Aus dem Institut der Medizinischen Psychologie des Zentrums für Psychosoziale Medizin des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf
Direktor: Prof. Dr. Dr. U. Koch-Gromus

Vergleich zwischen Medizinischer Rehabilitation und Medizinischer Rehabilitation mit berufs- und belastungsorientierter Schwerpunktsetzung

Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
dem Fachbereich Medizin der Universität Hamburg vorgelegt von

Nina Röttger
aus Ahlen (Westf.)

Hamburg 2009
| 12 | LITERATURVERZEICHNIS | ................................................................. 117 |
| 13 | ANHANG | ................................................................. 129 |
| 13.1 | PATIENTENAUFKLÄRUNG UND -EINWILLIGUNG | ................................................................. 129 |
| 13.2 | FRAGEBOGEN ZU ZEITPUNKT \( T_1 \) | ................................................................. 130 |
| 13.3 | FRAGEBOGEN ZU ZEITPUNKT \( T_2 \) | ................................................................. 140 |
| 13.4 | MOTIVATIONSSCHREIBEN | ................................................................. 146 |
1 HINTERGRUND


2 EINLEITUNG

2.1 THEORETISCHER HINTERGRUND

2.1.1 Geschichtlicher Hintergrund

Im Jahre 1948 wurde von der Generalversammlung der Vereinten Nationen eine De-
klaration verfasst, die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte. Diese hat keinen
gesetzlich verbindlichen Charakter. Dennoch besitzen die in dem Manifest festge-
setzten Ziele noch heute Gültigkeit und sollten weiterhin das gemeinsame Interesse
aller beteiligten Völker sein. So besagt der Artikel 22 der Erklärung, dass jeder
Mensch „als Mitglied der Gesellschaft das Recht auf soziale Sicherheit und Anspruch
darauf [hat], durch innerstaatliche Maßnahmen und internationale Zusammenarbeit
sowie unter Berücksichtigung der Organisation und der Mittel jedes Staates in den
Genuss der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Rechte zu gelangen, die für
seine Würde und die freie Entwicklung seiner Persönlichkeit unentbehrlich sind“
(Menschenrechtserklärung 1948). Somit wird dem Staat anheim gelegt, für die Mit-
glieder seiner Gemeinschaft Sorge zu tragen. Dies kann durch soziale Sicherungs-
systeme erreicht werden.

Die gesetzliche Sozialversicherung blickt in Deutschland auf eine lange Tradition zu-
rück. Angereggt durch den damaligen Reichskanzler Otto von Bismarck führte Kaiser
Wilhelm I. bereits im Jahre 1881 die erste Arbeitnehmerversicherung ein. Dadurch
übernahm der Staat erstmalig die Verantwortung über die Sicherung der Existenz
seiner Bürger. Das Versicherungssystem wurde im Laufe der Jahre kontinuierlich
ausgebaut. Im Jahre 1889 entstand der primäre Vorläufer unserer heutigen Renten-
versicherung unter dem Namen einer Invaliditäts- und Altersversicherung. So ist der
Lebensunterhalt seitdem auch im Alter gewährleistet.

2.1.2 Sozialversicherung heute

Heute umfasst die soziale Sicherung fünf verschiedene Säulen, die unterschiedliche
Lebensbereiche abdecken. Im Fall eines unerwarteten Lebensereignisses bekom-
men die Versicherten zur Sicherung der Existenzgrundlage finanzielle sowie zur Si-
cherung der Teilhabe am privaten, gesellschaftlichen und beruflichen Leben eventu-
ell notwendige weitergehende Unterstützung. Die gesetzlich geregelten Versicherun-
gen umfassen im Einzelnen
• die Arbeitslosenversicherung (Arbeitsförderung), welche für den Fall einer Arbeitslosigkeit Sach- und Dienstleistungen bietet (§§ 45, 48 SGB III),
• die Krankenversicherung, die die Gesundheit der Mitglieder erhalten, wiederherstellen oder den Gesundheitszustand verbessern soll (§ 1 SGB V),
• die Unfallversicherung, die Arbeitsunfälle, berufsbedingte Gefahren und Berufskrankheiten verhüten und nach Eintritt von Arbeits-/ Wegeunfällen und Berufskrankheiten die Erwerbsfähigkeit wiederherstellen soll (§ 1 SGB VII),
• die Pflegeversicherung, die mit Dienst-, Sach- und Geldleistungen im Falle einer Pflegebedürftigkeit Hilfe leistet (§§ 1, 4 SGB IX),
• die Rentenversicherung, die sich in zwei Leistungsbereiche gliedert; zum Einen erbringt sie Renten wegen Alters, wegen vermindelter Erwerbsfähigkeit oder wegen Todes (§ 33 SGB VI), zum Anderen beinhaltet sie Leistungen zur Verbesserung/ Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit mittels Rehabilitationsmaßnahmen (§ 16 SGB VI).
Wenn es notwendig ist, können neben materiellen Leistungen auch medizinische Rehabilitationsleistungen oder Leistungen zur Teilhabe an gesellschaftlichem oder beruflichem Leben erfolgen.

2.1.3 Grundlagen der Rehabilitation
Im eigentlichen Sinn bedeutet der Begriff Rehabilitation, eine Person „wieder (re-) in ihren alten Stand ein[zusetzen (habilitare)]“ (Morfeld und Koch 2007a: 1). Dieses Prinzip umfasst alle Maßnahmen, die zur Wiedereingliederung einer benachteiligten Person in das Berufs- und Privatleben notwendig sind. Hierbei ist nebensächlich welche Art von Beeinträchtigung vorliegt, es werden soziale, kognitiv-emotionale und auch physische Komponenten berücksichtigt (Delbrück und Haupt 1996).
Unter Berücksichtigung dieser Weisung werden Rehabilitationsmaßnahmen oft bereits in der Phase der akutmedizinischen Versorgung eingeleitet und im Verlauf der Behandlung intensiviert und variiert. Dieses Prinzip gilt sowohl für akute als auch für
Für im Berufsleben stehende Menschen haben vor allem Rehabilitationsleistungen zur Wiederherstellung oder Verbesserung der Erwerbsfähigkeit eine große und zunehmende Bedeutung.

### 2.1.4 Bedeutung der Rehabilitation in Deutschland

ne Herausforderung für die einzelnen Personen aber auch für das Gesundheitssystem dar (Keck 2006).
Zusammen genommen haben diese Entwicklungen zur Folge, dass das Augenmerk verstärkt auf die Bedürfnisse und Anforderungen eben dieser Menschen gerichtet werden muss. So richtet sich durch den gestiegenen Bedarf an Leistungen zum Erhalt der Erwerbsfähigkeit der Fokus vermehrt auf das neben ambulanter Versorgung und stationärer Behandlung dritte Standbein der medizinischen Versorgung, die Rehabilitation. Es ist anzunehmen, dass die Bedeutung der Rehabilitation für eine angemessene Gesundheitsversorgung der Bevölkerung zunimmt (Seger, Petri et al. 2008). Das spiegelt sich auch mittels des Neunten Sozialgesetzbuches (SGB IX) in der Gesetzgebung zur Rehabilitation und Teilhabe wider.

2.1.5 Gesetzgebung zur Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen
2.1.6 Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit


Bei der ICF als Konzeption werden in einem Erklärungsansatz zur Funktionsfähigkeit und Behinderung die verschiedenen Teile der Klassifikation zu einem gesamten biopsychosozialen Ansatz zusammengeführt. Im Gegensatz zu dem von der ICIDH bis dahin verwendeten Ansatz erfolgt dies unter besonderer Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen Umwelt des Patienten sowie Förderfaktoren und Barrieren.\(^3\) Das zu behandelnde Gesundheitsproblem wird als Ergebnis eines Prozesses aufge-

In der folgenden Abbildung kann das biopsychosoziale Modell veranschaulicht werden (Abbildung 1):

Abbildung 1 Wechselwirkungen zwischen den Komponenten der ICF (WHO 2001)

Genauso kann letztlich ein Gesundheitsproblem die Bereiche der Funktionsfähigkeit und Behinderung einwirken, indem es beispielsweise die Partizipation einer Person am gesellschaftlichen Leben beeinträchtigt.

In diesem Zusammenhang werden unter dem Begriff Gesundheitsproblem unterschiedliche Faktoren zusammengefasst. Das Problem kann eine (akute oder chronische) Krankheit, eine Gesundheitsstörung ein Trauma oder eine Verletzung sein. Genauso fallen hierunter auch andere Phänomene wie Schwangerschaft, Altern, Stress, kongenitale Anomalien oder genetische Prädpositionen.


Die beiden Kontextfaktoren personenbezogene Faktoren und Umweltfaktoren beschreiben in ihrer Gesamtheit die vollständigen Lebensumstände einer Person. Dabei beziehen sich die Umweltfaktoren auf äußere Faktoren. Darunter fallen materielle, soziale und interindividuelle Aspekte, mit denen ein Mensch konfrontiert wird, so zum Beispiel Sozialsysteme und Dienste, Normen und Gesetze oder Menschen in

4 Partizipation (die, lat.): bildungssprachlich für das Teilhaben, Teilnehmen, Beteiligtsein; im Deutschen oft gebräuchlich ist der Begriff Teilhabe.
bestimmten Beziehungen und Rollen. Sie können zudem unterteilt werden in Förderfaktoren und Barrieren. **Förderfaktoren** sind Umstände in der Umwelt eines Menschen, welche die Funktionsfähigkeit verbessern und eine Behinderung reduzieren. Im Gegenteil dazu sind **Barrieren** Faktoren, welche die Funktionsfähigkeit vermindern und Behinderung begünstigen. Das Vorhandensein oder das Fehlen von beispielsweise materiellen Gütern, Hilfstechnologien, Diensten, Einstellungen der Personen oder Stigmata kann folglich entweder positive oder negative Auswirkungen auf Funktionsfähigkeit und Behinderung haben.

**Personenbezogene Faktoren** hingegen sind Größen, die sich auf den betrachteten Menschen beziehen. Darunter fallen beispielsweise Alter, Geschlecht, Erziehung, Ausbildung und Lebenserfahrung. Diese Parameter sind zurzeit in der ICF nicht klassifiziert, können aber bei Verwendung der ICF durch den Benutzer berücksichtigt werden.

Da sich dieses Modell im SGB IX wieder findet und das SGB IX eine wesentliche gesetzliche Grundlage der Rehabilitation in Deutschland bildet, spielt das Konzept der ICF und damit das biopsychosoziale Modell eine tragende Rolle im deutschen Rehabilitationswesen.

### 2.1.7 Rehabilitation in Deutschland

In Anlehnung an das Schema der Wechselwirkungen zwischen den Komponenten der ICF wird deutlich, dass die im SGB IX geforderten Ziele der Rehabilitation nur erreicht werden können, wenn die Rehabilitation einem ganzheitlichen Konzept folgt. In Deutschland ist die frühere Dreigliederung der Leistungen zur Rehabilitation einer vierteiligen Gliederung zu bestimmten Leistungsgruppen gewichen (§ 5 SGB IX). Es werden Leistungen zur medizinischen Rehabilitation (ehemals medizinische Rehabilitation, Kap. 4 SGB IX), Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben (ehemals berufliche Rehabilitation, Kap. 5 SGB IX), unterhaltssichernde und andere ergänzende Leistungen (Kap. 6 SGB IX) und Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft (ehemals soziale Rehabilitation, Kap. 7 SBG IX) erbracht.\(^5\)

Prinzipiell dienen sowohl Leistungen zur medizinischen Rehabilitation als auch Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben dem Erhalt der Erwerbsfähigkeit. Jedoch sind die Schwerpunkte der Leistungen unterschiedlich.

\(^5\) Werden im Folgenden neben den aktuellen Begriffen die ehemaligen verwendet, so sind sie gleichbedeutend zu verstehen.
Das Hauptaugenmerk der medizinischen Rehabilitation liegt darauf, den Folgen von Behinderungen einschließlich chronischer Krankheiten, also bereits vorhandenen Gesundheitsschäden, Funktionseinschränkungen oder Fähigkeitsstörungen, entgegen zu wirken (§ 26 SGB IX, siehe Kapitel 2.1.9). Des Weiteren wird als ganzheitlicher Gesundheitsaspekt aber auch eine schnelle soziale und berufliche Integration angestrebt.


Bei Auswahl der spezifischen Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben fließen sowohl individuelle Faktoren wie Eignung, Neigung oder bisherige Tätigkeit als auch die Situation auf dem Arbeitsmarkt mit ein. Die Leistungen dauern prinzipiell so lange, wie sie für das angestrebte Berufsziel allgemein üblich oder vorgesehen sind (§ 37 SGB IX). Sie können im Anschluss an eine medizinische Rehabilitation stattfinden, wenn der Erfolg der medizinischen von der Weiterführung in eine berufliche Rehabilitation abhängt (§ 11 SGB IX). Sie können aber auch unabhängig von einer medizinischen Rehabilitation, also allein für sich durchgeführt werden.
Ergänzende und unterhaltssichernde Leistungen fügen sich Leistungen zur medizinischen Rehabilitation und beruflichen Teilhabe an (§§ 44f SGB IX). Sie beinhalten verschiedene Mittel wie zum Beispiel Krankengeld, Versorgungskrankengeld, Verletzengeld, Übergangsgeld, Ausbildungsgeld oder Unterhaltsbeihilfe oder leisten Beiträge oder Beitragszuschüsse zu Sozialversicherungen sowie Reisekosten.

Der vierte Pfeiler des Rehabilitationswesens, die Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft, umfasst Eingliederungshilfen zur sozialen Rehabilitation behinderter Menschen (§ 55 SGB IX). Er beinhaltet Hilfen, die ermöglichen oder sichern sollen, dass behinderte Menschen am Leben in der Gesellschaft teilhaben können. Die Leistungen schließen zudem Maßnahmen ein, welche die Betroffenen zu einem weitestgehend selbstständigen Leben befähigen und sie unabhängig von Pflege machen sollen.

Es gibt sieben verschiedene Leistungsträger für alle genannten Bereiche, zusammenfassend dargestellt in der folgenden Tabelle.

Tabelle 1 Leistungsgruppen und Rehabilitationsträger

<table>
<thead>
<tr>
<th>Leistungsgruppe</th>
<th>LMR⁶</th>
<th>LTA⁷</th>
<th>UL⁸</th>
<th>LTG⁹</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gesetzliche Krankenversicherung</td>
<td>x</td>
<td>-</td>
<td>x</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Bundesagentur für Arbeit</td>
<td>-</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Träger der gesetzlichen Unfallversicherung</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Träger der gesetzlichen Rentenversicherung/Träger der Alterssicherung der Landwirte</td>
<td>x/ x</td>
<td>x/ -</td>
<td>x/ x</td>
<td>-/ -</td>
</tr>
<tr>
<td>Träger der Kriegsopferversorgung und Träger der Kriegsopferfürsorge</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Träger der öffentlichen Jugendhilfe</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>-</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Träger der Sozialhilfe</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
<td>-</td>
<td>x</td>
</tr>
</tbody>
</table>

⁶ LMR: Leistungen zur medizinischen Rehabilitation  
⁷ LTA: Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben  
⁸ UL: unterhaltssichernde und andere ergänzende Leistungen  
⁹ LTG: Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft
Nach jeweiliger Sachlage und dem „Prinzip der Risikozuordnung“ ist jeweils ein spezifischer Leistungsträger für die Erbringung der Leistung zuständig (§ 6 SGB IX). Es muss immer derjenige Sozialleistungsträger die durch die Rehabilitation verursachten Kosten tragen, welcher im Falle eines Scheiterns der Maßnahmen die daraufhin entstehenden sozialen Kosten für den Versicherten aufzubringen hätte.


Die Leistungsträger sind im Hinblick auf den Zugang zur Rehabilitation von Bedeutung. Um Rehabilitationsmaßnahmen erhalten zu können, müssen bei den Versicherten bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein und die Versicherten einen Antrag auf Rehabilitation an den zuständigen Leistungsträger stellen.

2.1.8 Zugang zur Rehabilitation


2.1.9 Leistungen zur Medizinischen Rehabilitation

**Zieldimensionen**

Grundlage zur Formulierung von Rehabilitations- und Therapiezielen ist eine umfassende und gezielte interdisziplinäre Diagnostik (BAR 2007). Die zu berücksichtigenden Zieldimensionen umfassen

- somatisch orientierte Behandlungsmaßnahmen zur unmittelbaren Beeinflussung von Körperfunktionen und -strukturen,
- Maßnahmen hinsichtlich Alltagsaktivitäten und Teilhabe zur Verbesserung der funktionalen Gesundheit,
- Förderung persönlicher Bewältigungsressourcen zur positiven Beeinflussung psychosozialer Zielgrößen sowie
- edukativ angelegte Therapiemaßnahmen zum Informationsgewinn in Bezug auf adäquates Gesundheits- und Krankheitsverhalten.

Zum Erreichen dieser weit gefassten Zieldimensionen dienen unterschiedliche Elemente und Aspekte der gesamten Rehabilitationsmaßnahmen.

**Behandlungselemente**

Zum Erreichen der Zieldimensionen ist ein interdisziplinärer Ansatz notwendig. Die einzelnen diagnostischen und therapeutischen Elemente variieren entsprechend der speziellen Indikation und der persönlichen Ausgangssituation der Rehabilitanden (BAR 2007). Im Einzelnen umfassen die Behandlungselemente

- Ärztliche Aufgaben: körperliche Untersuchungen, Leistungsfunktion im Sinne von Erstellung und fortwährender Anpassung des Therapieplanes, medikamentöse Therapie sowie weitere nötige Behandlungen (Operation, psychologische Betreuung u.a.), Kooperation mit anderen behandelnden Ärzten, Entlassungsbericht;
- Pflege: Selbstständigkeit der Patienten fördern durch Gesprächskontakt, Motivation, Unterstützung im Umgang mit der Erkrankung;
- Physiotherapie und Physikalische Therapie: Krankengymnastik ggf. mit Hilfsmitteln zur Anregung/ Förderung gestörter physiologischer Funktionen und unter Umständen zur Erarbeitung von Ersatzfunktionen, Sport- und Bewegungstherapie als aktive, den ganzen Körper beanspruchende Maßnahme zur Steigerung von Ausdauer, Koordination, Flexibilität und Kraft, Balneo-, Klima-, Hydro- und Elektrotherapie sowie Massagen zur Anregung gestörter physiologischer Funktionen;
- Ergotherapie: alltagsorientiertes Training für ein der Krankheit angepasstes Verhalten sowie Unterstützung bei Hilfsmittelgebrauch;
- Gesundheitsbildung, Gesundheitstraining, Patientenschulung: einführend und indikationsübergreifend (z.B. Ernährung, Bewegung Stress), weiterführend und vertiefend (in Bezug auf individuelle Problemlagen, z.B. Nichtrauchertraining), krankheitsspezifisch (vor allem zur Patientenschulung, z.B. Diabetikerschulung mit Anleitung zur Blutzucker-Selbstkontrolle);
- Psychologische Beratung und Psychotherapie: z.B. Krankheitsbewältigung;
- Ernährungsberatung und Diätetik: zur gesundheitsgerechten Ernährung;
- Spezielle funktionsbezogene Therapieverfahren und Hilfsmittel: neuropsychologisches Training, Stimm-, Sprech-, und Sprachtherapie, Hilfsmittelversorgung;
- Soziale und arbeitsbezogene Beratung: berufliche Wiedereingliederung, wirtschaftliche Sicherung, Vorbereitung auf Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben oder andere weiterführende Leistungen, Nachsorge, Probleme im häuslichen Bereich (z.B. Haushaltshilfe);
- Angehörigenarbeit;
- Arbeitsbezogene Maßnahmen: zur gelungenen Wiedereingliederung ins Erwerbsleben.


**Stationäre Rehabilitation**

Trotz der unter bestimmten Voraussetzungen gegebenen Vorteile ambulanter Rehabilitationsmaßnahmen und vor allem trotz der vom Gesetzgeber verlangten Priorität der ambulanten vor der stationären Rehabilitation werden insgesamt mit ungefähr
90% überwiegend stationäre Leistungen erbracht (Deutsche Rentenversicherung Bund 2006).


Bei der Frührehabilitation handelt es sich nach § 39 SGB V um Leistungen der gesetzlichen Krankenversicherung, die an die Notwendigkeit einer akutmedizinischen Behandlung gebunden sind (Haaf, Volke und Schliehe 2004). Dabei zielen die frührehabilitativen Leistungen in Ergänzung zur akutmedizinischen Behandlung von Körper- und Strukturstörungen auf die Verbesserung der funktionalen Gesundheit, also auf die Verbesserung von Funktionsstörungen ab. Somit schaffen sie die Grundlage für weitergehende, direkt im Anschluss an eine akutmedizinische Versorgung nötige rehabilitative Maßnahmen wie die Anschlussheilbehandlung bzw. die Anschlussrehabilitation.

Ambulante und teilstationäre Rehabilitation


Unter Berücksichtigung der individuellen Voraussetzung des Rehabilitanden wird die am besten geeignete Maßnahme eingeleitet. Um sicher zu stellen, dass die Rehabilitation einen positiven Effekt auf die Funktionsfähigkeit des Rehabilitanden hat, unterliegen die Maßnahmen einem ständigen Kontrollprozess.

2.1.10 Wirksamkeit der medizinischen Rehabilitation – der Rehabilitationsprozess

Die Ergebnisse einer Rehabilitation lassen sich unter Beachtung der Aspekte der funktionalen Gesundheit eines Menschen dadurch abschätzen, ob und inwieweit die Teilhabe an Berufs-, Alltags- und gesellschaftlichem Leben gelungen ist.


Bei der Frage nach Problemen und Rehabilitationsbedarf sind nicht nur die Vermeidung oder Verbesserung einer Behinderung, sondern auch eine eventuell gefährdete

2.2 BERUFLICHE ORIENTIERUNG IN DER MEDIZINISCHEN REHABILITATION


10 Im folgenden Text werden zur besseren Unterscheidung von tatsächlicher Leistung (performance) zu potentieller Leistungsfähigkeit (capacity) die englischen Termini verwendet.

