



UNIVERSITÄTSKLINIKUM  
Schleswig-Holstein



Universitätsklinikum  
Hamburg-Eppendorf

## „S I B A R“

**S**creening-**I**nstrument **B**eruf und **A**rbeit in der **R**ehabilitation

**Entwicklung und Implementierungsmöglichkeiten  
eines generischen Screening-Instrumentes zur  
Identifikation von beruflichen Problemlagen und des  
Bedarfes an berufsorientierten und beruflichen  
Rehabilitationsleistungen**

### **Abschlussbericht**

**Wolfgang Bürger**

**Ruth Deck**

**Heiner Raspe**

**Uwe Koch**

Karlsruhe und Lübeck, 19. Dezember 2007

#### **Korrespondenzadressen**

Dr. phil. Wolfgang Bürger  
fbg Forschung und Beratung im Gesundheitswesen  
Moltkestr. 25  
76133 Karlsruhe  
tel: 0721 625 47 25  
fax: 0721 203 90 95  
mail: [fbgbuerger@online.de](mailto:fbgbuerger@online.de)

Dr. phil. Ruth Deck  
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein  
Campus Lübeck  
Institut für Sozialmedizin  
Beckergrube 43-47, 23552 Lübeck  
Tel. 0451-799 2513, Fax 0451-799 2522  
mail: [ruth.deck@uk-sh.de](mailto:ruth.deck@uk-sh.de)

---

<b>Zuwendungsempfänger</b>	Dr. Wolfgang Bürger / Dr. Ruth Deck
<b>Förderkennzeichen</b>	SIBAR
<b>Vorhabensbezeichnung</b>	Entwicklung eines generischen Screeninginstruments
<b>Laufzeit des Vorhabens</b>	2 Jahre plus Verlängerung
<b>Berichtszeitraum</b>	Februar 2005 bis Dezember 2007

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Hintergrund, Aufgaben und Voraussetzungen des vorliegenden Forschungsprojektes</b>	<b>5</b>
1.1	Aufgabenstellung	5
1.2	Personelle Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde	6
<b>2</b>	<b>Übersicht über den Ablauf des Forschungsvorhabens</b>	<b>7</b>
2.1	Arbeitsschritt 1: Sichtung vorhandener Instrumente	7
2.2	Arbeitsschritt 2: Erprobung der Praktikabilität und Anwendbarkeit von SIBAR	7
2.3	Arbeitsschritt 3: Praktische Erprobung von SIBAR	8
2.4	Arbeitsschritt 4: Abschließende Diskussionen zur Implementierung von SIBAR und Erstellung eines Manuals	9
<b>3</b>	<b>Beschreibung des Vorgehens bei der Fragebogenentwicklung von SIBAR</b>	<b>10</b>
3.1	Sichtung vorhandener Instrumente	10
3.2	Itemsammlung	13
3.3	„Expertenrunden“ mit Vertreter der RV, MDK, Universitäten und Kliniken	13
3.4	Die Testversionen von SIBAR	14
3.5	Testung von SIBAR in Fokusgruppen mit Reha-Patienten	16
3.6	Entwicklung von Erhebungsinstrumenten zu Validierungszwecken	17
3.6.1	Fragebogen zur Follow-up Befragung	17
3.6.2	Fragebogen für den behandelnden Arzt in der Rehabilitation	17
3.6.3	Paralleleinsatz des Würzburger Screening-Bogens	18
<b>4</b>	<b>Praktische Erprobung von SIBAR: die Datengrundlage</b>	<b>19</b>
4.1	Erhebungen bei den Rentenversicherungen	19
4.2	Einsatz in Rehabilitationskliniken	20
4.3	Stichprobenbeschreibung	21
4.3.1	Erhebungen über die Rentenversicherungen	21
4.3.2	Erhebungen in den Rehabilitationskliniken	23
<b>5</b>	<b>Konstruktion der Endversion des Fragebogens</b>	<b>25</b>
5.1	SIBAR I: Sozialmedizinischer Risikoindex	26
5.2	SIBAR II: Beruflicher Belastungsindex	34
5.3	SIBAR II: Subjektiver Berufsbezogener Behandlungsbedarf	36
5.4	Zusammenhänge zwischen den drei Bedarfsbereichen	38

<b>6</b>	<b>Gütekriterien von SIBAR</b>	42
6.1	Reliabilität: interne Konsistenz	42
6.2	Retestreliabilität	42
6.3	Änderungssensitivität	43
6.4	Validität	44
6.4.1	SIBAR I und das spätere Frühberentungsverhalten	45
6.4.2	SIBAR I und die Rückkehr an den Arbeitsplatz	46
6.4.3	SIBAR und die Inanspruchnahme berufsbezogener Behandlungsangebote	47
6.4.4	SIBAR und Bedarfseinschätzungen der behandelnden Reha-Ärzte	48
6.4.5	SIBAR und Einschätzungen der Versicherten zum berufsbezogenen Behandlungsbedarf	51
6.5	SIBAR und die SPE-Skala	52
6.6	SIBAR im Vergleich mit dem Screening-Instrument der Würzburger AG	53
<b>7</b>	<b>Ergebnisse und Vergleichsdaten</b>	58
7.1	Einfluss von Alter, Geschlecht und Bildung und Krankheitsmerkmalen	58
7.1.1	Stichprobe der Antragsteller	58
7.1.2	Stichprobe der Rehabilitanden	59
7.2	Indikationsspezifische Vergleichsdaten und Bedarfszahlen	62
<b>8</b>	<b>Ergebnisse der Expertengespräche zum Routineeinsatz</b>	65
<b>9</b>	<b>Zusammenfassung, Diskussion und Ausblick</b>	67
9.1	Zusammenfassung	67
9.2	Diskussion	69
9.3	Ausblick	71
<b>10</b>	<b>Literatur</b>	73
<b>11</b>	<b>Anhang</b>	75
11.1	SIBAR	76
11.2	Kurzanleitung	78
11.3	Arztfragebogen	83

# 1 Hintergrund, Aufgaben und Voraussetzungen des vorliegenden Forschungsprojektes

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) förderte gemeinsam mit der Deutschen Rentenversicherung im Rahmen des Programms der Bundesregierung "Gesundheitsforschung: Forschung für den Menschen", wissenschaftliche Projekte zum Transfer von Forschungsergebnissen in die Praxis der Rehabilitation. Die Förderung ergänzt den Förderschwerpunkt "Rehabilitationswissenschaften", in welchem seit 1998 in acht Regionen Deutschlands die Durchführung rehabilitationswissenschaftlicher Forschungsverbünde unterstützt wurde. Die Förderung von Transferprojekten erfolgte themenspezifisch, das vorliegende Projekt ist dem Schwerpunkt „Berufliche Orientierung in der medizinischen Rehabilitation und berufliche Rehabilitation“ zugeordnet.

## 1.1 Aufgabenstellung

Die zentrale Aufgabe der durch die Rentenversicherungsträger finanzierten medizinischen Rehabilitation besteht in der Erhaltung bzw. der Wiedergewinnung der Erwerbsfähigkeit. Gerade bei chronischen Erkrankungen muss aufgrund länger andauernder körperlicher und psychosozialer Funktionsbeeinträchtigungen mit einem erhöhten Risiko beruflicher Beeinträchtigungen bis hin zum Verlust des Arbeitsplatzes und zur Frühberentung gerechnet werden. Ergebnisse empirischer Untersuchungen zeigen in diesem Zusammenhang, dass es weniger objektivierbare gesundheitliche Beeinträchtigungen sind, die darüber entscheiden, ob Versicherte im Erwerbsleben verbleiben, sondern subjektive Einschätzungen des erwerbsbezogenen Leistungsvermögens und der Vor- und Nachteile einer weiteren Erwerbstätigkeit, motivationale Bedingungen, die Dauer des wegen Krankheit oder Arbeitslosigkeit Fernbleibens von der Arbeit, betriebliche Bedingungen, sowie finanzielle Überlegungen des Versicherten (vgl. auch Bürger 1997).

Aufgrund dieser Erkenntnisse wird zunehmend angestrebt, möglichst früh und z.B. bereits während der medizinischen Rehabilitation berufsbezogene Problemlagen aufzugreifen und entsprechende Behandlungsangebote vorzuhalten, um eine Verbesserung der erwerbsbezogenen Zielsetzung der Rehabilitation zu erreichen. Hierzu werden Risikopatienten für eine Frühberentung bzw. nicht-erfolgreiche Wiedereingliederung idealerweise möglichst frühzeitig identifiziert und Ansatzpunkte für geeignete berufsbezogene therapeutische Maßnahmen festgestellt.

Es ist eine Aufgabe der Rehabilitation berufliche Problemlagen zu erkennen, entsprechende berufsorientierte Leistungen einzuleiten und die Motivation des Betroffenen für eine Rückkehr zum Arbeitsplatz zu erhalten bzw. zu erhöhen. Zentrale Bedeutung erhält in diesem Prozess die Früherkennung beruflicher Probleme. Ein einfaches und effektives Vorgehen bei der Erkennung beruflicher Problemlagen stellt der Einsatz von Screeningverfahren dar. Ein solches Screening hat den Vorteil, Versicherte zielgenauer und schneller bzw. nahtloser im Rehabilitationsprozess geeigneten berufsbezogenen Behandlungsangeboten zuführen zu können. Bislang fehlte es an geeigneten Screening-Instrumenten, um Risikopatienten für

eine Frühberentung bzw. nicht-erfolgreiche Wiedereingliederung zu identifizieren und den Bedarf an entsprechenden berufsbezogenen therapeutischen Maßnahmen festzustellen.

Die Deutsche Rentenversicherung hat deshalb verschiedene wissenschaftliche Projekte gefördert, um entsprechende Screening-Instrumente zu entwickeln. Das vorliegende Projekt SIBAR ist eines davon.

## **1.2 Personelle Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde**

Das Projekt startete am 01.01.2005 mit zwei wissenschaftlichen Mitarbeitern (jeweils Halbtagskräften) und einer studentischen Hilfskraft. Das Projekt sah mehrere Arbeitsschritte vor (s.u.) die im Zeitraum von zwei Jahren bearbeitet werden sollten. Personell wurde das Projekt mit zu Projektbeginn unvorhersehbaren Ereignissen konfrontiert: Herr Dr. Stefan Dietzsche verließ das Projekt aus beruflichen Gründen im ersten Projektjahr, Frau Dipl.-Psych. Ines Fuhrmann schied am 30.09. 2006 ebenfalls vorzeitig aus dem Projekt aus. Aufgrund des Fortgangs des Projekts war kein Ersatz für die beiden halben Stellen möglich. Darüber hinaus dauerte die Erhebung von Routinedaten bei den Rentenversicherungsträgern deutlich länger als ursprünglich projektiert. Einige geplante Teilüberlegungen mussten aus diesen Gründen aufgegeben werden (s. 2.3)

## 2 Übersicht über den Ablauf des Forschungsvorhabens

Die Erstellung des Screeninginstruments SIBAR und die Entwicklung geeigneter Implementierungsstrategien sollte in vier Arbeitsschritten erfolgen:

### 1. Arbeitsschritt: Sichtung vorhandener Instrumente

Sichtung und Prüfung der vorhandenen Instrumente mit den Schwerpunkten berufliches Risiko, Ausmaß von Beeinträchtigungen am Arbeitsplatz und berufsbezogener Behandlungs- bzw. Beratungsbedarf. Es sollten dabei nicht nur die im Verbundprogramm verwendeten Instrumentarien berücksichtigt werden, sondern auch die bei den Trägern routinemäßig erhobenen Daten.

Items aus folgenden Inhaltsbereichen sollten nach den bisherigen Vorkenntnissen für eine Verwendung im Screening-Fragebogen geprüft werden:

**Arbeitssituation:** Beruf und Branche, Beschäftigungsstatus, berufliche Qualifikation und Ausbildungsstand, Beeinträchtigungen durch Erkrankung am Arbeitsplatz, Einschränkungen im erwerbsbezogenen Leistungsvermögen, psychosoziale Beeinträchtigungen am Arbeitsplatz, Erfassung verschiedener beruflicher Belastungsbereiche, Arbeitszufriedenheit, verschiedene Risikofaktoren für eine nicht-erfolgreiche berufliche (Wieder) Eingliederung wie Fehlzeiten im vergangenen Jahr, finanzielle Bedingungen, vermutete Einstellungen des Arbeitgebers zur Reintegration, erwartete Vor- und Nachteile der Berentung.

**Motivation:** Rentenmotivation, Motivation zur Rückkehr ins Erwerbsleben, erwarteter Zeitpunkt der Rückkehr an den Arbeitsplatz.

**Berufsbezogener Behandlungs- bzw. Beratungsbedarf** im Rahmen rehabilitativer und nachsorgender Angebote sowie die entsprechende Behandlungsmotivation.

Die Bereiche sollten modular erfasst werden, so dass zukünftige Optimierungen und Ergänzungen jeweils unter Beibehaltung des restlichen Instrumentes erfolgen können. Ferner sollte sowohl ein indikationsspezifischer als auch ein diagnoseübergreifender Einsatz möglich sein. Zudem sollte sich der Fragebogen für eine Verlaufsmessung eignen und vom Umfang her vier Seiten nicht überschreiten.

Dieser Arbeitsschritt wurde entsprechend der Planung durchgeführt.

### 2. Arbeitsschritt: Erprobung der Praktikabilität und Anwendbarkeit von SIBAR

Hierzu sollten zunächst intensive Diskussionen über Aussagekraft und Nutzen sowie Praktikabilität jeden Items mit Vertretern der vorgesehenen Nutzergruppen (Rehabilitationsträger, Rehabilitationskliniken, Betrieben, MDK) erfolgen.

Nach einer entsprechenden ersten Revision sollte dann eine Erprobung des Instrumentes durch Versicherte erfolgen. Diese sollten in Form von begleiteten Bearbeitungen (qualitativ

ausgerichteten Testgruppen) stattfinden: in kleineren Stichproben unterschiedlicher Versicherungengruppen wird der Fragebogen ausgefüllt und nach Bearbeitungsproblemen sowie Ankreuzintention gefragt werden (z.B. was bedeutet es z. B. inhaltlich konkret, wenn ein Versicherter im Fragebogen angibt, er möchte aufgrund seiner Erkrankung nicht mehr an den Arbeitsplatz zurückkehren). Die Ergebnisse dieser Erprobungsphase fließen kontinuierlich in die Optimierung des Instrumentes ein, das dann in mehreren Schleifen immer wieder neu getestet wird. Am Ende dieses Arbeitsschrittes sollte dann eine endgültige Version von SIBAR fertig gestellt werden, die mit Vertretern von Trägern, Reha-Kliniken, MDK, Betrieben und Versicherten abgestimmt ist.

Für die Diskussionen der Vorversionen von SIBAR und der einzelnen Items haben wir uns auf Experten der Rentenversicherungsträger, der Reha-Kliniken und des MDK konzentriert. Da der Zugang zu einer Erprobung des Instrumentes im betrieblichen Bereich letztlich nicht realisierbar war, haben wir dort auch auf entsprechende Expertengespräche verzichtet. Darüber hinaus haben wir die Items von SIBAR mit wissenschaftlichen Kollegen kritisch diskutiert.

### **3. Arbeitsschritt: Praktische Erprobung von SIBAR**

Hierzu sollte SIBAR großen Stichproben von Versicherten vorgelegt werden und die Erfahrungen im breiten Einsatz dokumentiert werden. Die Datenerhebungen dienen der Erprobung der Praktikabilität und Bewährung im späteren Einsatzbereich, der Feststellung von teststatistischen Gütekriterien wie Reliabilität, Validität und Änderungssensitivität.

Diese Stichprobe sollte Versicherte aus unterschiedlichen Indikationsbereichen und unterschiedlichen Settings (ambulant und stationär) umfassen sowie ein möglichst repräsentatives Spektrum unterschiedlicher demographischer Zielgruppen (Alter, Geschlecht, Berufsstatus) berücksichtigen. Kohorten von Versicherten sollten zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Rehabilitationsprozess befragt werden. Die Erhebungen sollen einmalig querschnittlich durchgeführt werden.

Im Rahmen einer Kooperation mit den Rentenversicherungsträgern Schleswig-Holstein, Hamburg, Braunschweig/Hannover und Rheinland-Pfalz wurde die Praktikabilität des Einsatzes bei Versicherten, die einen Antrag auf Rehabilitation gestellt haben, getestet. Eine repräsentative Stichprobe von Antragstellern für eine medizinische Rehabilitation wurde angeschrieben.

Ferner sollte im Rahmen einer Kooperation mit den MDK von Hamburg und Schleswig-Holstein der Einsatz auch beim MDK erprobt werden.

Schließlich sollte der Einsatz bei Rehabilitanden in verschiedenen stationären und ambulanten Rehabilitationseinrichtungen im norddeutschen Raum zu Beginn und am Ende der Rehabilitation erfolgen.

In einer kleineren Stichprobe von N=200 sollte SIBAR auch im Hinblick auf seine Eignung als Interviewversion z.B. für Ärzte beim medizinischen Dienst geprüft werden. Hierzu wurde eine entsprechende Kooperation mit den Medizinischen Diensten in Hamburg und Lübeck vereinbart. Fragebogen und Interview sollen dann im Hinblick auf ihre Übereinstimmung getestet werden.



Auch im Rahmen einer Kooperation mit einem großen Betrieb (Otto-Versand, Arbeitsmedizin) und in Zusammenarbeit mit der Stadt Lübeck sollten SIBAR und seine Möglichkeiten des Einsatzes im betrieblichen Bereich geprüft werden.

Während der Projektlaufzeit konnte SIBAR bei den genannten Rentenversicherungsträgern und mehreren Reha-Kliniken eingesetzt werden. Der Einsatz beim MDK musste zum einen aufgrund der beschriebenen personellen und damit auch zeitlichen Problematik im Rahmen des Projektes und zum anderen aufgrund zögerlich verlaufender Kooperationen und größeren logistischen Aufwands verzichtet werden. Die Möglichkeit zu einer Erprobung des Instrumentes im betrieblichen Bereich scheiterte letztlich an datenschutzrechtlicher Bedenken der kooperierenden Betriebe, da mit SIBAR ausgesprochen sensible Informationen erhoben werden. Da aber der Fragebogen mit Vertretern des MDK und von Betrieben abgestimmt wurde, wäre ein Einsatz des Instrumentes unter Beachtung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen prinzipiell denkbar. Gleiches trifft für den Einsatz von SIBAR in Form eines mündlichen Interviews zu.

#### **4. Arbeitsschritt: Abschließende Diskussionen zur Implementierung von SIBAR und Erstellung eines Manuals**

Im vierten Arbeitsschritt sollte der fertiggestellte Screening-Bogen SIBAR abschließend in Expertenrunden mit Vertretern der Reha-Träger und -Kliniken diskutiert und praktikable Vorschläge zur flächendeckenden Implementierung und zu Einsatzmöglichkeiten des Instrumentes im Routineeinsatz bei Reha-Trägern und in der klinischen Versorgung erstellt werden.

Dieser Arbeitsschritt verlief planungsgemäß.

Die ursprünglich vorgesehene Erstellung eines ausführlichen Manuals zum Fragebogen mit verständlichen Erläuterungen für alle Anwender, Auswertungsroutinen und Interpretationshilfen auf der Basis von zielgruppenspezifischen Vergleichsdaten konnte hier aufgrund der Verzögerungen im Projekt, vor allem aber aufgrund der für solche Zwecke notwendigen Datenbasis zunächst nicht geleistet werden. Bei den Auswertungen wurde deutlich, dass alleine die Darstellung indikationsspezifischer Vergleichsdaten wegen der Unterschiede zwischen Kliniken gleichen Indikationsgebietes eine weitaus umfangreichere Erhebung in einer Vielzahl von Kliniken eines Indikationsgebietes vorausgesetzt hätte. Dies hätte die Möglichkeiten des hier geförderten Projektes weit überstiegen. Stattdessen wurde deshalb eine praktikable Kurzanleitung mit verständlichen Auswertungserläuterungen für die Anwender und der Darstellung unterschiedlicher Risikokonstellationen erstellt.

Insgesamt hatte jeder der einzelnen Arbeitsschritte einen deutlich höheren Zeitaufwand beansprucht als geplant. Dies war im wesentlichen auf die aufwändige Kooperationsvorbereitungen, die langwierige Klärung datenschutzrechtlicher Fragen und die deutliche verlängerte Phase der Datenerhebung zurückzuführen.

## 3 Beschreibung des Vorgehens bei der Fragebogenentwicklung von SIBAR

### 3.1 Sichtung vorhandener Instrumente

Für die Zielsetzung der Etablierung eines Screening-Instruments konnte nicht auf bisher bestehende Instrumente zurückgegriffen werden. Es existieren zwar verschiedene Fragebogenverfahren, die verschiedene Aspekte zum Thema „Krankheit und Beruf“ beleuchten. Dabei sind die bestehenden Instrumente aber nicht für die Durchführung eines Screenings konzipiert. Außerdem zielen die meisten bestehenden Instrumente nicht auf eine Identifikation von sozialmedizinischen Risikopatienten ab, sondern auf ein erhöhtes Risiko für körperliche oder psychische Erkrankungen.

Im Bereich der Arbeitsplatzanalyse gibt es einige verbreitete Instrumente. Hinsichtlich der beruflichen Integration von Menschen mit Beeinträchtigungen sind etwa die Profilvergleichungsverfahren IMBA (Integration von Menschen mit Behinderung in Arbeit) und MELBA (Merkmalsprofile für die Eingliederung Leistungsgewandelter und Behinderter in Arbeit) verbreitet (vgl. Weinmann, 2001). Beide Verfahren basieren auf einem Abgleich von Anforderungsprofil und Fähigkeitsprofil. Die Auswertung erfolgt als Abgleich beider Profile. Damit bieten die Verfahren zum einen die Möglichkeit, Personen gezielt passenden Arbeitsplätzen zuzuweisen und bei bestehendem Arbeitsplatz zum anderen, Defizite festzustellen und etwa im Rahmen einer beruflichen oder berufsorientierten Rehabilitation zu beseitigen. Aufgrund der umfassenderen Kategorien ist IMBA in der Lage, neben psychischen auch physische Anforderungen (z.B. Körperhaltung, Umgebungseinflüsse) abzubilden. Allerdings ist IMBA mit 70 zu definierenden Merkmalen für ein Screening – das neben Arbeitsplatzmerkmalen noch zusätzliche Aspekte berücksichtigen soll – viel zu umfangreich. Außerdem ist ein Profilabgleich in diesem Kontext ein zu aufwändiges Vorgehen für ein Instrument, das ein routinemäßiges Screening ermöglichen soll. Inhaltlich fokussieren beide Instrumente v.a. auf strukturelle Merkmale des Arbeitsplatzes. Für ein Screening-Instrument mit der hier angestrebten Zielrichtung fehlen Bereiche wie motivationale Bedingungen und beruflicher Behandlungsbedarf.

Als standardisiertes Instrument zur Erfassung der belastungsrelevanten Arbeitsbewältigung ist der FABA entwickelt worden (Richter et al. 1996). In einem Fragebogen mit 20 Items werden hierbei 4 Skalen erhoben, die Aufschluss über die Erholungsfähigkeit, Planungsambitionen, Ungeduld und Dominanz geben. Diese Skalen sind allerdings eher als Faktoren gesundheitlicher Risiken operationalisiert und eignen sich weniger für die Identifikation von sozialmedizinischen Risikopatienten. Dieser Einwand gilt auch für das standardisierte AVEM (Schaarschmidt & Fischer 1996), mit dem Verhaltens- und Erlebensmuster identifiziert werden sollen, „die auf Risiken im Sinn psychischer und psychosomatischer Gefährdungen schließen lassen.“ (S. 7). Hier werden auf 11 Skalen verschiedene Aspekte des Arbeiterlebens festgestellt. Zu den Skalen gehören etwa „subjektive Bedeutsamkeit der Arbeit“, „beruflicher Ehrgeiz“ und „Verausgabebereitschaft“. Das Modell der beruflichen Gratifikationskrisen von Siegrist (1996) sieht Belastungserfahrungen am Arbeitsplatz als Ergebnis einer

Diskrepanz zwischen hoher Verausgabung und niedrigen Belohnungschancen. Mit 23 Items (in der Langform 46 Items) werden drei Skalen – Verausgabung, Belohnung, übersteigerte berufliche Verausgabungsbereitschaft – erhoben. Eine hiermit erhobene Stresssituation wird als Risikofaktor für körperliche Erkrankungen gesehen. Alle drei Verfahren erfassen berufliche Belastungsparameter, aber keine sozialmedizinischen Risikoindizes und keinen berufsbezogenen Behandlungsbedarf.

Eine neuere Instrumentenentwicklung zu Belastungen am Arbeitsplatz stammt von Zielke und Leidig (2004). Mit dem KoBeLA werden Belastungen und Kompetenzen auf den fünf Skalen „Interaktionelle Kompetenz und Verantwortung für Menschen“, „Arbeitsplatzgefährdung und Abstiegsängste“, „Arbeitsdruck und Überforderung“, „Gratifikationskontrolle“ sowie „Körperliche Arbeit und Materialhandhabung“ gemessen. Dieses Instrument erfasst damit sowohl subjektive Einschätzungen von Bedeutung und Bedrohung am Arbeitsplatz als auch Aspekte der Arbeitsbedingungen. Reliabilität und Validität werden als gut beschrieben, allerdings ist das Instrument bisher nur an 184 Patienten getestet worden. Für das hier verfolgte Ziel fehlen wiederum die Erfassung sozialmedizinischer Risikofaktoren als auch berufsbezogener Behandlungsbedarf und motivationale Bedingungen.

Ein Instrument zur Erfassung der beruflichen Rollenqualität wird von Maurischat und Mittag (2004) vorgestellt. 23 Items werden zu zwei Skalen „Belohnung“ und „Belastung“ zusammengerechnet. Mit diesem Instrument wurde auch eine Vorhersage der Rückkehr an den Arbeitsplatz berechnet. Die Spezifität – also die Identifizierung von Personen, die nach drei Monaten nicht an den Arbeitsplatz zurückgekehrt sind – liegt bei 37% (Skala Belohnung) bzw. 21% (Skala Belastung). Die beiden Skalen „Belohnung“ und „Belastung“ decken dabei nur einen kleinen Teil der für ein generisches Screening-Instrument nötigen Bereiche ab. Insbesondere fehlt auch bei diesem Instrument der motivationale Themenbereich.

Ein weiteres Verfahren, dass die Arbeitsfähigkeit feststellen soll, ist das Arbeitsfähigkeitenprofil (Wiedl et al., 2002). Dieses Instrument umfasst 11 Skalen, die vor allem soziale Fähigkeiten der Personen abbilden. Allerdings ist dieses Instrument ausschließlich für psychiatrische Patienten entwickelt worden, zudem werden hier vor allem berufsrelevante Kompetenzen erfragt, berufliche Belastungsparameter, berufsbezogener Behandlungsbedarf und Risikoindizes für eine nicht erfolgreiche Eingliederung fehlen.

Das „Instrument zur Stressbezogenen Arbeitsanalyse“ ISTA basiert auf der Grundlage psychologischer Stresstheorien (Semmer et al. 1999). Dieses Instrument erfasst 16 arbeitsbezogene Merkmale. Neben der Arbeitssituation (z.B. Arbeitskomplexität, Handlungsspielraum, Zeitspielraum) werden auch soziale Aspekte erhoben (z.B. Kommunikationsmöglichkeiten, Kooperationserfordernisse, Kooperationsspielraum). Aber auch bei diesem Instrument fehlen v.a. Angaben zur Arbeitsmotivation, es ist vor allem zur Erfassung gesundheitsrelevanter Arbeitsbelastungen konzipiert worden. Für ein Screening-Instrument ist es darüber hinaus zu umfangreich, einzelne Skalen wiederum zu spezifisch.

Von Zwerenz et al. (2003) ist mit dem FBTM ein Instrument entwickelt worden, das die Motivation zur Auseinandersetzung mit beruflichen Belastungen in stationärer psychosomatischer Rehabilitation erhebt. Hier werden allerdings nur Parameter der Motivation und Behandlungserwartungen erfragt. Damit fehlen v.a. Aspekte der Beschreibung des Arbeitsplat-

zes und sozialer Aspekt der Arbeit. Für den Einsatz im Rahmen eines Screenings ist der Bereich „Motivation“ mit 24 Items zu umfangreich.

Zunehmend mehr rücken die Routinedaten, die bei Rentenversicherungsträgern und Krankenkassen erhoben werden, als Variablen für die Prädiktion der Erwerbstätigkeit bzw. für die Identifizierung von Problempatienten in den Vordergrund (Bonitz & Bödeker, 2000). Trotz der Vollständigkeit ihres Vorliegens – die sie für ein Screening interessant machen – sind den Auswertungen durch die wenigen pro Fall vorliegenden Daten enge Grenzen gesetzt, da eben nur soziodemografische und medizinische Daten sowie Fehlzeiten vorliegen.

