S. Grundlagen und Möglichkeiten der Compliance-Verbesserung. In: Petermann F, Hrsg. *Compliance und Selbstmanagement*. Göttingen: Hogrefe; 1998; 73–102
- 31 Haidet P, O'Malley KJ, Sharf BF, Gladney AP, Greisinger AJ, Street RL. Characterizing explanatory models of illness in healthcare: Development and validation of the CONNECT instrument. *Patient Educ Couns* 2008; 73: 232–239
- 32 Schafer JL. *Analysis of incomplete multivariate data*. London: Chapman & Hall; 1997
- 33 Arbuckle JL, Wothke W. *AMOS 4.0 User's guide*. Chicago: SmallWaters Corporation; 1995
- 34 Haley SM, Coster WJ, Andres PL, Ludlow LH, Ni P, Bond TLY, Sinclair SJ, Jette AM. Activity outcome measurement for postacute care. *Med Care* 2004; 42 (1): 49–61
- 35 Schermelleh-Engel K, Moosbrugger H, Müller H. Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online* 2003; 8 (2): 23–74
- 36 Rose M, Bjorner JB, Becker J, Fries JF, Ware JE. Evaluation of a preliminary physical function item bank supported the expected advantages of the Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS). *J Clin Epidemiol* 2008; 61: 17–33
- 37 Backhaus K, Erichson B, Plinke W, Weiber R. *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung*. Berlin: Springer; 2003