2.2.1 Epidemiologie arbeitsbedingter Erkrankungen des Rückens


2.2.2 Integration berufsspezifischer Angebote in die medizinische Rehabilitation


11 Berufliche Belastungserprobung und Arbeitstherapie sind nach § 26 SGB IX der medizinischen Rehabilitation zuzuordnen.
tation ein Abgleich von capacity und performance der Rehabilitanden mit den tatsächlichen Arbeitsanforderungen (vgl. Kap. 2.2), was eine Berücksichtigung funktionaler Probleme am Arbeitsplatz im diagnostischen und therapeutischen Bereich ermöglicht (BAR 2000b; Irle 2003). Das Bestreben zum Erhalt des Arbeitsverhältnisses durch zielorientierte Diagnostik auch im Hinblick auf eine berufsbezogene Befunderhebung kann dann eine frühzeitige Einleitung nachfolgender Maßnahmen fördern und die Latenzzeit bis zu Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben verkürzen. Als Rahmenbedingungen und Ziele zur beruflichen Orientierung in der medizinischen Rehabilitation gilt es weiterhin (BAR 2000b; Irle 2003),

- die bisherige Krankheitsbewältigung auszuarbeiten sowie die persönliche Leistungsfähigkeit sachlich einzuschätzen,
- somatische und psychische Belastbarkeit sowie arbeitsbezogene Kontaktfähigkeiten zu testen und zu schulen,
- ergonomisches Training verstärkt alltags- und berufsorientiert zu gestalten,
- arbeitsplatzspezifische Haltungen zu analysieren und unter Berücksichtigung funktioneller Einschränkungen und Beschwerden zu verbessern, Lösungsstrategien ins berufliche Umfeld zu übertragen,
- motorische Störungen auch hinsichtlich berufstypischer Bewegungsabläufe zu trainieren,
- berufspychologische Elemente zum Beispiel zu Stressbewältigung, Schmerzverarbeitung oder Bewegungstraining anzubieten, gesundheitliche, berufliche und private Ziele zu ordnen und zu verknüpfen.

Die Hinwendung zu beruflichen Problemlagen in der medizinischen Rehabilitation setzt somit das ganzheitliche Gesundheitskonzept entsprechend dem Modell der ICF besser um. Im Speziellen profitieren von der verstärkt berufsorientierten medizinischen Rehabilitation Personen, bei denen nicht die nötigen versicherungsrechtlichen oder persönlichen Voraussetzungen für Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben gegeben sind. Die Wirksamkeit der medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation ist stetiger Gegenstand der Rehabilitationsforschung.

2.3 ZWISCHENSTAND DER MEDIZINISCH-BERUFLICH ORIENTIERTEN REHABILITATION (MBOR)

Zur Beschreibung des Entwicklungsstands der medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation wird in der vorliegenden Arbeit in deutschsprachiger Literatur im Zeitraum 1/2000- 3/2009 unter Berücksichtigung der Schlagworte Orthopädie, muskuloskeletale-

Die Darstellung der Ergebnisse folgt geordnet nach den Gesichtspunkten

- Chronische Rückenschmerzen
- Ergebnisse aus Zuweisungs-/Behandlungsspezifik
- Entwicklungsstand und Verbreitungsgrad von MBO-Maßnahmen
- Verfahrenszeiten bei Patienten mit MBO-Maßnahmen
- Outcome medizinisch-berufsorientierter Maßnahmen

Ergebnisse aus der Recherche in der Zeitschrift „Die Rehabilitation“, die sich auf den Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“ beziehen, nehmen eine eigene Stelle ein.

Innerhalb eines Kapitels werden die Artikel in chronologischer Reihenfolge dargestellt. Ausnahmen bilden Studien, die sich inhaltlich auf andere Studie beziehen oder auf anderen Studien aufbauen, oder Studien, die unter äquivalentem Studiendesign zu einem ähnlichen Ergebnis kommen wie bereits genannte. Um einen besseren Überblick über die medizinisch-berufsorientierte Rehabilitation zu geben, wurden auch Studien in die Recherche miteinbezogen, die sich einer verstärkten Berufsorientierung von Patienten mit besonderer beruflicher Problematik im Rahmen der psychosomatischen Rehabilitation widmen.

2.3.1 Stationäre Rehabilitation bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen


12 Diese Studien werden direkt nacheinander dargestellt.
13 Diese Studien werden an der jeweiligen Textstelle als Verweis angeführt, ausführlich beschrieben wird die zuerst gefundene Studie.
sind. Die globale Überlegenheit des Interventionsprogramms können die Autoren nicht aufzeigen. Sie stellen jedoch positive Tendenzen im Bereich der körperlichen Leistungsfähigkeit und in der patientenseitigen Einschätzung der Funktionsfähigkeit sowie signifikant bessere Werte der Interventionsgruppe in einigen Dimensionen schmerzbezogener Kognitionen und Copingstrategien fest.


2.3.2 Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“


Haaf (2005) stellt in einer Übersichtsarbeit die Ergebnisse zur Wirksamkeit der medizinischen Rehabilitation aus 38 Projekten des Förderschwerpunkts „Rehabilitationswissenschaften“ dar, davon 10 Projekte zur Rehabilitation bei chronischen Rücken-

2.3.3 Differenzierte Behandlungszuweisung und –ausführung


\textsuperscript{14} LVA: Landesversicherungsanstalt; alle LVAen zusammen waren Träger der gesetzlichen Rentenversicherung der Arbeiter und Handwerker unter dem Spitzennverband „Verband Deutscher Rentenversicherungsträger“ (VDR). Im Zuge der Rentenreform am 01.10.2005 wurde der VDR mit der BfA (Bundesversicherungsanstalt für Angestellte) zur „Deutschen Rentenversicherung Bund“ (DRV) zusammengelegt.

\textsuperscript{15} Zusammen mit den ehemaligen LVAen Thüringen und Sachsen jetzt Deutsche Rentenversicherung Mitteldeutschland

2.3.4 Entwicklungstand und Verbreitungsgrad von MBO-Maßnahmen

2.3.5 Verfahrenszeiten bei Patienten mit MBO-Maßnahmen


16 Zusammen mit der ehemaligen LVA Braunschweig jetzt Deutsche Rentenversicherung Braunschweig-Hannover

2.3.6 Medizinisch-berufsorientierte Maßnahmen

Die berufliche Belastungserprobung (BE) als Element einer psychosomatischen Rehabilitation wird von Hillert, Staedtke und Cuntz (2002) in einer Studie in der Klinik Roseneck in Prien untersucht. Das Ziel der BE ist, in der Rehabilitation gelernte arbeitsbezogene Verhaltensweisen besser in den Alltag zu integrieren, was im Rahmen von außerklinischen berufsbezogenen Praktika geübt wird. In die Studie können nach vorher definierten Kriterien 283 Patienten eingeschlossen werden. Mittels externer Randomisierung werden Interventionsgruppe (Standardrehabilitation und BE) und Kontrollgruppe (Standardrehabilitation ohne BE) gebildet. Es zeigt sich, dass sich die Patienten im Vorfeld hinsichtlich der Arbeitsszufriedenheit signifikant von einer gesunden Bevölkerungsstichprobe unterscheiden, jedoch kein Motivationsdefizit zur


Mit dem Ziel, Entwicklung beruflicher Perspektiven im Rahmen einer medizinischen Rehabilitation zu untersuchen, werden in einer retrospektiven Analyse unter Berücksichtigung weiterer erhobener Daten Patienten aus drei beteiligten Kliniken befragt, die im Zeitraum 1999-2001 eine berufsorientierte Rehabilitation (BOR) durchlaufen haben (Roth, Ehlebracht-König, Bönisch, Hirschler, Thiel et al. 2006). Wenn ein kli-


In einer randomisiert-kontrollierten Studie evaluieren Bethge, Herbold, Jacobi, Trowitzsch, Hansmeier und Müller-Fahrnow (2008) die Wirksamkeit einer medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation im Gegensatz zu einer Standardrehabilitation bei Patienten mit musculoskeletalen Erkrankungen. Im Hinblick auf Selbstwirksamkeits-erwartungen zur Bewältigung beruflicher Belastungen konnten seitens der MBO-


Standardrehabilitation, was von den Autoren angeregt wird. Zudem raten sie Studien zur Evaluation von Leistungsfähigkeit und Arbeitsunfähigkeitszeiten ebenfalls im Vergleich zu Patienten einer Standardrehabilitation an.


2.3.7 Ökonomische Evaluation von MBO-Maßnahmen


In die Studie werden 185 Patienten mit MBO-Bedarf eingeschlossen und in Interventionsgruppe (mit MBO-Rehabilitation) und Kontrollgruppe (Standardrehabilitation) geteilt. Die Autoren können feststellen, dass die MBOR bei Patienten mit muskuloskelettalen Erkrankungen einer herkömmlichen medizinischen Rehabilitation aus finanzieller Sicht überlegen ist. Aus Sicht der GKV sind die Einnahmen der Patienten, die an einer MBOR teilnahmen, in den nachfolgenden 18 Monaten signifikant höher als die von Teilnehmern einer klassischen medizinischen Rehabilitation. Jedoch
grenzen die Autoren die Aussagekraft der Studie im Hinblick auf die statistische Ab-
sicherung der Ergebnisse ein und regen weitere Sensitivitätsanalysen hinsichtlich
des Nutzens bestimmter Maßnahmen aus Sicht der Kostenträger an.

2.3.8 Zwischenfazit
Die bisher erfolgten Studien zu medizinisch-berufsorientierter Rehabilitation bei ort-
thropädischen Patienten vor allem mit muskuloskelettalen Beschwerden zeichnen ein
heterogenes Bild. So kann bereits die Wirksamkeit einer Standardrehabilitation bzw.
einer verstärkt aktiven Rehabilitation bei Patienten mit chronischen Rückenschmer-
zen nicht eindeutig belegt werden. Gleiches gilt für eine spezifische Zuweisung diese-
er Patienten zu verschiedenen Rehabilitationseinrichtungen und für eine bessere
Information der betreuenden Ärzte hinsichtlich Arbeitsanforderungen und Beschwer-
den der Patienten; beides konnte den Rehabilitationserfolg nicht steigern. Es befin-
den sich jedoch neue Ansätze zur rehabilitativen Therapie chronischer Rücken-
schmerzen in der Entwicklung, vor allem auch im Hinblick auf einen Arbeitsbezug der
Patienten. So arbeiten bereits viele Einrichtungen mit berufsbezogenen Ansätzen,
 jedoch bestehen deutliche interinstitutionelle Unterschiede hinsichtlich Konzeption,
Schwerpunkten und Verbreitung. Es können jedoch im Bereich der Verfahrenszeiten
zwischen medizinischer Rehabilitation und Einleitung von Leistungen zur Teilhabe
am Arbeitsleben durch medizinisch-berufsorientierte Maßnahmen deutliche Verbes-
erungen im Sinne von Verkürzung der Bearbeitungs- und Wartezeiten erreicht wer-
den. Auch aus ökonomischer Sicht scheint die MBOR bei Patienten mit beruflichen
Problemlagen einer Standardrehabilitation überlegen zu sein. Berufsbezogenem Be-
handlungsbedarf im Rahmen der medizinischen Rehabilitation wird durch die (Wei-
ter-) Entwicklung von Screening-Instrumenten, von therapeutischen Schulungsmod-
dellen und mittels Forschungsprojekten zum Outcome der verstärkt berufsorientierten
Maßnahmen Rechnung getragen. Jedoch ergibt sich gerade hinsichtlich der Effektivi-
tät der arbeitsbezogenen Rehabilitation ein uneinheitliches Bild. Einige Studien un-
tersuchen vor allem kognitive Ergebnisse und stellen positivere Selbstwirksamkeits-
erwartungen, positivere Bewertung der Prozesse und gesteigerte berufliche Perspek-
tivenfindung bei MBOR-Teilnehmern fest. Hingegen sind vor allem in Bezug auf die
Kriterien Schmerzintensität und Funktionsfähigkeit die Studienergebnisse sehr ver-
schieden. So zeigen zwar einige Studien signifikante Verbesserungen in diesen Be-
reichen, haben aber keine Vergleichswerte von Kontrollgruppen bzw. können nicht
differenzieren, ob die Veränderungen tatsächlich durch den berufsorientierten Aspekt
der Maßnahmen oder durch andere Einflüsse bewirkt wurden. Andere Studien stellen
durchaus positive Effekte in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität fest, zum
Beispiel deutet ein verhaltensorientiertes arbeitsbezogenes Stresskompetenztraining
auf positive Effekte in Bezug auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität hin. Wei-
tere Studien können in der Gesamtstichprobe keine Überlegenheit der medizinisch-
beruflich orientierten Maßnahmen feststellen, das gelingt jedoch in Subgruppenana-
lysen.
Das Feld der medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation bietet bzw. fordert noch
weitergehende Forschungen, was gleichermaßen aus einem Bericht über die Reha-
bilitationsforschung deutlich wird.

2.3.9 MBOR aus Expertensicht
Eine Expertise zur Bestandsaufnahme und Zukunft der Rehabilitationsforschung in
Deutschland (Koch, Lehmann und Morfeld 2007) beschreibt einen erheblichen For-
schungs- und Entwicklungsbedarf für berufsbezogene medizinische Rehabilitations-
leistungen, unter die Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben und medizinisch-
berufsorientierte Rehabilitation fallen. Die Autoren können jedoch zusammenfassend
feststellen, dass zumindest im Rahmen der medizinisch-berufsorientierten Rehabilita-
tion durch den Förderschwerpunkt „Rehabilitationswissenschaften“ (siehe Kap. 2.3.2)
diese Form der Rehabilitation stärker in den Fokus der Aufmerksamkeit gerückt ist.
Koch und Mitarbeiter stellen die sozioökonomische Bedeutung muskuloskelettaler
Erkrankungen mit einem bislang verfolgten Schwerpunkt der Forschung hinsichtlich
der Indikation zur und Erfolg der Rehabilitationsmaßnahmen heraus und betonen
den auch weiterhin bestehenden Forschungsbedarf.
In Anbetracht der bereits erfolgten Forschungsarbeit und im Hinblick auf spezifische
berufliche Problemlagen hat das schleswig-holsteinische Klinikum Bad Bramstedt ein
Projekt zur medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation initiiert.

2.4 MBOR BAD BRAMSTEDT
Im Folgenden wird ein spezifisches Modell der medizinisch-berufsorientierten Reha-
bilitation aus dem Klinikum Bad Bramstedt beschrieben. Dort wurde bereits vor etli-
chen Jahren in einigen Bereichen eine stärkere Berufsorientierung in der medizini-
schen Rehabilitation umgesetzt (Bodmann, Josenhans et al. 2006). Nach SGB IV, §
31 gibt es seitens des Gesetzgebers bereits dann die Möglichkeit einer Rehabilitation,
wen eine Erwerbsunfähigkeit zu drohen scheint. So wurde unter wissenschaftli-

In einer Erprobungsphase November 2001 bis März 2002 wurde die Machbarkeit spezifischer medizinisch-berufsorientierter Maßnahmen eruiert (Josenhans, von Bodman, Hanse, Hartmann, Hauck et al. 2003; Weiler, Hartmann, Josenhans, Hanse, Hauck et al. 2006). In Rehabilitationsgruppen, bei denen das Arbeitsprofil der Teilnehmer annähernd übereinstimmte, erfolgte eine Rehabilitation, die zusätzlich zur Standardrehabilitation besondere den Arbeitsbelastungen der Teilnehmer angepasste Module beinhaltete. Das Konzept erzielte erste positive Ergebnisse, die in weiteren Folgeprojekten näher untersucht werden sollten.

### 2.4.1 Zugang zur RehaBau

Einschlusskriterien für eine medizinisch-berufsorientierte Rehabilitation RehaBau im Klinikum Bad Bramstedt sind (vgl. Weiler, Hartmann et al. 2006):

- männliches Geschlecht,
- Alter unter 60 Jahre,
- Rückenschmerzen mit subjektiv empfundener Einschränkung der beruflichen Leistungsfähigkeit,
- Beschäftigter im Bauhandwerk mit erhöhter körperlicher Belastung im Beruf,
- Bestätigung der beruflichen Einschränkungen sowie positiv eingeschätzte Rehabilitationsprognose durch den Betriebsarzt.
Im Einzelnen können die potentiellen medizinisch-berufsorientierten Rehabilitanden mit Hilfe verschiedener Maßnahmen aus dem Kontingent der baugewerblich Beschäftigten ermittelt werden (siehe Abbildung 3). Die Zugangswege des Rekrutierungsverfahrens RehaBau dienen der Zuweisung an das Klinikum Bad Bramstedt mit dem Ziel der Durchführung einer berufsorientierten Rehabilitation.

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>AMD der Bau-BG</strong>&lt;sup&gt;17&lt;/sup&gt;</th>
<th><strong>Med. Dienst der GRV</strong></th>
<th><strong>Klinikum BB</strong>&lt;sup&gt;18&lt;/sup&gt;</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>AMD-Vorsorgeuntersuchung: Prüfung von Reha-Bedarf</td>
<td>Selektion durch den medizinischen Dienst der GRV nach vereinbarten Kriterien</td>
<td>Selektion aus Zuwiesung der GRVen</td>
</tr>
<tr>
<td>Hilfestellung bei der Antragstellung an den medizinischen Dienst der GRV</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Antragsbearbeitung und Entscheidung durch den medizinischen Dienst der GRV</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zuweisung ans Klinikum</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Terminvergabe und Einladung zu RehaBau</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Durchführung von RehaBau</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Abbildung 3 Rekrutierungsverfahren der RehaBau*

Eine Besonderheit beim Projekt RehaBau ist der Zugangsweg über den Arbeitsmedizinischen Dienst der Bau-Berufsgenossenschaften (AMD der Bau-BG). Hierdurch werden die Betriebsärzte deutlich stärker in den Rehabilitationsprozess mit einbezogen, was durch die routinemäßig durchgeführten Vorsorgeuntersuchungen erreicht

---

<sup>17</sup> AMD der Bau-BG: Arbeitsmedizinischer Dienst der Bau-Berufsgenossenschaften

<sup>18</sup> BB: Bad Bramstedt
wird. Bei den Untersuchungen trifft der Betriebsarzt auf Beschäftigte mit Rücken-
schmerzen, die sich subjektiv in ihrer Leistungsfähigkeit eingeschränkt fühlen. Mittels
körperlicher Untersuchung und Funktionsmessungen kann die subjektiv empfundene
Einschränkung durch eine gemessene schmerzhafte Funktionsstörung verifiziert und
ein Rehabilitationsbedarf festgestellt werden. Wenn die Rehabilitationsprognose
durch den Betriebsarzt positiv eingeschätzt wird und der Arbeitnehmer an rehabilita-
tiven Maßnahmen interessiert ist, bezieht der Betriebsarzt gutachterlich Stellung.
Weiterhin hilft er dem Beschäftigten bei der Reha-Antragstellung an den medizini-
schen Dienst der GRV und fügt dem Reha-Antrag einen ausführlichen Untersu-
chungsbericht des Stütz- und Bewegungsapparates bei (Hartmann 2004). Der medizinische Dienst bearbeitet den Antrag und bei positiver Entscheidung wird der An-
tragsteller dem Klinikum zugewiesen.

Die Sachbearbeiter des medizinischen Dienstes der GRV können bei Verdacht auf
Vorliegen einer durch berufsbedingte Faktoren erworbenen verminderten Erwerbsfä-
higkeit ihrerseits selbst Beschäftigte einer Rehabilitationsklinik zuweisen. Der Ver-
dacht kann gestellt werden, wenn bestimmte Kriterien erfüllt werden. Zu diesen gehö-
ren
  ▪ bestimmte Arbeitsplatzbedingungen wie beispielsweise Akkordarbeit, hoher
    Zeitdruck oder häufige Konfliktsituationen,
  ▪ Einschränkungen bei Ausübung der beruflichen Tätigkeit aufgrund des Ge-
    sundheitszustandes,
  ▪ häufige Arbeitsunfähigkeitszeiten,
  ▪ Grad der Behinderung, Grad der Minderung der Erwerbsfähigkeit
  ▪ klinische Beschwerden des Versicherten.

Diese beiden Zugangswege führen zu einer Zuweisung der Antragsteller in die Re-
habilitationseinrichtung zur Durchführung medizinisch-berufsorientierter Maßnahmen.
Als dritten Zugangsweg hat das Klinikum die Möglichkeit, eigenständig aus den von
der GRV insgesamt zugewiesenen Rehabilitanden diejenigen auszuwählen, welche
für eine berufsorientierte Rehabilitation in Frage kommen. Dies geschieht, wenn bei
Analyse der Rehabilitationsanträge der Beruf und das Belastungsprofil der Selbst-
auskunft Anhaltspunkte zu berufsbedingten Problemlagen geben. Dies ist beispiels-
weise bei Personen aus dem Baugewerbe mit muskuloskelettalen Erkrankungen im
Rückenbereich der Fall, da die Entstehung oder Verschlimmerung der Beschwerden
durch berufsbedingte Risikofaktoren wissenschaftlich belegt ist.³⁹ Bekunden die Arbei-
tnehmer nach einem aufklärenden Gespräch mit den Rehabilitationsärzten Inter-
esse, an einer berufsorientierten Rehabilitation teilzunehmen, kann nach Terminab-
sprache mit der Durchführung der Maßnahmen begonnen werden.

Sowohl die Mitarbeiter des AMD als auch die Sachbearbeiter des medizinischen Dienstes der GRV klagen über einen hohen Arbeitsaufwand für die Dokumentation und Antragstellung der RehaBau-Rehabilitanden (Weiler, Hartmann, Josenhans, Hauck, Bodmann et al. 2004). Aus der bisherigen Evaluation der verschiedenen Zu-
weisungswege ergibt sich, dass sich in der Praxis nur der Zugang über den Arbeits-
medizinischen Dienst bewährt hat (Josenhans, Arlt, von Bodman, Hartmann und Weiler 2005).

2.4.2 Elemente des MBO-Rehabilitationskonzepts RehaBau
Das Konzept RehaBau verfolgt die stärkere Ausrichtung der medizinischen Rehabili-
tation auf berufliche Problemlagen und Belastungen der Rehabilitanden. Diesen Be-
lastungen sind Arbeitnehmer des Baugewerbes in besonderem Maße ausgesetzt. Un-
ter Berücksichtigung der spezifischen Belastungssituationen werden in der MBOR Bad Bramstedt neue therapeutische Module und ein neuartiges ergonomisches Trai-
ning durchgeführt (Hartmann 2004; Weiler, Hartmann et al. 2004; Bodmann, Josen-
hans et al. 2006).

tanden hinsichtlich spezieller Belastungen statt.