Die Routinedaten, die zu Beginn einer medizinischen Rehabilitation vorliegen, werden von Muche et al. (2000) als Prädiktoren zur Vorhersage der Arbeitsfähigkeit nach einer Rehabilitation verwendet. Mit den Variablen AU-Zeiten in den letzten 12 Monaten, Leistung der letzten Tätigkeit, Diagnosezusatz bei Ersterkrankung und Leistungsvermögen in Beruf (zusätzlich einige weitere Prädiktoren von geringerer Bedeutung) wird eine Spezifität von 80% erreicht. Diese hohe Spezifität muss jedoch relativiert werden, da die Zielvariable hier die Arbeitsfähigkeit bei Reha-Ende ist und nicht die tatsächliche längerfristige Rückkehr an den Arbeitsplatz. Die hierbei verwendeten Daten beziehen motivationale Aspekte und Merkmale des Arbeitsplatzes und der Arbeitssituation nicht ein. Daher ist dieses Modell auch nicht zur Feststellung eines beruflichen Behandlungsbedarfs geeignet.

Eine Analyse der prognostischen Güte verschiedener Arzt- und Rehabilitandenaussagen hinsichtlich beruflicher Wiedereingliederung liegt von Bürger et al. (2001) vor. Einzelne bei Reha-Medizinern und Rehabilitanden erhobene Aussagen zur Prognose der weiteren Erwerbstätigkeit werden hierbei auf ihre Spezifität und Sensitivität untersucht. Dabei reicht die Spezifität und Sensitivität verschiedener Items bis 96%. Damit liegen Ergebnisse vor, die für den Bereich subjektive Prognose der Erwerbstätigkeit/Motivation gut im Rahmen eines Screening-Instruments verwendet werden können.

Mit der subjektiven Prognose der Erwerbsfähigkeit (SPE Skala, Mittag und Raspe, 2003) liegt ein sehr kurzes, valides Instrument zur Identifikation von Risikopatienten vor. Die drei Items sind so konzipiert, dass sie eine Gefährdung der Erwerbstätigkeit mit zunehmendem Schwierigkeitsgrad abbilden. Es wurde an mehreren großen Stichproben getestet und hat sich als sehr praktikabel erwiesen. Die Skala ist für den Einsatz bei Patienten mit unterschiedlichsten Indikationen geeignet. Sie korreliert in erwarteter Richtung mit anderen Variablen zur erwerbsbezogenen Leistungsfähigkeit, was auf die Konstruktvalidität des Instruments hinweist. Die Skala wurde u. a. für den Einsatz als Screeninginstrument für Rehabedürftigkeit konzipiert. In einer aktuellen Studie konnte eine hohe prädiktive Validität hinsichtlich der vorzeitigen Rentenantragstellung bzw. (Früh-) Berentung gezeigt werden (Mittag et al., 2003).

Die Notwendigkeit eines validierten Instrumentes zur Feststellung von beruflichen Problemlagen wird schließlich auch durch eine Studie unterstrichen, die die Zuweisung zu einer Belastungserprobung durch Therapeuten und einen manualisierten Algorithmus vergleicht und feststellt, dass die Schnittmenge (also die Zahl der durch beide Zugänge identifizierten Rehabilitanden) gering ist (Hillert et al., 2001).

Zusammenfassend liegen eine Vielzahl von Instrumenten im Themenfeld Arbeit und Rehabilitation vor. Viele dieser Instrumente, die differenziert Merkmale des Arbeitsplatzes erfassen,

berücksichtigen keine motivationalen Bedingungen (z.B. IMBA, MELBA, KoBelA). Umgekehrt liegt mit dem FBTM auch ein Instrument vor, das zwar dezidiert auf Aspekte der Motivation eingeht, aber keine Merkmale des Arbeitsplatzes erfasst. Die Zielrichtung vieler Instrumente liegt weniger in einer Abschätzung des sozialmedizinischen Risikos als in einer Feststellung körperlicher Risiken (z.B. FABA und AVEM). Keines der vorliegenden Instrumente erfasst sowohl Einstellungen zur Arbeit, Bedingungen der Arbeit und ermöglicht die Ableitung eines rehabilitativen beruflichen Behandlungsbedarfs. Für ein Screening verwendbar sind die wenigsten der vorliegenden Instrumente, da diese ihre jeweilig untersuchten Bereiche zu umfassend erheben – was für die testtheoretische Absicherung einer Skala zwar sinnvoll, aber für den routinemäßigen Einsatz nicht unproblematisch ist.

Wie unter Punkt 1.4 dargelegt, eignen sich die meisten bestehenden Fragebögen aufgrund ihres Umfangs und zum Teil sehr spezifischen Inhalts nur sehr bedingt für ein Screening für berufliche Risikopatienten.

Für das vorliegenden Instrument gut nutzbar sind die beiden Instrumente von Bürger et al. (2001) und die SPE-Skala von Mittag und Raspe (2003). Auch sie decken aber nur einen Teilbereich der intendierten Inhaltsbereiche des Screening-Bogens ab, so dass Itemneuentwicklungen erforderlich sind.

### **3.2 Itemsammlung**

Um Items zu den o.g. angestrebten Themenbereiche zu sammeln, wurde von den einzelnen Projektgruppenmitgliedern neben Items aus den früheren Forschungsprojekten und Items aus den Selbstauskunftsbögen der Rentenversicherungsträger neuentwickelte Items zusammengetragen und in einer thematisch geordneten Liste zusammengestellt. Diese wurde in mehreren Diskussionsrunden korrigiert und überarbeitet. Nach mehreren Überarbeitungsschleifen lag eine Fragebogenversion vor, die mit verschiedenen Fachkollegen aus Universität, Reha-Klinik und Kostenträger diskutiert werden konnten.

### **3.3 „Expertenrunden“ mit Vertreter der RV, MDK, Universitäten und Kliniken**

In einem weiteren Schritt wurde SIBAR verschiedenen Expertenrunden, bestehend aus Fachkollegen der Deutschen Rentenversicherung Nord<sup>1</sup>, des MDK Hamburg<sup>2</sup>, der Universitäten<sup>3</sup> sowie Vertretern von Rehabilitationseinrichtungen und Betrieben sowie anderen Projektarbeitsgruppen in Hamburg und Lübeck zur Diskussion vorgelegt. Der Fragebogen SIBAR und relevante Hintergrundinformationen zum Projekt wurde den Teilnehmern im Vorfeld zugesandt. Aus intensiven und konstruktiven Diskussionen konnten Anregungen zu Itemformulierungen gewonnen werden. Kritisch im Hinblick auf den Einsatz als Screening-Instrument wurde insbesondere der Umfang des Fragebogens diskutiert. Hieraus resultierte letztlich die

---

besonderen Dank an:

<sup>1</sup> Dr. Cellarius, Dr. Glaser-Möller, Dr. Schäfer

<sup>2</sup> Frau Dr. Sonntag, MDK Hamburg

<sup>3</sup> Prof. Dr. Dr. Raspe, Prof. Dr. Dr. U. Koch

Entscheidung, verschiedene Versionen des Fragebogens für verschiedene Einsatzbereiche zu konzipieren. Generell wurde von der Expertenrunde der Einsatz von SIBAR als Kurzfragebogen in der DRV Nord und weiteren teilnehmenden Rentenversicherungen befürwortet. In diesem Kontext soll SIBAR vor allem der Identifizierung von Antragstellern dienen, bei denen von einem besonderen Bedarf an berufsorientierten Rehabilitationsangeboten auszugehen ist.

Auch der Einsatz von SIBAR in Rehabilitationskliniken wurde als sinnvoll erachtet. Dabei dient SIBAR in diesem Zusammenhang ebenfalls der Identifizierung von Rehabilitanden, die spezifischen berufsbezogenen Angeboten innerhalb der Rehabilitationseinrichtung zugewiesen werden sollen. Darüber hinaus soll SIBAR in diesem Kontext den Reha-Einrichtungen aber auch eine Bedarfsplanung im Hinblick auf die Konzeption und Vorhaltung verschiedener berufsorientierter Maßnahmen ermöglichen. Hierzu sollte eine Langversion von SIBAR entwickelt werden. Diese enthält neben der kompletten Kurzversion weitere Items zum Gesundheitszustand und zur Chronifizierung der Beschwerden sowie zu bisherigen Behandlungsversuchen. Insgesamt sollen den Behandlern in einem kurzen Überblick berufsrelevante Informationen zur Verfügung gestellt werden. Vor allem aber sollten dezidierte Informationen zur Art der beruflichen Belastungen und zur Art der Behandlungserwartungen im Hinblick auf berufsorientierte Angebote erhoben werden, die den Kliniken eine bessere Bedarfsplanung und Zuweisung zu entsprechenden Behandlungsangeboten erlaubt. Zusätzlich wurde der Einsatz eines kurzen Arzt-Fragebogens angeregt, um den berufsbezogenen Behandlungsbedarf des Patienten auch aus Sicht des Arztes ermitteln zu können.

### 3.4 Die Testversionen von SIBAR

Die vorläufige **Kurzversion** des SIBAR besteht aus 18 Items, die **drei inhaltliche Bereiche** abdecken. Der erste Bereich des Screening-Instruments beinhaltet Items, die schwerpunktmäßig **sozialmedizinische Risikofaktoren** erfassen. Dazu gehören objektive Angaben wie die Fragen zu einer aktuellen Krankschreibung, zur Dauer der Krankschreibung und zur Arbeitslosigkeit in den letzten 12 Monaten und die Frage, ob in den letzten 5 Jahren eine längere Krankschreibung oder Arbeitslosigkeit vorlag (> 6 Monate). Berücksichtigung finden auch subjektive Einschätzungen des Befragten, z.B. zu seiner jetzigen beruflichen Leistungsfähigkeit und die Fähigkeit zu einer weiteren Berufsausübung. Die Angabe, wann der Versicherte angesichts seines Gesundheitszustandes glaubt, wieder dem Arbeitsmarkt zur Verfügung zu stehen und die Gefahr, in den nächsten Jahren die Arbeit zu verlieren, vervollständigen die Aspekte des sozialmedizinischen Risikoprofils.

**Berufliche Problemlagen** des Befragten bilden den zweiten Schwerpunkt des Screening-Instrumentes. Hierzu gehören die Zufriedenheit mit der beruflichen Situation und verschiedene Belastungsaspekte der beruflichen Situation, wie z.B. körperliche Anforderungen, Stress und Ärger bei der Arbeit, Konflikte mit Kollegen oder Vorgesetzten und das Betriebsklima.

Der dritte Bereich deckt den „**subjektiven berufsbezogenen Behandlungsbedarf**“ ab. Die Items dieses Themenkomplexes wurden bei der Fragebogenentwicklung neu konstruiert, die Überlegungen der Arbeitsgruppe zielten darauf ab, ein vielschichtiges berufsorientiertes Angebot für unterschiedliche berufliche Problemlagen abzubilden. Thematisch gehören so-

wohl psychosoziale Angebote, spezielle berufsbezogene Hilfestellungen als auch die Beratung bei arbeits- und sozialrechtlichen Problemen sowie die Hilfestellung bei der Suche nach beruflichen Alternativen. Tabelle 3 zeigt jeweils Beispielitems aus den drei Themenbereichen des Fragebogens.

**Tabelle 1: Beispielitems aus SIBAR**

**SOZIALMEDIZINISCHE RISIKOFAKTOREN**

<b>Angesichts ihres Gesundheitszustandes: Wie beurteilen Sie selbst Ihre jetzige berufliche Leistungsfähigkeit?</b>			
voll leistungsfähig	eingeschränkt leistungsfähig	gar nicht leistungsfähig	Wie hoch schätzen Sie Ihre derzeitige berufliche Leistungsfähigkeit genau ein?
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text" value=""/> %

**BERUFLICHE PROBLEMLAGEN**

<b>Besteht bei Ihnen die Gefahr, in den nächsten Jahren ihre Arbeit zu verlieren?</b>	
<input type="radio"/> nein	<input type="radio"/> ja, wegen gesundheitlicher Probleme
	<input type="radio"/> ja, aus betrieblichen Gründen (Arbeitsplatzabbau o.ä.)

**BERUFSBEZOGENER BEHANDLUNGSBEDARF**

<b>Welche Therapieangebote zum Thema <u>Beruf</u> in der Rehabilitation wären für Sie persönlich vermutlich hilfreich?</b>	<b>für mich vermutlich...</b>		
	<b>sehr hilfreich</b>	<b>etwas hilfreich</b>	<b>nicht hilfreich</b>
Therapieangebote zum Thema Arbeit und Beruf insgesamt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausführliche Testung, was ich angesichts meines Gesundheitszustandes bei der Arbeit noch kann und was nicht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Die Kurzversion des SIBAR soll in der Endversion den Umfang einer DIN A4 Seite umfassen und kann in diesem Format problemlos über die Rentenversicherungen mit den Reha-Antragsunterlagen verschickt werden. Der Zeitaufwand für die Beantwortung des Fragebogens ist minimal.

Die vorläufige **Langversion** des Fragebogens umfasste zunächst 28 Items und wurde für den Einsatz in verschiedenen Rehabilitationskliniken konzipiert. Sie beinhaltet neben der kompletten SIBAR Kurzversion insbesondere Fragen zum Gesundheitszustand und zu Krankheitsfolgen. Ferner erfasst die Langversion die Erwartungen bzw. Befürchtungen des Rehabilitanden hinsichtlich der Wiederaufnahme der Arbeit. Beispielitems sind in Tabelle 2 dargestellt.

Wie oben erwähnt wurde die Relevanz krankheitsbezogener Items für die Therapiesteuerung innerhalb der Reha-Klinik bereits in der Expertenrunde bestätigt, ihre Relevanz für eine gezielte Zuweisung zu einer bestimmten Rehabilitationsklinik aber als gering eingestuft. Aus diesem Grund wurden Items dieser Art nicht in die Kurzversion aufgenommen.

**Tabelle 2: Zusatzitems aus SIBAR-Lang**

<b>Wie gut kommen Sie mit Ihrer Erkrankung zurecht?</b>				
sehr gut <input type="radio"/>	gut <input type="radio"/>	zufriedenstellend <input type="radio"/>	weniger gut <input type="radio"/>	schlecht <input type="radio"/>

<b>Seit wann leiden Sie unter Ihrer Erkrankung?</b>				
weniger als 1/2 Jahr <input type="radio"/>	etwa ein Jahr <input type="radio"/>	mehr als einem Jahr <input type="radio"/>	<b>bitte Dauer in Jahren angeben</b>	
			<b>seit:</b>	Jahren

### 3.5 Testung von SIBAR in Fokusgruppen mit Reha-Patienten

Für die Überprüfung von Praktikabilität und Verständlichkeit wurde SIBAR (Langversion) in zwei Fokusgruppen mit Reha-Patienten getestet. Dieses Entwicklungs- und Testverfahren hat sich in mehreren reha-wissenschaftlichen Projekten bewährt (Bischof & Deck 2002). Im ersten Schritt werden die Patienten gebeten, den Fragebogen auszufüllen und sich Bemerkungen, Fragen, Anregungen im Fragebogen zu notieren. In einem zweiten Schritt wird der Fragebogen dann in der Gruppe diskutiert.

An der ersten SIBAR-Fokusgruppe nahmen Patienten einer orthopädischen Rehabilitationsklinik teil. Die Bearbeitung des Fragebogens und anschließende Besprechung der Anregungen der Patienten nahm ca. zwei Stunden in Anspruch. Die Patienten hatten nur geringfügige Verständnisprobleme. Ferner wurde bei einigen Fragen eine Ergänzung der vorgegebenen Kategorien um die Antwort „trifft nicht zu“ gewünscht. Insgesamt wurde die Verständlichkeit von SIBAR positiv bewertet. SIBAR wurde entsprechend der Anregungen aus der Fokusgruppe überarbeitet.

Nach den Anmerkungen der Patienten wurden die angesprochenen Unklarheiten überarbeitet. Die Patienten gaben insgesamt eine positive Rückmeldung zur Verständlichkeit des Fragebogens.

Der überarbeitete Fragebogen wurde erneut einer Patientengruppe zum Ausfüllen und zur Diskussion vorgelegt, um letzte Hinweise auf mögliche Probleme bei der Bearbeitung vor dem Einsatz an einer großen Stichprobe berücksichtigen zu können. In der zweiten Gruppendiskussion wurde die Verständlichkeit des Fragebogens von den Patienten bestätigt. Die Bearbeitung des Fragebogens und die Besprechung der Anmerkungen dauerten ebenfalls etwa zwei Stunden.

Insgesamt wurde der Fragenkomplex zu beruflichen Belastungen und zum subjektiven berufsbezogenen Behandlungsbedarf von den Patienten als sehr wichtig erachtet. Aus der zweiten Fokusgruppensitzung resultierten noch einige geringfügige Verbesserungsvorschläge, die in den Fragebogen integriert wurden.



### 3.6 Entwicklung von Erhebungsinstrumenten zu Validierungszwecken

#### 3.6.1 Fragebogen zur Follow-up Befragung

Um Informationen über die berufliche Entwicklung und den Erhalt der Erwerbsfähigkeit bzw. den Wiedereinstieg ins Erwerbsleben erfassen zu können und Zusammenhänge zu gesundheitlichen und beruflichen Veränderungen bei Rehabilitanden beurteilen zu können, wurde für die Langversion von SIBAR ein entsprechender Katamnesebogen erstellt. Er beinhaltet im wesentlichen die Items der Langversion ergänzt durch Items, die Informationen über die Rückkehr zur Arbeit nach der Rehabilitationsmaßnahme liefern. So wird z. B. detailliert erfasst, ob sich nach der Rehabilitation etwas an der beruflichen Situation geändert hat, wann der Rehabilitand die Arbeit wieder aufgenommen hat oder ob eine stufenweise Wiedereingliederung erfolgte. Schließlich beinhaltet der Katamnesefragebogen Fragen zum Nutzen der Behandlungsangebote für den Patienten.

#### 3.6.2 Fragebogen für den behandelnden Arzt in der Rehabilitation

Ergänzend zu den Patientenfragebögen wurde zu Validierungszwecken ein kurzer, schnell zu bearbeitender Arzt- Fragebogen entwickelt, der in den Rehabilitationskliniken eingesetzt wird. Nach der Einschätzung einiger Kliniker ist er mit sechs Items im Klinikalltag praktikabel. Der behandelnde Arzt bzw. Therapeut soll anhand des Bogens beurteilen, ob bei dem Rehabilitanden ein berufsbezogener Behandlungsbedarf besteht. Ferner soll der behandelnde Arzt darüber Auskunft geben, ob der Patient in der Rehabilitationsklinik ein speziell auf berufliche Problemlagen zugeschnittenes Behandlungsangebot erhalten hat oder, falls er es nicht erhalten hat, ob dieses sinnvoll gewesen wäre und welche weiteren berufsbezogenen Angebote für den Patienten eventuell relevant gewesen wären. Nachfolgende Tabelle 3 zeigt exemplarisch die Abfrage.

**Tabelle 3: Beispielitems aus dem Arztfragebogen**

<b>Bestand beim Patienten ein Behandlungsbedarf speziell zum Thema „Arbeit und Beruf“ aufgrund eines besonderen Risikos für eine nicht erfolgreiche Wiedereingliederung ?</b>		
ja <input type="radio"/>	nein <input type="radio"/>	unklar <input type="radio"/>
<b>Bestand beim Patienten ein Behandlungsbedarf speziell zum Thema „Arbeit und Beruf“ aufgrund besonderer beruflicher Probleme oder Belastungen ?</b>		
ja <input type="radio"/>	nein <input type="radio"/>	unklar <input type="radio"/>
<b>Hat der Patient den Wunsch geäußert, Hilfestellungen bei beruflichen Probleme oder Belastungen zu erhalten ?</b>		
ja <input type="radio"/>	nein <input type="radio"/>	unklar <input type="radio"/>

Die einzelnen Therapieangebote des Arzt- Fragebogens entsprechen größtenteils den Fragen zum subjektiven berufsbezogenen Behandlungsbedarf im Patientenfragebogen. Arzt- und Patienteneinschätzung können also im Hinblick auf den berufsbezogenen Behandlungsbedarf direkt verglichen werden.

### **3.6.3 Paralleleinsatz des Würzburger Screening-Bogens**

Zeitgleich mit dem hier präsentierten Projekt SIBAR fördert die DRV ein Projekt mit gleicher Zielstellung, das an der Universität Würzburg durchgeführt wird.

Bereits zu Beginn des Projektes war vereinbart worden, die Screening-Bögen beider Forschungsgruppen bei einem Teil der Stichprobe parallel einzusetzen. Dies konnte von unserer Arbeitsgruppe bei der Befragung von Reha-Antragstellern der RV Rheinland-Pfalz und bei der Befragung von Rehabilitanden der psychosomatischen Fachklinik in Bad Segeberg umgesetzt werden.

Aufgrund der mit der Doppelbefragung verbundenen erhöhten Belastung für die Befragten und erwarteter motivationaler Probleme (beide Screening-Bögen erfragen inhaltlich stark überschneidende Inhalte) wurde diese Doppelbefragung nur bei einem geringeren Teil der Befragungen realisiert, um die Gesamtfallzahlen nicht zu gefährden.

## 4 Praktische Erprobung von SIBAR: die Datengrundlage

Die praktische Erprobung von SIBAR bei Reha-Antragstellern erfolgte in drei Rentenversicherungsanstalten: DRV Nord, DRV Rheinland-Pfalz, DRV Braunschweig-Hannover, der Einsatz bei Rehabilitanden in insgesamt fünf Rehabilitationskliniken mit den Indikationen Orthopädie, Kardiologie, Psychosomatik und Onkologie.

### 4.1 Erhebungen bei den Rentenversicherungen

Die Befragungen von Versicherten mit einem bewilligten Antrag auf medizinische Rehabilitation erfolgte über die zuständige Rentenversicherung, denen die entsprechenden Materialien von der wissenschaftlichen Arbeitsgruppe zur Verfügung gestellt wurden bzw. die vor Ort beim Versand von uns aktiv unterstützt wurden.

In mehreren Suchläufen wurden die Adressen von Reha-Antragstellern, deren Antrag positiv beschieden worden war, computergestützt durch Mitarbeiter der Rentenversicherungen herausgefiltert. Pro Suchlauf wurden die Antragsteller der vergangenen zwei Wochen berücksichtigt. Da Überschneidungen der Suchläufe mit den vorhergehenden Wochen nicht zu vermeiden waren, erfolgte eine Kontrolle der Adressen: doppelte Adressen und Adressen von Versicherten mit Geburtsjahr vor 1940 wurden herausgefiltert. Die Kurzfragebögen und die Einverständniserklärungen wurden zuvor in den Instituten mit Codenummern versehen, anschließend konnte der Versand des Kurzfragebogens, des Anschreibens und der Einverständniserklärung an die Versicherten mithilfe von Serienbriefdateien durch die Rentenversicherungen erfolgen. Ein adressierter und frankierter Freiumschlag für die Rücksendung an das wissenschaftliche Institut in Hamburg wurde beigelegt.

#### Versand und Rücklauf

Im Zeitraum von November 2005 bis Januar 2006 wurden insgesamt 5.507 Fragebögen versandt. Auf die DRV Nord entfielen insgesamt n=2507 Anschreiben an Versicherte, auf die DRV Rheinland-Pfalz n=2000 und die DRV Braunschweig-Hannover n=1000 Aussendungen. Eine Erinnerung erfolgte nicht. Die Rücklaufquoten variierten zwischen 33% und 55%. Die Erhebungen wurden im Mai 2006 beendet.

**Tab. 4: Versand und Rücklauf der Kurzversion**

Rentenversicherung	Versand	Rücklauf
DRV Nord	n= 2507	n= 1029 (41%)
DRV Rheinland-Pfalz	n= 2000	n= 667 (33%)
DRV Braunschweig-Hannover	n= 1000	n= 534 (53%)
Gesamt	n= 5507	n= 2228 (41%)

Fragebogenversand und die einzelnen Rücklaufquoten sind in Tabelle 4 zusammengefasst.

### **Erhebung von Routinedaten**

Bis Juli 2007 konnten von den Rentenversicherungen Rheinland-Pfalz und Nord ergänzend für alle Befragten Routinedaten erhoben werden. Für die entsprechenden Versicherten konnten einerseits die Art der während der Rehabilitation in Anspruch genommenen Leistungen (KTL-Ziffern) und Daten des Deckblattes des Entlassberichtes (vor allem Entlassstatus) erhoben werden, vor allem aber, ob und wann im Zeitraum bis zu einem Jahr nach Ende der Rehabilitationsmaßnahme eine Rentenantragstellung erfolgte und wie dieser ggf. beschieden wurde.

Diese Erhebung dient Validierungszwecken, indem einerseits geprüft werden kann, inwieweit eine auf der Basis von SIBAR vorgenommene Bedarfsfeststellung für berufsbezogene Angebote mit der tatsächlichen Inanspruchnahme berufsbezogener Leistungen während der Rehabilitation korrespondiert. Andererseits erlaubt diese Erhebung die Prüfung, inwieweit das auf der Basis von SIBAR eingeschätzte Risiko für eine nicht erfolgreiche getätigte Wiedereingliederung als ein Bestimmungsstück des Bedarfs für berufsbezogene Angebote das tatsächliche Frühberentungsverhalten der Versicherten vorhersagt.

## **4.2 Einsatz in Rehabilitationskliniken**

Mit den Rehabilitationskliniken wurden je nach Kooperationsvereinbarung unterschiedliche Wege der Datenerhebung beschritten.

In allen Einrichtungen erfolgten Befragungen von Rehabilitanden mit SIBAR bei Aufnahme (T1). Die Rehabilitationskliniken erhielten von der Projektgruppe hierzu die Langversion des Fragebogens mit allen erforderlichen Unterlagen (Fragebogen für Patienten und Ärzte, Einverständniserklärungen, Anschreiben, Ablaufplan) in ausreichender Zahl zugeschickt. Die Kliniken verteilten die Fragebogen konsekutiv bei allen aufgenommenen Patienten, bis die vereinbarte Anzahl der Fragebogen erreicht war. Bis auf eine Klinik fand eine vergleichbare Erhebung bei allen Befragten auch am Ende der Rehabilitation (T2) statt.

In zwei Kliniken konnten zusätzlich katamnestische Befragungen ein Jahr nach Beendigung der Rehabilitation (T3) durchgeführt werden, wobei die Patienten, die einer entsprechenden Befragung zugestimmt hatten, von der Universität Hamburg aus angeschrieben wurden und den Fragebogen portofrei wieder zurücksenden konnten.

In einer Rehabilitationsklinik konnte eine Projektmitarbeiterin vor Ort die Datenerhebungen organisieren und durchführen. Hier wurde eine zusätzliche Erhebung vor der Rehabilitation (T0) durchgeführt, in dem die Patienten den Fragebogen SIBAR mit den Informationsunterlagen der Klinik etwa 4 Wochen vor Rehabilitationsbeginn zugesandt bekamen. Die Unterlagen sendeten die Patienten an die Klinik zurück. Mit dieser Erhebung sollte die Reteststabilität des Fragebogens getestet werden.

In allen beteiligten Rehabilitationskliniken fand am Ende der Rehabilitation die Befragung des behandelnden Rehabilitationsarztes statt.

**Tabelle 5: Fallzahlen der Erhebungen in den Reha-Kliniken**

Reha-Einrichtung	Indikation	T0	T1	T2	T3	Arzt
Curschmann-Klinik Timmendorfer Strand	Kardiologie, Angiologie, Diabetes (Kardiologie II)	-	112	53	-	89
Klinik für Psychosomatik Bad Segeberg	Psychosomatik	159	270	97	194	269
Sonnenberg-Klinik Bad Soden-Allendorf	Onkologie, Hämatologie, Immunologie	-	105	-	-	126
Werra Rehabilitationsklinik Bad Soden-Allendorf	Orthopädie, Atemwegs-, Herz-Kreislaufkrankung (Orthopädie II)	-	101	91	-	108
Drei-Burgen-Klinik Münster	Orthopädie (Orthopädie I)	-	267	211	122	267
Drei-Burgen-Klinik Münster	Kardiologie (Kardiologie I)	-	274	213	102	274

Nach Ende der Rehabilitation erhielten wir von den beteiligten Kliniken für alle Patienten, die ihr entsprechendes Einverständnis erklärt hatten, eine anonymisierte und codierte Kopie der Deckblätter des Entlassberichtes.