³⁹ Als Risikofaktoren für muskuloskelettale Erkrankungen sind physische Belastungsfaktoren wie schwere körperliche Arbeit, Lastentransport, ungünstige Körperhaltungen wie bücken oder drehen und Ganzkörpervibrationen ausgemacht (Burdorf and Sorock 1997, vgl. Kap 2.2.1).
Als Basiselemente der MBOR RehaBau werden die Module der orthopädischen Standardrehabilitation verwendet. Diese werden um unterschiedliche Rehabilitationselemente ergänzt und erweitert, welche in die Bereiche ärztliche Elemente, physiotherapeutische Elemente, ergonomische Elemente sowie soziale und gesundheitspädagogische Elemente unterteilt werden können.

Die ärztlichen Elemente umfassen im Einzelnen:

- Berufsorientierte Diagnostik und Vereinbarungen zu Reha-Zielen: Assessments mit spezieller Evaluation arbeitsbezogener Problemlagen, Berücksichtigung der Ergebnisse bei Festlegung von Therapie und Reha-Zielen

- Arztvortrag Anatomie und Physiologie (der Wirbelsäule): Vermittlung von Informationen zu medizinischen Grundlagen und daraus folgenden Therapiemöglichkeiten und Bewältigungsstrategien

- Steuerung der Rehabilitation und der Nachsorge: Verlaufskontrolle ggf. mit Intervention, Kontakt zum Betriebsarzt, Einleitung weitergehender Maßnahmen (z.B. Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben) und Nachsorge

- Fakultative ärztliche Interventionen: Untersuchung und Behandlung reversibler Störungen (auch dermatologische Betreuung), gelegentlich Infiltrationstherapie

Die vermehrt aktiven Elemente des physiotherapeutischen Therapieprogramms sind an die aus dem Arbeitsalltag gewohnten Belastungen der Rehabilitanden angepasst. Hier zeigt sich im Besonderen die verstärkt berufsorientierte Ausrichtung der MBOR. Neben diesen Elementen beinhaltet das Programm jedoch auch Seminare mit Vor trägen, Frage- und Antwortsituationen und Gruppenarbeiten. Insgesamt besteht der physiotherapeutische Teil aus folgenden Modulen:

- Aktive Gruppentherapien: Hallengymnastik/ Spiele, Wasser- und Bewegungstherapie, Motivation und Freude zu Bewegung im Alltag, Koordination, Ergometertraining, Walking/ Going, Verbesserung der Ausdauer und Gewichtsre duktion, Körperwahrnehmung, Erlernen der eigenen Körperbalance und deren Umsetzung, Muskelaufbautraining

- Muskelaufbautraining: zur Funktions- und Haltungsverbesserung des Bewegungsapparats, im Klinikum Bad Bramstedt auf dem Boden der Technik nach Gustavson (Medizinische Trainingstherapie) dem eigenen Bedarf angepasst;

---

20 Als wichtiger Bestandteil des Rehabilitationskonzepts RehaBau wird das Muskelaufbautraining außerdem als Einzelpunkt aufgeführt.
wegen gewollt einfacher Mittel Möglichkeit zur Fortsetzung im Alltag; zur Ergänzung oder in Anlehnung an krankengymnastische Einzeltherapien werden die Rehabilitanden einzeln zu den Übungen angeleitet

- Physiotherapeutische Seminare: Vermittlung von Grundwissen zu Trainings- und Bewegungsphysiologie und Biomechanik zum besseren Verständnis der Therapie, praktische Übungen zur Anwendung des Gelernten; zudem Information über Sport und andere Freizeithemen zur Stabilisierung eines sportlichen Ausgleichs zu den Arbeitsanforderungen

- Krankengymnastische Einzeltherapien: wenn erforderlich zur Beseitigung spezifischer Funktionsstörungen mit Anleitung zur Eigenhilfe

- Passive Therapien: Moorbewegungsbad, Moorpackung, Sauna zur Hemmung von Reizzuständen der Gelenke und Bänder

Im Rahmen einer ergonomischen Schulung führen die Rehabilitanden unter arbeitsplatzähnlichen Bedingungen in einer Übungsbaustelle die Belastungssituationen ihres Berufs aus. Mit anschließenden Vorträgen, Diskussionen und Video-Feedbacks soll die Körperwahrnehmung geschult, ergonomisch günstigeres Ausführen der Anforderungen erarbeitet und gegenseitige Hilfestellung gegeben werden. Dazu dienen folgende Programmelemente:

- Anregung und Motivation zu Veränderungen des Bewegungsverhaltens

- Praktische Übung zu Heben und Tragen, Zwangshaltungen, Stress und ähnliches

- Befähigung zur Auswahl und Nutzung von Berufskleidung und ergonomischem Werkzeug oder Arbeitshilfsmitteln sowie Befähigung zu angepasster Hebe- und Tragetechnik

Zur Erarbeitung neuer alltäglicher und beruflicher Perspektiven dienen soziale und gesundheitspädagogische Module. Es sollen Möglichkeiten zur Teilhabe in allen Lebensbereichen aufgezeigt und erarbeitet werden. Dazu werden folgende Elemente verwendet:

- Einführungs- und Abschlussseminare: Krankheit–Beruf zur Sensibilisierung der Teilnehmer hinsichtlich Eigenverantwortung und Motivation mit Formulierung individueller Reha-Ziele und der Wege dahin, Nachsorgeplanung zur Planung eventuell nötiger zukünftiger Maßnahmen
Obligate Seminarthemen: ein Sozialrechtsvortrag mit den Inhalten Rente, berufliche Hilfen, wirtschaftliche Sicherung und Grad der Behinderung sowie ein Vortrag zu Schutzfaktoren der Gesundheit

Fakultative Seminarthemen: Stressbewältigung, Nichtrauchertraining, Schmerzbewältigung, Ernährungsschulung, Übergewicht und Gewichtsreduktion

Individuelle Sozialberatung: vereinbaren der nötigen Rehabilitationsmaßnahmen zum Erreichen der beruflichen Wiedereingliederung

Einleitung von Maßnahmen zum Erhalt des Arbeitsplatzes sowie Planung weiterer berufsfördernder Maßnahmen


<table>
<thead>
<tr>
<th>Woche 2 Reha Bau</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Zeit</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>8:30</td>
</tr>
<tr>
<td>12:00</td>
</tr>
<tr>
<td>17:15</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Abbildung 4 Reha-Therapieplanung (Thrams 2007, freundlich zur Verfügung gestellt von J. Josenhans, Klinikum Bad Bramstedt)

Spezielle Arbeitseinheiten für Teilnehmer der RehaBau sind rot hervorgehoben (Thrams 2007).
Wie im Standardrehabilitationsprogramm sind auch beim Programm der RehaBau die einzelnen Einheiten auf vormittags und nachmittags verteilt, beginnen zwischen halb neun und neun Uhr in der Früh und enden gegen 16 Uhr. Erweitert ist das Programm jedoch um medizinsch-berufsorientierte Module. Inwieweit sich das Projekt der RehaBau als effizient erweist, kann durch bisher erreichte Ergebnisse gezeigt werden.

2.4.3 Bisherige Ergebnisse aus dem Projekt RehaBau

Als Zielparameter wurden die Berentungshäufigkeit, die Umsetzungshäufigkeit nach der Reha, die Häufigkeit und Dauer der Arbeitsunfähigkeit, der subjektive Gesundheitszustand und der Grad der Hilfsmittelversorgung untersucht (Weiler, Hartmann et al. 2004; 2006). Es wurden Fragebögen zur persönlichen Berufs- und Arbeitssituation, zu tätigkeitsbedingten Einschränkungen, zur Beschäftigten-Selbstbeurteilung (FBS), zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität (SF-36), zu bauspezifischen Belastungen und damit einhergehenden Schmerzen und zum Teil ein Fragebogen zu Rückenbeschwerden (FFbH-R) eingesetzt.22


Im Hinblick auf die Reha-Effekte gaben 38% der Teilnehmer eine Verbesserung der beruflichen Leistungsfähigkeit an. Eine signifikante Abnahme der Arbeitsunfähigkeitszeiten konnte durch die Maßnahme nicht erreicht werden. Aufgrund des vergleichsweise guten Ausgangszustandes der körperlichen Leistungsfähigkeit konnten die Teilnehmer der RehaBau die Trainingsgeräte des Klinikums oftmals voll belasten, waren jedoch trotzdem schmerzbedingt in ihrem Beruf nicht mehr arbeitsfähig. Die körperliche Belastung empfanden die Teilnehmer nach Abschluss der Maßnahme als nicht deutlich gebessert, es kam ebenfalls zu keiner Verringerung belastungsbedingter körperlicher Beschwerden. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde in neun Skalen dargestellt, in sieben von diesen neun Dimensionen konnte durch die

22 Die Urheber der Assessmentinstrumente sind in Kapitel 4 ersichtlich.

Einschränkend geben sie an, dass bei präventiv angelegten Rehabilitationen bestimmte Parameter kritisch analysiert werden müssen. Darunter fallen schon zum ersten Messzeitpunkt niedrige AU-Zeiten, die nicht signifikant reduziert werden können. Zudem verlangt eine objektive Einschätzung das Heranziehen von Daten der Betriebs- oder Krankenkasse, was im Hinblick auf den Datenschutz schwierig sein kann. Zur Überprüfung der Verminderung von Berentung- oder Umsetzungshäufigkeit sind Nachbeobachtungen nötig, was Kosten und Aufwand erhöht. Hinsichtlich einer Wiedereingliederung in den Beruf könnte die Konjunkturlage eine schwer zu berechnende Rolle spielen.

In der Zukunft können auch Barrieren in der Umsetzung der RehaBau von Bedeutung sein. Bereits bei Beschreibung der Zuweisungswege zur RehaBau wurde der hohe Arbeitsaufwand beschrieben, der ein limitierender Faktor für die Maßnahme werden könnte.

Um die Effizienz oder gegebenenfalls eine Überlegenheit der medizinisch-berufsorientierten RehaBau im Vergleich zu einer orthopädischen Standardrehabilitation aufzeigen zu können, erscheinen weitere Untersuchungen als sinnvoll.
3 ZIELE UND FRAGESTELLUNGEN DER STUDIE

Bedingt durch den stetigen Wunsch nach Verbesserung solcher Maßnahmen, die einen Einfluss auf die Teilhabe der Menschen in verschiedenen Lebensbereichen haben, und nicht zuletzt durch den soziodemographischen und sozioökonomischen Wandel, ist die berufsorientierte medizinische Rehabilitation in den Fokus der Aufmerksamkeit gerückt. Personen, die arbeitsbedingt Einschränkungen im Berufs- und Alltagsleben aufweisen, sollen sowohl am gesellschaftlich-privaten wie auch am Berufsleben teilhaben können, was eine Berücksichtigung beruflicher Problemlagen bereits in der medizinischen Rehabilitation erfordert. Erste Ergebnisse aus Studien zu einer vermehrte arbeitsbezogenen medizinischen Rehabilitation zeichnen ein gemischtes Bild hinsichtlich der Effektivität und Effizienz der Maßnahmen (siehe Kapitel 2.3). So zeigen sich durchaus positive Tendenzen hinsichtlich Schmerzintensität und Funktionsfähigkeit, sozialer und beruflicher Integration, Arbeitsunfähigkeitszeiten und Selbstwirksamkeitserwartungen zur Bewältigung beruflicher Belastungen. Die Ergebnisse verschiedener Studien sind diesbezüglich aber uneinheitlich.

In diesem Rahmen wurde im Klinikum Bad Bramstedt ein Konzept erarbeitet, was bei der orthopädischen Rehabilitation von Patienten mit chronischen Rückenschmerzen verstärkt auf die beruflichen Problemlagen speziell von Rehabilitanden des Baugeberes eingeht. In diesem Zusammenhang traten strukturelle und inhaltliche Umsetzungsschwierigkeiten auf, die eine Weiterführung des Projekts fraglich erscheinen lassen.

In der vorliegenden Arbeit sollen unter Annahme der Hypothese, dass auch die orthopädische Standardrehabilitation bereits belastungsorientiert ausgerichtet ist und darum der Aufwand spezieller Konzepte eventuell gar nicht geleistet werden muss, die Effekte der Maßnahmen auf Lebensqualität, Schmerzintensität und Arbeitsbewältigung untersucht werden. Es stellen sich folgende Fragen:

- Hat eine Belastungsorientierung in der Rehabilitation günstigere Effekte auf die Zielkriterien Schmerz, Lebensqualität und Arbeitsbewältigung zur Folge?
- Ist die Folge einer verstärkten Berufs- und Belastungsorientierung vielmehr in einer primär erfolgten Reorganisation der Prozesse zu suchen?
4 METHODIK

4.1 STUDIENDESIGN


Die Erhebung erfolgte durch Fragebögen, die mit Instrumentarien zur Evaluation verschiedener gesundheitsbezogener Aspekte wie beispielsweise Merkmalen zur Lebensqualität, zu Schmerzen und zur beruflichen Belastung ausgestattet waren. Mittels Befragungen zu zwei Messzeitpunkten t₁ zu Beginn der Rehabilitation und t₂ nach Abschluss der Rehabilitation sollte das Konzept der Rehabilitation hinsichtlich einer Belastungsorientierung der Maßnahmen unter Berücksichtigung des ausgeüb-

4.2 STUDIENAUFBAU UND UMSETZUNG

4.2.1 Befragungs-Instrumentarium

Neben soziodemographischen Kennzeichen und Angaben zur Tätigkeit bzw. zu Arbeitsanforderungen wurden in der Datenerhebung auch Merkmale zur Lebensqualität, zu Schmerzen und zur beruflichen Belastung erfasst (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2 In der Untersuchung zu den Zeitpunkten \( t_1 \) und \( t_2 \) eingesetzte Befragungsinstrumente

<table>
<thead>
<tr>
<th>Befragungsinstrumente</th>
<th>( t_1 )</th>
<th>( t_2 )</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Soziodemographie</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alter, Geschlecht, Staatsangehörigkeit</td>
<td>x</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Familienstand</td>
<td>x</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Beschäftigungsverhältnis</td>
<td>x</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>berufliche Stellung</td>
<td>x</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Einkommen</td>
<td>x</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Tätigkeitsanalyse- Arbeitsanforderungen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>In Anlehnung an FBS (Potthoff und Schian 1996) und Bauspezifische Fragen (Weiler, Hartmann et al. 2004)</td>
<td>x</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Lebensqualität</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SF-36 Health Survey (Bullinger und Kirchberger 1998)</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Schmerzen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>FSS: Fragebogen zur schmerzbezogenen Selbstinstruktion (Flor 1991)</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>FABQ-D: Fear Avoidance Beliefs Questionnaire-deutsch (Pfingsten, Leibing, Franz, Bansemer, Busch et al. 1997)</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Berufliche Belastung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SIBAR: Screening- Inventar zu Erfassung des Bedarfs an berufsbezogenen Behandlungsangeboten in der Medizinischen Rehabilitation (Bürger, Deck und Fuhrmann 2006; Bürger und Deck 2007; 2008)</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Gearbeitet wurde mit zwei Fragebögen für die Messzeitpunkte \( t_1 \) bzw. \( t_2 \) (siehe Anhang). Beide Bögen enthielten Fragen zu der körperlichen und der psychomentalen Verfassung der Patienten und der damit einhergehenden Lebensqualität zum jeweiligen Erhebungszeitpunkt \( t_1 \) bzw. \( t_2 \). Außerdem beinhalteten beide Bögen Fragen zur Schmerzwerthaltungs- und -beurteilung sowie zum Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten. Vor allem im Hinblick auf die Erfassung der Lebensqualität,


4.2.2 Zusammensetzung des untersuchten Patientenkollektivs


**Einschlusskriterien**

1. Alter zwischen 20 und 65 Jahren
2. eine die Erwerbsfähigkeit bedrohende chronische Erkrankung
3. festes Arbeitsverhältnis
4. schriftliche Einwilligung in die Studiendurchführung (Aufklärungs- und Einwilligungsbogen siehe Anhang)
**Ausschlusskriterien**

1. gestellter Rentenantrag
2. gravierende schriftsprachliche Verständigungsschwierigkeiten

Die Doktorandin teilte daraufhin die Rehabilitanden in zwei Gruppen ein (siehe Tabelle 3).

*Tabelle 3 Kennzeichen von Kontroll- und Interventionsgruppe*

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Kontrollgruppe</th>
<th>Interventionsgruppe</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alter zwischen 20 und 65 Jahre</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Erwerbsfähigkeit bedrohende chronische Erkrankung</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Festes Arbeitsverhältnis</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Schriftliche Einwilligung</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Kein Rentenbegehren</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Keine gravierenden schriftsprachlichen Schwierigkeiten</td>
<td>x</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Baugewerblicher Hintergrund</td>
<td>-</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Durch AMD der Bau-BG festgestellter Reha-Bedarf</td>
<td>-</td>
<td>x</td>
</tr>
</tbody>
</table>


**4.2.3 Untersuchungsdurchführung**

Die patientenbezogene Erhebung in der Rehabilitationseinrichtung Bad Bramstedt fand im Zeitraum von November 2005 bis Februar 2006 statt. Beide Studiengruppen wurden zeitlich nacheinander gestaffelt befragt, zunächst die Kontrollgruppe, im Anschluss daran die Interventionsgruppe. Untersucht wurde mittels Fragebögen jeweils an zwei Messzeitpunkten, zu Beginn ($t_1$) und zu Ende ($t_2$) der durchgeführten dreiwöchigen Rehabilitationsmaßnahmen.


Alle Studienteilnehmer wurden dazu angehalten, den zweiten Fragebogen innerhalb der letzten drei Tage vor Entlassung aus der Klinik zu bearbeiten. Damit die Teilnehmer den Bogen zeitgerecht bekamen, wurde er ihnen bereits zu Beginn der letzten Woche ausgehändigt. Wurde der Bogen nicht zeitgerecht ausgefüllt und abgegeben, wurde er den Teilnehmern zur Beantwortung zusammen mit einem Motivationsschreiben auf postalischem Weg nachgeschickt. Daneben war dem Schreiben ein frankierter und adressierter Rückumschlag beigefügt.

4.2.4 Teilnahmebereitschaft und Rücklaufquoten

Insgesamt können im Klinikum Bad Bramstedt in beiden Studiengruppen zum ersten Zeitpunkt 103 Patienten erreicht werden. Zu 86 Teilnehmern liegen für den Zeitraum der Rehabilitation (Zeitpunkte t₁ und t₂) vollständige Dokumentationen vor (vgl. Tabelle 4).
Tabelle 4 Erreichte Patientenzahlen

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Beginn Reha (t₁)</th>
<th>Ende Reha (t₂)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kontrollgruppe</td>
<td>79</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>Interventionsgruppe</td>
<td>24</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>Gesamt</td>
<td>103</td>
<td>77</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Der Rücklauf beträgt in der Kontrollgruppe 76%, in der Interventionsgruppe 71%, für beide Gruppen insgesamt 75%. Die Rücklaufquote ist als durchschnittlich gut einzuschätzen.

4.2.5 Statistische Verfahren


4.3 MERKMALE ZUR GRUPPENUNTERScheidung

Zur Unterscheidung der beiden Gruppen wurden im ersten Fragebogen (FB I) zum ersten Erhebungszeitpunkt soziodemographische und arbeitsbezogene Merkmale abgefragt. Die abgefragten Kennzeichen werden im Folgenden dargestellt.

4.3.1 Soziodemographische Angaben


4.3.2 Angaben zur Tätigkeit und zu Arbeitsanforderungen

Der Bereich Tätigkeitsanalyse und Arbeitsanforderungen der Rehabilitanden wurde durch ordinalskaolierte Fragen zu physischen, emotionalen und kognitiven Arbeitsbedingungen abgedeckt. Das Fragenfeld wurde in Anlehnung an den Fragebogen zur

Hinsichtlich der Arbeitsumstände der Rehabilitanden wurden beispielsweise Items zum Arbeitstempo oder zur Bewegungsfreiheit am Arbeitsplatz abgefragt (vgl. FB I Nr. 8). In Bezug auf psychische Belastungsfaktoren wurden unter anderem Fragen zur Arbeitslast, zu Neuerungen/ Veränderungen und zu Überstunden gestellt (vgl. FB I Nr. 10). Bei der Betrachtung physisch-physikalischer und psychischer Belastungsfaktoren (vgl. FB I Nr. 11) wurden zum Beispiel Faktoren wie körperlich schwere Arbeit, Wärme/ Hitze und Anerkennung im Beruf berücksichtigt. In der Tätigkeitsanalyse bauspezifischer Tätigkeiten richtete sich das Augenmerk beispielsweise auf Beanspruchungen wie Lastenträgen oder Über-Kopf-Arbeit (vgl. FB I Nr. 9).

4.4 ASSESSMENTINSTRUMENTE

4.4.1 Fragen zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität

Die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde jeweils zu beiden Messzeitpunkten korrespondierend mit Fragen aus dem SF-36 (Short Form Health Survey) abgebildet (Bullinger und Kirchberger 1998).23


Der SF-36 umfasst 36 Items, welche mehreren Themenbereichen bzw. acht Dimensionen subjektiver Gesundheit zugeordnet werden können. Neben zweigeteilten

Antworten gibt es zudem in Skalen eingeteilte Antwortkategorien. Der SF-36 bietet als Ergebnis acht Subskalen der persönlichen Gesundheit:

- körperliche Funktionsfähigkeit (vgl. FB I Nr. 14)
- körperliche Rollenfunktion (vgl. FB I Nr. 15)
- körperliche Schmerzen (vgl. FB I Nr. 20 und 21)
- allgemeine Gesundheitswahrnehmung (vgl. FB I Nr. 12 und 25)
- Vitalität (vgl. FB I Nr. 34 im Anhang)
- soziale Funktionsfähigkeit
- emotionale Rollenfunktion (vgl. FB I Nr. 17)
- psychisches Wohlbefinden (vgl. FB I Nr. 34)

Zusätzlich existiert ein Item zur Veränderung der Gesundheit im Vergleich zum vergangenen Jahr (vgl. FB I Nr. 13).