Die Rücklaufquoten variierten beträchtlich, eine Klinik musste aufgrund geringer erreichter Fallzahlen, insbesondere zum zweiten Messzeitpunkt aus der Auswertung ausgeschlossen werden. Die Tabelle 5 zeigt die Kliniken, Indikationen, Fallzahlen und Rücklaufquoten.

Insgesamt konnten 1292 Rehabilitanden befragt werden.

### 4.3 Stichprobenbeschreibung

#### 4.3.1 Erhebungen über die Rentenversicherungen

Die Gesamtstichprobe aller RV<sup>4</sup> setzt sich zu einem Drittel aus Frauen, zu zwei Dritteln aus Männern zusammen. Das Durchschnittsalter beträgt 47 Jahre, wobei die Versicherten der RV RP mit einem mittleren Alter von 46 Jahren die jüngste, die Versicherten der RV H mit einem mittleren Alter von knapp 48 Jahren die älteste Gruppe darstellen. Hinsichtlich der Geschlechtsverteilung unterscheiden sich die drei RV nicht. Fast drei Viertel der Befragten weisen einen Hauptschulabschluss auf. Hier zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen RV. Tabelle 6 fasst die soziodemographischen Variablen zusammen.

Es zeigen sich zwar insbesondere für den Schulabschluss statistisch bedeutsame Unterschiede, wie die Tabelle zeigt, kann hinsichtlich der soziodemographischen Zusammensetzung jedoch von einer Strukturgleichheit der einzelnen Kostenträger ausgegangen werden. Die folgenden Analysen basieren daher zunächst auf dem Gesamtdatensatz.

**Tabelle 6: Soziodemographische Merkmale der einzelnen Stichproben**

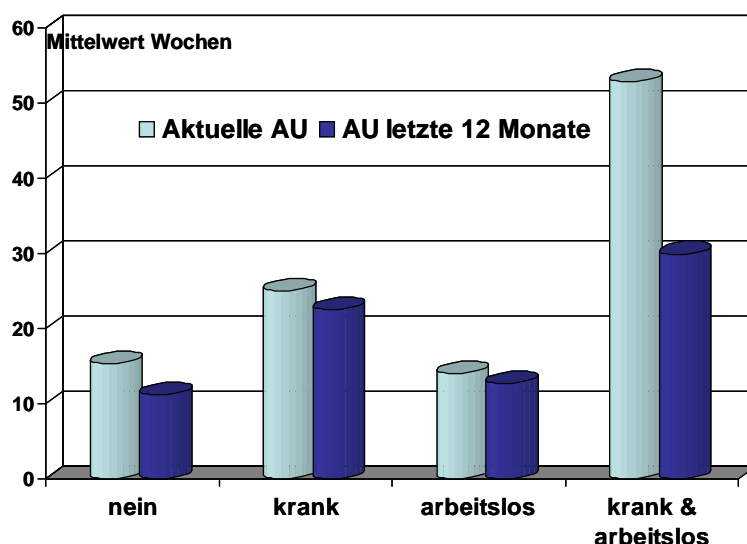
Rentenversicherung	Geschlecht (% w)	Alter MW	Schule % HS <sup>1</sup>
DRV Hamburg	33.7	47.3	73.6
DRV Schleswig-Holstein	37.4	47.5	64.1
DRV Rheinland-Pfalz	31.6	46.2	76.6
DRV Braunschweig-Hannover	35.5	47.7	69.6
p	0.14	0.25	< 0.01
Gesamt	34.8	47.1	72.4

<sup>1</sup> HS: Hauptschule

### Berufliche Situation zum Befragungszeitpunkt

Die Probanden der Gesamtstichprobe sind mehrheitlich berufstätig (75%), knapp ein Viertel (22%) sind arbeits-/erwerbslos. Definiert man Langzeitarbeitslose als Erwerbspersonen, die seit mindestens 12 Monaten arbeitslos sind, befinden sich in unserer Stichprobe wenigstens 63 Betroffene (9%). Von den Berufstätigen sind mehr als die Hälfte ganztags beschäftigt, 10 Prozent arbeiten stundenweise. 22 Personen (0.6%) beziehen eine Rente aufgrund verminderter Erwerbsfähigkeit.

**Abbildung 1: AU-Zeiten und Arbeitslosigkeit in den letzten 5 Jahren (Antragsteller)**



Eine aktuelle Krankschreibung wird von knapp der Hälfte der Befragten angegeben. Zwei Drittel dieser Personen sind drei Monate und länger krankgeschrieben.

<sup>4</sup> Datentechnisch unterschieden wir in DRV Schleswig-Holstein, DRV Hamburg, DRV Rheinland-Pfalz, DRV Braunschweig-Hannover

Im Mittel liegt die Dauer der Arbeitsunfähigkeit bei 4.6 Monaten. Die durchschnittliche Arbeitsunfähigkeit im vergangenen Jahr beträgt bei den Personen die krankgeschrieben waren (92%), 13 Wochen, drei Prozent geben eine ganzjährige Krankschreibung an. Immerhin 13 Prozent der Befragten waren in den letzten fünf Jahren länger als 6 Monate krankgeschrieben. Erwartungsgemäß zeigt sich eine lineare Beziehung zwischen Krankschreibung und Arbeitslosigkeit in den letzten fünf Jahren und der Dauer der aktuellen als auch der AU-Dauer in den letzten 12 Monaten.

Mit Blick auf die AU-Zeiten und Arbeitslosigkeit sind Frauen weniger häufig betroffen, allerdings weisen Frauen, die aktuell krankgeschrieben deutlich längere AU-Zeiten auf. Die Unterschiede sind allerdings statistisch nicht bedeutsam. Hinsichtlich länger zurück liegender Arbeitsunfähigkeit unterscheiden sich die Geschlechter nicht.

#### 4.3.2 Erhebungen in den Rehabilitationskliniken

Die Unterschiede im Klientel der Kliniken sind erwartungsgemäß deutlich, da die Kliniken unterschiedliche Indikationsbereiche aufweisen und in unterschiedlichem Umfang von ehemaligen Arbeiter- und Angestelltenversicherungen belegt werden.

In der Gesamtstichprobe aller Patienten in den Kliniken befinden sich etwa die Hälfte Frauen, wobei die Anteile zwischen 12 und 73 Prozent schwanken. Das Durchschnittsalter beträgt 48 Jahre und liegt damit vergleichbar dem in der Stichprobe der Antragsteller. In Tabelle 7 sind die soziodemographischen Variablen zusammenfasst.

Auch die Schulbildung variiert zwischen den Kliniken erheblich, die Quoten der Patienten mit Hauptschulabschluss reichen hier von 17 bis 76 Prozent.

**Tabelle 7: Soziodemographische Merkmale der einzelnen Stichproben**

Reha-Einrichtung	Geschlecht (% w)	Alter	Schulbildung <sup>1</sup>	Berufsstatus <sup>2</sup>
Bad Segeberg, Psychosomatik	73	45.2	26	73
Klinik Sonnenberg, Onkologie	73	48.5	17	88
Werra-Klinik, Orthopädie	56	49.8	34	95
Drei-Burgen-Klinik, Orthopädie	30	48.0	74	80
Drei-Burgen-Klinik, Kardiologie	12	51.7	76	76
Curschmann-Klinik, Kardiologie	25	50.2	20	92
p	<0.01	<0.01	< 0.01	< 0.01
Gesamtanteil in %	45	48.9	41	84

<sup>1</sup> Prozentanteil Hauptschule

<sup>2</sup> Prozentanteil Erwerbstätige

Der überwiegende Teil der Befragten ist berufstätig, die Arbeitslosenquoten reicht von etwa 5 bis 21 Prozent, dabei finden sich die höchsten Quoten (trotz der deutlich höheren Bil-

ungsquote) in der psychosomatischen Fachklinik und der Drei-Burgen-Klinik, die stark von Versicherten der ehemaligen Arbeiterrentenversicherung belegt wird.

### **Berufliche Situation zum Befragungszeitpunkt**

Der überwiegende Teil der befragten Patienten in den Rehabilitationskliniken ist berufstätig (81%), 14% sind arbeits-/erwerbslos. Der Anteil der Langzeitarbeitslose mit mindestens 12 Monaten Arbeitslosigkeit liegt bei 6.6 %.

Von den Berufstätigen sind drei Viertel der Befragten (75%) vollzeit, d.h. mindestens 35 Std./Woche beschäftigt. Der entsprechende Anteil liegt in den beiden kardiologischen Reha-Klinik mit 85% am höchsten. In den beiden Kliniken mit den höchsten Anteilen weiblicher Patienten liegen die Anteile deutlich niedriger, in der psychosomatischen Klinik mit 57% und in der onkologischen Reha-Klinik bei 60%.

Dreizehn Personen (1.3%) beziehen eine Rente aufgrund verminderter Erwerbsfähigkeit. 53% der Befragten geben eine Krankschreibung unmittelbar vor Aufnahme in die Rehabilitation an.

Die durchschnittliche Arbeitsunfähigkeit im vergangenen Jahr liegt in der Gesamtstichprobe bei 11 Wochen, dabei weist die Curschmann-Klinik (Kardiologie) mit durchschnittlich 5.4 Wochen die niedrigste Dauer, die onkologische Klinik mit 21 Wochen die längste Dauer auf.

21 Prozent der Befragten waren in den letzten fünf Jahren länger als 6 Monate krankgeschrieben. Erwartungsgemäß weist auch hier die onkologische Klinik mit 57% den höchsten Anteil auf, gefolgt von der psychosomatischen Klinik mit 23% und einer kardiologischen Reha-Klinik (Drei-Burgen-Klinik) mit 18%, während der Anteil bei der kardiologischen Curschmann-Klinik lediglich bei 6% liegt.



## 5 Konstruktion der Endversion des Fragebogens

Im Folgenden wird das Vorgehen bei der Zusammenstellung der Endversion des Fragebogens beschrieben.

Wie bereits erwähnt dient SIBAR im Wesentlichen drei Funktionen:

- Als Screening-Instrument soll es trägerseitig bei der Zuweisungssteuerung Verwendung finden können, indem Antragsteller mit spezifisch berufsbezogenem Behandlungsbedarf identifiziert werden können.
- Klinikintern soll SIBAR zu einer Optimierung der Behandlungssteuerung beitragen, indem Versicherten mit Bedarf für spezifische berufsbezogene Angebote den entsprechenden Behandlungsangeboten zielgenau zugewiesen werden können.
- Und schließlich soll mithilfe von SIBAR klinikintern und –übergreifend eine Datengrundlage zum Bedarf an (verschiedenen) berufsbezogenen Behandlungsangeboten geschaffen werden können, um so eine bedarfsgerechte Planung und Entwicklung berufsbezogener Behandlungsangebote leisten zu können.

Um diese drei Funktionen zu erfüllen, enthält SIBAR drei Bedarfselemente:

- **Sozialmedizinisches Risiko (Frühberentungsrisiko):** Nach unserer Auffassung besteht ein besonderer berufsbezogener Behandlungsbedarf, wenn berufstätige Versicherte ein erhöhtes Risiko für eine Frühberentung und für eine nicht erfolgreiche berufliche Wiedereingliederung nach der Rehabilitation aufweisen. Bei solchen Risikokonstellationen sollte im Rahmen der Rehabilitation in jedem Fall detailliert die berufliche Situation bearbeitet werden.
- **Berufliches Belastungsprofil:** Eine Indikation für spezifische berufsbezogene Maßnahmen ergibt sich unserer Auffassung nach ebenfalls, wenn Versicherte oder Rehabilitanden ihre berufliche Situation insgesamt subjektiv als belastend erleben. In solchen Fällen muss bei Vorliegen von krankheitsbedingten Einschränkungen damit gerechnet werden, dass Versicherte sich nicht vorstellen können, ihre Tätigkeit weiter auszuüben.
- **Versichertenbedürfnis nach berufsbezogenen Behandlungsangeboten:** Schließlich halten wir auch das subjektive Bedürfnis von Versicherten nach berufsbezogenen Therapieangeboten für ein wichtiges Bestimmungsstück des berufsbezogenen Behandlungsbedarf.

Alle drei Bedarfselemente sind u.E. für sich genommen keine notwendigen Voraussetzungen für den berufsbezogenen Bedarf. Z.B. kann fehlende subjektive Bedürftigkeit auch mit mangelnder Information oder Motivation der Betroffenen zusammenhängen, obwohl berufsbezogene Behandlungsangebote sinnvoll wären. Auch das subjektive berufliche Belastungserle-

ben alleine ist kein notwendiges Bestimmungsstück, wenn etwa Versicherte vorhandene berufliche Belastungen nicht empfinden, diese aber trotzdem zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen und dann Möglichkeiten von Coping-Aktivitäten oder kompensatorischem Verhalten eingeschränkt sind. Schließlich kann ein berufsbezogener Behandlungsbedarf bei Vorliegen beruflicher Belastungen oder eines subjektiven Behandlungsbedarfs auch ohne manifestes sozialmedizinisches Risiko bestehen, wenn entsprechende rehabilitative Angebote prophylaktisch verstanden werden.

Daher sollen die drei Bedarfselemente zunächst als unabhängige Größen ausgewertet werden.

SIBAR soll als Screening-Instrument nach unserem Verständnis mit möglichst geringem zeitlichem Aufwand bearbeitbar, für die Zielpopulation von Antragstellern und Rehabilitanden aller Versicherungsträger gut verständlich und für die Anwender leicht berechenbar und interpretierbar sein.

Letztere Vorgabe verbietet es u.a., komplexe Berechnungsformeln z.B. auf der Basis regressionsanalytischer Verfahren bei der Berechnung des Index für den Behandlungsbedarf zu nutzen.

SIBAR soll als Verfahren einen kurzen Überblick über wichtige bedarfsrelevante Daten zum Versicherten liefern.

Demographische Daten zum Geschlecht, zum Alter, zur aktuellen Erwerbssituation (berufstätig, Art und Umfang der Tätigkeit, Arbeitslosigkeit, Ausbildung) sowie zum höchsten Schulabschluss liefern zunächst einen Überblick über die grundlegende Personenmerkmale und die aktuelle Erwerbssituation.

Für die Zusammenstellung der drei Bedarfselemente wurde das nachfolgend beschriebene Vorgehen gewählt. Es wird getrennt für die drei Bereiche vorgestellt.

## **5.1 SIBAR I: Sozialmedizinischer Risikoindex**

Zunächst wurden auf der Basis der Daten der Antragsteller geprüft, welche Items zu einer statistisch signifikanten Vorhersage des Frühberentungsrisikos beitragen.

Als vorherzusagende Variable wird das Antragsverhalten für eine Frühberentung im Zeitraum bis maximal 18 Monate nach Ende der Rehabilitation herangezogen, wie es über die Rentenversicherungen Nord und Rheinland-Pfalz für die befragten Versicherten erfasst wurde. Versicherte, die bereits vor der Rehabilitation einen Rentenantrag gestellt hatten, wurden aus den Berechnungen herausgenommen. Insgesamt liegen Information für Rentenantragstellungen nach der Rehabilitation für 1760 Versicherte der Rentenversicherungen Rheinland-Pfalz und Rentenversicherung Nord vor. Davon haben 159 (9%) nach der Rehabilitation einen Frühberentungsantrag gestellt.

Tabelle 8: Zusammenhänge zwischen SIBAR-Items und der Rentenantragstellung

	Rentan- trag	Pear- son	chi-Quadrat- Test Phi	t-Wert (p)	Std. can. Disk. Coeff.
<b>Aktuelle Dauer der AU in Wochen</b>		<b>.073</b>	<b>.317</b>	<b>3.03</b>	<b>n.s.</b>
<b>(krankawo)</b>	p (2-seitig)	.003	<.001	.003	
	N	1704	1704	1704	
<b>AU in Wochen / letzte 12 Monate</b>		<b>.245</b>	<b>.356</b>	<b>8.07</b>	<b>n.s.</b>
<b>(krank12m)</b>	p (2-seitig)	.000	<.001	<.001	
	N	1654	1654	1654	
<b>Arbeitslosigkeit Wo/letzte 12 Mon</b>		.116	<b>.223</b>	3.56	<b>.35</b>
<b>(AL12m)</b>	p (2-seitig)	.000	<.001	.001	
	N	1609	1609	1609	
<b>Wann wieder arbeiten können ?</b>		<b>.331</b>	<b>.352</b>	<b>11.50</b>	<b>.52</b>
<b>(wannew)</b>	p (2-seitig)	.000	<.001	<.001	
	N	1343	1343	1343	
<b>Mehr als 6 M arbeitslos letzte 5 J</b>		.078	.078	2.75	<b>n.s.</b>
<b>(j5alre)</b>	p (2-seitig)	.001	.001	<.007	
	N	1732	1732	1732	
<b>Mehr als 6 M krank letzte 5 Jahre</b>		.206	.206	6.47	<b>.39</b>
<b>(j5kkre)</b>	p (2-seitig)	.000	<.001	<.001	
	N	1732	1732	1732	
<b>jetzige berufl. Leistungsfähigkeit</b>		<b>.228</b>	<b>.244</b>	<b>9.17</b>	<b>n.s.</b>
<b>(Ableist)</b>	p (2-seitig)	.000	<.001	<.001	
	N	1707	1707	1707	
<b>Erwerbsfähigk. dauerh. gefährdet</b>		-.136	-.136	7.59	<b>n.s.</b>
<b>(GefErwa)</b>	p (2-seitig)	.000	<.001	<.001	
	N	1711	1711	1711	
<b>Beruf weiter ausüben können ?</b>		<b>-.238</b>	<b>-.252</b>	<b>10.15</b>	<b>n.s.</b>
<b>(erwzuku)</b>	p (2-seitig)	.000	<.001	<.001	
	N	1718	1718	1718	
<b>Bis Rentenalter berufstätig ?</b>		.119	.119	5.53	<b>n.s.</b>
<b>errRente</b>	p (2-seitig)	.000	<.001	<.001	
	N	1666	1666	1666	
<b>Überlegungen Rentenantrag</b>		<b>.308</b>	<b>.308</b>	<b>11.63</b>	<b>.39</b>
<b>(rentbegeh)</b>	p (2-seitig)	.000	<.001	<.001	
	N	1696	1696	1696	
<b>Beschwerden u. berufl. Belastung ?</b>		.001	.001	.038	<b>n.s.</b>
<b>ZusGesBB</b>	p (2-seitig)	.970	.970	.970	
	N	1695	1695	1695	
<b>Zufriedenheit mit berufl. Situation</b>		.012	.029	.510	<b>n.s.</b>
<b>Zufarb</b>	p (2-seitig)	.610	.843	.610	
	N	1716	1716	1716	
<b>Gefahr Arbeitsverlust betrieblich</b>		.014	.014	.454	<b>n.s.</b>
<b>dArbverl</b>	p (2-seitig)	.650	.649	.650	
	N	1050	1050	1050	
<b>Gefahr Arbeitsverlust Krankheit</b>		.105	.105	3.77	<b>.27</b>
<b>dArbverl</b>	p (2-seitig)	.000	.000	.000	
	N	1242	1242	1242	

Zunächst wurden mit Ausnahme der o.g. demographischen und berufsbezogenen Grunddaten und der Fragen zur beruflichen Belastung/Zufriedenheit (siehe SIBAR II) sowie der Fra-

gen zum Bedarf an berufsbezogenen Therapieangeboten (siehe SIBAR III) alle Variablen des SIBAR für die Bildung des Indexes I herangezogen, die einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage des späteren Frühberentungsantrages leisten. Hierzu wurden Pearson- und Phi-Korrelationen auf der Basis von Chi<sup>2</sup>-Tests, dann t-Tests gerechnet, wobei die Gruppe der Versicherten mit Frühberentungsantrag nach der Reha mit denen ohne Frühberentungsantrag verglichen wurden. Tabelle 8 auf der vorhergehenden Seite zeigt die Ergebnisse der Korrelationen und t-Tests.

Erwartungsgemäß korreliert die Frage nach der Intention zur Frühberentung deutlich mit dem tatsächlichen Antragsverhalten. Noch etwas höher fällt der Zusammenhang mit der Frage nach dem erwarteten Zeitpunkt der Rückkehr an den Arbeitsplatz aus. Vergleichsweise schwach ist der Zusammenhang mit der Frage nach der aktuellen Krankschreibung zum Befragungszeitpunkt.

In einem weiteren Schritt wurde eine Diskriminanzanalyse gerechnet, wobei aufgrund der geringen Fallzahlen der Rentenantragsteller die empirische Verteilung als a' priori Wahrscheinlichkeit berücksichtigt wurde. Alle Variablen, die den o.g. Analysen zufolge signifikant mit der Rentenantragstellung korrelieren, wurden nach der Methode der schrittweisen Selektion nach der Methode der Minimierung von Wilk's Lambda ausgewählt (Brosius & Brosius 1995, S. 797 ff). Kriterium für die Aufnahme einer Variablen ist eine Signifikanz des F-Wertes von  $p < .05$ , für den Ausschluss von  $p < .10$ . Insgesamt liegt die Trennkraft der Diskriminanzfunktion bei  $\lambda = .83$ , der kanonische Korrelationskoeffizient bei  $.42$ . Die Varianz der Messwertverteilung zwischen den Gruppen wird damit zu 18% durch die Variablen im Modell erklärt. Dabei tragen die in der Tabelle mit den Werten für die standardisierten Canonischen Diskriminanzfunktionskoeffizienten versehenen Variablen zur Vorhersage des Frühberentungsantrages bei.

In einem letzten Schritt wurde eine logistische Regressionsanalyse gerechnet, als abhängige Variable ging die Frühberentung, als unabhängige Variablen gingen wiederum alle Variablen ein, die den o.g. Analysen zufolge signifikant mit der Rentenantragstellung korrelieren. Die Aufnahme der Variablen erfolgte in einem Block. Die nachfolgende Tabelle 9 zeigt die Ergebnisse.

Bei der Auswahl der Variablen, die dann in den Index SIBAR I eingehen, wurden die Ergebnisse der o.g. Analysen und inhaltliche Überlegungen berücksichtigt.

So wurden die Items der SPE-Skala berücksichtigt, weil sie sich in sehr großen Stichproben als relevant erwiesen hatten. Die Frage nach der Dauer der aktuellen Krankschreibung in Wochen wurde in den Index aufgenommen, weil sie für Fragen der Aussteuerung (Beendigung der Zahlung von Krankengeld aufgrund einer Erkrankung) und die entsprechende Therapieplanung von Bedeutung ist.

Darüber hinaus wurden aus jeder der o.g. Analysemethoden die 6 Variablen berücksichtigt, die die höchste Vorhersagekraft für das Berentungsgeschehen hatten bzw. die sich als signifikant erwiesen haben.

**Tabelle 9: Regression der Frühberentung auf das sozialmedizinische Risiko**

		Regressions- koeffizient B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Schritt 1(a)	krankawo	-.013	.022	.340	1	.560	.987
	krank12M	.043	.023	3.619	1	.057	1.044
	AL12M	-.024	.017	1.911	1	.167	.976
	wannerw	.215	.132	2.645	1	.104	1.240
	j5alre(1)	-1.076	.629	2.926	1	.087	.341
	j5krre(1)	-.620	.455	1.856	1	.173	.538
	ABLeist	.398	.567	.491	1	.483	1.488
	GefErwa(1)	.480	.684	.492	1	.483	1.616
	Erwzuku	-.482	.252	3.655	1	.056	.618
	errRente(1)	.561	.591	.900	1	.343	1.752
	<b>rentbegeh</b>	1.541	.548	7.911	1	<b>.005</b>	4.671
	<b>drarblgesund(1)</b>	1.205	.481	6.280	1	<b>.012</b>	3.335
	Konstante	-4.052	2.083	3.785	1	.052	.017

1 kategorial codierte Variablen

Auf der Basis dieser Analysen wurden dann zunächst folgende 11 Variablen ausgewählt, die in die weiteren Auswertungen zur Entwicklung des sozialmedizinischen Risikoindex eingehen sollten.

**Tabelle 10: Variablen des Risikoindex**

Variable	Kennzeichnung
1. Überlegungen der Versicherten, einen Rentenantrag zu stellen	rentbegeh
2. Aktuelle Krankschreibung, Dauer in Wochen	krankawo
3. Fehlzeiten in den letzten 12 Monaten in Wochen	krank12M
4. Fehlzeiten von mehr als 6 Monaten in den letzten 5 Jahren	j5kkre
5. Arbeitslosigkeit in den letzten 12 Monaten in Wochen	AL12M
6. Aktuelle berufliche Leistungsfähigkeit	ableist
7. Versicherteneinschätzung, wie schnell sie nach Reha wieder in das Berufsleben einsteigen können	wannerw
8. Zukunftserwartung: berufliche Tätigkeit weiter ausüben können	erwzuku
9. Versicherteneinschätzung, ob durch den derzeitigen Gesundheitszustand die Erwerbsfähigkeit dauerhaft gefährdet ist	Geferwa
10. Versicherteneinschätzung, ob aus gesundheitlichen Gründen die Gefahr besteht, die Arbeit zu verlieren	drarblgesund
11. Versicherteneinschätzung, ob sie angesichts ihres Gesundheitszustandes und der beruflichen Leistungsfähigkeit das Rentenalter erreichen können	errRente

Um einen möglichst einfachen Modus zur Berechnung des Risikoscores erstellen zu können, wurden für jede dieser Variablen die Wertebereiche bestimmt, ab denen von einem erhöhten Risiko für einen Frühberentungsantrag auszugehen ist.

Hierzu wurden Kreuztabellen zwischen der jeweiligen Variablen und dem Frühberentungsantrag erstellt. Dabei wurde überprüft, ab welchen Werten sich das Frühberentungsrisiko deutlich verändert. Dabei wurde als geringes Risiko eine Frühberentungswahrscheinlichkeit von unter 5 % angesehen, als mittleres Risiko von etwa 10 % und als hohes Risiko von etwa 25%.

Die Variablen wurden dann so gruppiert, dass eine möglichst eindeutige Risikoverteilung in diesem Sinne gegeben ist.

Die folgenden Tabellen 11 bis 13 zeigen die Häufigkeitsverteilungen für die Ausprägungen der einzelnen Variablen in den Risikoklassen und die Wahrscheinlichkeit eines Frühberentungsantrages (die Prozentangabe bezieht sich auf die Zahl der Fälle in dieser Variablenausprägung, die in den 18 Monaten nach der Rehabilitation einen Rentenantrag gestellt haben). In der letzten Spalte ist der numerische Wert aufgeführt, der der Variable in dieser Risikoklasse im Rahmen des Index zugewiesen wird. In den Fällen, in denen eine Variable nur zwei Ausprägungen hat, wird anhand des Risikos für eine Frühberentung entschieden, welcher Risikoklasse die entsprechende Ausprägung zuzuordnen ist. Daher sind für dichotome Variable einzelne Risikoklassen nicht besetzt.

**Tabelle 11: geringes Risiko**

Variable	Ausprägung	% (von Nges)	% Risiko Frühberentung	Wert
rentbegehr	„nein“	73.9% (2135)	4.0%	0
krankawo	max. 5 Wo	63.9% (2146)	4.7%	0
krank12M	max. 5 Wo	44.5% (2070)	3.3%	0
j5kkre	„nein“	83.9% (2178)	6.5%	0
al12m	max. 5 Wo	81.7% (2008)	6.5%	0
ableist	„voll leistungsfähig“	6.2% (2147)	1.9%	0
wannerw	„sofort“	33.7% (1707)	1.5%	0
erwzuku	„ja, bestimmt“	20.3% (2167)	1.5%	0
Geferwa	„nein“	33.5% (2155)	3.4%	0
drarbverlgesund	„nein“	20.3% (2167)	6.4%	0
errRente	„ja“	41.2% (2097)	5.2%	0

Zwei Variablen, deren Vorhersagekraft für die Rentenantragstellung nur sehr gering ist (Versicherteneinschätzung, ob sie angesichts ihres Gesundheitszustandes und der beruflichen Leistungsfähigkeit das Rentenalter erreichen können und Versicherteneinschätzung, ob durch den derzeitigen Gesundheitszustand die Erwerbsfähigkeit dauerhaft gefährdet ist), wurden jeweils mit nur einem halben Punkt in den Index aufgenommen. Zwei Variablen, deren Vorhersagekraft für die Rentenantragstellung sehr hoch ist (Versicherteneinschätzung, wie schnell sie nach Reha wieder in das Berufsleben einsteigen können und Überlegungen der

Versicherten, einen Rentenantrag zu stellen), wurden mit dem doppelten Punktwert in den Index aufgenommen.

**Tabelle 12: mittleres Risiko**

Variable	Ausprägung	% (von Nges)	% Risiko Frühberentung	Wert
rentbegehrt	-	-	-	-
krankawo	mind. 6 Wo – 25 Wo	25.7% (2146)	11.6%	1
krank12M	mind. 6 Wo – 25 Wo	42.7% (2070)	9.3%	1
j5kkre	-	-	-	-
al12m	mind. 6 Wo – 25 Wo	6.6% (2008)	14.0%	1
ableist	„eingeschränkt leistungsfähig“	69.6% (2147)	5.7%	1
wannerw	„1“ – „12 Monaten“	53.8% (1707)	8.2%	2
erwzuku	„vielleicht ja“- „vielleicht nicht“	66.0% (2167)	8.4%	1
Geferwa	„ja“	66.5% (2155)	11.6%	0,5
drarbverlgesund	„ja“	45.7% (2167)	12.5%	1
errRente	„nein“	58.8% (2097)	12.2%	0.5

Die Tabellen sind folgendermaßen zu lesen. 74% der Versicherten in der Gesamtstichprobe der Antragsteller gaben im SIBAR-Bogen an, sich zum Befragungszeitpunkt vor der Rehabilitation nicht mit dem Gedanken an einen Rentenantrag zu tragen (rentbegehrt). Von diesen Versicherten hatten dann 4% achtzehn Monate nach der Rehabilitation dennoch einen Rentenantrag gestellt. Versicherte, die im SIBAR-Bogen angegeben haben, sich nicht mit dem Gedanken an einen Rentenantrag zu tragen, erhalten im Risikoindex SIBAR I den Wert „0“.

**Tabelle 13: hohes Risiko**

Variable	Ausprägung	% (von Nges)	% Risiko Frühberentung	Wert
rentbegehrt	„ja“	26.1% (2135)	24.5%	4
krankawo	26 Wo und mehr	10.4% (2146)	25.1%	2
krank12M	26 Wo und mehr	12.9% (2070)	26.8%	2
j5kkre	„ja“	16.1% (2178)	22.9%	2
al12m	26 Wo und mehr	11.8% (2008)	15.3%	2
ableist	„gar nicht leistungsfähig“	24.2% (2147)	22%	2
wannerw	„gar nicht mehr“	12.4% (1707)	34.5%	4
erwzuku	„sicher nicht“	13.8% (2167)	26.1%	2
Geferwa	-	-	-	-
drarbverlgesund	-	-	-	-
errRente	-	-	-	-

Auf der Grundlage dieser Variablen wird der Gesamtindex des SIBAR I additiv gebildet. Die Variablen werden mit ihrem jeweiligen Punktwert zu einem Gesamtindex addiert.

Schließlich wurde für jede Variable mittels des Chi-Quadrat-Tests noch einmal überprüft, ob sich durch deren Hereinnahme eine Erhöhung oder Minderung der Vorhersagekraft (phi-Wert) des Frühberentungsrisikos durch den Gesamtindex ergibt. Dabei wird durch die Herausnahme der beiden Variablen Fehlzeiten von mehr als 6 Monaten in den letzten 5 Jahren (j5kkre) und Versicherteneinschätzung, ob aus gesundheitlichen Gründen die Gefahr besteht, die Arbeit zu verlieren (drarbverlgesund) die Vorhersage genauer.

Für den Gesamtindex verbleiben demnach 9 Variablen im Gesamtindex, deren Wertebereich von 0-19 Punkten reicht. Es werden nur ganzzahlige Werte verwendet (keine Rundung).

Der SIBAR Index I korreliert insgesamt hochsignifikant mit dem Frühberentungsrisiko (phi=.55 (p<.01, N=1038).

Die folgende Tabelle 14 zeigt die Werteverteilung für den SIBAR I Index und das Frühberentungsrisiko für die einzelnen Werte und SIBAR-Risikoklassen.

**Tabelle 14: Verteilung der SIBAR I-Werte und des Frühberentungsrisikos**

SIBAR I	Häufigkeit in % (N=1282)		% Risiko Frühberentung (N=1038)	% Risiko Frühberentung (N=1038)
0	2.1 %	<b>72.4 %</b>	0 %	<b>2.1 %</b>
1	7.6 %		0 %	
2	9.7 %		1.0 %	
3	13.1 %		0.7 %	
4	9.3 %		1.9 %	
5	9.3 %		2.8 %	
6	11.2 %		1.7 %	
7	10.1 %		6.5 %	
8	4.4 %	<b>27.6 %</b>	11.1 %	<b>22.1 %</b>
9	3.0 %		19.4 %	
10	3.1 %		12.5 %	
11	3.0 %		6.5 %	
12	2.9 %		10.3 %	
13	2.5 %		29.2 %	
14	2.2 %		33.3 %	
15	2.7 %		13.6 %	
16	1.6 %		100.0 %	
17	0.9 %		75.0 %	
18	0.5 %		20.0 %	
19	0.7 %		60.0 %	



Werden aufgrund der SIBAR I Verteilung alle Versicherten mit einem deutlich erhöhten Risiko für einen späteren Frühberentungsantrag mit speziellen berufsbezogenen Interventionen angesprochen, erreicht man mit den Interventionen 78% der späteren Rentenantragsteller (vgl. Tabelle 15). Allerdings werden die entsprechenden Interventionen dann 78% der Versicherten angeboten, bei denen eine solche Intervention zumindest vor dem Hintergrund des Frühberentungsrisikos eigentlich nicht erforderlich gewesen wäre.

**Tabelle 15: SIBAR I Risikoklassen und Frühberentungsverhalten von Versicherten**

		Rentenantrag		Gesamt
		kein Rentenantrag nach Reha	Rentenantrag nach Reha"	
SIBAR I	gering	760	16	776
	hoch	204	58	262
Gesamt		964	74	1038

**Tabelle 16: Sensitivität und Spezifität von SIBAR I**

Positiv, wenn größer oder gleich	Sensitivität	1 - Spezifität
	1.000	1.000
0-1	1.000	.979
1-2	1.000	.895
2-3	.986	.789
3-4	.973	.649
4-5	.946	.545
5-6	.905	.437
6-7	.878	.315
7-8	.784	.212
8-9	.716	.170
9-10	.635	.144
10-11	.581	.115
11-12	.554	.085
12-13	.514	.058
13-14	.419	.040
14-15	.338	.028
15-16	.297	.008
16-17	.135	.008
17-18	.054	.006
18-19	.041	.002

Berechnet man mit Hilfe von ROC-Kurven das beste Verhältnis von Sensitivität und Spezifität, findet man es bei einem Wert ab 7 oder 8. Für das Screening-Instrument wird hier deshalb ein Cut-off-Wert von 8 vorgeschlagen. Demnach wird ein Bedarf an berufsbezogenen Interventionen angenommen, wenn Versicherte im SIBAR I einen Wert von mindestens 8 aufweisen. In diesem Fall liegt die Sensitivität bei 78%, die Spezifität bei 79%. Eine korrekte Reklassifikation des tatsächlichen Frühberentungsverhaltens alleine aufgrund des SIBAR I Wertes gelingt auf dieser Grundlage in 79% der Fälle.

## 5.2 SIBAR II: Beruflicher Belastungsindex

Beim zweiten Bestimmungsstück des Bedarfs für berufsbezogene Interventionen, dem beruflichen Belastungserleben, sind wir zunächst davon ausgegangen, dass Berufstätige einzelne Aspekte ihrer Tätigkeit sehr häufig als belastend erleben. Wenn kompensatorisch andere Bereiche der Berufstätigkeit als befriedigend erlebt werden, erscheint uns dies als noch keine zwingende Indikation für eine berufsbezogene Intervention. Dagegen wird ein spezieller Bedarf für berufsbezogene Interventionen dann angenommen, wenn das Belastungserleben auf den gesamten beruflichen Bereich generalisiert und die berufliche Situation insgesamt als sehr belastend eingeschätzt wird.

Daher geht in den SIBAR II zunächst die Gesamteinschätzung der beruflichen Belastung ein. Eine Gesamteinschätzung der beruflichen Situation als „sehr belastend“ wird als Indikator für eine hohe Bedürftigkeit an berufsbezogenen Interventionen angesehen wird, die Einschätzung als „eher erfüllend“ oder „sehr erfüllend“ als sehr geringe Bedürftigkeit. Die folgende Tabelle 17 zeigt die Verteilung der Antworthäufigkeiten.

**Tabelle 17: Verteilung der SIBAR II-Werte in der Stichprobe der Antragsteller (N=2067)**

SIBAR II	Insgesamt ist meine berufliche Situation für mich ...	Häufigkeit in % (N=2067)
0	„sehr erfüllend“ & „etwas erfüllend“ „teils/teils“ & „etwas belastend“	69.1% (N=1428)
1	„sehr belastend“	30.9% (N=639)

Die differenziertere Erfassung der beruflichen Belastungsprofile kann Kliniken und Trägern dazu dienen, den Bedarf für belastungsspezifische gezielte Interventionsangebote zu eruieren. Die Einschätzungen reichen hier von 0 = „nicht belastend“ über 1 = „etwas belastend“ bis 2 = „stark belastend“.

Die Ergebnisse zeigen, dass in der Stichprobe der Antragsteller indikationsübergreifend mehr als die Hälfte der Versicherte vor allem körperliche Anforderungen am Arbeitsplatz als stark belastend erleben, gefolgt von Stress und Ärger bei der Arbeit.

Der SIBAR II Wert korreliert mit den einzelnen Belastungsangaben zwischen  $r=.10$  bis  $r=.27$ .

**Tabelle 18: Verteilung der beruflichen Belastungen (N=2067)**

Variable	Belastungsinhalte	MW	s	N stark belastet, % (N-Gesamt)
körpAnf	körperlichen Anforderungen (z.B. schwere Arbeit, ungünstige Körperhaltung)	2,45	0,78	59,3 (2102)
StrÄanf	Stress und Ärger bei der Arbeit	2,04	0,95	36,8 (2098)
SorAanf	Sorge um den Arbeitsplatz	1,67	1,11	30 (2039)
DBAFanf	Doppelbelastung Arbeit und Haushalt/Familie	1,5	1,05	20.9 (2061)
Unterfanf	Unzureichende Auslastung, Unterforderung	0,59	0,84	4.0 (1962)
BKanfr	Ärger, Konflikte mit Kollegen o. Vorgesetzten, das Betriebsklima	1,41	1,09	19.3 (2072)
anerkanfr	Unangemessene Bezahlung, schlechte Aufstiegs-möglichkeiten, fehlende Anerkennung	1,41	1,12	21.0 (2068)

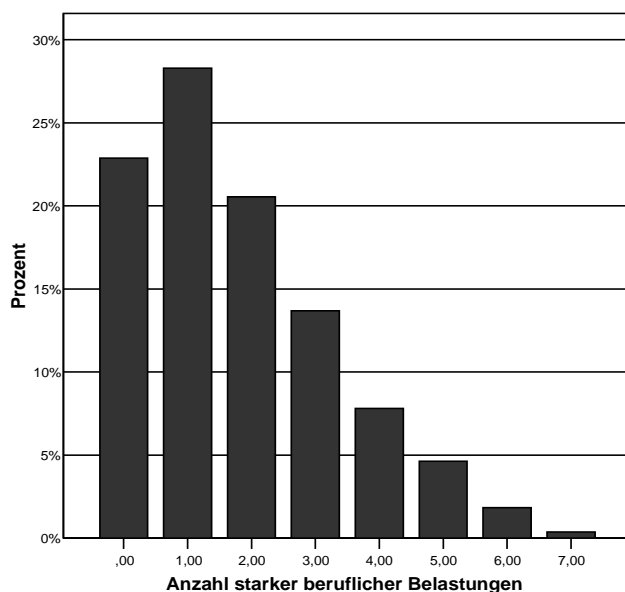
Dabei zeigen sich die deutlichsten Zusammenhänge mit Stress und Ärger am Arbeitsplatz, Sorge um den Arbeitsplatz und Ärger und Konflikten mit Kollegen und Vorgesetzten sowie fehlender Anerkennung bei der Arbeit, die geringsten mit Unterforderung und Doppelbelastung Arbeit und Haushalt.

**Tabelle 19: Korrelationen zwischen SIBAR II und beruflichen Belastungen (N≤2007)**

SIBAR II	körpAnfr	StrÄanf	SorAanf	DBAFanf	Unterfanf	BKanfr	anerkanfr
Pearson-Corr	.203	.262	.266	.160	.097	.220	.192
Signifikanz	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
N	2007	2007	1953	1974	1878	1986	1980

Die folgende Abbildung verdeutlicht die Häufigkeit, mit der Versicherte mehrere Berufsbereiche als sehr belastend erleben.

**Abbildung 2: Anzahl als belastend erlebter Arbeitsbereiche**



Die Ergebnisse bestätigen die eingangs aufgestellte Hypothese, wonach die überwiegende Mehrheit der Befragten (hier 77%) sich mindestens in einem der genannten Bereiche als sehr stark belastet beschreibt. Umgekehrt ist es sehr selten, dass Versicherte sich in allen sieben in der obigen Abbildung aufgeführten Belastungsbereichen als stark belastet bezeichnen. Die Anzahl der als sehr belastend bezeichneten Bereiche korreliert mit der Gesamteinschätzung der beruflichen Belastung hochsignifikant ( $r=.50$ ,  $p<.01$ ,  $N=2067$ ).

Abschließend wird geprüft, inwieweit die verschiedenen beruflichen Belastungen interkorrelieren und die Bildung von zusammenfassenden Unterskalen nahelegen.

Hierzu wurde eine Faktorenanalyse (Hauptkomponentenanalyse mit anschließender Varimax-Rotation) durchgeführt. Nach dem Eigenwertkriterium ergeben sich 2 Faktoren, wobei ein Faktor die körperlichen Belastungen und Unterforderungen, ein zweiter die übrigen Belastungen repräsentiert. Durch die beiden Faktoren werden 51% der Gesamtvarianz erklärt.

**Tabelle 20: Faktorenanalyse über die Belastungsbereiche (N=1849)**

	Komponente	
	1	2
körperliche Anforderungen	.288	<b>.779</b>
Stress & Ärger	<b>.733</b>	.102
Sorge um Arbeitsplatz	<b>.640</b>	.086
Doppelbelastung	<b>.484</b>	.018
Unterforderung	.357	<b>-.615</b>
Ärger mit Kollegen	<b>.761</b>	-.161
Bezahlung, Anerkennung	<b>.724</b>	-.145

Bei diesem Extraktionsmuster wird daher auf die Bildung von Unterskalen verzichtet.

### 5.3 SIBAR III: Subjektiver berufsbezogener Behandlungsbedarf

Als drittes Bestimmungselement des berufsbezogenen Behandlungsbedarfs in der medizinischen Rehabilitation wird die Selbsteinschätzung der Versicherten im Hinblick auf den erwarteten Nutzen berufsbezogener Behandlungsangebote für die eigene Problemsituation genutzt.

Die folgende Tabelle 21 zeigt die Verteilung der Antworthäufigkeiten auf die drei Bedarfsklassenklassen.

Auch hier wurde differenzierter erfasst, wie sich der Bedarf auf verschiedene berufsbezogene Angebote verteilt. Die Einschätzungen reichen hier von 0 = „nicht hilfreich“ über 1 = „etwas hilfreich“ bis 2 = „sehr hilfreich“.

**Tabelle 21: Verteilung der SIBAR III-Werte in der Stichprobe der Antragsteller (N=1862)**

SIBAR III	Wären während der Rehabilitation Therapieangebote zum Thema „Beruf“ für Sie persönlich hilfreich ...	Häufigkeit in % (N=1862)
0	„nicht oder etwas hilfreich“	64.3 (N=1197)
1	„sehr hilfreich“	35.7 (N=665)

Dabei zeigt sich zunächst, dass große Anteile der befragten Versicherten einen deutlichen Bedarf an berufsbezogenen Therapieangeboten in der medizinischen Rehabilitation sehen. Dieser zeigt sich insbesondere im Hinblick auf Hilfestellungen zum Umgang mit den gesundheitlichen Beschwerden und Beeinträchtigungen speziell im Beruf, aber auch zur Testung, was die Betroffenen angesichts der Beeinträchtigungen noch leisten können.

**Tabelle 22: Bedarf für verschiedene berufsbezogene Angebote (N≤2010)**

Variable	Bedarfsbereiche	MW	s	% deutlicher Bedarf (N-Gesamt)
HAtest	Ausführliche Testung, was angesichts des Gesundheitszustandes im Beruf noch möglich ist	1.33	0.79	52.8 (1966)
HAstress	Hilfestellungen zum Umgang mit Stress, Ärger und Problemen bei der Arbeit	1.15	0.80	40.4 (1961)
HAbeschw	Hilfestellungen, um mit Beschwerden im Beruf besser zurechtzukommen	1.50	0.71	62.6 (2010)
HABerufll	Training der beruflichen Leistungsfähigkeit	1.20	0.79	43.1 (1928)
HABerat	Beratung bei sozial- und arbeitsrechtl. Problemen	1.13	0.85	43.9 (1938)
HABerAl	Hilfestellung bei der Suche nach beruflichen Alternativen	1.04	0.88	40.8 (1910)

Der SIBAR III Wert korreliert mit den einzelnen Bedarfsbereichen zwischen  $r=.26$  bis  $r=.39$ . Dabei zeigen sich die deutlichsten Zusammenhänge zum Bedarf an Testung der Leistungsfähigkeit und dem Training der beruflichen Leistungsfähigkeit sowie der Hilfe bei der Suche nach beruflichen Alternativen, ein vergleichsweise geringerer Zusammenhang mit dem Beratungsbedarf hinsichtlich sozial- und arbeitsrechtlicher Probleme.

**Tabelle 23: Korrelationen zwischen SIBAR III einzelnen Bedarfsbereichen (N≤1832)**

SIBAR III	HAtestr	HAstressr	HAbeschwr	HABerufllr	HABeratr	HABerAlr
Pearson-Corr	.368	.347	.264	.387	.305	.387
Signifikanz	.000	.000	.000	.000	.000	.000
N	1822	1827	1832	1805	1812	1792

Auch hier wurde eine Faktorenanalyse mit anschließender Varimax-Rotation durchgeführt. Die Ergebnisse legen eine Einfaktorenlösung nahe, die 41% der Gesamtvarianz erklärt. Auch hier wurde entsprechend auf die Bildung von zusammenfassenden Unterskalen verzichtet.

**Tabelle 24: Faktorenanalyse über die Bedarfsbereiche (N=1792)**

	Komponente
	1
Möglichkeiten im Beruf	.711
Umgang mit Stress	.511
Umgang mit Beschwerden	.585
Training berufl. Leistungsfähigkeit	.662
sozial,-arbeitsrechtl. Beratung	.630
berufliche Alternativen	.709

#### 5.4 Zusammenhänge zwischen den drei Bedarfsbereichen

Die drei Bestimmungselemente von SIBAR waren zunächst, wie eingangs dargestellt, als unabhängige Bedarfsbereiche konzipiert, zwischen denen nicht notwendigerweise enge Beziehungen bestehen müssen. Nachfolgend werden noch einmal die Häufigkeiten für SIBAR I – III auf der Basis der Stichprobe der Antragsteller gezeigt.

**Tabellen 25-27: Verteilungen der SIBAR Indices**

SIBAR I	Sozialmedizinisches Risiko	Häufigkeit in % (N=1282)
0	„kein Bedarf“	72.4% (N=928)
1	„Bedarf“	27.6% (N=354)

SIBAR II	Berufliche Belastungen	Häufigkeit in % (N=2067)
0	„kein Bedarf“	69.1% (N=1428)
1	„Bedarf“	30.9% (N=639)

SIBAR III	Berufsbezogene Therapie	Häufigkeit in % (N=1862)
0	„kein Bedarf“	64.3% (N=1197)
1	„Bedarf“	35.7% (N=665)

Die folgende Tabelle 28 zeigt die Korrelationen zwischen den drei SIBAR-Skalen.

**Tabelle 28: Korrelationen der SIBAR-Skalen**

		<b>SIBAR I</b>	<b>SIBAR II</b>	<b>SIBAR III</b>
<b>SIBAR I</b>	Pearson	1	<b>.336</b>	<b>.063</b>
	p (2-seitig)		.000	.033
	N	1282	1227	1142
<b>SIBAR II</b>	Pearson	<b>.336</b>	1	<b>.218</b>
	p (2-seitig)	.000		.000
	N	1227	2067	1798
<b>SIBAR III</b>	Pearson	<b>.063</b>	<b>.218</b>	1
	p (2-seitig)	.033	.000	
	N	1142	1798	1862

Wie erwartet korrelieren die drei Skalen nur mäßig miteinander. Dies verdeutlicht auch die nachfolgende Kreuztabelle, aus der abzulesen ist, wie häufig Versicherte in den drei Skalen übereinstimmend einen Bedarf aufweisen. Würden nur Versicherte für berufsbezogene Behandlungsangebote vorgesehen, die in allen drei Skalen einen hohen Bedarf aufweisen, erhielten lediglich 7% (N=77) der Befragten ein entsprechendes Angebot.

58% der Befragten weisen in mindestens einer der drei Skalen einen hohen Bedarf auf (N=642).

**Tabelle 29: Kreuztabelle der drei SIBAR-Skalen (N=1108)**

		<b>SIBAR II</b>		
<b>SIBAR III kein Bedarf</b>		kein Bedarf	Bedarf	N-Gesamt
	<b>SIBAR I</b> kein Bedarf	<b>466</b>	<b>76</b>	542
	Bedarf	<b>90</b>	<b>75</b>	165
	Gesamt	556	151	707
		<b>SIBAR II</b>		
<b>SIBAR III Bedarf</b>		kein Bedarf	Bedarf	N-Gesamt
	<b>SIBAR I</b> kein Bedarf	<b>194</b>	<b>90</b>	284
	Bedarf	<b>40</b>	<b>77</b>	117
	Gesamt	234	167	401
	Gesamt alle	790	318	1108

Wir schlagen für die Festlegung des Bedarfs an berufsbezogenen Maßnahmen folgende Handhabung der drei Indizes vor:

Bedarf an berufsbezogenen Angeboten besteht unserer Auffassung nach zunächst dann

- wenn das Risiko für eine Frühberentung erhöht ist **und** Versicherte selbst einen hohen Bedarf an berufsbezogenen Maßnahmen äußern **und/oder** Versicherte sich als allgemein beruflich stark belastet bezeichnen.
- wenn das Risiko für eine Frühberentung erhöht ist **und** Versicherte aber selbst weder Bedarf an entsprechenden Angeboten äußern noch eine allgemein hohe berufliche Belastung angeben. Zuvor wären jedoch **diagnostische Maßnahmen** vorzuschalten und wäre zu prüfen, inwieweit hinsichtlich der beruflichen Situation Interventionsbedarf besteht. Versicherte wären dann entsprechend zu **sensibilisieren** und zu **motivieren**.
- wenn das Risiko für eine Frühberentung nicht erhöht ist **und** Versicherte **aber** selbst einen hohen Bedarf an berufsbezogenen Maßnahmen oder allgemein hohe berufliche Belastungen äußern. In diesem Fall sind **prophylaktische berufsbezogene Maßnahmen** erforderlich, um die Entwicklung einer erhöhten Frühberentungsgefährdung zu minimieren.

Die nachfolgende Tabelle 30 verdeutlicht die entsprechenden Häufigkeiten und Bedarfe.

**Tabelle 30: Unterschiedliche Behandlungsbedarfe auf der Basis von SIBAR I - III**

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	kein Bedarf	466	20.9	40.2	40.2
	Bedarf	222	10.0	19.2	59.4
	Motivation	90	4.0	7.8	67.2
	Prophylaxe	380	17.0	32.8	100.0
	Gesamt	1158	51.9	100.0	
Fehlend	System	1072	48.1		
Gesamt		2230	100,0		

Interventionsbedarf für berufsbezogene Angebote besteht also nach dieser Einteilung in 19.2% der Fälle. In zusätzlich 7.8% der Fälle besteht ein erhöhtes Frühberentungsrisiko, da die Versicherten aber selbst nicht den Wunsch nach entsprechenden Angeboten äußern, sind motivationale Angebote, diagnostische Maßnahmen oder Maßnahmen zur Sensibilisierung der Versicherten für ihre berufliche Problemlagen vorzuschalten.

Zusätzlich besteht in 33% der Fälle Bedarf an prophylaktischen Maßnahmen, da das Frühberentungsrisiko (noch) nicht erhöht ist, aber Versicherte eine starke berufliche Belastung angeben und/oder den Bedarf an entsprechenden Angeboten äußern.

Wenn für Auswertungen ein numerischer Gesamtwert statt der einzelnen Bedarfskategorien verwendet werden soll, schlagen wir die Aufsummierung der drei Skalen zu einem Gesamt-



wert vor. Wenn alle drei SIBAR-Skalen jeweils mit „0“ und „1“ codiert werden („1“ bedeutet Bedarf gegeben), reicht der SIBAR-Gesamtwert von 0 bis 3.

**Tabelle 31: Unterschiedliche Behandlungsbedarfe auf der Basis des SIBAR-Summscores**

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	0	466	20,9	40,2	40,2
	1	360	16,1	32,5	74,5
	2	205	9,2	18,5	93,1
	3	77	3,5	6,9	100,0
	Gesamt	1108	49,7	100,0	
Fehlend	System	1122	50,3		
Gesamt		2230	2230	100,0	

Als bedürftig im Sinne eines berufsbezogenen Behandlungsbedarfs werden dann Versicherte angesehen, die in mindestens zwei der drei Skalen einen Bedarf aufweisen. Dies trifft auf 25.4% der Versicherten zu.

## 6 Gütekriterien von SIBAR

Im Folgenden werden Befunde zu den Gütekriterien des SIBAR-Fragebogens vorgestellt. Dabei werden Ergebnisse aus den verschiedenen Stichprobenerhebungen bei Reha-Antragstellern und Rehabilitanden in den Kliniken genutzt.

### 6.1 Reliabilität: Interne Konsistenz

Zunächst werden die Reliabilitätskennziffern dargestellt. Da die drei Bedarfsindizes des SIBAR inhaltlich verschiedene Aspekte des Bedarfs darstellen und nur gering miteinander korrelieren, erscheint die Berechnung der internen Konsistenzen für den Gesamtindex nicht sinnvoll. Skala II und III bestehen nur aus einem Item. Daher werden die internen Konsistenzen zunächst nur für die SIBAR I Skala dargestellt. Ziel der Fragebogenkonstruktion war es nicht, eine möglichst homogene Skala zu bilden, sondern durchaus unterschiedliche Aspekte einzubeziehen, die für die Vorhersage des Frühberentungsrisikos von Bedeutung sind. Die folgende Tabelle zeigt die internen Konsistenzen für die SIBAR-I Skala bei Rehabilitanden zu Beginn des Klinikaufenthaltes. Da die Items jeweils nur 3 Ausprägungen aufweisen (geringes, mittleres und hohes Risiko) liegen die internen Konsistenzen erwartungsgemäß niedrig.

**Tabelle 32: Reliabilität von SIBAR I in den Klinikstichproben zum Erhebungszeitpunkt t1 (Beginn des Klinikaufenthaltes)**

Kliniken	N	Cronbachs alpha
Kardiologie I	125	.75
Kardiologie II	83	.62
Orthopädie I	119	.69
Orthopädie II (Werra)	81	.64
Psychosomatik	208	.73
Onkologie (Sonnenberg)	84	.71
Gesamtstichprobe	700	.72

Die interne Konsistenz in der Stichprobe der Reha-Antragsteller für die SIBAR-I Skala liegt bei .72 (N=1282).

### 6.2 Retestreliabilität

Zusätzlich konnte in der Stichprobe der Rehabilitanden in der psychosomatischen Fachklinik die Retestreliabilität bestimmt werden. Um die Retestreliabilität ohne Effekte einer zwischenzeitlichen rehabilitativen Intervention beobachten zu können, werden als Messzeitpunkte die Erhebungen vor Beginn der Rehabilitation und mit Beginn der Rehabilitation herangezogen.

Die Retestrelia­bilität für die SIBAR I Skala liegt hier mit  $r=.96$  ( $N=41$ ) sehr hoch, die Fallzahlen sind allerdings gering.

Berechnet man die Retestrelia­bilität der Skala I zwischen Beginn und Ende der Rehabilitation, liegt sie in der Stichprobe der Rehabilitanden bei  $.86$  ( $N=283$ ), diese Angaben liegen für Rehabilitanden in der Kardiologie, Orthopädie und Psychosomatik vor.

Betrachtet man die Reteststabilität für die Einschätzungen zur beruflichen Belastung (SIBAR II) und für den von Rehabilitanden geäußerten Bedarf an berufsbezogenen Angeboten, liegen die Werte deutlich darunter.