Die Auswertung erfolgt über die Addition der angekreuzten Itembeantwortungen pro Skala. Für einige Punkte sind Umkodierungen nötig bzw. werden spezielle Gewichtungen miteinbezogen. Die Skalen werden in Werte zwischen 0 und 100 transformiert, um einen Vergleich der Skalen innerhalb und zwischen Patientengruppen zu ermöglichen.

### 4.4.2 Kognitive Variablen

Um den Status und das Empfinden der Untersuchungsteilnehmer in Bezug auf Schmerzen und Krankheitsbewältigung zu er messen wurden zwei Fragebogeninstrumente benutzt, der Fragebogen zur Erfassung selbstbezogener Schmerzinstruktion (vgl. FB I Nr. 35-52) und die deutsche Übersetzung des Fear-Avoidance-Beliefs-Questionnaire (vgl. FB I Nr. 53-67).

Der **Fragebogen zur Erfassung schmerzbezogener Selbstinstruktionen (FSS)** besteht aus zwei Subskalen (Flor 1991). Die eine Subskala erfasst die Verwendung von positiv-förderlichen Mitteln durch die Befragten bezüglich ihrer Schmerzen (Skala „Active Coping“ = aktive Bewältigung). Die andere ermittelt negativ-hemmende Selbstanweisungen (Skala „Catastrophizing“ = Katastrophenisieren). Insgesamt werden 18 Elemente abgefragt, eine Subskala umfasst jeweils 9 Items. Auf einer sechsstufigen visuellen Analogskala von 0 = „das denke ich fast nie“ bis 5 = „das denke ich fast

____________________

24 In der vorliegenden Arbeit wurde das Item zur sozialen Funktionsfähigkeit nicht vollständig angelegt, So bleiben sieben Subskalen zur Auswertung übrig.
immer“ sollen die Patienten angeben, inwieweit die einzelnen Aussagen zu der Zeit auf sie zutreffen.

Die Auswertung erfolgt unter Berücksichtigung der beiden konträren Faktoren Katastrophisieren und aktive Bewältigung, denen die einzelnen Fragepunkte zugeordnet werden. Die Summe der in den Subskalen erhobenen Werte wird durch 9 bzw. bei unvollständig ausgefüllten Bögen durch die Anzahl der beantworteten Items geteilt. So wird in beiden Subskalen der Mittelwert und die Standardabweichung errechnet.


Der Fragebogen besteht aus insgesamt 16 Items zu kognitiven Variablen wie Bewältigungsstrategien und Vermeidungsverhalten. Diese werden zu drei Skalen vereinigt:

- „Verursachung durch Arbeit“
- „Verursachung durch Aktivität“
- „Prognostik Beruf/ Arbeit“

Jeder Skala sind 5 Items zugeordnet, Item 8 wird nicht verwertet. Das siebenstufige Antwortschema reicht von 0 = „stimmt gar nicht“ bis 6 = „stimmt genau“. Die Ergebnisse der einzelnen Skalen ergeben sich aus der Summe der Punktwerte der einzelnen Items multipliziert mit einem konstanten Faktor.

In der vorliegenden Arbeit wurde Item 16 nicht verwendet, die Subskala Prognose Beruf wird darum nur orientierend verwertet.

4.4.3 Berufliche Belastung

Der Bedarf an berufsbezogenen therapeutischen Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation kann mit einem Fragebogen zur beruflichen Belastung, dem Screening-Instrument Beruf und Arbeit in der Rehabilitation (SIBAR) festgestellt wer-

- Bei Identifizierung von berufsbezogenem Behandlungsbedarf kann eine Zuweisung in spezielle Kliniken erfolgen.
- Klinikintern kann mit Hilfe des Fragebogens die Zuweisung der Patienten zu einem für sie passenden berufsbezogenen Angebot optimiert werden.
- Klinikintern und –übergreifend soll eine Datengrundlage zur Beurteilung des Bedarfs an unterschiedlichen berufsbezogenen Behandlungsangeboten geschaffen werden können, so dass eine bessere an den Bedarf ausgerichtete Planung und Entwicklung berufsbezogener Behandlungsangebote erfolgen kann.

Zur Erfüllung dieser drei Funktionen enthält der Fragebogen drei Elemente, die den Bedarf an berufsbezogenen therapeutischen Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation ermitteln sollen:

- das sozialmedizinische Risiko bzw. das Frühberentungsrisko,
- das Ausmaß und die Art der beruflichen Belastung sowie
- die von den Befragten selbst eingeschätzte Notwendigkeit berufsbezogener Maßnahmen in der Rehabilitation bzw. der berufliche Behandlungsbedarf.

Diese drei Komponenten werden in jeweils einer Skala abgebildet. Die Antwortmöglichkeiten sind zum Teil vorgegeben, so dass die jeweils treffendste von den Befragten angekreuzt werden muss, zum Teil müssen bei der hier verwendeten Version zur Auswertung freie Antworten vom Untersucher in Kategorien eingeteilt werden.

Mithilfe der Skala zum sozialmedizinischen Risiko kann das spätere Antragsverhalten für eine Frühberentung aus Gesundheitsgründen prognostiziert werden. Die Skala umfasst 9 Items, deren Antworten jeweils ein bestimmter Punktwert zugeordnet ist (vgl. FB I Nr. 16, 18, 22-24, 26, 27, 29)\(^{25}\). Das Ergebnis ergibt sich aus dem Sum-

---

\(^{25}\) Frage Nr. 27 wird als 2 einzelne Items gesehen: „Wie lange waren Sie in den vergangenen 12 Monaten krankgeschrieben?“ und „Wie lange waren Sie in den vergangenen 12 Monaten arbeitslos?“.
menscore der 9 Items, der Wertebereich liegt zwischen 0-19 Punkten. Ab einem Punktwert von 8 liegen ein deutlich erhöhtes Frühberentungsrisiko und damit ein berufbezogener Behandlungsbedarf vor.

Die Skala zum beruflichen Belastungsprofil wird aus einem Item zur Gesamteinschätzung der beruflichen Belastung seitens der Befragten ermittelt (vgl. FB I Nr. 33). Die Gesamteinschätzung „stark belastend“ gilt als Behandlungsbedarf. Die Skala zum beruflichen Behandlungsbedarf ergibt sich aus einem Item zu therapeutischen Angeboten, die von den Befragten bezüglich des möglichen Nutzens eingeschätzt werden müssen (vgl. FB I Nr. 18). Als Behandlungsbedarf hierbei zählen als „sehr hilfreich“ eingestufte Aussagen.

Die Skalen zum beruflichen Belastungsprofil und zur patientenseitig gesehenen Notwendigkeit berufbezogener Behandlungsangebote in der medizinischen Rehabilitation können noch differenzierter ausgewertet werden. Daraus ergibt sich ein spezifischeres Bild der persönlichen Belastungsdimensionen zum Beispiel hinsichtlich körperlicher Anforderungen, Stress oder Betriebsklima bzw. der individuellen Bedarfseinschätzung spezieller therapeutischer Angebote wie zum Beispiel „Therapieangebote zum Thema Arbeit und Beruf“ oder „Hilfestellungen zum Umgang mit Stress, Ärger und Problemen bei der Arbeit“. Die Differenzierung dient der Zuteilung zu speziellen Therapieangeboten in einer Rehabilitationsklinik oder als Basis für die bedarfsorientierte Einführung spezieller Angebote in einer Rehabilitationseinrichtung.

In der vorliegenden Arbeit wurde diese Differenzierung nicht vorgenommen, da verschiedene berufliche Belastungen bereits im Rahmen der Tätigkeitsanalysen (siehe Kap. 5.2) eruiert werden und sich daraus die Richtung der notwendigen Angebote ableiten lässt. Zudem ist die Arbeit nicht primär darauf ausgelegt, speziell die Angebotsstruktur des Klinikum Bad Bramstedts zu verbessern.


Die drei Skalen können inhaltlich ausgewertet werden, es ergeben sich daraus vier Bedarfskategorien:

- **kein Bedarf**: kein erhöhtes Frühberentungsrisiko (Skala I < 8 Punkte), beruflich insgesamt nicht stark belastet, kein patientenseitig geäußerter Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten

- **Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten**: erhöhtes Frühberentungsrisiko (Skala I ≥ 8 Punkte), beruflich insgesamt stark belastet und/oder patientenseitig geäußerter Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten

- **Diagnostik und Motivation**: erhöhtes Frühberentungsrisiko (Skala I ≥ 8 Punkte), beruflich weder insgesamt stark belastet noch patientenseitig geäußerter Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten; in diesem Fall sind diagnostische Maßnahmen zu unternehmen und es ist zu untersuchen, inwieweit in Bezug auf die berufliche Situation Interventionsbedarf besteht; Patienten wären entsprechend zu sensibilisieren und zu motivieren

- **Prophylaxe**: kein erhöhtes Frühberentungsrisiko (Skala I < 8 Punkte) aber beruflich insgesamt stark belastet und/oder patientenseitig geäußerter Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten; prophylaktisch sind berufsbezogene Maßnahmen erforderlich, um die Entwicklung einer erhöhten Frühberentungsgefährdung zu minimieren.
5 STICHPROBE

Die Stichprobenbeschreibung vermittelt einen Überblick über wesentliche Charakteristika der in die Studie eingeschlossenen Patienten. Sie gliedert sich in soziodemographische Angaben und ausgewählte Parameter zur Tätigkeitsanalyse bzw. zu den Arbeitsanforderungen der Studienteilnehmer. Es wird zwischen Kontroll- und MBOR-Gruppe unterschieden und dabei geprüft, inwieweit es in wesentlichen Merkmalen Unterschiede zwischen den Rehabilitationsgruppen gibt. Im Anschluss werden Stichprobenunterschiede der Zusammensetzung der Stichproben zu $t_1$ und $t_2$ getestet.

5.1 SOZIODEMOGRAPHISCHE ANGABEN

5.1.1 Beschreibung

In der vorliegenden Studie werden für die Kontrollgruppe zu zwei Messzeitpunkten $n=79$ Patienten erreicht, wobei der Anteil der weiblichen Versicherten mit 61% ($n=48$) gegenüber dem Anteil der männlichen (39%, $n=31$) überwiegt. Mit 98% ($n=77$) sind nahezu alle Patienten deutscher Staatsangehörigkeit. Die meisten Teilnehmer sind verheiratet und leben mit ihrem Partner zusammen (60%, $n=47$), gefolgt mit 19% von den Ledigen und mit 14% von den Geschiedenen bzw. Getrennt-lebenden. Ein geringer Teil der Studienteilnehmer ist verheiratet, aber vom Ehepartner getrennt lebend oder verwitwet. In Bezug auf ihre berufliche Stellung geben 65% ($n=51$) der Patienten an, als Angestellte zu arbeiten. Innerhalb der Gruppe der Angestellten wird die Tätigkeit nochmals differenziert, wobei 14 Patienten als Angestellte mit einfacher, 29 als Angestellte mit schwieriger und 8 als Angestellte mit leitender Tätigkeit beschäftigt sind. Die am zweithäufigsten genannte Gruppe ist die der Arbeiter, welche insgesamt 25 Patienten und damit 32% umfasst. Genauer unterteilt machen un- bzw. angelernte Arbeiter ($n=11$) und Fach-/Vorarbeiter ($n=12$) jeweils etwa die Hälfte der Gruppe aus, lediglich ein geringer Teil ist Kolonnenführer bzw. Meister. Einen kleinen Anteil machen Patienten aus, die als Selbstständige in Handel/ Gewerbe/ Handwerk tätig sind oder bis zu 9 Angestellte bei sich beschäftigt haben. Die Frage nach der Erwerbstätigkeit beantworten die weitaus meisten der Versicherten mit ganztags (60%, $n=47$), gefolgt von halbtags mit 28% ($n=22$) sowie stundenweise beschäftigt oder Hausfrau/-mann mit jeweils 6% (siehe Tabelle 5).
<table>
<thead>
<tr>
<th>Ausprägung</th>
<th>Gesamt(^{26})</th>
<th>Kontrollgruppe</th>
<th>Interventionsgruppe</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Ausprägung</td>
<td>Kontrollgruppe</td>
<td>Interventionsgruppe</td>
</tr>
<tr>
<td>Geschlecht</td>
<td>N</td>
<td>%</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>männlich</td>
<td>55</td>
<td>53,4</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>weiblich</td>
<td>48</td>
<td>46,6</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>Unterschiedsberechnung mittels (\chi^2)</td>
<td>(\chi^2 = 27,31; \ p \leq 0,001)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nationalität</td>
<td>N</td>
<td>%</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>deutsch</td>
<td>99</td>
<td>96,1</td>
<td>77</td>
</tr>
<tr>
<td>nicht-deutsch</td>
<td>4</td>
<td>3,9</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Unterschiedsberechnung mittels (\chi^2)</td>
<td>(\chi^2 = n.s.)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Familienstand</td>
<td>N</td>
<td>%</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>ledig</td>
<td>18</td>
<td>17,5</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>verheiratet, mit Ehepartner lebend</td>
<td>65</td>
<td>63,1</td>
<td>47</td>
</tr>
<tr>
<td>verheiratet, vom Ehepartner getrennt lebend</td>
<td>5</td>
<td>4,9</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>geschieden/ getrennt lebend</td>
<td>13</td>
<td>12,6</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>verwitwet</td>
<td>2</td>
<td>1,9</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Unterschiedsberechnung mittels (\chi^2)</td>
<td>(\chi^2 = n.s.)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Erwerbstätigkeit</td>
<td>N</td>
<td>%</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>ganztags</td>
<td>69</td>
<td>67,6</td>
<td>47</td>
</tr>
<tr>
<td>halbtags</td>
<td>22</td>
<td>21,6</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>stundenweise</td>
<td>5</td>
<td>4,9</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Hausfrau/-mann</td>
<td>6</td>
<td>5,9</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>Unterschiedsberechnung mittels (\chi^2)</td>
<td>(\chi^2 = 11,42; \ p = 0,01)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Berufliche Stellung</td>
<td>N</td>
<td>%</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Arbeiter</td>
<td>N</td>
<td>%</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>un-/ angelernt</td>
<td>12</td>
<td>11,8</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>Vor-/ Facharbeiter</td>
<td>32</td>
<td>31,4</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>Kolonnenführer/ Meister</td>
<td>4</td>
<td>3,9</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Selbstständiger</td>
<td>N</td>
<td>%</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>Handel, Gewerbe, Handwerk</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>mit bis zu 9 Angestellten</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Angestellter</td>
<td>N</td>
<td>%</td>
<td>N</td>
</tr>
<tr>
<td>einfache Tätigkeiten</td>
<td>14</td>
<td>13,7</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>schwierige Tätigkeiten</td>
<td>29</td>
<td>28,4</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>leitende Tätigkeiten</td>
<td>9</td>
<td>8,8</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Unterschiedsberechnung mittels (\chi^2)</td>
<td>(\chi^2 = 44,73; \ p \leq 0,001)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

\(^{26}\) Wenn die Gesamtprozentzahl 100% übersteigt, so ist das auf rundungsbedingte Effekte zurückzuführen. Gleiches gilt für alle weiteren Tabellen bzw. Abbildungen.
Die Interventionsgruppe besteht aus 24 im Gegensatz zur Kontrollgruppe ausschließlich männlichen Teilnehmern, der Unterschied in beiden Gruppen ist signifikant. Bis auf zwei Personen sind alle Probanden deutscher Herkunft (92%). Dreiviertel der Probanden sind verheiratet (n=18), 3 Personen sind ledig (13%), 1 Person ist verheiratet, aber getrennt lebend, 2 Personen sind geschieden/ getrennt lebend. Mit 22 Personen sind im Unterschied zur Kontrollgruppe nahezu alle der Teilnehmer ganztags beschäftigt (96%), lediglich ein Teilnehmer gab an, zurzeit nicht zu arbeiten, sondern Hausmann zu sein. Die Unterschiedsprüfung mittels $\chi^2$ ergab einen deutlichen Unterschied zwischen beiden Gruppen in Bezug auf die Erwerbstätigkeit. Bis auf einen Probanden, welcher als Angestellter mit leitenden Tätigkeiten beschäftigt ist, gehören alle Teilnehmer zur Gruppe der Arbeiter. Mit 20 Personen ist der Großteil von ihnen als Vor- oder Facharbeiter beschäftigt (83%), ein Teilnehmer ist un- bzw. angelernter Arbeiter, ein Teilnehmer ist Angestellter mit leitender Tätigkeit und zwei Teilnehmer sind Kolonnenführer bzw. Meister (8%). Bezüglich der beruflichen Stellung besteht ein signifikanter Unterschied zur Kontrollgruppe.

Das Alter der Studienteilnehmer der Standardrehabilitation bewegt sich zwischen 26 und 63 Jahren, das mittlere Alter beträgt 48 Jahre (siehe Tabelle 6). Das Nettoeinkommen des gesamten Haushalts der Studienteilnehmer ist durchschnittlich im mittleren Einkommensbereich bei circa 1500-2000 Euro angesiedelt (Range 1= unter 500 Euro, 7= mehr als 3000 Euro).

| Tabelle 6 Angaben zu Alter und Nettoeinkommen von Kontroll- und Interventionsgruppe |
|----------------------------------|----------------|----------------|------------------|
| Alter in Jahren                  | Kontrollgruppe | Interventionsgruppe | Unterschiedsprüfung |
| Mittelwert                       | 48,57          | 44,33          | t= 5,24, p=.024 (schwach signifikanter Unterschied) |
| Range                            | 26-63 Jahre    | 37-58 Jahre    | n.s.            |
| N                                | 79             | 24             |                 |
| monatliches Nettoeinkommen aller Haushaltsmitglieder | Mittelwert | 4,17 | 4,52 | n.s. |
| Range                            | 1 (weniger als 500€) - 7 (mehr als 3000€) | 3 (1001 bis 1500€) - 7 (mehr als 3000€) | |
| N                                | 76             | 21             |                 |

Im Durchschnitt sind die Probanden der MBOR-Maßnahmen 44 Jahre alt, der jüngste Teilnehmer ist 37, der älteste 58 Jahre alt. Das monatliche Nettoeinkommen aller Haushaltsmitglieder ist ebenfalls im mittleren Einkommensbereich angesiedelt und beträgt 1501-2000 Euro (Range 3= bis 1500 Euro bis 7= mehr als 3000 Euro). Bei der Unterschiedsprüfung zeigen sich für das Alter der Teilnehmer schwach signifi-
kante, für das monatliche Nettoeinkommen aller Haushaltsmitglieder keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Gruppen.

5.1.2 Zusammenfassung

5.2 TÄTIGKEITSANALYSE/ ARBEITSANFORDERUNGEN

- sehr häufig, häufig, weniger häufig, so gut wie nie,
- voll und ganz, eher, eher nicht, überhaupt nicht,
- genau, etwas, kaum, trifft auf mich nicht zu.28

Im folgenden Text sind einzelne Bereiche der Tätigkeitsanalysen zur besseren Differenzierung kursiv geschrieben.

Die einzelnen Kategorien der Skalen werden im folgenden Text nicht extra hervorgehoben.
5.2.1 Tätigkeitsanalyse Arbeitsumstände


Abbildung 5 Arbeitsumstände, Unterschiedsberechnung mittels $\chi^2$

Die Beurteilung der Arbeitsumstände verteilt sich in den einzelnen Bereichen in beiden Gruppen ungefähr gleich häufig auf die verschiedenen Kategorien. Die Unterschiedsberechnung mittels $\chi^2$ ergibt für keine der gefragten Bereiche einen signifikanten Unterschied zwischen Kontroll- und MBOR-Gruppe.

Etwa die Hälfte der Teilnehmer beider Gruppen kann ihr Arbeitstempo ganz oder überwiegend selbst bestimmen, die andere Hälfte eher nicht bzw. überhaupt nicht. Der Aussage **Ich kann mir meine Arbeit selbst einteilen** stimmen mit gut 50% mehr als die
Hälfte der Teilnehmer voll und ganz bzw. eher, etwa ein Viertel eher nicht und circa ein Fünftel überhaupt nicht zu.

Fast 60% der Rehabilitanden haben eine überwiegend große Bewegungsfreiheit am Arbeitsplatz, mehr als zwei Drittel stehen ausreichend Arbeitsmittel zur Verfügung. Jeweils ungefähr ein Drittel der Rehabilitanden haben voll und ganz oder eher, ein Drittel eher nicht und ein weiteres Drittel überhaupt nicht die Möglichkeit, Arbeit zu delegieren oder fühlen sich während der Arbeit beaufsichtigt/ kontrolliert.

5.2.2 Tätigkeitsanalyse zu psychischen Belastungsfaktoren


Abbildung 6 Psychische Belastungsfaktoren, Unterschiedsberechnung mittels $\chi^2$
Die Kategorien reichen von „sehr häufig“, „häufig“ und „weniger häufig“ bis „so gut wie nie“. Beide Gruppen teilen die Häufigkeit psychischer Belastungen, die im Zusammenhang mit der beruflichen Tätigkeit auftreten, etwa gleich häufig den verschiedenen Kategorien zu, es gibt bis auf einen Bereich keine signifikanten Unterschiede in der Berechnung mittels $\chi^2$.

Nahezu alle Rehabilitanden haben sehr häufig oder häufig viel Arbeit. Sehr häufig bis häufig tragen etwa 80% der Befragten große Verantwortung und stehen unter Zeitdruck. Auch muss sich der Großteil der Rehabilitanden sehr häufig oder häufig stark konzentrieren, über 80% der Kontrollgruppe und zwei Drittel der MBOR-Gruppe. Dreiviertel der Befragten ist weniger häufig bzw. so gut wie nie starkem Konkurrenzdruk ausgesetzt. Über die Hälfte der Teilnehmer unterliegt sehr häufig oder häufig knappen Terminvorgaben, zwei Drittel der MBOR-Teilnehmer und 56% der Teilnehmer der Standardrehabilitation. Bei ebenfalls über der Hälfte der Teilnehmer können sehr häufig oder häufig kleine Fehler zu großen Schäden führen, 58% in der MBOR-Gruppe, 68% in der Kontrollgruppe.