**Tabelle 33: Retestrelia­bilität (Pearson-Korrelationen) für die drei SIBAR Skalen in der Stichprobe der Rehabilitanden**

	t	N	Retestrelia­bilität
SIBAR I	t0 – t1	40	.96
SIABR I	t1 – t2	312	.86
SIBAR II	t0 – t1	60	.54
SIABR II	t1 – t2	544	.55
SIBAR III	t0 – t1	50	.37
SIABR III	t1 – t2	415	.37

### 6.3 Änderungssensitivität

Berechnet man auf der Basis dieser Daten die Änderungssensitivität dieses Indexes, so zeigen die in Tabelle dargestellten Daten, dass das Frühberentungsrisiko gemäß SIBAR I durch die rehabilitative Intervention nur in sehr geringem Umfang sinkt.

**Tabelle 34: SIBAR I Werte vor, zu Beginn und bei Ende der Rehabilitation**  
(t-Tests für abhängige Stichproben)

SIBAR I	M	s	p & d
Reha-Beginn t0	6.07	3.87	p=.522
Reha-Ende t1	6.20	4.08	d=.03 (N=40)

SIBAR I	M	s	p & d
Reha-Beginn t1	5.34	4.09	p=.028
Reha-Ende t2	5.06	4.21	d=.07 (N=312)

Die Einschätzung der Patienten hinsichtlich ihrer beruflichen Belastung verändert sich ebenso geringfügig wie der selbsteingeschätzte Bedarf an berufsbezogenen Angeboten (vgl. Tabelle 35).

**Tabelle 35: SIBAR II Werte vor, zu Beginn und bei Ende der Rehabilitation**  
(t-Tests für abhängige Stichproben)

SIBAR II	M	s	p & d
Reha-Beginn t0	1.62	.49	p=.471
Reha-Ende t1	1.67	.47	d=.10 (N=60)

SIBAR II	M	S	p & d
Reha-Beginn t1	1,39	,49	p<.01
Reha-Ende t2	1,34	,47	d=.10 (N=544)

**Tabelle 36: SIBAR III Werte vor, zu Beginn und bei Ende der Rehabilitation**  
(t-Tests für abhängige Stichproben)

SIBAR III	M	s	p & d
Reha-Beginn t0	1.40	.50	p=.766
Reha-Ende t1	1.42	.50	d=.04 (N=50)

SIBAR III	M	S	p & d
Reha-Beginn t1	1.37	.48	p=.314
Reha-Ende t2	1.34	.47	d=.06 (N=415)

Schließlich werden die Bedarfswerte auf der Basis des SIBAR-Summenwertes zu den verschiedenen Messzeitpunkten verglichen.

**Tabelle 37: Korrelationen der SIBAR-Gesamtwerte vor, zu Beginn und bei Ende der Rehabilitation** (Qhi-Quadrat-Tests, phi-Korrelationen)

	Meßzeitpunkte	N	Retestreliaibilität (phi)
SIBAR SUM	t0 – t1	32	.81 (p<.01)
SIBAR SUM	t1 – t2	266	.69 (p<.01)
SIBAR SUM	t0 – t2	23	.71 (p<.01)

## 6.4 Validität

Hinsichtlich der folgenden Auswertungen zur Validität von SIBAR ist zu berücksichtigen, dass ein objektives Außenkriterium „Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten“ bisher nicht existiert. Zwar wurden im Rahmen der vorliegenden Erhebungen verschiedene Daten erhoben, die in diesem Sinne als mögliches Kriterium Berücksichtigung finden können. Es wird aber davon ausgegangen, dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt auch die hier erfassten Expertenurteile der Ärzte, die Teilnahme an berufsbezogenen Angeboten oder die Einschätzungen der Versicherten selbst nur in sehr begrenztem Umfang valide Indikatoren des ver-

muteten „wahren“ Bedarfs an berufsbezogenen Interventionen darstellen. Diese Skepsis basiert auf dem zur Zeit fehlenden Wissens- und Informationsstand über geeignete Zuweisungskriterien für solche Maßnahmen. Auch die behandelnden Rehabilitationsärzte, die die Verordnung zu den berufsbezogenen Angeboten vornehmen, haben nach unserem Informationsstand bislang eher ein intuitives Konzept darüber, in welchen Fällen eine Zuweisung zu einem solchen Behandlungsangebot notwendig und erfolgversprechend ist. Die Teilnahme an einzelnen berufsbezogenen Angeboten in verschiedenen Kliniken wird ergänzend zur Arztein-schätzung auch durch entsprechende Nachfragen und Interessensbekundungen der Patienten initiiert.

Vor diesem Hintergrund erscheint das hier vorgestellte SIBAR-Bedarfskonzept als wichtiger Versuch der Systematisierung und Objektivierung eines entsprechenden Konstruktes.

SIBAR wurde deshalb hier auch nicht, anders als beispielsweise bei SIMBO (Screening-Instrument zur Feststellung des Bedarfs an Medizinisch-Beruflich Orientierten Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation, Streibelt u.a. 2007), im Hinblick auf die Prädiktion von Validierungskriterien wie klinische Bedarfseinschätzungen von Ärzten oder EFL-Teilnahme optimiert, deren Validität hinsichtlich des „wahren Bedarfs“ selbst noch als sehr unsicher erscheinen.

Beispielsweise geben die befragten Reha-Ärzte bei 15% der Patienten, die nach ihren Angaben kein spezifisch berufsbezogenes Angebot während der Rehabilitation erhalten haben, an, ein solches Angebot wäre eigentlich sinnvoll gewesen. Umgekehrt nennen sie bei 18% der Patienten, die ihrer Angabe zufolge ein berufsbezogenes Behandlungsangebot während der Rehabilitation erhalten haben, weder ein besonderes Risiko für eine nicht erfolgreiche Wiedereingliederung, noch besondere berufliche Problemlagen oder einen von Patienten geäußerten Wunsch nach berufsbezogenen Behandlungsangeboten.

Trotz des fehlenden objektiven und validen Außenkriteriums werden im folgenden Zusammenhänge zwischen einzelnen SIBAR-Skalen und dem SIBAR-Gesamtwertes zu den Bedarfseinschätzungen von Ärzten und Patienten dargestellt, um Hinweise über Grad der Übereinstimmung zwischen diesen verschiedenen Bedarfskonstrukten zu erhalten.

#### **6.4.1 SIBAR I und das spätere Frühberentungsverhalten**

SIBAR I soll der Prädiktion des Frühberentungsrisikos als einem Bestandteil unseres Bedarfskonstruktes dienen. Das spätere Frühberentungsverhalten ist eindeutig zu erfassen und in diesem Sinne ein valides Außenkriterium. Hier macht unserer Meinung die Optimierung der Skala im Hinblick auf die prognostische Güte Sinn, weshalb diese Strategie bei der Konstruktion des SIBAR I auch berücksichtigt wurde (s.o.).

Für die folgenden Berechnungen werden wieder sowohl die Stichprobe der Antragsteller als auch die Stichprobe der Rehabilitanden herangezogen.

Im vorangegangenen Kapitel waren bereits die Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen der SIBAR I Skala und dem späteren Frühberentungsverhalten dargestellt worden. Hierbei zeigte sich eine deutliche Korrelation von  $r=.55$  ( $p<.01$ ,  $N=1038$ ).

Berechnet man auf dieser Basis die Sensitivität und Spezifität der SIBAR I Skala, ergeben sich auf der Basis eines cut-off Wertes von 8 eine Sensitivität von 78% und Spezifität von 79% (vgl. Tab. 38).

Beide Werte finden im Gesamtindex des SIBAR Verwendung. Bei einem Wert im SIBAR I von mindestens 8 wird von einem Behandlungsbedarf oder zumindest einem Bedarf an Diagnostik, Motivation oder Sensibilisierung ausgegangen. Bei einem SIBAR-Wert unter 8 und einem von Versicherten selbst genannten Bedarf an berufsbezogenen Maßnahmen oder einer allgemein starken beruflichen Belastung wird von einem Bedarf an prophylaktischen Maßnahmen ausgegangen. Prophylaktische Maßnahmen sollten u. E. mit hoher Sensitivität verordnet werden, d.h. möglichst viele Versicherten erfassen, die ein erhöhtes Frühberentungsrisiko aufweisen.

**Tabelle 38: Sensitivität und Spezifität des SIBAR I Wertes für das Antragsverhalten auf Frühberentung in der Stichprobe der Antragsteller (N= 1038)**

		Frühberentungsantrag 12 Monate	
		ja	nein
SIBAR I	Risiko gering	16	760
		Risiko hoch	58
Sensitivität		78%	
Spezifität		79%	
Reklassifikation		79%	

#### 6.4.2 SIBAR I und die Rückkehr an den Arbeitsplatz

Bei einem Teil der Rehabilitanden wurden ein Jahr nach dem Rehabilitationsaufenthalt katanestische Erhebungen durchgeführt. Für diese Versicherten konnte so geprüft werden, inwieweit mithilfe der SIBAR-I-Skala zur Vorhersage der Frühberentungswahrscheinlichkeit, erhoben zum Zeitpunkt des Rehabilitationsbeginns, auch der Erwerbsstatus ein Jahr nach der Rehabilitation vorhergesagt werden kann.

**Tabelle 39: Sensitivität und Spezifität des SIBAR I Wertes für den Erwerbsstatus 1 Jahr nach Ende des Rehabilitationsaufenthaltes in der Stichprobe der Rehabilitanden (N= 255)**

		Erwerbsstatus 12 Monate nach Reha	
		nicht berufstätig	berufstätig
SIBAR I	Risiko gering	24	156
		Risiko hoch	40
Sensitivität		63%	
Spezifität		82%	
Reklassifikation		77%	

Auch hier zeigt sich eine deutliche Korrelation zwischen dem SIBAR-I-Index (0-19) und dem Erwerbsstatus ein Jahr nach der Rehabilitation von  $\phi = .56$  ( $p < .01$ ,  $N = 255$ ). Die Kreuztabelle (vgl. Tabelle 39) zeigt die Spezifität und Sensitivität von SIBAR-I für den späteren Erwerbsstatus.

Weiter wurde geprüft, inwieweit mithilfe des SIBAR-Index I, wiederum erhoben zum Zeitpunkt des Rehabilitationsbeginns, der ein Jahr nach dem Rehabilitationsende tatsächliche Zeitpunkt der Rückkehr an den Arbeitsplatz (codiert in 7 Stufen von „sofort“ – „noch nicht wieder“) vorhergesagt werden kann. Dabei zeigt sich eine positive Korrelation von  $r = .59$  ( $p < .01$ ,  $N = 252$ ), d.h. je höher der Frühberentungsrisikoindex zum Zeitpunkt des Rehabilitationsbeginns, desto später bzw. unwahrscheinlicher ist die Rückkehr ins Erwerbsleben ein Jahr nach der Rehabilitation.

**Tabelle 40: SIBAR I Wert und Zeitpunkt der Rückkehr in das Erwerbsleben bis 1 Jahr nach Ende des Rehabilitationsaufenthaltes in der Stichprobe der Rehabilitanden (N=252)**

SIBAR I	Erwerbsstatus 12 Monate nach Reha		
	sofort zurück-gekehrt	zwischen 1- 5 Monate nach Reha zurück	nicht zurückgekehrt
Risiko gering	115 (64%)	44 (24%)	21 (12%)
Risiko hoch	14 (19%)	19 (27%)	39 (54%)

Die obige Tabelle 40 zeigt noch einmal den Zusammenhang zwischen dem von den Rehabilitanden zum Katamnesezeitpunkt angegebenen Zeitpunkt der Rückkehr ins Erwerbsleben und dem SIBAR I Risikowert. Von den Versicherten mit laut SIBAR I geringem Frühberentungsrisiko kehren nach eigenen Aussagen 64% sofort nach der Rehabilitation ins Erwerbsleben zurück. Von denen, die laut SIBAR I ein hohes Frühberentungsrisiko aufweisen, kehren nur 19% sofort an den Arbeitsplatz zurück.

### 6.4.3 SIBAR und die Inanspruchnahme berufsbezogener Angebote

Im Folgenden wird dargestellt, in welchem Zusammenhang der SIBAR-Gesamtwert und die Inanspruchnahme berufsbezogener Behandlungsangebote während der Rehabilitation (laut Aussagen der behandelnden Rehabilitationsärzte) stehen.

Betrachtet man Versicherte als tatsächlich berufsbezogen behandlungsbedürftig, wenn sie laut SIBAR behandlungsbedürftig sind, stimmen die Empfehlungen auf der Basis der SIBAR-Werte und die tatsächliche Verordnungspraxis in 61% der Fälle überein.

Im Falle des Bedarfs an motivationalen Angeboten liegt die Übereinstimmungsquote bei 48%, im Falle eines Bedarfs an prophylaktischen Maßnahmen bei 40%.

Betrachtet man die Quote der korrekten Reklassifikationen der tatsächlich in Anspruch genommenen berufsbezogenen Behandlungsangebote mittels SIBAR (nur Behandlungsbedürftige vs. nicht Behandlungsbedürftige) so liegt sie bei 70%.

**Tabelle 41: Zusammenhang zwischen SIBAR-Gesamtwert (Beginn des Klinikaufenthaltes) und Inanspruchnahme berufsbezogener Behandlungsangebote (N=525)**

		Hat Pat. spez. auf berufl. Problemlagen zugeschnittenes Behandlungsangebot erhalten?		Gesamt
		nein	ja	
<b>sibarbedarfT1</b>	kein Bedarf	Anzahl	167	226
		% der Gesamtzahl	31.8%	43.0%
	Bedarf	Anzahl	41	105
		% der Gesamtzahl	7.8%	20.0%
	Motivation	Anzahl	16	31
		% der Gesamtzahl	3.0%	5.9%
	Prophylaxe	Anzahl	98	163
		% der Gesamtzahl	18.7%	31.0%
Gesamt		Anzahl	322	525
		% der Gesamtzahl	61.3%	100%

#### 6.4.4 SIBAR und Bedarfseinschätzungen der behandelnden Reha-Ärzte

Im Folgenden wird der Zusammenhang zwischen dem SIBAR-Gesamtwert und der Arzteinschätzung zum Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten betrachtet. Als bedürftig für berufsbezogene Behandlungsangebote aus Sicht des Arztes gilt ein Patient, wenn er auf

**Tabelle 42: Zusammenhang zwischen SIBAR-Gesamtwert (Beginn des Klinikaufenthaltes) und der Bedarfseinschätzung des behandelnden Rehabilitationsarztes (N=527)**

		Arzt-Bedarf		Gesamt N
		kein Bedarf	Bedarf	
<b>sibarbedarfT1</b>	kein Bedarf	156	70	226
		29.6%	13.3%	42.9%
	Bedarf	28	78	106
		5.3%	14.8%	20.1%
	Motivation	11	20	31
		2.1%	3.8%	5.9%
	Prophylaxe	86	78	164
		16.3%	14.8%	31.1%
Gesamt Anzahl		281	246	527
		53.3%	46.7%	100.0%



Empfehlung des Arztes ein entsprechendes Behandlungsangebot während der Rehabilitation erhalten hat oder laut Arzturteil ein solches Angebot sinnvoll gewesen wäre. Hier zeigen sich in 70% der Fälle übereinstimmende Bedarfseinschätzungen auf der Grundlage des SIBAR (Kategorien Bedarf vs. Nicht-Bedarf) und der Arzteinschätzung. Die Sensitivität liegt in diesem Fall bei 74%, die Spezifität bei 69%. Dabei zeigt sich auch, dass die Ärzte bei den Patienten, die laut SIBAR Bedarf an prophylaktischen Maßnahmen haben, besonders unsicher hinsichtlich ihrer Bedarfseinschätzungen sind. In etwa der Hälfte der Fälle halten sie Patienten für bedürftig, in der anderen Hälfte nicht (vgl. Tabelle 42).

Die Ärzte in den Rehabilitationseinrichtungen wurden zu jedem Patienten am Ende des Klinikaufenthaltes auch befragt, ob ein berufsbezogener Behandlungsbedarf aufgrund eines besonderen Risikos für eine nicht erfolgreiche Wiedereingliederung, aufgrund besonderer beruflicher Problemlagen oder Belastungen oder eines patientenseitig geäußertem Wunsches nach entsprechenden Angeboten bestand.

Die Arzteinschätzung zum Vorliegen eines besonderen Risikos für eine nicht erfolgreiche Wiedereingliederung und der SIBAR I-Wert korrelieren in mittlerer Größenordnung hochsignifikant ( $\phi = .37$ ,  $N = 571$ ,  $p < .01$ ). Die Gesamtquoten der Patienten, für die beide Perspektiven einen Hinweis auf einen entsprechenden Behandlungsbedarf ergeben, sind mit 26% aus der Perspektive der Ärzte und 25% aus der Perspektive der Patienten vergleichbar hoch. Bei 76% der Patienten stimmen die Bedarfseinstufungen auf der Basis von SIBAR I und die Arzteinschätzungen zum berufsbezogenen Behandlungsbedarf aufgrund eines erhöhten Frühberentungsrisikos überein. Die Sensitivität von SIBAR I liegt bei 54%, die Spezifität bei 83%. Dabei sind sich die Ärzte in 4% der Fälle unsicher, ob sie beim Patient einen berufsbezogenen Behandlungswunsch aufgrund eines erhöhten Frühberentungsrisikos annehmen sollen, diese Fälle wurden aus den Berechnungen herausgenommen.

**Tabelle 43: Übereinstimmung Arzturteil zum berufsbezogenen Behandlungsbedarf und SIBAR I aufgrund erhöhten Risikos für nicht erfolgreiche berufliche Wiedereingliederung (N=571)**

		Arzturteil		Gesamt	
		ja	nein		
<b>SIBAR I T1</b>	kein Bedarf	Anzahl	71	356	427
		% der Gesamtzahl	12.4%	62.3%	74.8%
	Bedarf	Anzahl	78	66	144
		% der Gesamtzahl	13.7%	11.6%	25.2%
Gesamt		Anzahl	149	422	571
		% der Gesamtzahl	26.1%	73.9%	100.0%

Niedriger fallen die Zusammenhänge zwischen der Patienteneinschätzung zum Vorliegen ausgeprägter beruflicher Belastungen und der entsprechenden Arzteinschätzung aus. Sie korrelieren mit  $\phi = .27$  ( $N = 815$ ,  $p < .001$ ). Bei 64% der Patienten stimmen die Bedarfseinstufungen auf der Basis von SIBAR II und die Arzteinschätzungen überein. Die Sensitivität liegt

bei 52%, die Spezifität bei 70%. Die Gesamtquoten der Patienten, für die beide Perspektiven einen Hinweis auf einen entsprechenden Behandlungsbedarf ergeben, sind mit 38% aus der Perspektive der Ärzte und 38% aus der Perspektive der Patienten gleich hoch.

**Tabelle 44: Übereinstimmung Arzturteil und Patientenurteil zum berufsbezogenen Behandlungsbedarf aufgrund von beruflicher Belastung (N=815)**

		Arzturteil		Gesamt	
		ja	nein		
<b>SIBAR II T1</b>	kein Bedarf	Anzahl	151	358	509
		% der Gesamtzahl	18.5%	43.9%	62.5%
	Bedarf	Anzahl	160	146	306
		% der Gesamtzahl	19.6%	17.9%	37.5%
Gesamt		Anzahl	311	504	815
		% der Gesamtzahl	38.2%	61.8%	100.0%

Hier sind sich die Ärzte in 3% der Fälle unsicher, ob sie beim Patienten aufgrund besonderer beruflicher Probleme und Belastungen einen berufsbezogenen Behandlungswunsch annehmen sollen. Auch hier wurden diese Fälle wurden aus den Berechnungen entfernt.

Ähnlich ist der Zusammenhang zwischen der Patienteneinschätzung zum Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten und Arzteinschätzung zum vermuteten Wunsch des Patienten nach solchen Behandlungsangeboten. Die Gesamtquoten der Patienten, für die beide Perspektiven einen Hinweis auf einen entsprechenden Behandlungsbedarf ergeben, liegen mit 37% aus der Perspektive der Ärzte und 32% aus der Perspektive der Patienten vergleichbar hoch. Allerdings korrelieren beide nur mit  $\phi = .19$  ( $N=670$ ,  $p < .001$ ). Bei 63% der Patienten stimmen die Bedarfseinstufungen auf der Basis von SIBAR III und die Arzteinschätzungen überein. Die Sensitivität liegt bei 50%, die Spezifität bei 70%.

**Tabelle 45: Übereinstimmung Arzt- und Patientenurteil zum berufsbezogenen Behandlungsbedarf hinsichtlich patientenseitig geäußertem Behandlungswunsch (N=670)**

		Arzturteil		Gesamt	
		ja	nein		
<b>SIBAR III T1</b>	kein Bedarf	Anzahl	138	316	454
		% der Gesamtzahl	20.6%	47.2%	67.8%
	Bedarf	Anzahl	109	107	216
		% der Gesamtzahl	16.3%	16.0%	32.2%
Gesamt		Anzahl	247	423	670
		% der Gesamtzahl	36.9%	63.1%	100.0%

Bei dieser Bedarfsfeststellung sind sich die Ärzte in 6% der Fälle unsicher, ob sie beim Patient einen berufsbezogenen Behandlungswunsch annehmen sollen. Diese Fälle wurden aus den Berechnungen herausgenommen.

#### 6.4.5 SIBAR und Einschätzungen der Versicherten zum berufsbezogenen Behandlungsbedarf

Im Folgenden wird dargestellt, wie die SIBAR-Bedarfseinstufungen mit der Einschätzung der Versicherten korrespondieren, ob berufsbezogene Behandlungsangebote für sie hilfreich wären. Einschränkend ist hierbei zu berücksichtigen, dass die entsprechende Versicherteneinschätzung in den SIBAR-Gesamtwert mit einfließt.

Daher ist der hohe Zusammenhang zwischen dem SIBAR-Gesamtwert und der Patienteneinschätzung von  $\phi = .69$  ( $N=598$ ,  $p < .001$ , Klinikstichprobe) erwartungsgemäß und spiegelt wieder, wie der Index gebildet wird. Alleine aufgrund der Patientenselbsteinschätzung ihrer Bedürftigkeit sind 87% der SIBAR-Gesamtwerte (nur Kategorie Bedarf vs. Nicht-Bedarf) richtig vorherzusagen.

**Tabelle 46: SIBAR Bedarfsschätzung und subjektiver Behandlungsbedarf der Patienten**

		SIBAR III T1		Gesamt	
		kein Bedarf	Bedarf		
<b>SIBAR-Bedarf T1</b>	kein Bedarf	Anzahl	266	0	266
		% der Gesamtzahl	44.5%	.0%	44.5%
	Bedarf	Anzahl	50	58	108
		% der Gesamtzahl	8.4%	9.7%	18.1%
	Motivation	Anzahl	42	0	42
		% der Gesamtzahl	7.0%	.0%	7.0%
	Prophylaxe	Anzahl	57	125	182
		% der Gesamtzahl	9.5%	20.9%	30.4%
Gesamt		Anzahl	415	183	598
		% der Gesamtzahl	69.4%	30.6%	100.0%

Beachtenswert sind hier noch die Zusammenhänge zwischen der Patienteneinschätzung des Bedarfs und dem auf der Basis der Patienteneinschätzungen gebildeten Risikoindex für eine Frühberentung. Hier besteht kaum ein Zusammenhang ( $\phi = .09$ ,  $N=608$ ,  $p = .021$ , Klinikstichprobe). Patienten selbst erleben sich in 30% der Fälle als bedürftig, auf der Basis des SIBAR I Indexes sind 26% als behandlungsbedürftig zu bezeichnen.

**Tabelle 47: Subjektiver Behandlungsbedarf und Risikoindex**

		SIBAR III T1		Gesamt	
		kein Bedarf	Bedarf		
<b>SIBAR I T1</b>	kein Bedarf	Anzahl	328	125	453
		% der Gesamtzahl	53.9%	20.6%	74.5%
	Bedarf	Anzahl	97	58	155
		% der Gesamtzahl	16.0%	9.5%	25.5%
Gesamt		Anzahl	425	183	608
		% der Gesamtzahl	69.9%	30.1%	100.0%

Etwas deutlicher hängen dagegen die Patienteneinschätzungen zum Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten und ihre Einschätzung ihrer beruflichen Belastung zusammen ( $\phi=.23$ ,  $N=810$ ,  $p<.01$ , Klinikstichprobe). Patienten selbst erleben sich in 33% der Fälle als bedürftig und in 40% der Fälle als beruflich stark belastet. Dabei sind in 65% der Fälle übereinstimmende Einschätzungen zwischen der selbsteingeschätzten berufsbezogenen Bedürftigkeit und der Einschätzung der beruflichen Belastbarkeit zu beobachten.

**Tabelle 48: Subjektiver Behandlungsbedarf und berufliches Belastungen**

		SIBAR III T1		Gesamt	
		kein Bedarf	Bedarf		
SIBAR II T1	kein Bedarf	Anzahl	332	101	433
		% der Gesamtzahl	46.2%	14.1%	60.3%
	Bedarf	Anzahl	153	132	285
		% der Gesamtzahl	21.3%	18.4%	39.7%
Gesamt		Anzahl	485	233	718
		% der Gesamtzahl	67.5%	32.5%	100.0%

## 6.5 SIBAR I und die SPE-Skala

Im folgenden wird geprüft, inwieweit die SIBAR I Skala mit einem externen Validierungskriterium, der SPE-Skala von Mittag und Raspe (2003) korreliert, die in größeren Versichertenbefragungen zur Prognose des späteren Erwerbsstatus eingesetzt wird.

Einschränkend ist dabei zu berücksichtigen, dass die Items der SPE-Skala, wenn auch in einem anderen Berechnungsmodus, in die SIBAR-I Skalenberechnungen einfließen, deutliche Korrelationen also zu erwarten sind.

In der **Stichprobe der Antragsteller** finden sich dementsprechend erwartungsgemäß deutliche Korrelationen (Pearson) zwischen der SIBAR-I-Skala und der SPE-Skala in Höhe von  $r=.68$  ( $N=1244$ ,  $p<.01$ ).

Betrachtet man die jeweiligen Zusammenhänge mit dem späteren Antragsverhalten auf Frühberentung max. 18 Monate nach der Rehabilitation, zeigen sich deutlich höhere prognostische Zusammenhänge zur SIBAR-I-Skala ( $\phi=.55$ ,  $N=1038$ ,  $p<.01$ ) im Vergleich mit der SPE-Skala ( $\phi=.29$ ,  $N=1540$ ,  $p<.01$ ).

Auch in der **Stichprobe der Rehabilitanden** zeigen sich deutliche Zusammenhänge zwischen der SPE-Skala und der SIBAR-I-Skala. Zum Zeitpunkt des Rehabilitationsbeginns korrelieren beide Skalen deutlich in einer Höhe von  $r=.69$  ( $N=678$ ,  $p<.01$ ).

Auch hier ist die Vorhersagekraft des SIBAR-I-Indexes, erhoben zu Rehabilitationsbeginn, mit dem ein Jahr nach der Rehabilitation erhobenen Status der Erwerbstätigkeit (erwerbstätig vs. nicht erwerbstätig, arbeitslos oder frühberentet) in Höhe von  $\phi=.59$  ( $N=255$ ,  $p<.01$ ) deutlich besser im Vergleich mit der SPE-Skala, erhoben zum gleichen Zeitpunkt ( $\phi=.28$ ,  $N=309$ ,  $p<.01$ ).

## 6.6 SIBAR im Vergleich mit dem Screening-Instrument der Würzburger AG

Für einen Teil der Stichprobe konnte zusätzlich zu SIBAR zeitgleich das von der Würzburger Arbeitsgruppe entwickelte Screening-Instrument eingesetzt werden. Beide Projekte wurden im Rahmen der Transferphase des Verbundforschungsprogrammes Rehabilitationswissenschaften gefördert, beide Projekte verfolgen inhaltlich die Zielrichtung der Entwicklung eines Screening-Instrumentes zur Identifizierung von Patienten mit besonderem berufsbezogenen Behandlungsbedarf bei etwas abweichenden begleitenden Aufgabenstellungen und Ausrichtungen. Ein Teil des Arbeitsauftrages für beide Arbeitsgruppen sah den überschneidenden Einsatz der beiden Instrumente zum Zweck des Vergleichs der Ergebnisse vor.

Das Würzburger Screening-Instrument ist ähnlich konzipiert wie SIBAR, zum Teil werden identische Items verwendet. Dies hängt insbesondere hinsichtlich der Erfassung der Erwerbsprognose damit zusammen, dass beide Arbeitsgruppen auf die bereits publizierten Vorarbeiten der Hamburger und Lübecker Forschergruppen zurückgegriffen haben. Von ihnen waren im Rahmen großangelegter Versichertenbefragungen Screening-Instrumente zur Vorhersage der beruflichen Wiedereingliederung nach medizinischer Rehabilitation entwickelt worden (vgl. Bürger, Dietsche, Morfeld u. Koch 2001 sowie Mittag und Raspe 2003). Hinsichtlich der beiden anderen Skalen ist die inhaltlich vergleichbare Ausrichtung u. a. auch damit zu erklären, dass die Arbeitsgruppen auch im Rahmen von Kongressen und Vorträgen in engem wissenschaftlichen Austausch miteinander standen, woraus sich Synergieeffekte ergaben.

Auch das Würzburger Screening-Instrument umfasst drei Skalen, die der Erfassung beruflicher Belastungen, der subjektiven Erwerbsprognose und des Interesses an berufsbezogenen Therapieangeboten dienen. Bei Redaktionsschluss des vorliegenden Abschlussberichtes

stand allerdings noch nicht fest, inwieweit die Erfassung der beruflichen Belastungen und des Interesses an berufsbezogenen Therapieangeboten in die Bildung des Gesamt-Bedarfsindex eingehen.

Zudem hatte unsere Arbeitsgruppe zum Zeitpunkt der Durchführung der Erhebungen bei der Rentenversicherung (Antragsteller) eine Version des Würzburger Screenings vorliegen, in der die Erfassung des Interesses an berufsbezogenen Behandlungsangeboten nicht enthalten war. Entsprechend können diesbezüglich keine Vergleiche der beiden Verfahren vorgenommen werden.

Der folgende Abschnitt stellt die Ergebnisse der entsprechenden Auswertungen der beiden Arbeitsgruppen vor.

Von der Hamburger Arbeitsgruppe konnten in der Stichprobe der Antragsteller für 93 Versicherten der DRV Rheinland-Pfalz beide Screening-Fragebogen erhoben werden. In der Stichprobe der Rehabilitanden konnten für 100 Versicherte in einer psychosomatischen Rehabilitationsklinik beide Verfahren erhoben werden, dabei erhielt ein Teil der Versicherten den Würzburger Screening-Bogen vor Beginn der psychosomatischen Rehabilitation mit den Informationsunterlagen der Klinik. Die Versicherten, die ihn vor der Klinik nicht bearbeitet hatten, füllten ihn zum Teil zu Beginn des Klinikaufenthaltes aus.

Von der Würzburger Arbeitsgruppe konnten beide Verfahren in einer orthopädischen und einer kardiologischen Kooperationsklinik eingesetzt werden, hier liegen für 28 Rehabilitanden in der kardiologischen und 68 Rehabilitanden in der orthopädischen Rehabilitation beide Verfahren vor.

Insgesamt liegen so für die Kreuz- und Konstruktvalidierung 289 Datensätze vor (vgl. Tabelle 49).

**Tabelle 49a: Datengrundlage für die Kreuzvalidierung von SIBAR und dem Würzburger Screening**

	<b>N = 289</b>
<b>Psychosomatik (Klinik Bad Segeberg)</b>	<b>100</b>
<b>DRV Rheinland-Pfalz</b>	<b>93</b>
<b>Orthopädie (Weser Klinik, Bad Pyrmont)*</b>	<b>68</b>
<b>Kardiologie (Klinik Wetterau, Bad Nauheim)*</b>	<b>28</b>

\* Daten erhoben von der Würzburger Arbeitsgruppe

### **Frühberentungsgefährdung**

In der Stichprobe der Antragsteller finden sich entsprechend der erwartungsgemäß inhaltlich überschneidenden Verwendung von Items sehr deutliche Korrelationen (Pearson) zwischen der SIBAR-I-Skala und der Skala II des Würzburger Screening-Bogens zur Erfassung der subjektiven Erwerbsprognose in Höhe von  $r=.82$  ( $N=60$ ,  $p<.01$ ).

In der Stichprobe der Rehabilitanden finden sich ebenfalls sehr deutliche Korrelationen (Pearson) zwischen der Skala II des Würzburger Screening-Bogens zur Erfassung der subjektiven Erwerbsprognose und der SIBAR-I-Skala in Höhe von  $r=.72$  ( $N=17$ ,  $p<.01$ ) vor dem Klinikaufenthalt sowie in Höhe von  $r=.50$  ( $N=77$ ,  $p<.01$ ) zu Beginn des Klinikaufenthaltes.

Die Würzburger Arbeitsgruppe findet in der Stichprobe der orthopädischen Rehabilitanden Zusammenhänge zwischen beiden Skalen in der Größenordnung von  $r=.65$  ( $N=56$ ,  $p<.01$ ). In der Stichprobe der kardiologischen Rehabilitanden findet sie Zusammenhänge zwischen beide Skalen von  $r=.77$  ( $N=20$ ,  $p<.01$ ).

Ein konkurrierender Vergleich der prädiktiven Qualität der beiden Instrumente in der Stichprobe der Antragsteller hinsichtlich des späteren Antragsverhaltens auf Frühberentung ist kaum möglich aufgrund der geringen Fallzahlen von Versicherten der DRV Rheinland-Pfalz, die später einen Rentenantrag gestellt haben. Im Falle von SIBAR liegen nur für 53 Versicherte Informationen zur SIBAR-I Skala und zum späteren Frühberentungsverhalten vor, wovon nur ein Versicherter (mit einem SIBAR-I-Wert von 16) nach der Rehabilitation einen Frühberentungsantrag gestellt hat. Im Falle des Würzburger Screening-Bogens liegen ebenfalls nur für 60 Versicherten Ergebnisse der Skala II des Screenings und des späteren Antragsverhaltens auf Frühberentung vor, auch hier haben nur 2 Versicherte einen Rentenantrag gestellt (auch hier fallen beide Versicherte in die höchste Risiko-Kategorie der Skala II).

Ein konkurrierender Vergleich der prädiktiven Qualität der beiden Instrumente in der Stichprobe der Rehabilitanden in der psychosomatischen Rehabilitation hinsichtlich des zum Katamnesezeitpunkt erfassten Erwerbsstatus (erwerbstätig vs. nicht erwerbstätig, arbeitslos o. frühberentet) zeigt vorbehaltlich der eingeschränkten Fallzahlen geringfügige Vorteile der SIBAR-I-Skala im Vergleich mit dem entsprechenden Würzburger Screening. Die prädiktive Qualität der SIBAR-I-Skala (Rehabilitationsbeginn) liegt mit einem Wert von  $\phi=.70$  ( $N=41$ ,  $p=.13$ ) geringfügig über der Skala II des Würzburger-Screening-Bogens ( $\phi=.61$ ,  $N=50$ ,  $p<.01$ ), ist aber statistisch aufgrund der geringen Fallzahlen nicht abzusichern.

### **Berufliche Belastungen**

In der Stichprobe der Antragsteller finden sich Korrelationen (Pearson) mittlerer Größenordnung zwischen der Skala I des Würzburger Screening-Bogens zur Erfassung der beruflichen Belastungen und der SIBAR-II-Skala in Höhe von  $r=.46$  ( $N=83$ ,  $p<.01$ ).

In der Stichprobe der Rehabilitanden in psychosomatischer Rehabilitation findet die Hamburg/Lübecker Arbeitsgruppe hohe Korrelationen (Pearson) zwischen der Skala I des Würzburger Screening-Bogens zur Erfassung der beruflichen Belastungen und der SIBAR-II-Skala in Höhe von  $r=.58$  ( $N=89$ ,  $p<.01$ ) zu Beginn des Klinikaufenthaltes, dagegen korrelieren die vor dem Klinikaufenthalt erhobenen SIBAR II Ergebnisse geringer und nicht signifikant in Höhe von  $r=.34$  ( $N=20$ ,  $p=.15$ ). In der Stichprobe der Rehabilitanden in der orthopädischen Rehabilitation findet die Würzburger Arbeitsgruppe Korrelationen mittlerer Ausprägung zwischen der Skala I des Würzburger Screenings zur Erfassung der beruflichen Belastungen und der SIBAR-II-Skala in Höhe von  $r=.49$  ( $N=61$ ,  $p<.01$ ), die Zusammenhänge der beiden Skalen in der Indikation Kardiologie lagen mit  $r=.63$  ( $N=27$ ,  $p<.01$ ) noch deutlich höher.

### Interesse an berufsbezogenen Behandlungsangeboten

Die Skala III des Würzburger Screening-Bogens zur Erfassung des Interesses an berufsbezogenen Angeboten liegt für die Stichprobe der Antragsteller nicht vor.

In der Stichprobe der Rehabilitanden findet die Hamburg/Lübecker Arbeitsgruppe deutliche Korrelationen (Pearson) zwischen der Skala III des Würzburger Screening-Bogens zur Erfassung des Interesses an berufsbezogenen Behandlungsangeboten und der inhaltlich korrespondierenden SKALA III des SIBAR-Bogens in Höhe von  $r=.42$  ( $N=18$ ,  $p=.11$ ) vor Beginn des Klinikaufenthaltes, auch hier korrelieren die zu Beginn des Klinikaufenthaltes erhobenen SIBAR III Ergebnisse geringer, wegen der größeren Fallzahlen aber signifikant in Höhe von  $r=.30$  ( $N=83$ ,  $p<.01$ ). Ebenfalls hohe Korrelationen zwischen beiden Skalen zur Erfassung des Interesses an berufsbezogenen Behandlungsangeboten konnte die Würzburger Arbeitsgruppe im Indikationsbereich Kardiologie mit  $r=.62$  ( $N=22$ ,  $p<.01$ ) finden, dagegen fallen die Zusammenhänge der beiden Skalen in der orthopädischen Stichprobe mit  $r=.41$  ( $N=53$ ,  $p<.01$ ) deutlich niedriger, wenn auch immer noch deutlich aus.

### Zusammenfassung

Werden SIBAR und das Würzburger Screening zum gleichen Zeitpunkt bei den gleichen Versicherten eingesetzt, gibt es hohe Überschneidungen in den Ergebnissen der beiden Verfahren (vgl. Tabelle 49b). Dies wundert angesichts der inhaltlichen Ähnlichkeit der beiden Instrumente nicht, die zum Teil auf der Grundlage gleicher wissenschaftlichen Vorarbeiten konstruiert wurden. Dies gilt insbesondere für die Skalen zur Erfassung der Erwerbsprognose.

**Tabelle 49b: Kreuzvalidierung von SIBAR und Würzburger Screening**

Korrelationen	Antragsteller	Orthopädie	Kardiologie	Psychosomatik	
				vor Klinik (T0)	Beginn Klinik (T1)
<b>SIBAR-I mit SE</b>	.82**	.65**	.77**	.72**	.50**
<b>SIBAR-II mit BB</b>	.46**	.49**	.63**	.34 n.s.	.58**
<b>SIBAR-III mit IBT</b>	-	.41**	.62**	.42 n.s.	.30**

Anmerkungen: BB = „Berufliche Belastungen“, SE = „Subjektive Erwerbsprognose“, IBT = „Interesse an berufsbezogenen Therapieangeboten“; SIBAR-I = „Vorhersage des Frühberentungsrisikos“, SIBAR-II = „berufliche Belastung“, SIBAR-III = „Wunsch nach berufsbezogenen Therapieangeboten“, Signifikanzniveau \*\* $p < .01$ ; \* $p < .05$

Die Korrelationen der Skalen zur beruflichen Belastung und zum Interesse an berufsbezogenen Behandlungsangeboten fallen etwas geringer aus. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass diese nicht immer zu gleichen Messzeitpunkten erhoben werden konnten, und die Retestreliabilitäten dieser beiden Skalen im Unterschied zur Skala zur Erfassung der Er-



werbsprognose deutlich geringer ausfallen. Dies wirkt sich deutlich mindernd auf die Zusammenhangsmaße aus.

Aussagen zur konkurrierenden prädiktiven Qualität der beiden Verfahren sind angesichts der geringen Fallzahlen, insbesondere der geringen Anteile mit ungünstigem Erwerbsverlauf, mit großen Unsicherheiten behaftet. Folgt man den hier dargestellten Ergebnisse zur prädiktiven Qualität der beiden Verfahren und den hohen Korrelationen zwischen den beiden Verfahren, dürften die Unterschiede aber nicht gravierend sein.

## 7 Ergebnisse und Vergleichsdaten

Der Ergebnisteil gliedert sich in zwei Abschnitte. In einem ersten Abschnitt werden Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen den SIBAR-Skalen und Personen- und Krankheitsmerkmalen der Versicherten berichtet.

Im zweiten Abschnitt werden die SIBAR-Daten jeweils gesondert für die Indikationsgebiete, die Erhebungszeitpunkte und die Stichproben (Antragsteller und Rehabilitanden) dargestellt.

Die Ergebnisse werden dabei so dargestellt, dass sie für Anwender auch Vergleiche eigener Erhebungen ermöglichen.

### 7.1 Einfluss von Alter, Geschlecht und Bildung und Krankheitsmerkmalen

#### 7.1.1 Stichprobe der Antragsteller

Zunächst wird in der Stichprobe der Antragsteller geprüft, inwieweit sich bedeutsame Geschlechtsunterschiede in den drei Skalen und in der Gesamtskala zeigen.

**Tabelle 50: SIBAR-Skalen und Geschlecht (Stichprobe der Antragsteller)**

	Frauen	Männer	Phi	p	N
SIBAR I	27.3 %	27.9 %	.006	.843	1275
SIBAR II	32.7 %	30.0 %	.027	.218	2059
SIBAR III	39.6 %	33.7 %	.058	.013	1853
SIBARSum	28 %	24.2 %	.058	.295	1102
	AM (s)	AM (s)	t	p (d)	N
SIBAR I (0-19)	6.28 (4.35)	6.13 (4.23)	.59	.56 (.03)	1275

Die Ergebnisse zeigen nur geringfügige geschlechtsspezifische Unterschiede. Diese sind vor allem darauf zurückzuführen, dass Frauen in der SIBAR-Skala III einen höheren Bedarf an entsprechenden Angeboten äußern. Die gefundenen Unterschiede sind aber vom statistischen Effekt her sehr klein.

Betrachtet man die Altersabhängigkeit der SIBAR-Skalen, zeigen sich auch hier nur kleine Effekte. Erwartungsgemäß korreliert das Frühberentungsrisiko positiv mit dem Alter, ältere Antragsteller haben demnach ein etwas höheres Frühberentungsrisiko, auch hier sind die statistischen Effekte aber sehr klein.

**Tabelle 51: Korrelationen Alter und SIBAR-Skalen in der Stichprobe der Antragsteller**

		SIBARSUM	sibarI	SIBAR I (0-19)	sibarII	sibarIII
Alter	Korrelation nach Pearson	.027	.156	.130	.030	-.074
	Signifikanz (2-seitig)	.368	.000	.000	.185	.002
	N	1077	1244	1244	2011	1811

Ähnlich stellt sich die Bildungsabhängigkeit der SIBAR-Skalen dar, hier zeigen sich vernachlässigbare Effekte, die zudem statistisch nicht signifikant sind.

**Tabelle 52: Korrelationen Schulbildung und SIBAR-Skalen in der Stichprobe der Antragsteller**

		SIBARSUM	sibarI	SIBAR I (0-19)	sibarII	sibarIII
<b>Schulabschluss</b>	Korrelation nach Pearson	.008	-.012	-.013	.025	-.022
	Signifikanz (2-seitig)	.784	.676	.653	.252	.355
	N	1102	1272	1272	2044	1842

Auch die Art des Behandlungsverfahrens (ambulant oder stationär) hat für die Bedarfsquoten keine statistisch überzufällige Bedeutung.

### 7.1.2 Stichprobe der Rehabilitanden

Auch in der Stichprobe der Rehabilitanden zeigen die Berechnungen zu den Geschlechtsunterschieden nur geringfügige Effekte.

**Tabelle 53: Bedarfsanteile nach SIBAR-Skalen und Geschlecht, Stichprobe der Rehabilitanden, Rehabilitationsbeginn (T1)**

	Frauen	Männer	Phi	p	N
SIBAR I	22.7 %	28.6 %	.066	.081	692
SIBAR II	36.8 %	37.7 %	.010	.763	962
SIBAR III	33.1 %	31.0 %	.022	.537	824
SIBARSum	26.0 %	28.1 %	.042	.790	586
	AM (s)	AM (s)	t	p (d)	N
SIBAR I (0-19)	5.51 (4.02)	5.91 (4.27)	1.26	.21 (.10)	692
SIBARSUM (0-3)	0.88 (0.94)	0.90 (0.97)	0.23	.82 (.11)	586

Hier weisen die Männer in der SIBAR I Skala ein geringfügig höheres Frühberentungsrisiko aufweisen, die gefundenen Unterschiede sind aber nicht überzufällig und vom statistischen Effekt her sehr klein. In den beiden anderen SIBAR-Skalen weisen Frauen und Männer vergleichbare und nicht signifikant unterschiedliche Bedarfsquoten auf.

Betrachtet man die Altersabhängigkeit der SIBAR-Skalen, zeigen sich auch in der Stichprobe der Rehabilitanden nur kleine Effekte in der Größenordnung der Ergebnisse in der Stichprobe der Antragsteller. Erwartungsgemäß korreliert das Frühberentungsrisiko auch hier positiv mit dem Alter, ältere Antragsteller haben demnach ein etwas höheres Frühberentungsrisiko, auch hier sind die statistischen Effekte aber wieder sehr klein.

**Tabelle: 54 Korrelationen Alter und SIBAR-Skalen in der Stichprobe der Rehabilitanden Rehabilitationsbeginn (T1)**

		SIBARSUMT1	sibarIT1	SIBARindexIT1	sibarIIT1	sibarIIIT1
<b>Alter</b>	Korrelation nach Pearson	,086	,122	,147	,032	-,030
	Signifikanz (2-seitig)	,038	,001	,000	,322	,390
	N	579	685	685	946	809

Ähnlich stellt sich die Bildungsabhängigkeit der SIBAR-Skalen in der Stichprobe der Rehabilitanden dar, wiederum zeigen sich hier sehr kleine Effekte, die auch wieder statistisch nicht überzufällig sind. Einzig die Skala SIBAR I „Frühberentungsgefährdung“ weist einen überzufällige Bildungsabhängigkeit in dem Sinne auf, dass Rehabilitanden mit geringerer Schulbildung ein höheres Frühberentungsrisiko aufweisen, auch hier ist der Effekt von der Größenordnung aber klein.

**Tabelle: 55 Korrelationen Schulbildung und SIBAR-Skalen in der Stichprobe der Antragsteller Rehabilitationsbeginn (T1)**

		SIBARSUMT1	sibarIT1	SIBAR-indexIT1	sibarIIT1	sibarIIIT1
<b>Schulabschluss</b>	Korrelation nach Pearson	-,074	-,142	-,131	-,032	-,018
	Signifikanz (2-seitig)	,075	,000	,001	,333	,611
	N	574	679	679	941	807

Zusätzlich liegen für einen größeren Teil der Stichprobe der Rehabilitanden zum Zeitpunkt zu Beginn des Rehabilitationsaufenthaltes (T1) noch Selbsteinschätzungen der Versicherten zu

ihrem Gesundheitszustand, zum Zurechtkommen mit der Erkrankung und zur Dauer der Erkrankung und der Behandlung vor.

**Tabelle: 56 Korrelationen Krankheitsmerkmale und SIBAR-Skalen in der Stichprobe der Rehabilitanden (Zeitpunkt zu Rehabilitationsbeginn T1)**

		<b>SIBARS UM</b>	<b>SIBAR I</b>	<b>SIBAR- indexI</b>	<b>sibarII</b>	<b>sibarIII</b>
<b>Beschreibung des Gesundheitszustandes</b>	Korrelation Pearson	<b>.309</b>	<b>.323</b>	<b>.420</b>	<b>.318</b>	<b>.037</b>
	Signifikanz (2-seitig)	.000	.000	.000	.000	.284
	N	593	698	698	969	834
<b>Zurechtkommen mit der Erkrankung</b>	Korrelation Pearson	<b>.291</b>	<b>.254</b>	<b>.315</b>	<b>.268</b>	<b>.082</b>
	Signifikanz (2-seitig)	.000	.000	.000	.000	.018
	N	592	697	697	968	833
<b>Dauer der Erkrankung in Jahren</b>	Korrelation Pearson	<b>-.052</b>	<b>.040</b>	<b>.036</b>	<b>-.040</b>	<b>-.060</b>
	Signifikanz (2-seitig)	.339	.420	.470	.338	.180
	N	346	412	412	567	495
<b>Dauer der Behandlung in Jahren</b>	Korrelation Pearson	<b>-.049</b>	<b>.024</b>	<b>.006</b>	<b>-.069</b>	<b>-.042</b>
	Signifikanz (2-seitig)	.394	.648	.906	.122	.373
	N	306	367	367	504	443

Die obige Tabelle zeigt die Zusammenhänge mit den SIBAR-Skalen. Signifikante Zusammenhänge in kleiner bis mittlerer Größenordnung zeigen sich erwartungsgemäß vor allem zwischen der SIBAR I Skala zur Erfassung des Frühberentungsrisikos und der Selbsteinschätzung des Gesundheitszustandes sowie etwas geringer mit dem Zurechtkommen mit der Erkrankung (jeweils 5stufige Ratingskalen von „sehr gut“ bis „sehr schlecht“ codiert). Etwas schwächer und von kleiner Größenordnung sind die Zusammenhänge mit dem Erleben beruflicher Belastungen, sie entsprechen hier den Zusammenhängen, wie man sie zwischen beruflichem Belastungserleben und der Einschätzung des Gesundheitszustands von der Literatur her kennt (vgl. Bürger 1997).

Der SIBAR-Gesamtscore korreliert ferner signifikant in kleiner Größenordnung mit der globalen Einschätzung des Gesundheitszustandes.

Dagegen hängt die von Versicherten geäußerte Bedürftigkeit von berufsbezogenen Therapieangeboten praktisch nicht mit den hier erhobenen Krankheitsmerkmalen zusammen.

Die Fragen zur Chronizität der Erkrankung (Dauer der Erkrankung und Behandlung in Jahren) korreliert dagegen mit keiner der drei SIBAR-Skalen signifikant und in nennenswerter Größenordnung.

## 7.2 Indikationsspezifische Vergleichsdaten und Bedarfszahlen

Im folgenden werden indikationsbezogenen Vergleichsdaten jeweils für die drei SIBAR-Skalen und den SIBAR-Gesamtwert dargestellt.

Zunächst zeigen die Zahlen, dass sich das Frühberentungsrisiko zwischen den Kliniken und Indikationsgebieten deutlich unterscheidet. Während in einer orthopädischen Rehabilitationsklinik (Klinik II) lediglich 7.4% der Rehabilitanden ein deutlich erhöhtes Frühberentungsrisiko aufweisen (SIBAR I Werte > 8), liegt dieser Anteil in der anderen Klinik (Klinik I) bei 31.9%. Dabei sind die Unterschiede zwischen den Kliniken deutlicher als zwischen den Indikationsbereichen. Allerdings ist die Zahl der einbezogenen Kliniken hier zu gering, um diesbezüglich auch klinikübergreifend ausreichend gesicherte Aussagen treffen zu können. Hier wären größere Erhebungen erforderlich.

**Tabelle 57: SIBAR I Bedarfszahlen für unterschiedliche Kliniken und Indikationsbereiche (Zeitpunkt Rehabilitationsbeginn)**

					Gesamt
		Bedarf	AM	s	N
<b>Kardiologie</b>	Klinik I	36.0 %	6,81	4.71	125
<b>Orthopädie</b>	Klinik I	31.9 %	6.56	4.24	119
<b>Onkologie</b>	Klinik	31.0 %	7.10	4.03	84
<b>Psychosomatik</b>	Klinik	26.4 %	5.59	4.08	208
<b>Kardiologie</b>	Klinik II	12.0 %	4,13	3.03	83
<b>Orthopädie</b>	Klinik II	7.4%	3.37	2.99	81

Eine ganz andere Rangfolge der Einrichtungen ergibt sich, wenn die Ergebnisse der SIBAR II Werte ausgewertet werden, die das Ausmaß der von den Rehabilitanden geäußerten beruflichen Belastungen widerspiegeln. Hier liegen die Bedarfszahlen in der Psychosomatik am höchsten.

**Tabelle 58: SIBAR II Bedarfszahlen für unterschiedliche Kliniken und Indikationsbereiche (Zeitpunkt Rehabilitationsbeginn)**

					Gesamt
		Bedarf	AM	s	N
<b>Psychosomatik</b>	Klinik I	47.4 %	.47	.50	251
<b>Orthopädie</b>	Klinik I	40.4 %	.40	.49	208
<b>Kardiologie</b>	Klinik I	40.1 %	.40	.49	207
<b>Orthopädie</b>	Klinik II	29.3 %	.29	.46	99
<b>Kardiologie</b>	Klinik II	26.2 %	.26	.44	103
<b>Onkologie</b>	Klinik I	19.2 %	.19	.40	104

Und schließlich zeigt sich folgende Bedarfsverteilung der Einrichtungen, wenn diese auf der Grundlage der von den Rehabilitanden selbst eingeschätzten Bedarfseinschätzungen (SIBAR III) erstellt werden. Hier liegen die Bedarfszahlen in der Orthopädie und der Kardiologie (Klinik I) am höchsten.

**Tabelle 59: SIBAR III Bedarfszahlen für unterschiedliche Kliniken und Indikationsbereiche (Zeitpunkt Rehabilitationsbeginn)**

					Gesamt
		<b>Bedarf</b>	<b>AM</b>	<b>s</b>	<b>N</b>
<b>Orthopädie</b>	Klinik I	38.7 %	.39	.49	163
<b>Orthopädie</b>	Klinik II	35.9 %	.36	.48	92
<b>Kardiologie</b>	Klinik I	35.0 %	.35	.48	163
<b>Psychosomatik</b>	Klinik I	30.2 %	.30	.46	225
<b>Kardiologie</b>	Klinik II	25.3 %	.25	.44	95
<b>Onkologie</b>	Klinik I	20.8 %	.21	.41	96

Betrachtet man dann die Ergebnisse für die SIBAR-Gesamtwerte (ein Bedarf besteht, wenn mindestens zwei der Einzelskalen einen Bedarf aufzeigen), ergibt sich in der kardiologischen Rehabilitation der höchste Bedarf (Klinik I) und der geringste (Klinik II) Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten. Damit bestätigt sich auch hier, dass die Unterschiede zwischen den Kliniken deutlicher sind als die zwischen den Indikationsbereichen.

**Tabelle 60: SIBAR-Gesamt Summenwerte für unterschiedliche Kliniken und Indikationsbereiche (Zeitpunkt Rehabilitationsbeginn)**

					Gesamt
		<b>Bedarf</b>	<b>AM</b>	<b>s</b>	<b>N</b>
<b>Kardiologie</b>	Klinik I	33.7 %	1.02	1.03	101
<b>Orthopädie</b>	Klinik I	33.0 %	1.04	.92	94
<b>Psychosomatik</b>	Klinik I	30.8 %	.99	1.00	175
<b>Onkologie</b>	Klinik I	23.1 %	.77	.95	78
<b>Orthopädie</b>	Klinik II	19.7 %	.72	.85	71
<b>Kardiologie</b>	Klinik II	12.2 %	.55	.78	74

Schließlich zeigt die Auswertung des SIBAR-Gesamtwertes hinsichtlich der einzelnen Bedarfskategorien folgende Bedarfsverteilung (vgl. Tabelle 61). Der höchste Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten ergibt sich für eine der kardiologischen Rehabilitationskliniken (Klinik I). Der höchste Bedarf an prophylaktischen berufsbezogenen Maßnahmen, die im Falle eines noch nicht deutlich erhöhten Frühberentungsrisikos erfolgen sollen, bei Reha-

bilitanden in der Orthopädie und Psychosomatik. Der höchste Bedarf für berufsbezogene Maßnahmen der Diagnostik und Motivation, die bei erhöhtem Frühberentungsrisiko ohne vom Rehabilitanden wahrgenommenen erhöhten Bedarf an berufsbezogenen Angeboten und ohne erhöhtes berufliches Belastungsempfinden erbracht werden sollen, zeigt sich in der onkologischen Rehabilitation. Hier sind Patienten vermutlich noch so mit der Krankheitsverarbeitung beschäftigt, dass Ihnen die Auseinandersetzung mit ihren beruflichen Problemlagen nachrangig erscheint.

**Tabelle 61: SIBAR-Gesamt Summenwerte für unterschiedliche Kliniken und Indikationsbereiche (Zeitpunkt Rehabilitationsbeginn)**

		Bedarfsanteile in %			
		kein Bedarf	Bedarf	Motivation	Prophylaxe
<b>Kardiologie</b>	Klinik I	38.5 %	30.3 %	8.3 %	22.9 %
<b>Orthopädie</b>	Klinik I	30.5 %	28.6 %	6.7 %	34.3 %
<b>Psychosomatik</b>	Klinik I	38.2 %	19.9 %	5.4 %	36.6 %
<b>Onkologie</b>	Klinik I	52.6 %	17.9 %	14.1 %	15.4 %
<b>Kardiologie</b>	Klinik II	57.1 %	9.1%	2.6 %	31.2 %
<b>Orthopädie</b>	Klinik II	49.3 %	4.1%	4.1 %	42.5 %



## 8 Ergebnisse der Expertengespräche zum Routineeinsatz

Es war erklärtes Ziel des Projekts, neben der Praktikabilitätstestung von SIBAR geeignete Strategien zur Implementation des Instrumentes für den Routineeinsatz zu eruieren. Hierzu waren Expertengespräche mit späteren Nutzern in den verschiedenen Kontexten, insbesondere der Rentenversicherung vorgesehen.