In den Bereichen Überstunden und Neuerungen oder Veränderungen differieren die Angaben der Teilnehmer etwas voneinander, jedoch nicht signifikant. Ein Drittel der MBOR-Rehabilitanden machen sehr häufig bis häufig Überstunden, jeweils ungefähr ein Drittel weniger häufig (38%) oder so gut wie nie (29%). Bei den Standardrehabilitanden machen 64% sehr häufig oder häufig Überstunden, etwa 20% weniger häufig und gut 10% so gut wie nie. Neuerungen und Veränderungen unterliegt der Großteil der MBOR-Rehabilitanden (61%) weniger häufig oder so gut wie nie, der Großteil der Standardrehabilitanden (57%) hingegen sehr häufig oder häufig.

Im Bereich nervliche Anspannung unterscheiden sich die beiden Gruppen schwach signifikant voneinander. Während in der MBOR-Gruppe lediglich knapp die Hälfte sehr häufig oder häufig nervlicher Anspannung unterliegt, sind es in der Kontrollgruppe über 70%.

5.2.3 Tätigkeitsanalyse zu physisch-physikalischen und psychischen Belastungsfaktoren

In der folgenden Abbildung 7 sind physische bzw. physikalische und psychische Faktoren aufgelistet, denen die Rehabilitanden in ihrem Arbeitsalltag ausgesetzt sind. Es sollte zugeordnet werden, inwieweit die Aussagen auf sie zutreffen. Die vierstufige Kategorie reichte von „genau“ über „etwas“ und „kaum“ bis „trifft auf mich nicht zu“. 

79
Tätigkeitsanalyse 3

Abbildung 7 Physisch-physikalische und psychische Belastungsfaktoren, Unterschiedsberechnung mittels $\chi^2$

Ebenfalls nicht signifikant unterscheiden sich beide Gruppen hinsichtlich einiger weiterer Belastungen. Über 90% der MBO-Rehabilitanden bewerten eine unangenehme einseitige Körperhaltung als genau oder etwas zutreffend, knapp 80% der Standardrehabilitanden. Häufige oder lange sitzende Tätigkeit wird von etwas mehr als der Hälfte der Standardrehabilitanden und circa 20% der MBO-Rehabilitanden als genau oder etwas zutreffend beschrieben. Über die Hälfte der Teilnehmer der MBOR und mehr als 70% der Teilnehmer der Standardrehabilitation müssen kaum bei ungünstiger Beleuchtung arbeiten bzw. es trifft auf sie nicht zu. Weniger als 10% der MBO-Rehabilitanden beschreiben Nacht- oder Schichtarbeit als genau oder etwas zutreffend, etwas mehr als 20% der Standardrehabilitanden.

Schwach signifikante Unterschiede gibt es in den Belastungsdimensionen gleichförmige und monotone Arbeit, was mit über 50% mehr MBO-Rehabilitanden als genau oder etwas auf ihre Arbeitsbedingungen passend beschreiben. Auf mehr als die Hälfte der Standardrehabilitanden trifft Unterforderung bei der Arbeit nicht zu, hingegen nur bei knapp 30% der MBO-Rehabilitanden.

Deutliche Unterschiede bestehen hingegen in den meisten physischen und physikalischen Belastungsbereichen. Im Einzelnen sind das die Bereiche körperlich schwere Arbeit, Nässe/ Zugluft und Kälte, Wärme und Hitze, Arbeit im Freien, Umgang mit Schadstoffen, Lärm, Staub und Schmutz, Rauch/ Ruß und Gas sowie regelmäßige Vibrationen oder Erschütterungen. Diesen Belastungen sind die Teilnehmer der MBO-Rehabilitation in einem signifikant höheren Maß ausgesetzt als die Teilnehmer der Standardrehabilitation.
5.2.4 Tätigkeitsanalyse bauspezifischer Tätigkeiten

Die Häufigkeit der Ausübung bauspezifischer Tätigkeiten sollte von den Rehabilitanden in die Kategorien „sehr häufig“, „häufig“, „weniger häufig“ und „so gut wie nie“ eingeordnet werden. Abbildung 8 zeigt, dass sich die Ergebnisse der Teilnehmer der MBO-Rehabilitation in allen Bereichen signifikant von denen der Standardrehabilitation unterscheiden.

Abbildung 8 Häufigkeit der Ausübung bauspezifischer Tätigkeiten, Unterschiedsberechnung mittels $\chi^2$

Durchgehend ordnet sich mindestens die Hälfte (oftmals weitaus mehr als die Hälfte) der Teilnehmer der berufsorientierten Rehabilitation in allen Bereichen der bauspezifischen Tätigkeiten den Kategorien sehr häufig und häufig zu. Unter dem Gesichtspunkt körperlicher Arbeitsanforderungen bzw. bauspezifischer Tätigkeiten liegt die

### 5.2.5 Zusammenfassung

In Bezug auf Tätigkeitsanalysen zu den Arbeitsumständen der Rehabilitanden bestanden keine wesentlichen Unterschiede zwischen beiden Gruppen. Auch in der Tätigkeitsanalyse zu arbeitsbedingten psychischen Belastungsfaktoren war die Einschätzung beider Gruppen zum Großteil ähnlich, allein im Bereich *nervliche Anspannung* gab es einen schwach signifikanten Unterschied.


Im Rahmen der Tätigkeitsanalyse bauspezifischer Tätigkeiten war die Interventionsgruppe durchweg den Belastungen zu einem größeren Prozentsatz ausgesetzt als die Kontrollgruppe.

### 5.3 DROP OUTS

Wenn eine wissenschaftliche Studie zu zwei oder mehr Messzeitpunkten ausgeführt wird, kann es zu einem späteren Befragungszeitpunkt zu Ausfällen in der Stichprobe kommen. Im Rahmen einer Drop-out Analyse wird der Frage nachgegangen, ob im Zeitverlauf bestimmte Patientengruppen nicht geantwortet haben und hierdurch eine Verzerrung der Ergebnisse ersichtlich ist. Speziell wird kontrolliert, inwieweit die Zusammensetzung der Stichprobe zum zweiten noch der Zusammensetzung der Stichprobe zum ersten Messzeitpunkt entspricht. Folgende Variablen wurden in der hier vorliegenden Arbeit berücksichtigt:
Mittels $\chi^2$-Tests wurde überprüft, ob es systematische Ausfälle im Verlauf der Messzeitpunkte gibt. In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Signifikanzprüfung dargestellt.

_Tabelle 7 Vergleichbarkeit der Stichprobe $t_1$-$t_2$, überprüft mittels $\chi^2$

<table>
<thead>
<tr>
<th>Merkmal</th>
<th>$t_1$-$t_2$ $(\chi^2$-Test)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alter</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>Geschlecht</td>
<td>$\chi^2$= 1; p=.005</td>
</tr>
<tr>
<td>Familienstand</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>Nettoeinkommen aller Haushaltsmitglieder</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>Beruf</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>Schmerz</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
<tr>
<td>Setting</td>
<td>n.s.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wenn man die Daten von Teilnehmern der Erstbefragung mit denen der durchgehend antwortenden Teilnehmer vergleicht, bestehen keine bedeutsamen Unterschiede bezüglich der soziodemographischen Merkmale Alter, Familienstand, Nettoeinkommen aller Haushaltsmitglieder und berufliche Stellung. Auch im Hinblick auf die Schmerzbelastung der Rehabilitanden besteht kein signifikanter Unterschied bei den Stichproben. Die Gruppenzugehörigkeit scheint ebenfalls keine bedeutende Rolle zu spielen. Lediglich in Bezug auf das Geschlecht gibt die teststatistische Überprüfung Hinweise darauf, dass im Vergleich zur Gesamtstichprobe zum zweiten Messzeitpunkt überdurchschnittlich mehr Frauen geantwortet haben als Männer.

Zusammenfassend lässt sich zeigen, dass die Ergebnisse in beiden Untersuchungsgruppen keinen Hinweis auf systematische Verzerrungen durch Drop-outs geben. Folglich scheinen die Ausfälle der Rehabilitanden zufällig zu sein.
6 ERGEBNISSE

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse aus der Auswertung des Fragebogens vergleichend für Interventions- und Kontrollgruppe vorgestellt. Die Angaben beruhen auf den Selbstbeurteilungen der Teilnehmer. Es werden die unterschiedlichen Ergebnisbereiche gesundheitsbezogene Lebensqualität, Schmerzen und berufliche Belastung nacheinander abgebildet.

Der Teil der Datenanalyse, der sich auf soziodemographische Ergebnisse (personenbezogene Faktoren wie Alter, Geschlecht, Ausbildung) und Tätigkeitsanalyse/Arbeitsanforderungen bezieht, ist bereits in der Stichprobenbeschreibung abgehandelt worden (siehe Kap. 5).

6.1 GESUNDHEITSBEZOGENE LEBENSQUALITÄT

Der allgemeine Gesundheitszustand und damit die gesundheitsbezogene Lebensqualität werden mit dem SF-36 erfasst (vgl. Kap. 4.4.1). Der Score reicht von 0= schlechteste bis 100= beste Lebensqualität, höhere Werte zeigen eine bessere Lebensqualität an als niedrige.


29 In den folgenden Abbildungen steht BOR für MBO-Rehabilitation (medizinisch-berufsorientierte Rehabilitation) und Kontrolle für orthopädische Standardrehabilitation.
Körperliche Funktionsfähigkeit – SF-36

Zeit: $F=6.77; p=.011$; Setting: $F=8.88; p<=.001$; Zeit*Setting: n.s.

Abbildung 9 Angaben zur körperlichen Funktionsfähigkeit (SF-36)

Schwierigkeiten bei der Ausübung von beruflichen oder alltäglichen Tätigkeiten aufgrund körperlicher Einschränkungen werden durch die *körperliche Rollenfunktion* beschrieben, die folgende Abbildung zeigt die Ergebnisse.

Abbildung 10 Angaben zur Körperlichen Rollenfunktion (SF-36)

Zeit: $F=16.81; p<=.001$; Setting: n.s.; Zeit*Setting: $F=3.88; p=.053$ (Hinweis auf Signifikanz)
Die körperliche Rollenfunktion wird insgesamt an beiden Messzeitpunkten von den MBO-Rehabilitanden besser bewertet als von den Standardrehabilitanden, die Analyse zum Setting lässt jedoch auf keine Unterschiede in den Ausgangsbedingungen beider Rehabilitationsgruppen schließen. Die Ergebnisse zeigen außerdem, dass es im Zuge der jeweiligen rehabilitativen Maßnahmen in beiden Studiengruppen zu einer Verbesserung im Bereich der körperlichen Rollenfunktion kommt. Dieses gilt für die Teilnehmer der klassischen Rehabilitation mit einem starken Effekt in einem deutlich größeren Maß als für die Teilnehmer der MBOR-Rehabilitation, bei denen der Effekt in einem schwachen Bereich liegt. Aus der Analyse Zeit*Setting lässt sich ableiten, dass die Teilnehmer der Standardrehabilitation etwas mehr von den Maßnahmen profitieren als die Teilnehmer der MBO-Rehabilitation.


**Abbildung 11 Angaben zu körperlichen Schmerzen (SF-36)**

Zeit: $F = 21,73; \ p \leq .001$; Setting: $F = 7,31; \ p = .008$; Zeit*Setting: n.s.

Das von den Rehabilitanden selbst empfundene Energieniveau wie beispielsweise „schwungvoll“ oder „erschöpft“ wird durch das Maß der **Vitalität** abgebildet. Die Vitalität der MBO-Rehabilitanden konnte durch die Rehabilitationsmaßnahmen kaum verbessert werden (siehe Abbildung 13). Im Verlauf vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt zeigt sich nahezu keine Veränderung, die Mittelwerte liegen mit \( t_1 = 54,6 \) und \( t_2 = 54,7 \) jedoch zu beiden gemessenen Zeitpunkten leicht über dem Mittel von 50 (Range 0-100). Im Gegensatz dazu ist bei den Standardrehabilitanden bei zum ersten Zeitpunkt deutlich niedrigerer Beurteilung ihrer Vitalität eine eindeutige Veränderung zu sehen, die Verbesserung ist signifikant. Auch in der Varianzanalyse konnte in dem Sinne ein signifikanter Unterschied zwischen beiden Settings gefunden werden.
werden, als dass die Standardrehabilitanden mehr von den Maßnahmen profitieren als die MBO-Rehabilitanden.

Vitalität – SF-36

Abbildung 13 Angaben zur Vitalität (SF-36)

Schwierigkeiten hinsichtlich der Dauer, des Penums oder der Sorgfalt bei beruflichen oder alltäglichen Tätigkeiten aufgrund seelischer Probleme werden durch die emotionale Rollenfunktion abgebildet (Abbildung 14).

Emotionale Rollenfunktion – SF-36

Abbildung 14 Angaben zur emotionalen Rollenfunktion (SF-36)

Bereits zum ersten Befragungszeitpunkt bewerten die MBO-Rehabilitanden die emotionale Rollenfunktion signifikant besser als die Standardrehabilitanden. Sie zeigt bei
den MBO-Rehabilitanden bei zu beiden Zeitpunkten konstant hohen und nahezu identischen Werten im Verlauf der Maßnahmen lediglich eine sehr geringfügige Verbesserung. Hingegen bewerten die Standardrehabilitanden die emotionale Rollenfunktion zum zweiten Zeitpunkt deutlich höher, es ist eine stark signifikante Verbesserung feststellbar. Die Analyse von Zeit*Setting lässt darauf schließen, dass die Kontrollgruppe in einem größeren Maß von der Rehabilitation profitiert als die Interventionsgruppe.

Auch das psychische Wohlbefinden spielt für den Rehabilitationserfolg eine erhebliche Rolle. Vor diesem Hintergrund ist eine Steigerung des psychischen Wohlbefindens ein wichtiges Behandlungsziel im Rahmen von Rehabilitationsmaßnahmen. Aus der Abbildung 15 (linke Seite) wird ersichtlich, dass das psychische Wohlbefinden in beiden Gruppen bereits über dem Mittel von 50 liegt, die Bewertung seitens der MBO-Teilnehmer jedoch deutlich besser ist. Es ist in beiden Gruppen eine positive Entwicklung von Beginn $t_1$ zu Ende $t_2$ der Rehabilitation zu sehen. Sowohl in der Interventions- als auch in der Kontrollgruppe konnte das psychische Wohlbefinden im Verlauf der Maßnahmen signifikant verbessert werden (Abbildung 15, rechte Seite), Gruppenunterschiede sind nicht feststellbar.

**Psychisches Wohlbefinden – SF-36**

Die Messung der Veränderung der Gesundheit im Vergleich zum vergangenen Jahr wurde in der vorliegenden Studie im Hinblick auf die bereits dargestellten Ergebnisse der gesundheitsbezogenen Lebensqualität aus der Analyse herausgenommen.

**Abbildung 15 Angaben zum psychischen Wohlbefinden (SF-36)**

Die Messung der Veränderung der Gesundheit im Vergleich zum vergangenen Jahr wurde in der vorliegenden Studie im Hinblick auf die bereits dargestellten Ergebnisse der gesundheitsbezogenen Lebensqualität aus der Analyse herausgenommen.
6.2 KOGNITIVE VARIABLEN

6.2.1 Schmerzbezogene Selbstinstruktion

Das Empfinden der Untersuchungsteilnehmer in Bezug auf Schmerzen und Krankheitsbewältigung lässt sich mit dem Fragebogen zur schmerzbezogenen Selbstinstruktion (FSS, siehe Kap. 4.3.4) abbilden. In dem Bogen soll von den Befragten beurteilt werden, wie häufig sie Aussagen, die typische Gedanken von Menschen mit Schmerzen darstellen, denken. Diese Gedanken lassen sich in positiv-fördernde (Active Coping) und negativ-hemmende (Catastrophizing) Selbstinstruktionen unterteilen. In der folgenden Tabelle ist das Ergebnis für den FSS zum zweiten Messzeitpunkt \( t_2 \) dargestellt:

Tabelle 8: Auswertung des FSS zu \( t_2 \), Range von 0= „fast nie“ bis 5= „fast immer“

<table>
<thead>
<tr>
<th>Schmerzbezogene Selbstinstruktion</th>
<th>Gruppe</th>
<th>Mittelwert</th>
<th>Standardabweichung</th>
<th>N</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>fördernde</td>
<td>BOR</td>
<td>3,38</td>
<td>0,78</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Kontrolle</td>
<td>3,45</td>
<td>0,78</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>hemmende</td>
<td>BOR</td>
<td>1,43</td>
<td>0,75</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Kontrolle</td>
<td>1,58</td>
<td>1,1</td>
<td>59</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Nach Einschätzung der Patienten sowohl der Interventions- als auch der Kontrollgruppe kann die schmerzbezogene Selbstinstruktion zum zweiten Messzeitpunkt als Förderfaktor (Mittelwert MBOR= 3,38, Kontrolle= 3,45, Range 0- 5) gewertet werden. Die Entwicklung der fördernden Selbstinstruktionen von Zeitpunkt \( t_1 \) zu \( t_2 \) wird aus der graphischen Darstellung in Abbildung 16 deutlich.

Im Verlauf der Rehabilitationsmaßnahmen zeigen die Mittelwerte der Teilnehmer der berufsorientierten Rehabilitation in der 6stufigen Subskala Active Coping (Range 0= keine – 5= stärkste Selbstinstruktion) zu den zwei Messzeitpunkten \( t_1 \) und \( t_2 \) einen leichten Anstieg von 2,84 auf 3,38. In der Kontrollgruppe ist eine ähnliche, etwas geringer ausgeprägte Tendenz zu sehen, von 3,11 auf 3,45. In beiden Gruppen ist die Änderung eindeutig signifikant. Der Effekt scheint in der MBOR-Gruppe deutlicher zu sein als in der Kontrollgruppe, die teststatistische Überprüfung weist jedoch keinen signifikanten Gruppenunterschied auf.
Active Coping – FSS

Zeit: F= 17,39; p≤.001; Setting: n.s.; Zeit*Setting: n.s.

Abbildung 16 Positiv- förderliche schmerzbezogene Selbstinstruktionen (FSS)

Die Entwicklung negativ-hemmender schmerzbezogener Selbstinstruktionen ist graphisch in Abbildung 17 abgebildet.

Catastrophizing – FSS

Zeit: F= 4,53; p=.037; Setting: n.s.; Zeit*Setting: n.s.

Abbildung 17 Negativ- hemmende schmerzbezogene Selbstinstruktionen (FSS)

In der ebenfalls 6stufigen Subskala Catastrophizing (Range 0= keine – 5= stärkste Selbstinstruktion) ist in der MBOR-Gruppe ein Abfall von 1,52 auf 1,43 zu verzeichnen, in der Kontrollgruppe von 1,91 auf 1,58. Die Veränderungen bezüglich der
hemmenden Selbstinstruktionen zeigen in beiden Gruppen geringfügige bis mäßige Verbesserungen. In der Kontrollgruppe scheint der Effekt etwas höher zu sein als in der Interventionsgruppe, dies ist jedoch nicht mit signifikanten Unterschieden im Setting zu erklären.

6.2.2 Fear Avoidance Beliefs


In den beiden Bereichen Kausalität Körperliche Aktivität–Schmerz (siehe Abbildung 18) und Kausalität Arbeit/Beruf–Schmerz (siehe Abbildung 19) sollen die Befragten einordnen, inwieweit sie ihre (Rücken-) Schmerzen körperlicher Aktivität bzw. beruflicher Tätigkeit zuschreiben bzw. inwieweit sie durch körperliche oder berufliche Tätigkeiten eine Verschlimmerung ihrer Schmerzen befürchten.

Bei den MBOR-Teilnehmern ist zum ersten Messzeitpunkt in beiden Bereichen ein hohes Maß an Zustimmung zu verzeichnen, die Werte unterscheiden sich signifikant von denen der Standardrehabilitanden. Die Mittelwerte der MBOR-Teilnehmer sind zum zweiten Zeitpunkt noch über dem Mittel von 15 (Range 0= geringste, 29= höchste Zustimmung), jedoch deutlich niedriger als zum ersten Zeitpunkt. Im Gegensatz dazu sind die Werte der Teilnehmer der Standardrehabilitation in beiden Bereichen an beiden Messzeitpunkten niedriger und liegen zum zweiten Zeitpunkt nahe dem Mittelwert.

Als einen dritten Bereich gibt es bei dem FSS die **Prognose zur Zukunft der Arbeit**, in der die Befragten einschätzen sollen, ob sie trotz ihrer Schmerzen weiterhin ihre berufliche Tätigkeit ausüben können (siehe Abbildung 20).
Die Teilnehmer der Interventionsgruppe schätzen ihre Zukunftsprognose zum ersten Messzeitpunkt signifikant besser ein als die Teilnehmer der Standardrehabilitation. Die MBO-Rehabilitanden sehen insgesamt weder zu Beginn noch zum Ende der Rehabilitationsmaßnahmen die Zukunft ihrer Arbeit als besonders gefährdet an, die Bewertung im Hinblick auf eine Gefährdung der Erwerbstätigkeit liegt im niedrigen Zustimmungsbereich von 6 (Range 0= geringste, 29= höchste Zustimmung). Bei den Teilnehmern der Kontrollgruppe liegen die Werte in einem deutlich höheren Bereich, sie gruppieren sich zu beiden Befragungszeitpunkten um den Mittelwert von 15 (Range 0= geringste, 29= höchste Zustimmung). In beiden Gruppen konnten die Überzeugungen zur Zukunft der Arbeit allenfalls geringfügig verbessert werden. Es lässt sich ebenfalls kein signifikanter Unterschied zwischen beiden Rehabilitationsformen feststellen.

6.3 BERUFLICHE BELASTUNG - SIBAR

Der Bedarf an berufsbezogenen therapeutischen Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation kann mit dem Screening-Instrument Beruf und Arbeit in der Rehabilitation (SIBAR) festgestellt werden (vgl. Kap. 4.4.3). Der Bogen umfasst drei Skalen zur Bedarfsermittlung, das sozialmedizinische bzw. Frühberentungsrisiko, das Ausmaß und die Art der beruflichen Belastung sowie die patientenseitig eingeschätzte Notwendigkeit berufsbezogener Maßnahmen in der Rehabilitation bzw. den beruflichen Behandlungsbedarf.

| Tabelle 9 Sozialmedizinisches bzw. Frühberentungsrisiko, gemessen mit SIBAR |
|---|---|---|---|
| | Behandlungsbedarf (≥ 8 Punkte) | kein Behandlungsbedarf (< 8 Punkte) | Chi-Quadrat-Test |
| Kontrolle | n | 13 | 33 | \( \chi^2 \)- Test: n.s. |
| | % setting | 28,3% | 71,7% | |
| BOR | n | 0 | 13 | |
| | % setting | 0% | 100% | |


| Tabelle 10 Ausmaß der beruflichen Belastung, gemessen mit SIBAR |
|---|---|---|---|
| | Behandlungsbedarf ("stark belastend") | kein Behandlungsbedarf ("nicht stark belastend") | Chi-Quadrat-Test |
| Kontrolle | n | 29 | 49 | \( \chi^2 \)- Test: n.s. |
| | % setting | 37,2% | 62,8% | |
| BOR | n | 3 | 21 | |
| | % setting | 12,5% | 87,6% | |
Die Einschätzung zur **Notwendigkeit berufsbezogener Maßnahmen** in der Rehabilitation ist dann gegeben, wenn Patienten Therapieangebote zum Thema Beruf als „sehr hilfreich“ einstufen. Im Gegensatz zur Kontrollgruppe (43%) sehen mehr als die Hälfte der Teilnehmer der Interventionsgruppe (57%) einen Bedarf an berufsbezogenen Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation (siehe Tabelle 11). Lediglich 43% der MBO-Rehabilitanden, jedoch 57% der Standardrehabilitanden sehen Therapieangebote zum Thema Beruf als „etwas hilfreich“ oder „nicht hilfreich“ an. Die teststatistische Überprüfung zeigt einen signifikanten Unterschied in der Beurteilung zur Notwendigkeit arbeitsbezogener Behandlungsangebote, sie wird von den Teilnehmern der Interventionsgruppe deutlich höher eingeschätzt.

**Tabelle 11 Patientenseitig gesehene Notwendigkeit zu berufsbezogenen Maßnahmen, gemessen mit SIBAR**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Behandlungsbedarf (&quot;sehr hilfreich&quot;)</th>
<th>kein Behandlungsbedarf (&quot;nicht sehr hilfreich&quot;)</th>
<th>Chi-Quadrat-Test</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kontrolle n 31</td>
<td>41</td>
<td>$\chi^2 = 2, p=.018$</td>
</tr>
<tr>
<td>% setting 43,1%</td>
<td>57%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BOR n 12</td>
<td>9</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>% setting 57,1%</td>
<td>42,9%</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


Aus den drei Skalen kann ein **statistischer Gesamtindex** zur Ermittlung eines Bedarfs an berufsbezogenen Behandlungsangeboten berechnet werden. In der vorliegenden Arbeit wurde der statistische Gesamtindex jedoch nicht berechnet. Die Daten der Interventionsgruppe sind aufgrund der geringen Fallzahl der antwortenden Patienten so verzerrt, dass die Berechnung des Index keine Aussagekraft hätte.
6.4 ZUSAMMENFASSUNG

Aus den Ergebnissen des Screenings zu Beruf und Arbeit in der Rehabilitation kann ein berufsbezogener Behandlungsbedarf im Rahmen der medizinischen Rehabilitation abgeleitet werden. Für die MBO-Rehabilitanden besteht eher prophylaktischer berufsbezogener Bedarf um ein Frühberentungsrisiko zu minimieren, für die Standardrehabilitanden besteht aufgrund eines teilweise bereits erhöhten Frühberentungsrisikos neben dem prophylaktischen auch ein reeller Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten.

Insgesamt deuten die Ergebnisse des Wirksamkeitsvergleichs darauf hin, dass sowohl die medizinisch-berufsorientierten als auch die Standardrehabilitationsmaßnahmen eine positive Veränderung des gesundheitsbezogenen körperlichen und kognitiven Zustands der Rehabilitanden bewirken können. Das trifft vor allem auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität und auf die schmerzbezogenen Selbsteinstruktionen zu, kaum auf den Bereich der Bewältigungsstrategien bzw. des Vermeidungsverhaltens.


Auch die schmerzbezogenen Selbsteinstruktionen können von beiden Rehabilitationsformen gleichermaßen verbessert werden, die Effekte liegen im schwachen bis mittleren Umfang.

Die Bewältigungsstrategien und das Vermeidungsverhalten der Patienten in Bezug auf bestehende Rückenschmerzen verändern sich in beiden Rehabilitationsformen nicht bedeutsam.
7 DISKUSSION

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde im Klinikum Bad Bramstedt mittels schriftlicher Befragungen ein Vergleich zwischen zwei verschiedenen Rehabilitationskonzepten mit Schwerpunkt im Indikationsbereich Orthopädie durchgeführt. Zu zwei Erhebungszeitpunkten wurde die orthopädische Standardrehabilitation mit einer mehr an Belastung orientierten Maßnahme, der medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation RehaBau, verglichen. Zielkriterien waren die gesundheitsbezogene Lebensqualität der Rehabilitanden, Schmerzen bzw. Schmerzwahrnehmung und –beurteilung und die Erfassung des Bedarfs an berufsbezogenen Behandlungsangeboten.

Bisherige Forschungsergebnisse bilden ein heterogenes Bild der medizinisch-berufsorientierten Rehabilitation hinsichtlich ihrer Wirksamkeit bei Untersuchung verschiedener Zielkriterien ab. Auch das inhaltliche Leistungsspektrum und die bundesweite Verbreitung der MBO-Rehabilitation variieren erheblich. In Bezug auf die Effektivität von arbeitsbezogenen Maßnahmen in der medizinischen Rehabilitation ergeben frühere Ergebnisse aus dem Projekt RehaBau im Klinikum Bad Bramstedt zwar positive Resultate, doch aufgrund aufgetretener inhaltlicher und vor allem struktureller Schwierigkeiten scheint eine Weiterführung des Projekts schwierig.

Unter Berücksichtigung der bisherigen Forschungsergebnisse mit besonderer Beachtung der Schwierigkeiten bei dem Projekt RehaBau muss die Frage gestellt werden, ob sich der nötige Aufwand bei den bislang uneinheitlichen Resultaten lohnt. So soll im Folgenden diskutiert werden, ob die Ergebnisse einer MBO-Rehabilitation sich wesentlich von denen einer Standardrehabilitation unterscheiden oder ob vor allem die Reorganisation der Prozesse ein wichtiger Faktor der MBO-Maßnahmen ist bzw. in der Vergangenheit war. Erwartungen der vorgelegten Arbeit sind zum einen, dass das Konzept der zur Zeit durchgeführten Rehabilitation bereits ohnehin belastungsorientiert ausgerichtet ist, und zum anderen dass somit eine Neukonzeption entsprechend einer Belastungsorientierung nur geringe Effekte bezüglich der Zielkriterien Lebensqualität, Schmerz und Arbeitsbewältigung zur Folge hat.
7.1 METHODISCHE EINSCHRÄNKUNGEN


Insgesamt war der weitaus größte Teil der initial angesprochenen Patienten durch- aus interessiert an der Studie teilzunehmen. Von den Personen, die sich nach einem aufklärenden Gespräch über Inhalt und Ablauf der Studie zu einer Teilnahme motiviert zeigten, konnten jedoch nicht alle zum zweiten Messzeitpunkt erreicht werden. Eine Drop-out-Quote von insgesamt 25% (24% in der Kontrollgruppe, 29% in der Interventionsgruppe) liegt für eine Studie dieser Größenordnung zwar in einem akzeptablen Bereich. Auch haben Non-Responder-Analysen gezeigt, dass sich die Daten dieser Patienten nicht bedeutsam von denen des durchgehend antwortenden Patientenkollektivs unterscheiden. Jedoch ist die nicht 100%ige Rücklaufquote für den direkt zum Ende bzw. im Anschluss der Maßnahmen liegenden Messzeitpunkt eher ungewöhnlich, meist werden Patienten erst zu Katamneszeitpunkten verloren. Das mag insofern an der Untersuchungsdurchführung liegen, dass die Teilnehmer den ersten Bogen persönlich von der Doktorandin oder einer Mitarbeiterin des Klinikums überreicht bekamen. Der zweite Bogen wurde jedoch in der letzten Rehabilitations-
woche in die „Briefkästen“ der Rehabilitanden gelegt, so dass kein persönlicher Kontakt mehr erfolgte und vielleicht auch im Rahmen des Abschlusses der Maßnahmen mit eventuellen Abschlussuntersuchungen oder (Rück-)Reisevorbereitungen das Ausfüllen des zweiten Bogens in Vergessenheit geriet. Es kann auch daran liegen, dass einige Teilnehmer zu Beginn sagten, dass sie der schriftlichen deutschen Sprache nicht besonders gut mächtig seien, sich jedoch zutrauten bzw. versuchen wollten, die Bögen auszufüllen. Es wäre darum möglich, dass es diese Patienten aufgrund doch zu großer schriftsprachlicher Schwierigkeiten zu anstrengend fanden, auch den zweiten Bogen noch zu beantworten. Zudem bemängelten einige Teilnehmer den teilweise im Fragebogen verwendeten Fragestil. Sie fanden es verwirrend, auf Fragen mit einer doppelten Verneinung zu antworten. Dies war bei einigen Fragen nötig, zum Beispiel bei manchen Fragen, die dem SF-36 entnommen waren:

- Frage: „Ich konnte **nicht** so lange wie üblich tätig sein“
- Antwortmöglichkeiten: „ja/ **nein**“.

Das könnte die im Vergleich zur Kontrollgruppe höhere Drop-out-Quote in der Interventionsgruppe erklären, da sie sich komplett aus nicht-akademischen Personen zusammensetzte. Obwohl im Aufklärungsgespräch auf die Anonymisierung der persönlichen Daten hingewiesen wurde, empfanden einige Teilnehmer manche der soziodemographischen Fragen als zu persönlich und hatten bei einigen Fragen bezüglich ihres Gesundheitszustandes Angst, dass ihr Arbeitgeber davon erfahren und dies Auswirkungen auf das Arbeitsverhältnis haben könnte. Einzelne Teilnehmer verweigerten darum die Teilnahme ganz oder füllten die für sie prekär erscheinenden Fragen nicht aus.

Die Zusammensetzung der Gruppen unterscheidet sich hinsichtlich einiger Faktoren beträchtlich voneinander. Das betrifft vor allem physische, insbesondere bauspezifische und physikalische Belastungen, denen die Teilnehmer im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit ausgesetzt sind. Das verwundert wenig, da sich das Konzept der medizinisch-beruflich orientierten RehaBau speziell an die körperlich stärker belastete Klientel der Bauarbeiter richtet und als Kontrollgruppe eine unspezifische Gruppe von

---

30 Aufgrund der verschiedenen im gesamten Klinikgebiet stattfindenden rehabilitativen Maßnahmen oder persönlicher Freizeitgestaltung halten sich die Rehabilitanden nicht oft in ihren Zimmern auf. Aus diesem Grund besitzt jeder Rehabilitand einen persönlichen mit der Zimmernummer versehenen „Briefkasten“. So können zum Beispiel Informationen über Therapieplan(-änderungen) oder spezielle Untersuchungen hinterlassen werden.

Bei der Betrachtung der Ergebnisse sollte insgesamt beachtet werden, dass die Daten ausschließlich auf persönlichen Angaben bzw. Beurteilungen der Teilnehmer beruhen. Die Erhebungsinstrumente sind zwar großteils wissenschaftlich validiert. Dennoch können bei den subjektiven Bewertungen der Probanden individuelle Voraussetzungen, wie beispielsweise das nicht so gute Beherrschen der schriftsprachlichen deutschen Sprache, einen Einfluss auf die Ergebnisse haben, indem zum Beispiel zwischen einzelnen Fragen oder Items nicht ausreichend differenziert und der Einfachheit halber immer die gleiche Antwort gewählt wird.


7.2 ZUSAMMENFASSENDE DISKUSSION DER ERGEBNISSE HINSICHTLICH DER FRAGESTELLUNG

Nachfolgend werden die Ergebnisse des empirischen Teils (siehe Kapitel 5 und 6) unter Berücksichtigung oben genannter Zielkriterien im Hinblick auf die Fragestellung erörtert.

7.2.1 Gesundheitsbezogene Lebensqualität

Die Ergebnisse im Fragebogen SF-36 zum allgemeinen Gesundheitszustand und der damit zusammenhängenden gesundheitsbezogenen Lebensqualität zeigen in beiden
Gruppen gleichermaßen einen insgesamt überwiegend positiven Effekt der Rehabilitationsmaßnahmen.


Ein Grund für die bereits zu Anfang hoch bewertete Lebensqualität in den Bereichen *Vitalität*, *emotionale Rollenfunktion* und *psychisches Wohlbefinden* könnte sein, dass die MBO-Rehabilitanden mit ihrer Arbeitsplatzsituation hinsichtlich Arbeitsumständen und psychischer Belastungsfaktoren zufriedener bzw. weniger belastet sind als die klassischen Rehabilitanden. Das lässt sich mit Blick auf die dazu erhobenen Daten zur Tätigkeitsanalyse/Arbeitsanforderungen jedoch nicht nachvollziehen. Die Unterschiede in den genannten Bereichen zeigten zumeist keine signifikanten Unterschiede, lediglich in den beiden Bereichen nervliche Anspannung und Unterforderung
zeigten sich in den Tätigkeitsanalysen schwach signifikante Unterschiede zu Gunsten der MBO-Gruppe.


So muss die berufsspezifische Rehabilitation trotz der niedrigeren Effektstärken hinsichtlich der gesundheitsbezogenen Lebensqualität nicht als ineffektiv betrachtet werden. Die Einschätzung der Lebensqualität durch die MBO-Patienten liegt zum zweiten Zeitpunkt in allen Bereichen wenigstens bei einem mittleren Wert von 50 (Range 0-100), was bei den Patienten der Standardrehabilitation nicht der Fall ist. Zudem konnten in den meisten Bereichen durchaus Verbesserungen erreicht werden, wenn auch nicht signifikant höhere im Vergleich zur Kontrollgruppe.


7.2.2 Kognitive Variablen

Schmerzbezogene Selbstinstruktion

Betrachtet man die Einstellungen der Patienten in Bezug auf Schmerzen und Krankheitsbewältigung, gemessen mit dem FSS, haben beide Rehabilitationsmaßnahmen in einem bezeichnenden Maß die kognitiven Einstellungen der Teilnehmer verbessern können. Es fallen vor allem die fördernden schmerzbezogenen Selbstinstruktionen ins Auge, denn für beide Gruppen trifft die Verbesserung in einem höheren Umfang auf die Skala Active Coping als auf die Skala Catastrophizing zu. Die fördernden schmerzbezogenen Selbstinstruktionen bessern sich deutlicher als die hemmen-
den. Die Werte liegen für MBO- und Kontrollgruppe zum ersten Messzeitpunkt dicht beieinander, die Ausgangsbedingungen der Gruppen entsprechen sich. Auch zum zweiten Messzeitpunkt liegen die Bewertungen beider Gruppen nah beieinander, was sich in den Effektstärken widerspiegelt.


**Fear- Avoidance- Beliefs**


Hinsichtlich der Prognose in Bezug auf ihren Beruf besteht in der Gruppe der MBO-Rehabilitanden bereits zu Anfang der Rehabilitationsmaßnahmen keine starke Überzeugung, dass ihre Arbeit in Zukunft gefährdet ist. Im Gegensatz dazu ist in der Kontrollgruppe die Angst, in Zukunft die berufliche Tätigkeit wegen zu starker Schmerzen nicht mehr ausüben zu können, zum ersten Befragungszeitpunkt deutlich größer. Zum Ende der Rehabilitationsmaßnahmen verbessert sich die Einschätzung der Zukunftssprognose in beiden Gruppen zwar etwas, jedoch jeweils nur in einem geringfügigen Ausmaß.


7.2.3 Bedarf an berufsbezogenen therapeutischen Maßnahmen

In Bezug auf den zum ersten Messzeitpunkt der Studie eruierten berufsbezogenen Behandlungsbedarf in der medizinischen Rehabilitation – gemessen mit dem Scree-

Anders sieht das hinsichtlich der patientenseitig eingeschätzten Notwendigkeit arbeitsbezogener Rehabilitationsmaßnahmen aus. In beiden Gruppen besteht diesbezüglich ein deutlich erhöhter Risikoidex. Es fällt vor allem die Beurteilung der Patienten der Interventionsgruppe auf. Die Teilnehmer der MBOR bewerten den Bedarf solcher Maßnahmen mit 57% bedeutend höher als die Teilnehmer der Standardrehabilitation (43%).

Es ergibt sich für die Teilnehmer der MBO-Rehabilitation vor allem die Bedarfskategorie „Prophylaxe“, das heißt, es besteht zwar kein erhöhtes Frühberentungsrisiko, aber vor allem ein patientenseitig geäußerter Bedarf an berufsbezogenen Behandlungsangeboten. Um auch das zukünftige Frühberentungsrisiko gering zu halten sind vorbeugende berufsbezogene Maßnahmen erforderlich.


7.3 SCHLUSSFOLGERUNGEN


Im Gegensatz dazu zeigen sich in der vorliegenden Studie in diesen Bereichen durchaus positive Ergebnisse, die jedoch in der Gruppe der MBO-Rehabilitanden nicht signifikant besser sind als die Ergebnisse aus der Gruppe der Standardrehabilitanden. Dieses Resultat bestätigt die Ergebnisse von Haaf (2005), der keinen Unter-


Hinsichtlich der Verbesserung im kognitiven Bereich deckt sich das Ergebnis der hier vorliegenden Studie zum Teil mit den Ergebnissen einer Studie zu den Effekten einer physisch intensiveren Rehabilitation mit erweiterten kognitiven Modulen bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen (Kleist, Alliger et al. 2001). Allerdings stellt die Studie von Kleist und Mitarbeitern überlegene Effekte der Interventionsgruppe hinsichtlich einiger Dimensionen schmerzbezogener Kognitionen und Copingstrategien fest, was in der vorliegenden Arbeit nicht der Fall ist. Jedoch betonten die Autoren der Studie um Kleist auch, dass sie kein abschließendes Urteil über den Effekt des verwendeten Programms in Bezug auf die Wirksamkeit geben können.


nem Bedarf kann zu einem insgesamt sensibleren Umgang mit beruflchen Problem-
lagen orthopäischer Patienten geführt haben. Eine Berufsorientierung sowie körper-
lich intensivere Rehabilitationsmodule können demnach unbemerkt Einzug in die 
Prozesse der orthopädischen Standardrehabilitation gefunden haben. Das könnte die 
vergleichbaren Ergebnisse der RehaBau- und Standardmaßnahmen in der hier un-
tersuchten Phase des Projekts RehaBau erklären.

Will man aus diesen Erkenntnissen Konsequenzen für diese Form der medizinisch-
berufsorientierten Rehabilitation ziehen, sprechen die Ergebnisse dafür, das Konzept 
der RehaBau weiter zu überarbeiten. Aufgrund der positiven Effekte kann ein mögli-
cher Nutzen des Projekts darin gesehen werden, dass ein Klientel angesprochen 
wurde, das vielleicht ansonsten mangels des Wissens um die Möglichkeit einer Re-
habilitation nicht an rehabilitativen Maßnahmen teilgenommen hätte. Im Zuge der 
erreichten positiven Veränderungen bei den Teilnehmern der MBO-RehaBau könnte 
diskutiert werden, ob zumindest der spezifische Teil dieser Maßnahmen, also belas-
tungsangepasste physiotherapeutische und ergonomische Module sowie eventuell 
die Übungsbastelle, in die orthopädische Standardrehabilitation von Patienten mit 
baugewerblichem Hintergrund integriert werden. Bei der Diskussion der Ergebnisse 
und den daraus gezogenen Schlussfolgerungen sollten jedoch die methodischen 
Einschränkungen beachtet werden.

7.4 AUSBlick

Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse ergeben sich verschiedentlich weiterführende 
Forschungsaufgaben. Um längerfristige Effekte bzw. Wirksamkeitsunterschiede bei-
der Maßnahmen zu eruieren wäre eine katamnestische Nachbefragung nach 12 oder 
mehr Monaten wünschenswert. Hierbei sollte die aufgrund des klinikseitigen Mangels 
an Kapazitäten begrenzte Größe der Interventionsgruppe nach Möglichkeit vergrö-
ßert werden, beispielsweise indem der Zeitraum für spezifische berufsorientierte 
Maßnahmen verlängert würde, so dass gestaffelt nacheinander mehr Patienten an 
der MBOR teilnehmen könnten. Grundsätzlich muss hier aber auch an die Erweite-
rung des Konzeptes auf mehrere Kliniken gedacht werden. Dies erhöht zum einen 
die externe Validität beträchtlich und würde zu erhöhten Fallzahlen führen. Der For-
schungsaufwand jedoch auch der Bedarf an Konzeptabsprachen zur Verbesserung 
der Treatment-Integrität (Schulungen, Manualisierung etc.) erhöht sich damit enorm.

Das Aufzeigen zukünftiger Forschungsaufgaben orientiert sich an der Idee einer sich ständig weiterentwickelnden Optimierung medizinischer Maßnahmen im Allgemeinen bzw. Rehabilitationsmaßnahmen im Besonderen. Das betrifft natürlich vor allem den Nutzen, der einem Individuum mit einer gestörten funktionalen Gesundheit zu gute kommt. Doch dadurch, dass das System finanziert werden muss, und auch im Hinblick auf die Zukunft des Sozialstaats, der auf eine Basis an weitestgehend funktional gesunden Personen angewiesen ist, sollte der ökonomische Nutzen nicht ganz unberachtet bleiben.

ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der medizinischen Versorgung nimmt unter Berücksichtigung des ganzheitlichen Gesundheitskonzepts der ICF die Rehabilitation eine zunehmend wichtige Rolle im Gesundheitssystem ein. In Anbetracht soziodemographischer und sozioökonomischer Entwicklungen kommt hierbei vor allem der Idee einer frühestmöglichen Integration beruflicher Problemlagen in den Rehabilitationsprozess eine größer werdende Rolle zu.

In der vorliegenden Studie sollten die Effekte eines spezifisch medizinisch-berufssorientierten Modells des Klinikums Bad Bramstedt, die RehaBau, hinsichtlich Lebensqualität, Schmerzintensität bzw. schmerzbezogener Kognitionen und Arbeitsbewältigung untersucht werden. Die zugrunde liegende Hypothese der Arbeit war, dass auch die orthopädische Standardrehabilitation bereits belastungsorientiert ausgerichtet ist und eine Neukonzeption keine größere Wirksamkeit im Hinblick auf die untersuchten Zielkriterien aufweist.


9 TABELLENVERZEICHNIS

TABELLE 1 LEISTUNGSGRUPPEN UND REHABILITATIONSTRÄGER ................................................................. 15
TABELLE 2 IN DER UNTERSUCHUNG ZU DEN ZEITPUNKTEN T₁ UND T₂ EINGESETZTE
Befragungsinstrumente .......................................................................................................................... 62
TABELLE 3 KENNZEICHEN VON KONTROLL- UND INTERVENTIONSGRUPPE .............................................. 64
TABELLE 4 ERREICHTE PATIENTENZAHLEN .............................................................................................. 66
TABELLE 5 SOZIODEMOGRAPHISCHE CHARAKTERISTIKE VON KONTROLL- UND INTERVENTIONSGRUPPE,
Unterschiedsberechnung mittels χ² ..................................................................................................... 74
TABELLE 6 ANGABEN ZU ALTER UND NETTOEINKOMMEN VON KONTROLL- UND INTERVENTIONSGRUPPE .... 75
TABELLE 7 VERGLEICHERBARKEIT DER STICHPROBE T₁- T₂, ÜBERPRÜFT MITTELS χ² ...................................................... 84
TABELLE 8: AUSWERTUNG DES FSS ZU T₂, RANGE VON 0= „FAST NIE“ BIS 5= „FAST IMMER“ ..................... 91
TABELLE 9: SOZIALMEDizinisches bzw. Frühberentungsrisko, gemessen mit SIBAR ............................. 96
TABELLE 10: AUSMAß DER BERUFlichen BELASTUNG, GEMESSEN MIT SIBAR ........................................ 96
TABELLE 11: PATIENTENSEITIG GESEHENE NOTWENDIGKEIT ZU BERUFSBEZOGENEN MAßNAHMEN, GEMESSEN
MIT SIBAR ............................................................................................................................................. 97
10 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNG 1 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN KOMPONENTEN DER ICF (WHO 2001) ....................... 11
ABBILDUNG 2 REHAB CYCLE (NACH STEINER, RYSER ET AL. 2002) ................................................................. 24
ABBILDUNG 3 REKRUTIERUNGSVERFAHREN DER REHABAU ........................................................................ 52
ABBILDUNG 4 REHA-TERAPIEPLANUNG (THRAMS 2007, FREUNDLICH ZUR VERFÜGUNG GESTELLT VON J.
JOSENHANS, KLINIKUM BAD BRAMSTEDT) ...................................................................................................... 57
ABBILDUNG 5 ARBEITSUMSTÄNDE, UNTERSCHIEDSBERECHNUNG MITTELS $\chi^2$ ........................................ 77
ABBILDUNG 6 PSYCHISCHE BELASTUNGSFAKTOREN, UNTERSCHIEDSBERECHNUNG MITTELS $\chi^2$ ............. 78
ABBILDUNG 7 PHYSISCH-PHYSikalische und psychische Belastungsfaktoren,
UNTERSCHIEDSBERECHNUNG MITTELS $\chi^2$ .................................................................................................. 80
ABBILDUNG 8 HÄUFIGKEIT DER AUSÜBUNG B AUSPEZIFISCHER TÄTIGKEITEN, UNTERSCHIEDSBERECHNUNG
MITTELS $\chi^2$ ........................................................................................................................................ 82
ABBILDUNG 9 ANGABEN ZUR KÖRPERLICHEN FUNKTIONSFAHIGKEIT (SF-36) .................................................. 86
ABBILDUNG 10 ANGABEN ZUR KÖRPERLICHEN ROLLENFUNKTION (SF-36) ....................................................... 86
ABBILDUNG 11 ANGABEN ZUR KÖRPERLICHEN SCHMERZEN (SF-36) ............................................................... 87
ABBILDUNG 12 ANGABEN ZUR ALLGEMEinen Gesundheitswahrnehmung (SF-36) ........................................... 88
ABBILDUNG 13 ANGABEN ZUR VITALITÄT (SF-36) .............................................................................................. 89
ABBILDUNG 14 ANGABEN ZUR EMOTIONALEn ROLLENFUNKTION (SF-36) ........................................................ 89
ABBILDUNG 15 ANGABEN ZUM PSYCHischen WohlBEFINden (SF-36) .............................................................. 90
ABBILDUNG 16 POSITIV- FÖRDERLICHE SCHMERZBEZOGENE SELBSTINSTRUKTIONEN (FSS) ....................... 92
ABBILDUNG 17 NEGATIV- HEMMENDE SCHMERZBEZOGENE SELBSTINSTRUKTIONEN (FSS) ......................... 92
ABBILDUNG 18 ANGABEN ZUR KAUSALITÄT VON KÖRPERLICHER AKTIVITÄT UND SCHMERZEN (FABQ-D) .... 94
ABBILDUNG 19 ANGABEN ZUR KAUSALITÄT VON BERUF UND SCHMERZEN (FABQ-D) .................................. 94
ABBILDUNG 20 ANGABEN ZUR PROGNOSE-ZUKUNFT IM BERUF (FABQ-D) .................................................. 95
11 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS (ALPHABETISCH)

AR  Anschlussrehabilitation
BE  Belastungserprobung
BFW  Berufsförderungswerk
DRV  Deutsche Rentenversicherung Bund
FABQ-D  Fear-Avoidance-Beliefs-Questionnaire (FABQ-D) (engl. für Angst-Vermeidungs-Glauben Fragebogen)
FB I  Fragebogen I
FBS  Fragebogen zur Beschäftigten-Selbstbeurteilung
FSS  Fragebogen zur Erfassung schmerzbezogener Selbstinstruktionen
ICIDH  engl. International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps
LMR  Leistungen zur medizinischen Rehabilitation
LTA  Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben
LTG  Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft
MBO(R)  medizinisch-berufsoorientierte (Rehabilitation)/ BOR: berufsoorientierte Rehabilitation
MTT  Medizinische Trainingstherapie
OSHA  Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (engl. Occupational Safety and Health Agency)
SF-36  Short Form Health Survey
SGB  Sozialgesetzbuch
SIBAR  Screening-Instrument Beruf und Arbeit in der Rehabilitation
UL  unterhaltssichernde und andere ergänzende Leistungen
z.B.  zum Beispiel
12 LITERATURVERZEICHNIS


Hamburg. Hamburg, Korrespondenzadresse: Prof. Dr. Bernd Hartmann (Leiter des Arbeitsmedizinischen Dienstes), Holstenwall 8 - 9, 20355 Hamburg, Telefon: 040/35000-209, Telefax: 040/35000-396, E-Mail: amd-hh@bgbau.de, E-Mail: amzh-hh-h@bgbau.de.


13 ANHANG

13.1 PATIENTENAUFLÄRUNG UND –EINWILLIGUNG

Einwilligung

Ich bin über Inhalt und Zweck des Forschungsvorhabens „Überprüfung der Fragestellung inwieweit die Neueinführung einer am Belastungskonzept ausgerichteten Rehabilitationsmaßnahme die Inhalte und Ergebnisse der Medizinischen Rehabilitation verändert“, das in Zusammenarbeit zwischen der Rehabilitationsklinik Bad Bramstedt (Chefarzt Dr. J. v. Bodman) und dem Institut für Medizinische Psychologie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (Direktor: Prof. Dr. Dr. U. Koch) durchgeführt und ausgewertet werden soll, informiert worden.

Zu diesem Zweck wurde mir ein Informationsschreiben ausgehändigt.

Mir wurde versichert, dass keine personenbezogenen (Name, Geburtsdatum, Adresse) oder sonstige Angaben, welche Rückschlüsse auf meine Person zulassen, an Dritte weitergegeben werden und dass in Zusammenhang mit dieser Untersuchung erhobene Daten gelöscht werden, sobald sie für die weitere wissenschaftliche Auswertung nicht mehr erforderlich sind.

Ich möchte das Forschungsvorhaben durch meine Beteiligung unterstützen und willige ein, Fragebögen auszufüllen, die mir ausgehändigt oder zugeschickt werden.


---

**Einwilligung zur Teilnahme an der Studie**

Name _________________________ Vorname _________________________

Geburtsdatum _________________________

Straße, Hausnummer _________________________

PLZ _______ Wohnort _________________________

__________________________
Datum und Unterschrift
13.2 FRAGEBOGEN ZU ZEITPUNKT T₁

Sehr geehrter Patient,
wie Sie bereits aus dem Aufklärungsbogen wissen, möchten wir für ein wissenschaftliches Projekt einige Daten erheben.
Wir möchten Sie darum bitten, die folgenden Fragen gewissenhaft zu beantworten. Selbstverständlich können Sie die Angabe zu einer Frage auch verweigern, lassen Sie das betreffende Feld einfach unausgefüllt.
Bei Fragen wenden Sie sich jederzeit gerne an Frau Nina Röttger, welche im Rahmen ihrer Doktorarbeit an dem Projekt beteiligt ist.

Bitte beantworten Sie jede der Fragen, indem Sie bei den Antwortmöglichkeiten das Kästchen ankreuzen, welches am besten auf Sie zutrifft.
Falls keine Antwortmöglichkeiten vorgegeben sind, tragen Sie die Antwort bitte auf die dargestellte Linie ein.

Fragebogenummer: ____________________

1. Wie alt sind Sie?
___ ___ Jahre

2. Sind Sie
Männlich ☐ weiblich ☐

3. Welche Staatsangehörigkeit haben Sie?
   • deutsch ☐
   • Nicht- deutsch ☐ Welche?____________________

4. Ihr Familienstand:
   • Ledig ☐
   • Verheiratet, mit Partner lebend ☐
   • Verheiratet, vom Ehepartner getrennt lebend ☐
   • Geschieden/ getrennt lebend ☐
   • Verwitwet ☐

5. Wie hoch etwa ist das monatliche Nettoeinkommen aller Haushaltsmitglieder insgesamt (die Summe aus Lohn, Gehalt, Einkommen usw. jeweils nach Abzug der Steuern und Sozialabgaben haben)
   • weniger als 500 Euro ☐
   • 501 bis 1000 Euro ☐
   • 1001 bis 1500 Euro ☐
   • 1501 bis 2000 Euro ☐
   • 2001 bis 2500 Euro ☐
   • 2501 bis 3000 Euro ☐
   • mehr als 3000 Euro ☐
6. Sind Sie zur Zeit berufstätig?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Option</th>
<th>Ja, ganztags</th>
<th>Nein, Hausfrau/Hausmann</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ja, halbtags</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ja, halbtags</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ja, stundenweise</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ja, stundenweise</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ja, stundenweise</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>nein, in Ausbildung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>nein, in Ausbildung</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>nein, EU-, BU-Rente</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>nein, EU-, BU-Rente</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>nein, Altersrente</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>nein, Altersrente</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

7. Zu welcher der nachfolgenden Gruppen gehört/ gehörte Ihr Beruf?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gruppe</th>
<th>Option</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Arbeiter</td>
<td>Un-, angelernter Arbeiter</td>
</tr>
<tr>
<td>Arbeiter</td>
<td>Fach-, Vorarbeiter</td>
</tr>
<tr>
<td>Arbeiter</td>
<td>Kolonnenführer, Meister</td>
</tr>
<tr>
<td>Selbstständiger</td>
<td>Selbständiger Landwirt/Genossenschaftsbauer</td>
</tr>
<tr>
<td>Selbstständiger</td>
<td>Akademiker im freien Beruf (z.B. Arzt, Rechtsanwalt, Steuerberater)</td>
</tr>
<tr>
<td>Selbstständiger</td>
<td>Selbständig im Handel, Gewerbe, Handwerk, Industrie, Dienstleistung</td>
</tr>
<tr>
<td>Angestellter</td>
<td>mit bis zu 9 Angestellten</td>
</tr>
<tr>
<td>Angestellter</td>
<td>mit mehr als 9 Angestellten</td>
</tr>
<tr>
<td>Angestellter</td>
<td>Angestellter mit einfacher Tätigkeit (z.B. Verkäuferin, Kontorist, Stenotypist)</td>
</tr>
<tr>
<td>Angestellter</td>
<td>Angestellter mit schwieriger Tätigkeit (z.B. Sachbearbeiter, Buchhalter)</td>
</tr>
<tr>
<td>Angestellter</td>
<td>Angestellter mit leitender Tätigkeit (z.B. wiss. Angestellter, Abteilungsleiter)</td>
</tr>
<tr>
<td>Angestellter</td>
<td>Angestellter mit umfassenden Tätigkeiten (z.B. Direktor, Geschäftsführer)</td>
</tr>
<tr>
<td>Beamter(einschl. Richter und Berufssoldat)</td>
<td>Beamter im einfacher Dienst</td>
</tr>
<tr>
<td>Beamter(einschl. Richter und Berufssoldat)</td>
<td>Beamter im mittlerer Dienst</td>
</tr>
<tr>
<td>Beamter(einschl. Richter und Berufssoldat)</td>
<td>Beamter im gehobenen/höheren Dienst</td>
</tr>
<tr>
<td>Sonstiges</td>
<td>(z.B. Auszubildender, Wehrpflichtiger, Praktikant)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

8. Wie stark stimmen Sie folgenden Aussagen über Ihre Arbeitsbedingungen zu?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Aussage</th>
<th>stimme voll und ganz zu</th>
<th>stimme eher zu</th>
<th>stimme eher nicht zu</th>
<th>stimme überhaupt nicht zu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a. Ich kann mein Arbeitstempo selbst bestimmen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>b. Meine Bewegungsfreiheit am Arbeitsplatz ist groß</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>c. Ich kann mir meine Arbeit selbständig einsteilen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>d. Ich habe die Möglichkeit, Aufgaben und Verantwortung an andere abzugeben</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>e. Ich fühle mich bei der Arbeit stark beaufsichtigt und kontrolliert</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>f. Ich habe genügend Arbeitsmittel (Werkzeuge, Materialien, Geld) zur Hand, um meine Arbeitsaufgabe gut bewältigen zu können</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

131
9. Welche der folgenden Tätigkeiten müssen Sie in Ihren Beruf ausüben?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tätigkeit</th>
<th>Sehr häufig</th>
<th>Häufig</th>
<th>Weniger häufig</th>
<th>So wie nie</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a. Gehen mit Lasten in der Ebene</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>b. Gehen mit Lasten über Treppen und Leitern</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>c. Tragen besonders schwerer Lasten (mehr als ca. 25 kg)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>d. Tragen mittelschwerer Lasten (ca. 10-25 kg, z.B. Farbeimer)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>e. Gebücktes/ gebeugtes Arbeiten im Stehen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>f. Arbeiten über Kopf (Blickrichtung nach oben, z.B. Arbeiten an der Decke)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>g. Arbeiten mit den Händen über dem Schulterniveau (z.B. Verputzen, Gerüstbau)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>h. Arbeiten mit Belastung der Ellenbogenregion, also häufigen und kraftigen Unterarmbewegungen (z.B. Mauern)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>i. Dauernde und kraftige Handbewegungen (mehr als 1× pro Minute, z.B. Schrauben drehen, Hammers, Rührarbeiten)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>j. Arbeiten im Knien (z.B. Fliesenlege-, Estricharbeiten)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>k. Arbeiten im Hocken (z.B. niedrige Arbeitshöhe)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

10. Wie häufig trifft folgendes auf Ihre Arbeit zu?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tatsache</th>
<th>Sehr häufig</th>
<th>Häufig</th>
<th>Weniger häufig</th>
<th>So wie nie</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a. Habe viel Arbeit</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>b. Es gibt Neuerungen und Veränderungen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>c. Mache Überstunden</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>d. Stehe unter Zeitdruck</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>e. Bin nervlich angespannt</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>f. Habe viel Verantwortung</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>g. Stehe unter starkem Konkurrenzdruk</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>h. Habe knappe Terminvorgaben</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>i. Muß mich stark konzentrieren</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>j. Mache Arbeit, bei der kleine Fehler zu großen Schäden führen können</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
11. Welche der folgenden Bedingungen oder Aussagen treffen auf Ihre derzeitige Berufstätigkeit zu?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bedingung</th>
<th>Genau</th>
<th>Etwas</th>
<th>Kaum</th>
<th>Trifft auf mich nicht zu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a. Körperlich schwere Arbeit</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>b. unangenehme einseitige Körperhaltung</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>c. Gleichförmige, monotone Arbeit</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>d. häufiges und langes Sitzen</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>e. Nässe, Zugluft, Kälte</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>f. Wärme, Hitze</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>g. Arbeit im Freien</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>h. Ungünstige Beleuchtung</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>i. Nacht- oder Schichtarbeit</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>j. Umgang mit Schadstoffen</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>k. Lärm</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>l. Staub, Schmutz</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>m. Rauch, Ruß, Gase</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>n. regelmäßige Vibrationen oder Erschütterungen</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>o. Rationalisierung und Umstrukturierung</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>p. Einführung neuer Technologien</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>q. Überforderung</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>r. Unterforderung</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>s. guter Verdienst</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>t. Tätigkeit macht Spaß</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>u. ich finde Anerkennung</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>v. ich gehe gerne zur Arbeit</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>w. ich habe auch privat Kontakt mit Kollegen</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

In den nächsten Fragen geht es um die Beurteilung Ihres Gesundheitszustandes.

12. Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im allgemeinen beschreiben?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ausgezeichnet</th>
<th>Sehr gut</th>
<th>Gut</th>
<th>Weniger gut</th>
<th>Schlecht</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

13. Im Vergleich zum vergangenen Jahr, wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand beschreiben?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Derzeit viel besser</th>
<th>Derzeit etwas besser</th>
<th>Etwa wie vor einem Jahr</th>
<th>Derzeit etwas schlechter</th>
<th>Derzeit viel schlechter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 14. Tätigkeiten

Im folgenden sind einige Tätigkeiten beschrieben, die Sie vielleicht an einem normalen Tag ausüben. Sind Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tätigkeit</th>
<th>Ja, stark eingeschränkt</th>
<th>Ja, etwas eingeschränkt</th>
<th>Nein, überhaupt nicht eingeschränkt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>a. anstrengende Tätigkeiten</strong>, z.B. schnell laufen, schwere Gegenstände heben, anstrengenden Sport treiben</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>b. mittelschwere Tätigkeiten</strong>, z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln, Golf spielen</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>c. Einkaufstaschen heben und tragen</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>d. mehrere Treppenabsätze steigen</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>e. einen Treppenabsatz steigen</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>f. sich beugen, knien, bücken</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>g. mehr als 1 Kilometer zu Fuß gehen</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>h. mehrere Straßenkreuzungen weit zu Fuß gehen</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>i. eine Straßenkreuzung weit zu Fuß gehen</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>j. sich baden oder anziehen</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 15. Arbeitsleistungen

Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Schwierigkeit</th>
<th>Ja</th>
<th>Nein</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>a. Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>b. Ich habe weniger geschafft als ich wollte</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>c. Ich konnte nur bestimmte Dinge tun</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>d. Ich hatte Schwierigkeiten bei der Ausführung</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 16. Berufliche Leistungsfähigkeit

Angesichts Ihres Gesundheitszustandes: Wie beurteilen Sie selbst Ihre jetzige berufliche Leistungsfähigkeit?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Voll leistungsfähig</th>
<th>Eingeschränkt leistungsfähig</th>
<th>Gar nicht leistungsfähig</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wie hoch schätzen Sie Ihre derzeitige berufliche Leistungsfähigkeit genau ein? ________ %

### 17. Seelische Probleme

Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund seelischer Probleme irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?

18.  
<table>
<thead>
<tr>
<th>Ja</th>
<th>Nein</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a. Ich konnte nicht <strong>so lange</strong> wie üblich tätig sein</td>
<td>[ ]</td>
</tr>
<tr>
<td>b. Ich habe <strong>weniger geschafft</strong> als ich wollte</td>
<td>[ ]</td>
</tr>
<tr>
<td>c. Ich konnte nicht so <strong>sorgfältig</strong> wie üblich arbeiten</td>
<td>[ ]</td>
</tr>
</tbody>
</table>

19.  
<table>
<thead>
<tr>
<th>Ja</th>
<th>Nein</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sehen Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand Ihre Erwerbsfähigkeit dauerhaft gefährdet?</td>
<td>[ ]</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Überhaupt nicht</th>
<th>Etwas</th>
<th>Mäßig</th>
<th>Ziemlich</th>
<th>Sehr</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Wie sehr haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelische Probleme in den <strong>vergangenen 4 Wochen</strong> Ihre normalen Kontakte zu Familienangehörigen, Freunden, Nachbarn oder zum Bekanntenkreis beeinträchtigt?</td>
<td>[ ]</td>
<td>[ ]</td>
<td>[ ]</td>
<td>[ ]</td>
</tr>
</tbody>
</table>

20.  
<table>
<thead>
<tr>
<th>Keine Schmerzen</th>
<th>Sehr leicht</th>
<th>Leicht</th>
<th>Mäßig</th>
<th>Stark</th>
<th>Sehr stark</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Wie stark waren Ihre Schmerzen in den <strong>vergangenen 4 Wochen</strong>?</td>
<td>[ ]</td>
<td>[ ]</td>
<td>[ ]</td>
<td>[ ]</td>
<td>[ ]</td>
</tr>
</tbody>
</table>

21.  
<table>
<thead>
<tr>
<th>Überhaupt nicht</th>
<th>Etwas</th>
<th>Mäßig</th>
<th>Ziemlich</th>
<th>Sehr</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Inwieweit haben die Schmerzen Sie in den <strong>vergangenen 4 Wochen</strong> bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten zu Hause und im Beruf behindert?</td>
<td>[ ]</td>
<td>[ ]</td>
<td>[ ]</td>
<td>[ ]</td>
</tr>
</tbody>
</table>

22.  
<table>
<thead>
<tr>
<th>Nein, sicher nicht</th>
<th>Vermutlich nicht</th>
<th>Bin unsicher</th>
<th>Vielleicht ja</th>
<th>Ja, bestimmt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Können Sie Ihre bisherige berufliche Tätigkeit trotz Ihrer gesundheitlichen Beschwerden zukünftig noch weiter ausüben?</td>
<td>[ ]</td>
<td>[ ]</td>
<td>[ ]</td>
<td>[ ]</td>
</tr>
</tbody>
</table>
23. | Sofort | Einem Monat | Drei Monaten | Sechs Monaten | Neun Monaten | Einem Jahr oder später | Überhaupt nicht mehr |
|---------|-------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|----------------------|
| Wann glauben Sie ange-sichts Ihres Gesundheitszu-
standes wieder arbeiten zu können oder dem Arbeits-
markt zur Verfügung zu stehen? | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| Innerhalb von… | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

24. | Ja | Nein |
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Wenn Sie an Ihren derzeitigen Gesundheitszustand und Ihre berufliche Leistungsfähigkeit denken: Glauben Sie, dass Sie bis zum Erreichen des Rentenalters berufstätig sein können?</td>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

25. | ganz zu | weitgehend zu | weiß nicht | weitgehend nicht zu | überhaupt nicht zu |
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Inwieweit trifft jede der folgenden Aussagen auf Sie zu? Trifft…</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>a. Ich scheine etwas leichter als andere krank zu werden</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>b. Ich bin genauso gesund wie alle anderen, die ich kenne</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>c. Ich erwarte, dass meine Gesundheit nachlässt</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>d. Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

26. | nein | ja, seit _____ Wochen wegen ______________________ _____________________ |
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sind Sie zur Zeit krankgeschrieben?</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

27. | insgesamt _______ Wochen krankgeschrieben | insgesamt _______ Wochen arbeitslos |
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Wie lange waren Sie in den vergangenen 12 Monaten krankgeschrieben oder arbeitslos?</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

28. | nein | ja, mehr als _____ Monate krankgeschrieben | ja, mehr als _____ Monate arbeitslos |
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Waren Sie in den letzten 5 Jahren einmal länger als 6 Monate arbeitslos oder krankgeschrieben?</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

29. | ja | nein |
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tragen Sie sich zur Zeit mit dem Gedanken, einen Antrag auf Rente wegen vermindelter Erwerbsfähigkeit (Frühere aus Gesundheitsgründen) zu stellen?</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ich habe bereit einen Rentenantrag gestellt, und zwar am ________________</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

30. | Ja | Nein |
Glauben Sie, dass Ihre gesundheitlichen Beschwerden mit früheren oder jetzigen beruflichen Belastungen zusammenhängen?

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Sehr zufrieden</th>
<th>Zufrieden</th>
<th>Teils/teils</th>
<th>Eher unzufrieden</th>
<th>Sehr unzufrieden</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sind (waren) Sie mit Ihrer jetzigen (letzten) beruflichen Situation zufrieden?</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

32. Besteht bei Ihnen die Gefahr, in den nächsten Jahren Ihre Arbeit zu verlieren?

☐ nein
☐ ja, wegen gesundheitlicher Probleme
☐ ja, aus betrieblichen Gründen (Arbeitsplatzabbau o. ä.)

33. Insgesamt ist meine berufliche Situation für mich…

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Stark belastend</th>
<th>Etwas belastend</th>
<th>Teils/teils</th>
<th>Eher erfüllend</th>
<th>Sehr erfüllend</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

34. In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich fühlen und wie es Ihnen in den vergangenen 4 Wochen gegangen ist.

Wie oft waren Sie in den vergangenen 4 Wochen…

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Immer</th>
<th>Meistens</th>
<th>Ziemlich oft</th>
<th>Manchmal</th>
<th>Selten</th>
<th>Nie</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a. ... voller Schwung?</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>b. ... sehr nervös?</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>c. ... so niedergeschlagen, dass Sie nichts aufheiternte?</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>d. ... ruhig und gelassen?</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>e. ... voller Energie?</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>f. ... entmutigt und traurig?</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>g. ... erschöpft?</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>h. ... glücklich?</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>i. ... müde?</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Im folgenden finden Sie typische Gedanken von Menschen, die Schmerzen haben. Bitte lesen Sie jede der folgenden Feststellungen durch und geben Sie an, wie häufig Ihnen dieser Gedanke durch den Kopf geht, wenn Sie Schmerzen haben. Machen Sie bitte ein Kreuz in das zutreffende Feld der nachstehenden Skala, die von 0 (fast nie) bis 5 (fast immer) geht.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Das denke ich ...</th>
<th>fast nie</th>
<th>fast immer</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>35. Wenn ich ruhig bleibe und mich entspanne, geht es mir besser.</td>
<td>☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>36. Diese Schmerzen halte ich nicht mehr aus.</td>
<td>☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>37. Ich kann gegen meine Schmerzen selbst etwas tun.</td>
<td>☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>38. Egal was ich auch tue, ich kann doch nichts ändern an meinen Schmerzen.</td>
<td>☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>39. Ich muss mich jetzt entspannen.</td>
<td>☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>40. Ich werde schon damit fertig.</td>
<td>☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>41. Ich muss schnell ein Schmerzmittel nehmen.</td>
<td>☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>42. Es wird bald wieder besser werden.</td>
<td>☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>43. Das hört ja nie mehr auf.</td>
<td>☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>44. Ich bin ein hoffnungsloser Fall.</td>
<td>☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>45. Es gibt noch schlimmere Dinge als meine Schmerzen.</td>
<td>☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>46. Ich schaffe das schon.</td>
<td>☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>47. Wann wird es wieder schlimmer?</td>
<td>☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>48. Die Schmerzen machen mich fertig.</td>
<td>☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>49. Ich kann nicht mehr.</td>
<td>☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>50. Diese Schmerzen machen mich noch verrückt.</td>
<td>☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>51. Ablenkung hilft am besten.</td>
<td>☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>52. Ich kann mir selbst helfen.</td>
<td>☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Es folgen weitere Aussagen speziell zu Rückenschmerzen, die Sie im Hinblick darauf ankreuzen sollen, inwieweit Sie ihnen zustimmen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Stimmt gar nicht</th>
<th>Unsicher</th>
<th>Stimmt genau</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>53. Meine Rückenschmerzen wurden durch körperliche Aktivitäten verursacht.</td>
<td>☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>54. Körperliche Aktivitäten verstärken meine Schmerzen.</td>
<td>☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
55. Körperliche Aktivitäten können meinem Rücken schaden.  
56. Ich sollte körperliche Aktivitäten, die meinem Rücken schaden, unterlassen.  
57. Ich kann körperliche Aktivitäten, die meinem Rücken schaden, nicht ausüben.  
58. Meine Schmerzen wurden durch meine Arbeit oder durch eine Verletzung bei der Arbeit verursacht.  
59. Durch meine Arbeit wurden meine Schmerzen verstärkt.  
60. Ich hätte eigentlich einen Anspruch auf Entschädigung für meine Schmerzen.  
61. Meine Arbeit ist zu schwer für mich.  
62. Meine Arbeit verschlimmert meinen Schmerz oder wird ihn verschlimmern.  
63. Meine Arbeit könnte meinen Rücken schädigen.  
64. Mit meinen augenblicklichen Schmerzen sollte ich meine gegenwärtige Arbeit eigentlich nicht ausüben.  
65. Ich kann mit meinen augenblicklichen Schmerzen meine gegenwärtige Arbeit nicht machen.  
66. Bis meine Schmerzen nicht behandelt sind, kann ich meine gegenwärtige Arbeit nicht tun.  

68. Welche Therapieangebote zum Thema Beruf in der Rehabilitation wären für Sie persönlich vermutlich hilfreich?

Für mich vermutlich…

<table>
<thead>
<tr>
<th>… sehr hilfreich</th>
<th>… etwas hilfreich</th>
<th>… nicht hilfreich</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a. Therapieangebote zum Thema Arbeit und Beruf</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>b. Ausführliche Testung, was ich angesichts meines Gesundheitszustandes bei der Arbeit noch kann und was nicht</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>c. Hilfestellungen zum Umgang mit Stress, Ärger und Problemen bei der Arbeit</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>d. Hilfestellungen für meine Beschwerden, um speziell im Beruf besser klarzukommen (z.B. rückenschonen-</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>
13.3 FRAGEBOGEN ZU ZEITPUNKT T<sub>2</sub>

Sehr geehrter Patient,
wie Sie bereits aus dem Aufklärungsbogen wissen, möchten wir für ein wissenschaftliches Projekt einige Daten erheben.

Wie schon im ersten Bogen, den Sie zu Anfang der Reha-Maßnahme erhalten haben, geht es auch dieses Mal darum, die folgenden Fragen gewissenhaft zu beantworten. Bitte beantworten Sie wie beim letzten Mal jede der Fragen, indem Sie bei den Antwortmöglichkeiten das Kästchen ankreuzen, welches am besten auf Sie zutrifft. Falls keine Antwortmöglichkeiten vorgegeben sind, tragen Sie die Antwort bitte auf die dargestellte Linie ein.

Selbstverständlich können Sie die Angabe zu einer Frage auch verweigern, lassen Sie das betreffende Feld einfach unausgefüllt.

Bei Fragen wenden Sie sich jederzeit gerne an Frau Nina Röttger, welche im Rahmen ihrer Doktorarbeit an dem Projekt beteiligt ist.

Fragebogennummer: ______________

In der ersten Frage geht es um die Beurteilung der Therapieinhalte.

1. Welche Therapieangebote zum Thema Beruf in der Rehauptation waren für Sie persönlich hilfreich?

   Für mich vermutlich…

   - h. Therapieangebote zum Thema Arbeit und Beruf
   - i. Hilfestellungen zum Umgang mit Stress, Ärger und Problemen bei der Arbeit
   - j. Hilfestellungen für meine Beschwerden, um speziell im Beruf besser klarzukommen (z.B. rückenschonende Arbeiten)
   - k. Training meiner beruflichen Leistungsfähigkeit
   - l. Beratung bei sozial- und arbeitsrechtlichen Problemen (z.B. Rentenantragstellung, Kündigung, Arbeitsplatzwechsel…)
   - m. Hilfestellungen bei der Suche nach beruflichen Alternativen

   Anderes (Bitte eintragen): ________________________ ______
In den kommenden Fragen geht es um die Beurteilung Ihres Gesundheitszustandes.

2.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wie würden Sie Ihren jetzigen Gesundheitszustand im allgemeinen beschreiben?</th>
<th>ausgezeichnet</th>
<th>sehr gut</th>
<th>gut</th>
<th>weniger gut</th>
<th>schlecht</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Derzeit viel besser</th>
<th>Derzeit etwas besser</th>
<th>Etwa wie vor einem Jahr</th>
<th>Derzeit etwas schlechter</th>
<th>Derzeit viel schlechter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Im Vergleich zum Zeitpunkt vor der Rehamaßnahme, wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand beschreiben?</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.

Im folgenden sind einige Tätigkeiten beschrieben, die Sie vielleicht an einem normalen Tag ausüben. Sind Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt?

Wenn ja, wie stark?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ja, stark eingeschränkt</th>
<th>Ja, etwas eingeschränkt</th>
<th>Nein, überhaupt nicht eingeschränkt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a. anstrengende Tätigkeiten, z.B. schnell laufen, schwere Gegenstände heben, anstrengenden Sport treiben</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>b. mittelschwere Tätigkeiten, z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen, kegeln, Golf spielen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>c. Einkaufstaschen heben und tragen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>d. mehrere Treppenabsätze steigen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>e. einen Treppenabsatz steigen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>f. sich beugen, knien, bücken</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>g. mehr als 1 Kilometer zu Fuß gehen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>h. mehrere Straßenkreuzungen weit zu Fuß gehen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>i. eine Straßenkreuzung weit zu Fuß gehen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>j. sich baden oder anziehen</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.

Hatten Sie während der Rehamaßnahmen aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei der Ausführung der Therapie oder anderen alltäglichen Tätigkeiten?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ja</th>
<th>Nein</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a. Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>b. Ich habe weniger geschafft als ich wollte</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>c. Ich konnte nur bestimmte Dinge tun</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>d. Ich hatte Schwierigkeiten bei der Ausführung</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
6. Angesichts Ihres jetzigen Gesundheitszustandes: Wie beurteilen Sie selbst nun Ihre berufliche Leistungsfähigkeit?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Voll leistungsfähig</th>
<th>Eingeschränkt leistungsfähig</th>
<th>Gar nicht leistungsfähig</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Wie hoch schätzen Sie Ihre derzeitige berufliche Leistungsfähigkeit genau ein? _________ %

7. Hatten Sie in den während der Reha-Maßnahmen aufgrund seelischer Probleme irgendwelche Schwierigkeiten bei der Ausführung der Therapie oder anderen alltäglichen Tätigkeiten (z.B. weil Sie sich niedergedrungen oder ängstlich fühlten)?

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Ja</th>
<th>Nein</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a.</td>
<td>Ich konnte nicht <strong>so lange</strong> wie üblich tätig sein</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>b.</td>
<td>Ich habe <strong>weniger geschafft</strong> als ich wollte</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>c.</td>
<td>Ich konnte nicht <strong>so sorgfältig</strong> wie üblich sein</td>
<td>□</td>
</tr>
</tbody>
</table>

8. Sehen Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand Ihre Erwerbsfähigkeit dauerhaft gefährdet?

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Ja</th>
<th>Nein</th>
</tr>
</thead>
</table>

9. Wie sehr haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelische Probleme in den vergangenen 3 Wochen Ihre normalen Kontakte zu Familienangehörigen, Freunden, Nachbarn oder zum Bekanntenkreis beeinträchtigt?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Überhaupt nicht</th>
<th>Etwas</th>
<th>Mäßig</th>
<th>Ziemlich</th>
<th>Sehr</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
</tbody>
</table>

10. Wie stark waren Ihre Schmerzen in den während der Reha-Maßnahmen?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Keine Schmerzen</th>
<th>Sehr leicht</th>
<th>Leicht</th>
<th>Mäßig</th>
<th>Stark</th>
<th>Sehr stark</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
</tbody>
</table>

11. Inwieweit haben die Schmerzen Sie in den vergangenen 3 Wochen bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten oder der Therapiemaßnahmen behindert?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Überhaupt nicht</th>
<th>Etwas</th>
<th>Mäßig</th>
<th>Ziemlich</th>
<th>Sehr</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
</tbody>
</table>

12. Können Sie Ihre bisherige berufliche Tätigkeit trotz Ihrer gesundheitlichen Beschwerden zukünftig noch weiter ausüben?

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nein, sicher nicht</th>
<th>Vermutlich nicht</th>
<th>Bin unsicher</th>
<th>Vielleicht ja</th>
<th>Ja, bestimmten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
<td>□</td>
</tr>
<tr>
<td>Wann glauben Sie ange-</td>
<td>Sofort</td>
<td>Einem</td>
<td>Drei Monaten</td>
<td>Sechs Monaten</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>-------</td>
<td>--------------</td>
<td>---------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Blicksicht ihres jetzi-</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>gen Gesundheitszustandes</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>wieder arbeiten zu kö-</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>nnen oder dem Arbeit-</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>smarkt zur Ver-</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>függung zu stehen?</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Innerhalb von…</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Wenn Sie an Ihren jetzi- | Ja | Nein |
| gen Gesundheitszustand | ☐ | ☐ |
| und Ihre berufliche Leistungs- | | |
| fähigkeit denken: | | |
| Glauben Sie, dass Sie bis zum Erreichen des Rentenalters berufstätig sein können? | ☐ | ☐ |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Inwieweit trifft jede der folgenden Aussagen auf Sie zu? Trifft…</th>
<th>ganz zu</th>
<th>weitgehend zu</th>
<th>weiß nicht</th>
<th>weitgehend nicht zu</th>
<th>überhaupt nicht zu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a. Ich scheine etwas leichter als andere krank zu werden</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>b. Ich bin genauso gesund wie alle anderen, die ich kenne</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>c. Ich erwarte, dass meine Gesundheit nachlässt</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>d. Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Glauben Sie, dass Ihre gesundheitlichen Beschwerden mit früheren oder jetzigen beruflichen Belastungen zusammenhängen?</th>
<th>Ja</th>
<th>Nein</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wie oft waren Sie in den vergangenen 3 Wochen…</th>
<th>Immer</th>
<th>Meistens</th>
<th>Ziemlich oft</th>
<th>Manchmal</th>
<th>Selten</th>
<th>Nie</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>a. … voller Schwung?</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>b. … sehr nervös?</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>c. … so niedergeschlagen, dass Sie nichts aufheitern konnte?</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>d. … ruhig und gelassen?</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Im folgenden finden Sie typische Gedanken von Menschen, die Schmerzen haben. Bitte lesen Sie jede der folgenden Feststellungen durch und geben Sie an, wie häufig Ihnen dieser Gedanke durch den Kopf geht, wenn Sie Schmerzen haben. Machen Sie bitte ein Kreuz in das zutreffende Feld der nachstehenden Skala, die von 0 (fast nie) bis 5 (fast immer) geht.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Das denke ich ...</th>
<th>fast nie</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>18. Wenn ich ruhig bleibe und mich entspanne, geht es mir besser.</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>20. Ich kann gegen meine Schmerzen selbst etwas tun.</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>21. Egal was ich auch tue, ich kann doch nichts ändern an meinen Schmerzen.</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>22. Ich muss mich jetzt entspannen.</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>23. Ich werde schon damit fertig.</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>24. Ich muss schnell ein Schmerzmittel nehmen.</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>25. Es wird bald wieder besser werden.</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>26. Das hört ja nie mehr auf.</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>27. Ich bin ein hoffnungloser Fall.</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>28. Es gibt noch schlimmere Dinge als meine Schmerzen.</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>29. Ich schaffe das schon.</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>30. Wann wird es wieder schlimmer?</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>31. Die Schmerzen machen mich fertig.</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>32. Ich kann nicht mehr.</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>33. Diese Schmerzen machen mich noch verrückt.</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>34. Ablenkung hilft am besten.</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
<tr>
<td>35. Ich kann mir selbst helfen.</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Es folgen weitere Aussagen speziell zu Rückenschmerzen, die Sie im Hinblick darauf ankreuzen sollen, inwieweit Sie ihnen zustimmen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>36. Meine Rückenschmerzen wurden durch körperliche Aktivitäten verursacht.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>37. Körperliche Aktivitäten verstärken meine Schmerzen.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>38. Körperliche Aktivitäten können meinem Rücken schaden.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>39. Ich sollte körperliche Aktivitäten, die meinem Rücken schaden, unterlassen.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>40. Ich kann körperliche Aktivitäten, die meinem Rücken schaden, nicht ausüben.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>42. Meine Schmerzen wurden durch meine Arbeit oder durch eine Verletzung bei der Arbeit verursacht.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>43. Durch meine Arbeit wurden meine Schmerzen verstärkt.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>44. Ich hätte eigentlich einen Anspruch auf Entschädigung für meine Schmerzen.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>45. Meine Arbeit ist zu schwer für mich.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>46. Meine Arbeit verschlimmert meinen Schmerz oder wird ihn verschlimmern.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>47. Meine Arbeit könnte meinen Rücken schädigen.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>49. Ich kann mit meinen augenblicklichen Schmerzen meine gegenwärtige Arbeit nicht machen.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>50. Bis meine Schmerzen nicht behandelt sind, kann ich meine gegenwärtige Arbeit nicht tun.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>☐</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Ihre Teilnahme an der Studie „Belastungsorientierte Rehabilitation“

Sehr geehrter Anrede

Sie haben Anfang dieses Jahres an einer Rehabilitationsmaßnahme in der Rheumaklinik Bad Bramstedt teilgenommen. Während dieser Zeit waren Sie so freundlich, im Rahmen der Doktorarbeit der Medizinstudentin Nina Röttger an unserer wissenschaftlichen Studie bezüglich der Effektivität der Belastungsorientierten Rehabilitation teilzunehmen.


Darum möchten wir Sie nun bitten, den Fragebogen auszufüllen und uns im beigelegten, vorfrankierten Briefumschlag zurückzuschicken. Es entstehen Ihnen also keinerlei Kosten!


Wir danken Ihnen sehr herzlich für Ihre Unterstützung und wünschen Ihnen alles Gute!

Mit freundlichen Grüßen

___________________________________________________________________________
Nina Röttger
DANKSAGUNG

Ich danke Herrn Prof. Dr. Dr. Koch dafür, dass er mir diese Arbeit ermöglicht hat. Mein herzlicher Dank geht an meinen Betreuer Prof. Dr. Matthias Morfeld für sein Engagement zum Gelingen der Arbeit, für seine Anregungen, Impulse und Erklärungen sowie vor allem auch für seine Geduld.

Ein besonderes Dankeschön gilt den Rehabilitanden, die sich für diese Studie freiwillig zur Verfügung gestellt und die teilweise recht umfangreichen Fragebögen bereitwillig beantwortet haben.

Mein Dank gilt auch den Mitarbeitern des Klinikums Bad Bramstedt, des AMD der Bau-Berufsgenossenschaft Hamburg und des Instituts der Medizinischen Psychologie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf, die mich mit vielfältigen kleinen und größeren Hilfestellungen unterstützt haben.

Vor allem möchte ich an dieser Stelle auch meiner Familie und meinen Freunden danken. Sie haben mich in dieser Zeit durch Höhen und Tiefen begleitet, hielten stets ein offenes Ohr und guten Rat bereit und haben mich stets ermuntert und neu motiviert.
Eidesstattliche Versicherung:

Ich versichere ausdrücklich, dass ich die Arbeit selbstständig und fremde Hilfe verfasst, andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die aus den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen einzeln nach Ausgabe (Auflage und Jahr des Erscheinens), Band und Seite des benutzten Werkes kenntlich gemacht habe.
Ferner versichere ich, dass ich die Dissertation bisher nicht einem Fachverteer an einer anderen Hochschule zur Überprüfung vorgelegt oder mich anderweitig um Zulassung zur Promotion beworben habe.

Hamburg im April 2009