Im November 2007 wurde in Lübeck eine Expertenrunde eingeladen, die sich aus Fachkollegen der Deutschen Rentenversicherung Nord<sup>5</sup>, der Deutschen Rentenversicherung Braunschweig / Hannover<sup>6</sup>, der Deutschen Rentenversicherung Westfalen<sup>7</sup>, der DRV Bund<sup>8</sup>, der Universitäten<sup>9</sup> sowie einem Vertreter einer Rehabilitationseinrichtung<sup>10</sup> und der Projektarbeitsgruppe zusammensetzte. Wir danken an dieser Stelle für die Teilnahme und die sehr konstruktive Diskussion. Die Endversion von SIBAR wurde den Teilnehmern im Vorfeld zugesandt, die Entwicklungsarbeiten, Einsatzmodalitäten und relevante Ergebnisse wurden im Rahmen des Treffens präsentiert.

In der sich anschließenden Diskussion kristallisierten sich unterschiedliche Optionen eines Routineeinsatzes heraus:

**Klinikbezogen.** SIBAR vor oder zu Beginn der Reha eingesetzt dient der Vorab-Information für Kliniker. Erhöhtes Frühberentungsrisiko und Probleme der Rehabilitanden im Bereich „Arbeit und Beruf“ würden so früh identifiziert werden können. Nach dieser Eingangsinformation kann eine detaillierte Diagnostik erfolgen, um identifizierte Risiko-Rehabilitanden spezifischen berufsbezogenen Angeboten innerhalb der Rehabilitationseinrichtung zuzuweisen. SIBAR müsste lediglich in die bestehenden Fragebögen, die die Kliniken benutzen eingepflegt werden und mit einer Auswertungs- bzw. Interpretationsanleitung versehen werden. Aufgrund der kompakten Form und des klaren Inhalts von SIBAR stellt dies jedoch kein Problem dar, zahlreiche Erfahrungsäußerungen der im Projekt beteiligten Kliniken bestätigen dies. Falls von den Reha-Einrichtungen eine Bedarfsplanung im Hinblick auf die Konzeption und Vorhaltung verschiedener berufsorientierter Maßnahmen eine Rolle spielt, sollte auf die Langversion von SIBAR zurückgegriffen werden, welcher neben SIBAR kurz detaillierte Informationen zur Art der beruflichen Belastungen und zur Art der Behandlungserwartungen im Hinblick auf berufsorientierte Angebote der Rehabilitation beinhaltet. Einige der beteiligten Kooperationskliniken verwenden SIBAR derzeit bereits im Routineeinsatz, von verschiedenen anderen Kliniken liegen noch vor der Publikation des Verfahrens Anfragen vor.

**Kostenträgerbezogen.** Der Einsatz von SIBAR bei Kostenträgern ist prinzipiell denkbar. Hierfür müssten je nach Einsatzort unterschiedliche Voraussetzungen erfüllt sein. Für den

---

<sup>5</sup> Frau Dr. Glaser-Möller, Frau Dr. Frerichs, Herr Egelkraut

<sup>6</sup> Dr. Wasmus

<sup>7</sup> Dr. Körner

<sup>8</sup> Dr. Haaf

<sup>9</sup> Prof. Raspe

<sup>10</sup> Dr. von Bodman

konkreten Einsatz seitens der DRV Bund müsste der Fragebogen z. B. um die Items, die bereits im Selbstauskunftsbogen enthalten sind, bereinigt werden, d.h. die so angepasste Version von SIBAR umfasst 11 Items. Im gegebenen Fall würden diese Fragen dann von der RV eingepflegt und maschinell ausgewertet, von der Forschergruppe würde hierfür eine EDV-nutzbare Auswertungsroutine gestellt. Die regionalen RV-Träger wünschten für eine Einzelfallnutzung des Screening-Bogens eine Auswertungsschablone, die von der Forschergruppe im Rahmen des vorliegenden Projektes ebenfalls zur Verfügung gestellt wird. Die DRV Bund plant aktuell gezielte Zuweisungen zu Kliniken auf der Basis von Fallgruppen einzuführen, die den Kategorien „Komorbidität“, „psychische Belastungen“ und „berufliches Risiko“ zugeordnet werden. In diesem Bereich überlegt die DRV Bund zur Zeit deshalb auch die Entwicklung entsprechender Erhebungsmodule. SIBAR sei für den Bereich „berufliches Risiko“ durchaus angemessen. Die SIBAR-Projektleiter haben in diesem Zusammenhang der DRV Bund den Fragebogen mit einem Erläuterungsblatt zukommen lassen.

Die DRV Nord prüft in diesem Zusammenhang, ob der Fragebogen im Rahmen eines Probe- laufs im Raum Hamburg eingesetzt werden könnte. Dieser Einsatz könnte zunächst bei einer kleineren Gruppe von Versicherten erfolgen.

Neben der Diskussion um den möglichen Einsatz konnten in der Diskussion Missinterpretationen von SIBAR ausgeräumt werden. So dient SIBAR nicht einer ausschließlichen Entscheidung für oder gegen eine Reha-Bewilligung, SIBAR soll auch keine Mitarbeiter des prüfärztlichen Dienstes ersetzen. Der durch SIBAR identifizierte erhöhte berufsbezogene Behandlungsbedarf ist ein Element einer Reha-Bedarfsfeststellung und dient vornehmlich einer passgenaueren (fallgruppenbezogenen) Zuweisung von Versicherten zu Kliniken mit entsprechendem Behandlungsangebot. Einzelheiten der gezielten Klinikauswahl obliegen der jeweiligen RV. In der Klinik selbst beginnt der detaillierte diagnostische Prozess der Bedarfsfeststellung. SIBAR im Vorfeld der Rehabilitation oder zu Beginn der Rehabilitation eingesetzt kann hier gezielte Einleitung von vertiefenden diagnostischen oder therapeutischen Maßnahmen beschleunigen. Die von SIBAR zur Verfügung gestellten Informationen sind hier hilfreich für das Erstgespräch und eine darauf folgende klinikinterne Therapiesteuerung.

Darüber hinaus erlaubt SIBAR in Kliniken, aber auch klinikübergreifend eingesetzt eine bedarfsgerechtere Planung und Entwicklung von berufsbezogenen Behandlungsangeboten.

Insgesamt ergab das Expertengespräch, dass bislang mit den vorliegenden Unterlagen der Bedarf an berufsorientierten Leistungen nicht festgestellt werden kann. SIBAR wird hier als relevant für die Feststellung des berufsbezogenen Therapiebedarfs und damit einer gezielten Zuweisung zu entsprechenden Reha-Einrichtungen erachtet. SIBAR böte hier nützliche Informationen. Besondere Zustimmung erhielt die Kürze und die Praxisrelevanz der im Instrument eingesetzten Fragen. Die präsentierten Ergebnisse von Reha-Antragstellern und Rehabilitanden verschiedener Reha-Kliniken und Indikationen lassen den Schluss zu, dass das Instrument in der Lage ist, unterschiedliche Risiken zu identifizieren. Bisherige Erfahrungen zeigen, dass Versicherte bzw. Rehabilitanden sowohl mit den Einzelitems als auch mit den Globalfragen gut zu Recht kommen und sie keine Probleme beim Ausfüllen des Fragebogens haben.

## 9 Zusammenfassung, Diskussion und Ausblick

### 9.1 Zusammenfassung

Das Transferprojekt „S I B A R - Screening-Instrument Beruf und Arbeit in der Rehabilitation“ hatte die Ausarbeitung eines generischen Screening-Instrumentes zur Identifikation von beruflichen Problemlagen und des Bedarfes an berufsorientierten und beruflichen Rehabilitationsleistungen zum Ziel. Hierfür waren mehrere Arbeitsschritte erforderlich.

Zunächst erfolgte auf der Basis der Sichtung der vorliegenden Literatur, der vorhandenen Fragebogenverfahren und eigener wissenschaftlicher Vorarbeiten die Festlegung der Komponenten, die in SIBAR enthalten sein sollten, ihre Operationalisierung und die Erstellung eines ersten Fragebogens.

Dieser wurde nach Testeinsätzen mit Fokusgruppen und Expertengesprächen mit Vertretern der Kostenträger, Reha-Kliniken, des MDK und von Betrieben sowie der Wissenschaft in mehreren Entwicklungsschleifen kontinuierlich optimiert. Darüber hinaus wurde zu Validierungszwecken ein Arztfragebogen erstellt.

In der endgültigen Version entstand so ein kurzer Screening-Bogen zum Einsatz bei den Rentenversicherungsträgern, der mit 11 Items auf eine DIN-A-4 Seite passt. Eine längere Version umfasst neben den wichtigsten demographischen Daten zusätzlich eine differenziertere Erfassung der beruflichen Belastungen und des subjektiven Bedarfs an unterschiedlichen berufsbezogenen Behandlungsangeboten (Abbildung 3).

**Abbildung 3: Versionen von SIBAR**

SIBAR-kurz	SIBAR-lang	Arzteinschätzung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sozialmedizinische Risikofaktoren</li> <li>• berufliche Problemlagen</li> <li>• subjektiver Behandlungsbedarf</li> </ul> <p style="text-align: right;">11 Items</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sozialmedizinische Risikofaktoren</li> <li>• berufliche Problemlagen</li> <li>• subjektiver Behandlungsbedarf</li> <li>• differenzierte Erfassung beruflicher Problemlagen</li> <li>• differenzierte Erfassung subjektiven Behandlungsbedarfs</li> <li>• demographische Daten (Alter, Geschlecht, Bildung, Erwerbstätigkeit)</li> </ul> <p style="text-align: right;">28 Items</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• berufsbezogener Behandlungsbedarf</li> <li>• Patientenseitiges Behandlungsbedürfnis</li> <li>• berufsbezogene Therapieangebote</li> <li>• berufsbezogene Therapieoptionen</li> </ul> <p style="text-align: right;">6 Items</p>

Der Einsatz von SIBAR erfolgte schließlich bei drei Rentenversicherungsträgern und fünf Reha-Einrichtungen mit unterschiedlichen Indikationen. Insgesamt konnte so eine sehr umfangreiche Datenbasis von 2.228 Reha-Antragstellern und 1.292 Rehabilitanden mit SIBAR befragt werden. Bei den Erhebungen in den Reha-Einrichtungen wurde SIBAR zudem an bis

zu 4 Messzeitpunkten im zeitlichen Verlauf vor der Rehabilitation bis zu einer katamnestischen Befragung ein Jahr nach der Rehabilitation eingesetzt.

Die Endversion von SIBAR umfasst drei unabhängige Bestandteile des berufsbezogenen Behandlungsbedarfs:

- 1.) SIBAR I: Sozialmedizinisches Risiko (Frühberentungsrisiko)
- 2.) SIBAR II: Berufliches Belastungsprofil
- 3.) SIBAR III: subjektiver berufsbezogener Behandlungsbedarf

Der Index zum sozialmedizinischen Risiko wurde mit Hilfe der für eine Teilstichprobe zusätzlich vorliegenden Daten zur Frühberentung im Zeitraum ein Jahr nach der Rehabilitation anhand von Korrelationen, Diskriminanz- und Regressionsanalysen und ROC-Kurven entwickelt. Er beinhaltet 9 Items des Gesamtfragebogens und lässt die Gruppierung von drei Risikostufen zu: geringes, mittleres und hohes sozialmedizinisches Risiko mit einer entsprechenden Wertezuteilung. Eine gewichtete Addition der einzelnen Werte ergibt einen Gesamtrisikoindex mit maximal 19 Punkten mit einem anhand der Daten des späteren Frühberentungsantrags bestimmten cut-off von 8.

Der Index ist gut in der Lage, Frühberentungen und die Wiedereingliederung ins Erwerbsleben nach der Rehabilitation vorherzusagen. Die Korrelation des Indexes zum Frühberentungsverhalten beträgt  $r=.55$ , zum Zeitpunkt der Rückkehr ins Erwerbsleben  $R=.59$ . Bei dem genannten Grenzwert von 8 hat SIBAR I eine Sensitivität von 78% und eine Spezifität von 79% hinsichtlich des Antragsverhaltens auf Frühberentung. Von den Versicherten mit geringem Frühberentungsrisiko im SIBAR I kehrten 64% sofort nach der Rehabilitation ins Erwerbsleben zurück, lediglich 12% sind im Jahr nach der Rehabilitation nicht ins Erwerbsleben zurückgekehrt. Von denen, die laut SIBAR I ein hohes Frühberentungsrisiko aufweisen, kehren dagegen nur 19% sofort an den Arbeitsplatz zurück und sind ein Jahr nach der Rehabilitation 54% noch nicht wieder ins Erwerbsleben zurückgekehrt.

Berufliches Belastungsprofil und von Versicherten geäußelter subjektiver berufsbezogener Behandlungsbedarf zeigen auf der Ebene der Gesamtbeurteilung einen Handlungsbedarf für berufsbezogene Behandlungsmaßnahmen an, die differenzierte Erfassung von einzelnen Belastungs- und bevorzugten Behandlungsbereichen dienen dann im klinischen Setting einer optimalen Therapiesteuerung.

Die drei Risikoindices stellen unabhängige Bedarfsbereiche dar, sie korrelieren nur mäßig miteinander. Die Prüfung der Übereinstimmung der verschiedenen Bedarfe führt zu einem Anteil von 58% der Befragten, die in mindestens einem Bereich einen hohen Interventionsbedarf aufweisen. Dies führt zu einer differenzierten Betrachtung und Empfehlungen für spezifische Angebote:

- 1.) Berufsbezogener Behandlungsbedarf bei: hohem Frühberentungsrisiko und hohem subjektiver Behandlungsbedarf und / oder starker berufliche Belastung
- 2.) Motivierung bei: hohem Frühberentungsrisiko und keinem subjektiver Behandlungsbedarf und keiner starke Belastung

### 3.) Prophylaxe bei: keinem hohen Frühberentungsrisiko aber hohem subjektiver Behandlungsbedarf und / oder starker berufliche Belastung

Die Reliabilitätskennwerte der SIBAR-I Skala, in etwas geringerem Umfang auch der Skalen II und III sind als sehr gut bis befriedigend zu bezeichnen. Die Änderungssensitivität der Skala I zur Frühberentungsgefährdung ist zumindest mit den Standardinterventionen der medizinischen Rehabilitation noch gering.

Hinsichtlich der Validität zeigen sich, wie oben dargestellt, sehr deutliche Zusammenhänge zwischen der SIBAR-I Skala zur Frühberentungsgefährdung und dem späteren tatsächlichen Frühberentungsverhalten und dem Zeitpunkt der Rückkehr ins Erwerbsleben. Zufriedenstellende Übereinstimmungen zeigen sich mit verschiedenen Außenkriterien wie etwa der Inanspruchnahme berufsbezogener Angebote sowie verschiedenen Bedarfseinschätzungen der behandelnden Ärzte in den beteiligten Reha-Einrichtungen.

Gute bis zufriedenstellende Validitätshinweise zeigen sich auch hinsichtlich der Übereinstimmungen mit anderen Fragebögen wie der SPE-Skala sowie einem Screening-Fragebogen der Würzburger Arbeitsgruppe mit ähnlicher inhaltlicher Ausrichtung.

SIBAR erweist sich als kaum anfällig für geschlechts- und altersspezifische Verzerrungen. Die zusätzlich in den Klinikstichproben erhobenen gesundheitsbezogenen Parameter korrelieren erwartungsgemäß signifikant mit dem sozialmedizinischen Risiko, nicht jedoch mit beruflichen Belastungen oder dem subjektiven Behandlungsbedarf.

Zwischen den Indikationen und auch zwischen den Kliniken einer Indikation zeigen sich deutliche Unterschiede hinsichtlich aller Bedarfsbereiche mit bereichsspezifischen Variationen. Laut SIBAR-Gesamtbedarfsindex weisen kardiologische Kliniken den höchsten und onkologische Kliniken den geringsten Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsinterventionen auf. Unterteilt man in die genannten Stufen des Bedarfs so findet sich in den kardiologischen Kliniken der höchste berufsbezogene Behandlungsbedarfs, in den orthopädischen Kliniken der höchste Bedarf an prophylaktischen berufsorientierten Maßnahmen.

## 9.2 Diskussion

SIBAR wurde entwickelt, um als Screening-Instrument eine Bedürftigkeit für berufsbezogenen Behandlungsangeboten für die medizinische Rehabilitation zu identifizieren.

Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass es bislang unter Experten und Wissenschaftlern keine Übereinkunft darüber gibt, wann von einer entsprechenden Behandlungsbedürftigkeit auszugehen ist (vgl. Raspe 2007) und wie dieses Konstrukt der berufsbezogenen Behandlungsbedürftigkeit aussehen soll. Auch das diagnostische und therapeutische berufsbezogene Angebot, für das eine entsprechende Bedürftigkeit gemessen werden soll, ist in seinem Umfang und seiner Ausgestaltung derzeit noch im (dynamischen) Entwicklungsstadium.

Damit fehlt aber bislang ein hinreichend „objektives“ Außenkriterium, das durch ein solches Screening-Instrument eigentlich möglichst optimal vorhergesagt werden soll.

Zwar wurden im Rahmen des vorliegenden Projektes verschiedene Daten erhoben, die in diesem Sinne als mögliche Kriterien Berücksichtigung finden können. Es wird aber davon ausgegangen, dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt auch die hier erfassten Expertenurteile der

Ärzte in der Rehabilitation, die Teilnahme an berufsbezogenen Angeboten oder die Einschätzungen der Versicherten selbst nur in sehr begrenztem Umfang valide Indikatoren des vermuteten „wahren“ Bedarfs an berufsbezogenen Interventionen darstellen. Bislang wird die Teilnahme an einzelnen berufsbezogenen Angeboten in verschiedenen Kliniken ergänzend zur Arzteinschätzung häufig auch durch entsprechende Nachfragen und Interessensbekundungen der Patienten initiiert. Auch die behandelnden Rehabilitationsärzte, die die Verordnung zu den berufsbezogenen Angeboten vornehmen, haben nach unserem Informationsstand bislang eher ein intuitives Konzept darüber, in welchen Fällen eine Zuweisung zu einem solchen Behandlungsangebot notwendig und erfolgversprechend ist.

Vor dem Hintergrund dieser Einschränkungen ist mit dem Auftrag für das vorliegende Projekt SIBAR nicht nur die Entwicklung eines Screening-Bogens, sondern auch eines Versuch der Systematisierung und Objektivierung eines entsprechenden Bedarfskonzeptes verknüpft gewesen.

Ermutigend erscheint uns in diesem Zusammenhang, dass die verschiedenen Forschergruppen, die sich bislang mit der Aufgabe der Messung der berufsbezogenen Behandlungsbedürftigkeit beschäftigt haben, zu zumindest ähnlichen Bedarfskonzepten gefunden haben.

SIBAR wurde aber hier, anders als beispielsweise bei SIMBO (Screening-Instrument zur Feststellung des Bedarfs an Medizinisch-Beruflich Orientierten Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation, Streibelt u.a. 2007), nicht im Hinblick auf die Prädiktion von Validierungskriterien wie klinische Bedarfseinschätzungen von Ärzten oder EFL-Teilnahme optimiert, deren Validität hinsichtlich des „wahren Bedarfs“ uns als sehr unsicher erscheinen. Vielmehr wurden hier als valide Außenkriterien vor allem das tatsächliche Antragsverhalten auf Frühberentung und die Rückkehr ins Erwerbsleben ein Jahr nach der Rehabilitation herangezogen. Die beiden anderen Bestimmungsstücke des berufsbezogenen Behandlungsbedarfs dienen explizit der Erfassung des subjektiven Erlebens der beruflichen Belastung und der subjektiven Bedürftigkeit, hier bedarf es also keines entsprechenden objektiven „Außenkriteriums“.

Gegenüber dem von Streibelt und anderen (2007) entwickelten SIMBO als Screening-Instrument zur Erfassung des berufsbezogenen Behandlungsbedarfs in der Orthopädie weist SIBAR folgende Vorteile auf:

- 1.) SIBAR wurde von vorne herein als generisches Screening-Instrument entwickelt
- 2.) SIBAR wurde in großen Versicherten- und Rehabilitandenstichproben unterschiedlicher Indikationen getestet und entwickelt
- 3.) SIBAR bietet die Möglichkeit der Feststellung unterschiedlicher Bedarfe mit verschiedenen Handlungsoptionen
- 4.) SIBAR erfasst durchweg Informationen, die auch für den, der dem vorliegenden Bedarfskonzept nicht folgen kann, sozialmedizinisch relevant sind.

Die mit SIBAR geschätzten Bedarfszahlen entsprechen den Ergebnissen anderer Forschergruppen, z.B. der bundesweit durchgeführten Analyse der DRV Bund zum Entwicklungsstand der beruflichen Orientierung in der Rehabilitation (Radoschewski et al., 2006). Diese Daten zeigen, dass etwa ein Drittel der Rehabilitanden besondere berufliche Problemlagen aufweisen (SIBAR: 40%) und 17% der Rehabilitanden besonders starke berufliche Problemlagen (SIBAR: 19%).

Wir gehen davon aus, dass SIBAR auf der Basis der beschriebenen Ergebnisse als valides und praktikables Screeninginstrument zur Identifikation von besonderen beruflichen Problemlagen und zur Einschätzung besonderer, schweregradabhängiger Behandlungsbedarfe angesehen werden kann.

### **9.3 Ausblick**

Es ist das erklärte Ziel der Rehabilitation der Rentenversicherung, chronisch Kranken den Weg zurück in das Erwerbsleben zu ermöglichen. Dies hat zum den fiskalische Grund der Vermeidung von Rentenzahlungen zum anderen den ethischen chronisch Kranken die überwiegend durch Arbeit vermittelte Selbstverwirklichung zu ermöglichen. Es liegt nahe, dass die berufliche Orientierung in der Rehabilitation ein Kernelement im Rahmen der Therapie einnehmen sollte. Die Integration und Umsetzung berufsbezogener Ansätze in der Rehabilitation ist in den letzten Jahren auch im Rahmen einer stärkeren Berücksichtigung von Krankheitsfolgen und Funktionseinschränkungen im Rahmen des ICF-Modells der Rehabilitation ein vorherrschendes Thema. Seitdem sind intensive Bemühungen seitens der Rentenversicherungsträger festzustellen, auf die Relevanz beruflicher Orientierung aufmerksam zu machen und entsprechende Modelle inhaltlich und finanziell zu fördern.

Um im Rahmen einer dreiwöchigen Reha-Maßnahme früh mit der Einleitung berufsbezogener Therapiemaßnahmen beginnen zu können, ist eine möglichst frühe Identifikation eines berufsbezogenen Behandlungsbedarfs erforderlich.

Kurze Screeninginstrumente können als Instrumente der ersten Wahl angesehen werden. Sie erfüllen mehrere Funktionen. Sie ermöglichen mit der Reha-Antragstellung vor einer Rehabilitation die Zuweisung zu Reha-Einrichtungen mit geeigneten Therapieangeboten, zu Beginn und während der Maßnahme tragen sie klinikintern zu gezielter Therapiesteuerung bei und nach der Reha ermöglichen sie gezielte Zuweisung zu nachsorgenden Therapie- und Serviceeinrichtungen. Zudem erlauben sie Erhebungen zum klinikinternen und klinikübergreifenden Bedarf an berufsbezogenen Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation.

Mit dem Screening-Fragebogen Arbeit und Beruf, SIBAR, wurde ein generisches Instrument entwickelt, das die genannten Anforderungen und Funktionen erfüllt. Seine besonderen Qualitäten liegen auf der praktischen Seite in der Kurze und Verständlichkeit des Bogens, auf der inhaltlichen und methodischen Seite in der Fähigkeit, berufsbezogenen Behandlungsbedarf auf verschiedenen Dringlichkeitsstufen valide abzubilden.

Aktuell wird in der Rentenversicherung intensiv über „Fallgruppen“ in der Rehabilitation diskutiert (Haaf, 2007). Fallgruppen kennzeichnen eine Gruppe von Patienten mit einem homogenen Behandlungsbedarf und einer vergleichbaren Therapie. Fallgruppen ermöglichen innerhalb der Kliniken eine gezielte Therapiesteuerung, für die Rentenversicherung eine gezielte Auswahl geeigneter Reha-Kliniken. Die Diskussion darüber, welche Bedarfe eine Fallgruppe konstituieren ist noch nicht abgeschlossen, Patienten mit berufsbezogenen Belastungen und Risiken scheinen einen besonderen, homogenen Leistungsbedarf im Sinn der Fallgruppen aufzuweisen.

Verfahrenstechnisch könnte eine fallgruppengesteuerte Zuweisung durch die Rentenversicherung in mehreren Schritten erfolgen. Im ersten Schritt wird ein für die Fallgruppe in Frage kommender Versicherter über einen kurzen Screening-Fragebogen im Assessment bei der Reha-Antragstellung identifiziert. Der Reha-Träger prüft im zweiten Schritt die Unterlagen und bei Bewilligung des Reha-Antrags wird im dritten Schritt der Versicherte anhand des Screening-Fragebogens bedarfsorientiert in eine geeignete Reha-Einrichtung zugewiesen. In den folgenden Schritten ist die Reha-Einrichtung gefragt, mittels eigenem Assessment den Schweregrad festzustellen und die Fallgruppierung noch einmal zu überprüfen um dann den Reha-Prozess über die Fallgruppierung die der Rentenversicherungsträger festgelegt hat, zu definieren.

Für die Zuordnung zu Fallgruppen fehlen zur Zeit noch die geeigneten Screening-Instrumente. SIBAR könnte die Erfordernisse für die Zuordnung zu einer Fallgruppe „berufliches Risiko“ sehr gut erfüllen. Es wäre zu hoffen, SIBAR könnte hier einen Beitrag leisten.

Im Rahmen des vorliegenden Forschungsprojektes konnte eine vergleichsweise große Stichprobe von Antragstellern und Rehabilitanden verschiedener Indikationsbereiche mit dem Instrument befragt werden. Die vorliegenden Ergebnisse erscheinen ermutigend, die zukünftige Entwicklung von SIBAR zu vertiefen. Hierzu erscheint es uns sinnvoll, weitere Erhebungen mit SIBAR durchzuführen, die erhobenen Daten zentral zu sammeln und intensiver wissenschaftlich auszuwerten. Die Erhebungen in den Rehabilitationskliniken haben beispielsweise erhebliche Unterschiede innerhalb eines Indikationsgebietes in verschiedenen Kliniken gezeigt. Hier wäre zukünftig eine breitere Datenbasis sinnvoll und wünschenswert. Zudem könnten im Rahmen solcher Datensammlungen auch weitergehende Fragen hinsichtlich SIBAR beantwortet werden, inwieweit sich beispielsweise mit gezielten berufsbezogenen Interventionen auch Veränderungen des Frühberentungsrisikos erreichen lassen.

Auf der Basis eines solchen umfangreicheren Datensatzes wird auch die Erstellung eines umfangreicheren Manuals mit umfassenden Vergleichsdaten sinnvoll. Dabei können u.a. alters-, geschlechts- und indikationsbezogene Vergleichs- und Normwerte sowie Risikowerte für nicht erfolgreiche Rehabilitationsverläufe erstellt werden.



# 10 Literatur

- Bischof, G.; Deck, R. Fokusgruppen: Grundlagen und Einsetzbarkeit bei der Entwicklung standardisierter Fragebögen in der Rehabilitationsforschung. *Praxis klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation* 5, (2002), 58, 142-147.
- Bonitz, B. & Bödeker, W.: Routineberichterstattung auf der Basis von Arbeitsunfähigkeitsmeldungen der Gesetzlichen Krankenversicherung, in *Gesundheitswesen*, 62, (2000), S. 525-537.
- Brosius, G; Brosius, F. 1995: SPSS - Base system and professional statistics. Hg. Lammarsch, J. Bonn: International Thomson Publishing.
- Bürger, W. Arbeit, Psychosomatik und medizinische Rehabilitation. Eine Längsschnittuntersuchung. Bern: Huber 1997.
- Bürger, W., Schulz, H., Glier, B., Koch, U. Berufsbezogene Angebote in der Psychosomatischen Rehabilitation: Bedarf und Konzeption. *Deutsche Rentenversicherung* 9-10, (1997), S.548-574. 1997
- Bürger, W., Dietsche, S., Morfeld, M., Koch, U. (2001). Multiperspektivische Einschätzungen zur Wahrscheinlichkeit der Wiedereingliederung von Patienten ins Erwerbsleben nach orthopädischer Rehabilitation – Ergebnisse und prognostische Relevanz. *Die Rehabilitation*, 40, (2001) S. 217-225.
- Haaf, H.-G. Aktuelle Entwicklungen in der Rehabilitation. Vortrag gehalten auf dem 4. Norddeutschen Reha-Symposium. Lübeck, November 2007.
- Hillert, A., Staedtke, D. & Cuntz, U.: Bei welchen psychosomatischen Patienten sind berufsbezogene Therapiebausteine indiziert? Therapeutenentscheidung und operationalisierte Zuweisungskriterien im Vergleich, in *Die Rehabilitation*, 40, (2001), S. 200-207.
- Löffler, S., Wolf, H.D., Gerlich, C., Neuderth, S., Vogel, H. Eine bundesweite Bestandsaufnahme zum Einsatz von berufsbezogenen Screening-Verfahren in der medizinischen Rehabilitation. *DRV-Schriften* 64, (2006), S. 38-39.
- Maurischat, C. & Mittag, O.: Erfassung der beruflichen Rollenqualität und ihre prognostische Bedeutung für die Wiederaufnahme der Berufstätigkeit, in *Die Rehabilitation*, 43, (2004), S. 1-9.
- Mittag, O. & Raspe, H.: Eine kurze Skala zur Messung der subjektiven Prognose der Erwerbstätigkeit: Ergebnisse einer Untersuchung an 4279 Mitgliedern der gesetzlichen Arbeiterrentenversicherung zu Reliabilität (Guttman-Skalierung) und Validität der Skala. *Die Rehabilitation*, 42 (2003), S. 169-174.
- Mittag, O., Glaser-Möller, N., Ekkernkamp, M., Matthis, C., Héon-Klin, V., Raspe, A., Raspe, H. Prädiktive Validität einer kurzen Skala zur subjektiven Prognose der Erwerbstätigkeit (SPE-Skala) in einer Kohorte von LVA Versicherten mit schweren Rückenschmerzen oder funktionellen Beschwerden der Inneren Medizin. *Sozial- und Präventivmedizin* 48, (2003), S. 361-369.
- Muche, R., Rösch, M., Flierl, S., Alt, B., Jacobi, E. & Gaus, W.: Entwicklung und Validierung eines Prognosemodells zur Vorhersage der Arbeitsfähigkeit nach Rehabilitation anhand routinemäßig erhobener Parameter, in *Die Rehabilitation*, 39, (2000), S. 262-267.

- Radoschewski, F.M., Hansmeier, Th., Müller-Farnow, W. Berufliche Orientierung in der medizinischen Rehabilitation – Ergebnisse einer Befragung medizinischer Reha-Einrichtungen. DRV-Schriften 64, (2006), S. 29-31.
- Raspe, H. Bedarf an rehabilitativen Leistungen: Zur Theorie von Bedarfsermittlungen („needs assessment“). Rehabilitation, 46 (2007), S. 3-8.
- Richter, P., Rudolf, M. & Schmidt, C.F.: Fragebogen zur Analyse belastungsrelevanter Anforderungsbewältigungen (FABA) – Manual. Swets Test Services, Frankfurt, 1996.
- Schaarschmidt, U. & Fischer, A.: AVEM Arbeitsbezogenes Verhaltens- und Erlebensmuster – Manual. Swets Test Services, Frankfurt, 1996.
- Semmer, N. K., Zapf, D. & Dunckel, H.: Instrument zur streßbezogenen Tätigkeitsanalyse ISTA. In H. Dunckel (Hrsg.), Handbuch psychologischer Arbeitsanalyseverfahren (S. 179-204). Zürich: VdF Hochschulverlag, 1999.
- Siegrist, J.: Soziale Krisen und Gesundheit. Hogrefe, Göttingen, 1996.
- Streibelt, M., Gerwin, H., Hansmeier, T., Thren, S., Müller-Farnow, W. SIMBO: Ein Screening-Instrument zur Feststellung des Bedarfs an Medizinisch-Beruflich Orientierten Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation - Analysen zur Konstruktvalidität und Prognosegüte. Rehabilitation, 46, (2007), S. 266-275.
- Weinmann, S.: Methoden zur beruflichen Rehabilitation und Integration psychisch Behinderter, in Krankenhauspsychiatrie, 12, (2001), S. 101-106.
- Wiedl, K.H., Uhlhorn, S., Köhler, K. & Weig, W: Das Arbeitsfähigkeitenprofil (AFP): Ein Instrument zur Erfassung der Arbeitsfähigkeiten psychiatrischer Patienten, in Psychiatrie Praxis, 29, (2002), S. 25-28.
- Zielke, M. & Leidig, S.: KoBeLA: Entwicklung und Validierung eines Fragebogens zur Erfassung der Kompetenzen und Belastungen am Arbeitsplatz, in: DRV-Schriften Band 52, S. 40-41.
- Zwerenz, R., Knickenberg, R.J., Schattenburg, L. & Beutel, M.E., Motivation zur Auseinandersetzung mit beruflichen Belastungen in der stationären psychosomatischen Rehabilitation – Entwicklung und Validierung eines Fragebogens, in: DRV-Schriften Band 40, S. 82-83.

# 11 Anhang

## Fragebogen zur beruflichen Belastung (SIBAR)

<b>1. Fragen zu Ihrer Person</b>	<input type="radio"/> weiblich <input type="radio"/> männlich	Alter: _____ Jahre																					
<b>2. Sind Sie zur Zeit erwerbstätig ?</b>	<input type="radio"/> ja im Umfang von _____ Stunden/Woche welche Tätigkeit üben Sie aus: <input type="radio"/> nein, Hausfrau/Hausmann <input type="radio"/> nein, Altersrente <input type="radio"/> nein, in Ausbildung/Umschulung <input type="radio"/> nein, Rente wegen verminderter Erwerbsfähigkeit (Frührente aus Gesundheitsgründen) seit _____ <input type="radio"/> nein, arbeitslos/erwerbslos seit _____																						
<b>3. Welchen höchsten Schulabschluss haben Sie ?</b>	<input type="radio"/> Hauptschule / Volksschule <input type="radio"/> Realschule / Mittlere Reife <input type="radio"/> Polytechnische Oberschule <input type="radio"/> Fachhochschulreife <input type="radio"/> Abitur/allgemeine Hochschulreife <input type="radio"/> keinen Schulabschluss																						
<b>4. Sind Sie zur Zeit krankgeschrieben ?</b>	<input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja, seit _____ Wochen	wegen:																					
<b>5. Wie lange waren Sie in den vergangenen 12 Monaten krankgeschrieben oder arbeitslos?</b>	<input type="radio"/> insgesamt _____ Wochen krankgeschrieben <input type="radio"/> insgesamt _____ Wochen arbeitslos																						
<b>6. Angesichts ihrer Gesundheit: Wie beurteilen Sie selbst Ihre jetzige berufliche Leistungsfähigkeit?</b>	<table border="0"> <tr> <td>voll leistungsfähig</td> <td>eingeschränkt leistungsfähig</td> <td>gar nicht leistungsfähig</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </table>		voll leistungsfähig	eingeschränkt leistungsfähig	gar nicht leistungsfähig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>															
voll leistungsfähig	eingeschränkt leistungsfähig	gar nicht leistungsfähig																					
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																					
<b>7. Sind Sie durch Ihren jetzigen Gesundheitszustand in Ihrer Erwerbsfähigkeit dauerhaft gefährdet?</b>	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein																						
<b>8. Können Sie Ihre berufliche Tätigkeit trotz Ihrer Beschwerden zukünftig noch weiter ausüben?</b>	<table border="0"> <tr> <td>nein, sicher nicht</td> <td>vermutlich nicht</td> <td>bin unsicher</td> <td>vielleicht ja</td> <td>ja, bestimmt</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </table>		nein, sicher nicht	vermutlich nicht	bin unsicher	vielleicht ja	ja, bestimmt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>											
nein, sicher nicht	vermutlich nicht	bin unsicher	vielleicht ja	ja, bestimmt																			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																			
<b>9. Wann glauben Sie angesichts Ihres Gesundheitszustandes wieder arbeiten zu können oder dem Arbeitsmarkt zur Verfügung zu stehen?</b>	<table border="0"> <tr> <td colspan="7">Innerhalb von .....</td> </tr> <tr> <td>sofort</td> <td>1 Monat</td> <td>3 Monaten</td> <td>6 Monaten</td> <td>9 Monaten</td> <td>1 Jahr o.später</td> <td>überhaupt nicht mehr</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </table>		Innerhalb von .....							sofort	1 Monat	3 Monaten	6 Monaten	9 Monaten	1 Jahr o.später	überhaupt nicht mehr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Innerhalb von .....																							
sofort	1 Monat	3 Monaten	6 Monaten	9 Monaten	1 Jahr o.später	überhaupt nicht mehr																	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																	
<b>10. Wenn Sie an Ihren derzeitigen Gesundheitszustand und Ihre berufliche Leistungsfähigkeit denken: Glauben Sie, dass Sie bis zum Erreichen des Rentenalters berufstätig sein können?</b>	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein																						

<b>11. Überlegen Sie, einen Antrag auf Rente wegen verminderter Erwerbsfähigkeit (Frührente aus Gesundheitsgründen) zu stellen?</b>				
<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ich habe bereits einen Rentenantrag gestellt und zwar am _____				
<b>12. Insgesamt ist meine berufliche Situation für mich...</b>				
stark belastend	etwas belastend	teils / teils	eher erfüllend	sehr erfüllend
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>13. Wären während der Rehabilitation Therapieangebote zum Thema Beruf für Sie persönlich hilfreich... für mich vermutlich..</b>				
	sehr hilfreich	etwas hilfreich	nicht hilfreich	
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
<b>14. Was ist bei Ihrer jetzigen (letzten) beruflichen Situation für Sie persönlich belastend?</b>				
	nicht belastend	etwas belastend	stark belastend	trifft nicht zu
Die körperlichen Anforderungen (z.B. schwere Arbeit, ungünstige Körperhaltung)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Stress und Ärger bei der Arbeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Die Sorge um den Arbeitsplatz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Doppelbelastung Arbeit und Haushalt/Familie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unzureichende Auslastung, Unterforderung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ärger, Konflikte mit Kollegen o. Vorgesetzten, das Betriebsklima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unangemessene Bezahlung, schlechte Aufstiegsmöglichkeiten, fehlende Anerkennung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>15. Welche Therapieangebote zum Thema <u>Beruf</u> in der Rehabilitation wären für Sie persönlich vermutlich hilfreich?</b>				
	für mich vermutlich...	sehr hilfreich	etwas hilfreich	nicht hilfreich
Therapieangebote zum Thema Arbeit und Beruf insgesamt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ausführliche Testung, was ich angesichts meines Gesundheitszustandes bei der Arbeit noch kann und was nicht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hilfestellungen zum Umgang mit Stress, Ärger und Problemen bei der Arbeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hilfestellungen für meine Beschwerden, um speziell im Beruf besser klarzukommen (z.B. rückschonendes Arbeiten)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Training meiner beruflichen Leistungsfähigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beratung bei sozial- und arbeitsrechtlichen Problemen (z.B. Rentenantragstellung, Kündigung, Arbeitsplatzwechsel, ...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hilfestellungen bei der Suche nach beruflichen Alternativen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anderes (bitte eintragen):	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Fragebogen zur beruflichen Belastung (SIBAR) Auswertungsbogen

### Skala I: Sozialmedizinischer Risikoindex (Risikoindex für Frühberentungsverhalten)

1.	Sind Sie zur Zeit krankgeschrieben?	0 <input type="radio"/> nein	ja, seit: 0 <input type="radio"/> 0-5 Wochen	1 <input type="radio"/> 6-25 Wochen	2 <input type="radio"/> 26-52 Wochen		
2.	Wie lange waren Sie in den vergangenen 12 Monaten krankgeschrieben?	gar nicht 0 <input type="radio"/>	seit 0-5 Wochen 0 <input type="radio"/>	seit 6-25 Wochen 1 <input type="radio"/>	seit 26-52 Wochen 2 <input type="radio"/>		
3.	Wie lange waren Sie in den vergangenen 12 Monaten arbeitslos?	gar nicht 0 <input type="radio"/>	seit 0-5 Wochen 0 <input type="radio"/>	seit 6-25 Wochen 1 <input type="radio"/>	seit 26-52 Wochen 2 <input type="radio"/>		
4.	Angesichts ihres Gesundheitszustandes: Wie beurteilen Sie selbst Ihre jetzige berufliche Leistungsfähigkeit?						
	voll leistungsfähig 0 <input type="radio"/>	eingeschränkt leistungsfähig 1 <input type="radio"/>		gar nicht leistungsfähig 2 <input type="radio"/>			
5.	Sind Sie durch Ihren jetzigen Gesundheitszustand in Ihrer Erwerbsfähigkeit dauerhaft gefährdet?						
	0.5 <input type="radio"/> ja    0 <input type="radio"/> nein						
6.	Können Sie Ihre bisherige berufliche Tätigkeit trotz Ihrer gesundheitlichen Beschwerden zukünftig noch weiter ausüben?						
	nein, sicher nicht 2 <input type="radio"/>	vermutlich nicht 1 <input type="radio"/>	bin unsicher 1 <input type="radio"/>	vielleicht ja 1 <input type="radio"/>	ja, bestimmt 0 <input type="radio"/>		
7.	Wann glauben Sie angesichts Ihres Gesundheitszustandes wieder arbeiten zu können oder dem Arbeitsmarkt zur Verfügung zu stehen? Innerhalb von .....						
	sofort 0 <input type="radio"/>	1 Monat 2 <input type="radio"/>	3 Monaten 2 <input type="radio"/>	6 Monaten 2 <input type="radio"/>	9 Monaten 2 <input type="radio"/>	1 Jahr o. später 2 <input type="radio"/>	überhaupt nicht mehr 4 <input type="radio"/>
8.	Wenn Sie an Ihren derzeitigen Gesundheitszustand und Ihre berufliche Leistungsfähigkeit denken: Glauben Sie, dass Sie bis zum Erreichen des Rentenalters berufstätig sein können?						
	0 <input type="radio"/> ja    0.5 <input type="radio"/> nein						
9.	Überlegen Sie, einen Antrag auf Rente wegen verminderter Erwerbsfähigkeit (Frührente aus Gesundheitsgründen) zu stellen?						
	4 <input type="radio"/> ja    0 <input type="radio"/> nein    4 <input type="radio"/> ich habe bereits einen Rentenantrag gestellt und zwar am _____						

## Skala II: Berufliche Gesamtbelastung

<b>10. Insgesamt ist meine berufliche Situation für mich...</b>				
<b>stark belastend</b>	etwas belastend	teils / teils	eher erfüllend	sehr erfüllend
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Skala III: Versichertenbedürfnis nach berufsbezogenen Behandlungsangeboten

<b>11. Wären während der Rehabilitation Therapieangebote zum Thema Beruf für Sie persönlich hilfreich...</b>			
für mich vermutlich..	<b>sehr hilfreich</b>	etwas hilfreich	nicht hilfreich
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Erläuterungen für den Anwender zur Auswertung von SIBAR

Der Screening-Fragebogen SIBAR dient im wesentlichen 3 Funktionen:

- Als Screening-Instrument soll es trägerseitig bei der Zuweisungssteuerung Verwendung finden können, indem Antragsteller mit spezifisch berufsbezogenem Behandlungsbedarf identifiziert werden können. Dabei sollen mithilfe von SIBAR Versicherte der Fallgruppe „berufliches Risiko“ identifiziert werden können.
- Klinikintern soll SIBAR zu einer Optimierung der Behandlungssteuerung beitragen, indem Versicherte mit Bedarf für spezifische berufsbezogene Angebote den entsprechenden Behandlungsangeboten zielgenau zugewiesen werden können.
- Und schließlich soll mithilfe von SIBAR klinikintern und –übergreifend eine Datengrundlage für die Einschätzung des Bedarfs an (verschiedenen) berufsbezogenen Behandlungsangeboten geschaffen werden können, um so eine optimale Planung und Entwicklung berufsbezogener Behandlungsangebote leisten zu können.

Um diese drei Funktionen zu erfüllen, enthält SIBAR drei unabhängige Bedarfselemente:

1. **Sozialmedizinisches Risiko (Frühberentungsrisiko):** mithilfe dieser Skala wird das spätere Antragsverhalten für eine Frühberentung aus Gesundheitsgründen vorhergesagt. Die 9 Variablen (Nr. 4 – 11) werden mit ihrem jeweiligen Punktwert aufsummiert. Die Skala reicht dann von 0 bis 19 Punkte. Ein deutlich erhöhtes Frühberentungsrisiko (22%) und ein berufsbezogener Behandlungsbedarf besteht, wenn der Punktwert bei mindestens 8 Punkten liegt. Die Tabellen 3 und 4 zeigen die Verteilung des Frühberentungsrisikos und die SIBAR I Werte in einer Stichprobe von Reha-Antragstellern und die Sensitivität und Spezifität dieser Skala.
2. **Berufliches Belastungsprofil:** Eine Indikation für spezifische berufsbezogene Maßnahmen ergibt sich unserer Auffassung nach ebenfalls, wenn Versicherte oder Rehabilitanden ihre berufliche Situation insgesamt subjektiv als **stark belastend** beschreiben. In solchen Fällen muss bei Vorliegen von krankheitsbedingten Einschränkungen

kungen damit gerechnet werden, dass Versicherte sich nicht vorstellen können, ihre Tätigkeit weiter auszuüben.

3. **Versichertenbedürfnis nach berufsbezogenen Behandlungsangeboten:** Schließlich halten wir auch ein **deutliches subjektives Bedürfnis** („sehr hilfreich“) von Versicherten nach berufsbezogenen Therapieangeboten für ein wichtiges Bestimmungsstück des berufsbezogenen Behandlungsbedarfs.

### Berechnung des Gesamtindex:

Für die statistische Berechnung des SIBAR-Gesamtindex werden alle drei Skalen aufsummiert, dabei wird ein Hinweis auf einen Bedarf in der jeweiligen Skala als „1“ gezählt, kein Bedarf als „0“. So ergibt sich ein SIBAR-Gesamtwert von 0–3 Punkten. Wir gehen von einem Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten aus, wenn ein SIBAR-Gesamtwert von mindestens „2“ vorliegt (25.4% der Gesamtstichprobe der Antragsteller).

**Tabelle 1: Unterschiedliche Behandlungsbedarfe auf der Basis des SIBAR-Summenscores**

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	0	466	20.9	40.2	40.2
	1	360	16.1	32,5	74,5
	2	205	9,2	18,5	93,1
	3	77	3,5	6,9	100,0
	Gesamt	1108	49,7	100,0	

Die drei Bedarfselemente können aber auch inhaltlich differenzierter ausgewertet werden: Demnach besteht ein Bedarf für berufsbezogene Angebote:

1. wenn das Risiko für eine Frühberentung erhöht ist **und**  
Versicherte selbst einen hohen Bedarf an berufsbezogenen Maßnahmen äußern **und/oder** Versicherte sich als allgemein beruflich stark belastet bezeichnen.
2. wenn das Risiko für eine Frühberentung erhöht ist **und**  
Versicherte selbst weder Bedarf an entsprechenden Angeboten äußern noch eine allgemein hohe berufliche Belastung angeben, sind diagnostische Maßnahmen vorzuschalten und es ist zu prüfen, inwieweit hinsichtlich der beruflichen Situation Interventionsbedarf besteht. Versicherte wären dann entsprechend zu sensibilisieren und zu motivieren.
3. wenn das Risiko für eine Frühberentung nicht erhöht ist **und**  
Versicherte selbst einen hohen Bedarf an berufsbezogenen Maßnahmen **und/oder** allgemein hohe berufliche Belastungen äußern, sind **prophylaktisch** berufsbezogene Maßnahmen erforderlich, um die Entwicklung einer erhöhten Frühberentungsgefährdung zu minimieren.

Entsprechend ergeben sich bei der Auswertung von SIBAR 4 Ergebniskategorien:



- **kein Bedarf:** (kein erhöhtes Frühberentungsrisiko, beruflich insgesamt nicht stark belastet, kein patientenseitig geäußertes Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten)
- **Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten:** (erhöhtes Frühberentungsrisiko, d.h. SIBAR I ab 8, beruflich insgesamt stark belastet und/oder patientenseitig geäußertes Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten)
- **Diagnostik & Motivation:** (erhöhtes Frühberentungsrisiko, d.h. SIBAR I ab 8, beruflich weder insgesamt stark belastet noch patientenseitig geäußertes Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten)
- **Prophylaxe:** (kein erhöhtes Frühberentungsrisiko, d.h. SIBAR I < 8, aber beruflich insgesamt stark belastet und/oder patientenseitig geäußertes Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten)

Die folgende Tabelle 2 zeigt die Verteilung über die verschiedenen Bedarfskategorien in einer Stichprobe von Antragstellern über alle Indikationsbereiche hinweg:

**Tabelle 2: Verteilung der SIBAR-Gesamtwertes: Bedarfskategorien in der Stichprobe der Antragsteller**

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	kein Bedarf	466	20.9	40.2	40.2
	Bedarf	222	10.0	19.2	59.4
	Motivation	90	4.0	7.8	67.2
	Prophylaxe	380	17.0	32.8	100.0
	Gesamt	1158	51.9	100.0	
Fehlend	System	1072	48.1		
Gesamt		2230	100,0		

### Differenzierte Bedarfserfassung SIBAR IV und V:

Interessierte Anwender erhalten mithilfe von SIBAR IV und V differenziertere Hinweise auf ausgeprägte Belastungsbereiche und von Patienten geäußerte Bedarfsbereiche. Dabei wird jeweils betrachtet, in welchen Bereichen eine starke berufliche Belastung geäußert wird oder in welchen Bereichen Patienten Angebote als sehr hilfreich erachten. Diese Hinweise können dann für die spezifische Zuweisung zu einem entsprechenden berufsbezogenen Behandlungsangebot oder bei Datenerhebungen über eine Stichprobe von Rehabilitanden als Grundlage für Bedarfsplanungen für verschiedene berufsbezogene Angebote verwendet werden.

**Tabelle 3: Verteilung der SIBAR I-Werte und des Frühberentungsrisikos**

SIBAR I	Häufigkeit in % (N=1282)		% Risiko Frühberentung (N=1038)	% Risiko Frühberentung (N=1038)
0	2.1 %	<b>72.4 %</b>	0 %	<b>2.1 %</b>
1	7.6 %		0 %	
2	9.7 %		1.0 %	
3	13.1 %		0.7 %	
4	9.3 %		1.9 %	
5	9.3 %		2.8 %	
6	11.2 %		1.7 %	
7	10.1 %		6.5 %	
8	4.4 %	<b>27.6 %</b>	11.1 %	<b>22.1 %</b>
9	3.0 %		19.4 %	
10	3.1 %		12.5 %	
11	3.0 %		6.5 %	
12	2.9 %		10.3 %	
13	2.5 %		29.2 %	
14	2.2 %		33.3 %	
15	2.7 %		13.6 %	
16	1.6 %		100.0 %	
17	0.9 %		75.0 %	
18	0.5 %		20.0 %	
19	0.7 %		60.0 %	

**Tabelle 4: Sensitivität und Spezifität des SIBAR I Wertes für das Antragsverhalten auf Frühberentung in der Stichprobe der Antragsteller (N= 1038)**

		Frühberentungsantrag 12 Monate	
		ja	nein
SIBAR I	Risiko gering	16	760
	Risiko hoch	58	204
Sensitivität		78%	
Spezifität		84%	
Reklassifikation		79%	

## Kurzeinschätzung des behandelnden Arztes in der Rehaeinrichtung

<b>1.</b>	<b>Bestand beim Patienten ein Behandlungsbedarf speziell zum Thema „Arbeit und Beruf“ aufgrund eines besonderen Risikos für eine nicht erfolgreiche Wiedereingliederung ?</b>																																													
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">ja <input type="radio"/></td> <td style="width: 33%;">nein <input type="radio"/></td> <td style="width: 33%;">unklar <input type="radio"/></td> </tr> </table>	ja <input type="radio"/>	nein <input type="radio"/>	unklar <input type="radio"/>																																										
ja <input type="radio"/>	nein <input type="radio"/>	unklar <input type="radio"/>																																												
<b>2.</b>	<b>Bestand beim Patienten ein Behandlungsbedarf speziell zum Thema „Arbeit und Beruf“ aufgrund besonderer beruflicher Probleme oder Belastungen ?</b>																																													
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">ja <input type="radio"/></td> <td style="width: 33%;">nein <input type="radio"/></td> <td style="width: 33%;">unklar <input type="radio"/></td> </tr> </table>	ja <input type="radio"/>	nein <input type="radio"/>	unklar <input type="radio"/>																																										
ja <input type="radio"/>	nein <input type="radio"/>	unklar <input type="radio"/>																																												
<b>3.</b>	<b>Hat der Patient den Wunsch geäußert, Hilfestellungen bei beruflichen Probleme oder Belastungen zu erhalten ?</b>																																													
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">ja <input type="radio"/></td> <td style="width: 33%;">nein <input type="radio"/></td> <td style="width: 33%;">unklar <input type="radio"/></td> </tr> </table>	ja <input type="radio"/>	nein <input type="radio"/>	unklar <input type="radio"/>																																										
ja <input type="radio"/>	nein <input type="radio"/>	unklar <input type="radio"/>																																												
<b>4.</b>	<b>Hat der Patient ein speziell auf berufliche Problemlagen zugeschnittenes Behandlungsangebot in der Rehabilitation erhalten ?</b>																																													
	<input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja (bitte weiter mit Frage 6)    nämlich:																																													
<b>5.</b>	<b>Wäre aus Ihrer Sicht beim Patienten eine speziell auf berufliche Problemlagen zugeschnittenes Behandlungsangebot in der Rehabilitation sinnvoll gewesen ?</b> (Bitte auch dann beantworten, wenn Sie einen entsprechenden Bedarf sehen, Ihre Klinik aber aus unterschiedlichen Gründen ein solches Behandlungsangebot derzeit nicht anbietet)																																													
	<input type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja																																													
<b>6.</b>	<b>Welche weiteren Angebote zum Thema <u>Beruf</u> in der Rehabilitation wären für den Patienten aus Ihrer Sicht sinnvoll gewesen ?</b>																																													
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="width: 10%;">für Patienten vermutlich...</th> <th style="width: 10%;">sehr sinnvoll</th> <th style="width: 10%;">etwas sinnvoll</th> <th style="width: 10%;">nicht sinnvoll</th> </tr> </table>		für Patienten vermutlich...	sehr sinnvoll	etwas sinnvoll	nicht sinnvoll																																								
	für Patienten vermutlich...	sehr sinnvoll	etwas sinnvoll	nicht sinnvoll																																										
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;">Diagnostik der beruflichen Leistungsfähigkeit</td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Belastungserprobung/ Arbeitserprobung</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Hilfen zu psychosozialen Problemen bei der Arbeit</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Beratung bei sozial- und arbeitsrechtlichen Problemen</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Beratung zum Thema Rente („Renten- Enttäuschung“, mögliche negative Folgen der Rente)</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Training zur Steigerung der beruflichen Leistungsfähigkeit</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Hilfestellungen bei der Suche nach beruflichen Alternativen</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Angebote bzgl. Motivation zur Wiedereingliederung</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Anderes (bitte eintragen):</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> </table>	Diagnostik der beruflichen Leistungsfähigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Belastungserprobung/ Arbeitserprobung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Hilfen zu psychosozialen Problemen bei der Arbeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Beratung bei sozial- und arbeitsrechtlichen Problemen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Beratung zum Thema Rente („Renten- Enttäuschung“, mögliche negative Folgen der Rente)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Training zur Steigerung der beruflichen Leistungsfähigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Hilfestellungen bei der Suche nach beruflichen Alternativen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Angebote bzgl. Motivation zur Wiedereingliederung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Anderes (bitte eintragen):	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diagnostik der beruflichen Leistungsfähigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																										
Belastungserprobung/ Arbeitserprobung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																										
Hilfen zu psychosozialen Problemen bei der Arbeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																										
Beratung bei sozial- und arbeitsrechtlichen Problemen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																										
Beratung zum Thema Rente („Renten- Enttäuschung“, mögliche negative Folgen der Rente)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																										
Training zur Steigerung der beruflichen Leistungsfähigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																										
Hilfestellungen bei der Suche nach beruflichen Alternativen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																										
Angebote bzgl. Motivation zur Wiedereingliederung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																										
Anderes (bitte eintragen):	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																										

**Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung !**