



Masterarbeit

Selbstwirksamkeit und Selbstwert als Personenbezogene Faktoren im Kontext von Funktionsfähigkeit und Behinderung bei Rückenmarksschädigung

- eine ICF-basierte Studie

Eva Nick

Vertiefungsrichtung Klinische Psychologie

Fachliche Beratung: Dr. phil. Peter Lude
Dr. rer. biol. hum. Szilvia Geyh

Zürich, Mai 2010

Diese Arbeit wurde im Rahmen des konsekutiven Masterstudienganges in Angewandter Psychologie an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW verfasst. Eine Publikation bedarf der vorgängigen schriftlichen Bewilligung durch das Departement Angewandte Psychologie.

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Departement Angewandte Psychologie, Minervastrasse 30, Postfach, 8032 Zürich.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
1 Einleitung.....	6
2 Literaturteil.....	7
2.1 Die Rückenmarkschädigung und ihre Auswirkungen	7
2.1.1 Definition der Rückenmarkschädigung	7
2.1.2 Ätiologie der Rückenmarkschädigung	7
2.1.3 Auswirkungen der Rückenmarkschädigung	8
2.1.4 Neurologische Klassifikation der Rückenmarkschädigung.....	8
2.2 Rehabilitation	10
2.2.1 Rahmenbedingungen der Rehabilitation	10
2.2.2 Die Definition der Rehabilitation	11
2.3 Rehabilitationspsychologie und Rückenmarkschädigung	12
2.3.1 Berufsfeld Rehabilitationspsychologie.....	12
2.3.2 Indikation der Rehabilitationspsychologie bei RMS	13
2.4 Partizipation bei Personen mit RMS	13
2.5 Rehabilitation und ICF	14
2.5.1 Der Ursprung der ICF	15
2.5.2 Das Modell ICF	15
2.6 ICF und Personenbezogene Faktoren (PF).....	16
2.6.1 Konzept Selbstwert.....	17
2.6.2 Konzept der Selbstwirksamkeit	20
2.7 Selbstwirksamkeit und Selbstwert bei Rückenmarksschädigung.....	24
2.8 Fragestellung	26
3 Methode	27
3.1 Versuchsplan	27
3.2 Rekrutierung der Studienteilnehmer	27
3.3 Ein- und Ausschlusskriterien der Versuchs- und Vergleichsgruppe	28
3.3.1 Einschlusskriterien der Versuchsgruppe	28
3.3.2 Ausschlusskriterien der Versuchsgruppe	28
3.3.3 Einschlusskriterien der Vergleichsgruppe:	29
3.3.4 Ausschlusskriterien der Vergleichsgruppe:	29
3.4 Datenerfassung.....	29
3.5 Variablen und Erhebungsinstrumente.....	30
3.5.1 RNLI: Reintegration to Normal Living Index	30
3.5.2 GSE: General Self-Efficacy Scale	31
3.5.3 RSES: Rosenberg Self-Esteem Scale.....	31
3.5.4 SHCS: Self-report Health Conditions Scale	31
3.5.5 HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale.....	32
3.5.6 BPI: Brief Pain Inventory	33
3.5.7 SSQ6: Short Form Social Support Questionnaire	33
3.5.8 CISS-21: Coping Inventory for Stressful Situations.....	33
3.5.9 SOC: Sense of Coherence Scale	34
4 Datenanalyse	36
4.1 Vorbereitende Schritte	36
4.1.1 Datenkontrolle.....	36
4.1.2 Berechnung der Analysevariablen.....	36
4.1.3 Umgang mit fehlenden Werten	36
4.2 Deskriptive Statistiken.....	37
4.2.1 Rekrutierung und Datenerhebung	38
4.2.2 Soziodemographische Charakteristiken der Studien- und Vergleichsgruppe	38
4.2.3 Schädigungsbezogene Angaben der ProbandInnen mit RMS.....	39
4.2.4 Vergleich der Responders und der Non-Responders.....	39
4.2.5 Vergleich der Gruppen anhand der Matchingvariablen.....	40
4.2.6 Vergleich der Gruppen anhand den Fragebogenvariablen	40

4.3	Analysen zur Beantwortung der Fragestellungen.....	40
4.3.1	Bivariate Zusammenhangsanalyse	40
4.3.2	Bivariate Unterschiedsanalyse	41
4.3.3	Multivariate Zusammenhangsanalyse	41
4.3.4	Multivariate Unterschiedsanalyse.....	44
5	Ergebnisteil.....	46
5.1	Deskriptive Statistik.....	46
5.1.1	Rekrutierung und Datenerhebung	46
5.1.2	Soziodemographische Charakteristiken der Studien- und Vergleichsgruppe	47
5.1.3	Schädigungsbezogene Angaben.....	48
5.1.4	Vergleich der Responders und Non-Responders	50
5.1.5	Vergleich der Studien- und der Vergleichsgruppe	52
5.2	Bivariate Unterschiedsanalyse	52
5.2.1	Bivariate Unterschiedsanalyse der Fragebogenvariablen.....	52
5.2.2	Bivariate Zusammenhangsanalyse der Fragebogenvariablen.....	54
5.3	Multivariate Zusammenhangsanalyse	58
5.3.1	Theoriegeleitete & explorative Modelle linearer Regression (Studiengruppe)	58
5.3.2	Theoriegeleitete Komponentenmodelle der Studiengruppe	60
5.3.3	Modelldiagnostik der Komponentenmodelle 1-6	61
5.3.4	Theoriegeleitete ICF- Gesamtmodelle der Studiengruppe	61
5.3.5	Explorative Modelle	63
5.3.6	Modelldiagnostik der theoriegeleiteten und explorativen Gesamtmodelle	64
5.3.7	Theoriegeleitete Modelle der Vergleichsgruppe	66
5.3.8	Modellergebnisse der explorativen Gesamtmodelle der Vergleichsgruppe	68
5.3.9	Modelldiagnostik der Gesamtmodellen der Vergleichsgruppe	68
5.4	Multivariate Unterschiedsanalyse	70
5.4.1	Theoriegeleitete logistische Regressionsmodelle der ICF Komponenten der	72
5.4.2	Modelldiagnostik Logistische Regression	75
6	Diskussion.....	77
6.1	Beantwortung der Fragestellung.....	77
6.1.1	Beantwortung der Frage 1	77
6.1.2	Beantwortung der Frage 2.....	77
6.1.3	Beantwortung der Frage 3.....	77
6.1.4	Beantwortung der Frage 4.....	77
6.2	Haupterkennnisse der Studie und Interpretation der Ergebnisse.....	78
6.2.1	Partizipation im Zusammenhang mit Selbstwirksamkeit und Selbstwert	78
6.2.2	Partizipation und soziodemographische und läsionsbezogene Faktoren	79
6.2.3	Partizipation, Selbstwirksamkeit und Selbstwert bei RMS versus Nicht-RMS	79
6.3	Die Rolle der Kontrollvariablen	80
6.3.1	Depressivität	80
6.3.2	Schmerz.....	81
6.3.3	Gesundheitsstörungen.....	82
6.3.4	Verarbeitungsstrategien.....	83
6.3.5	Soziale Unterstützung.....	84
6.3.6	Kohärenzgefühl.....	85
6.4	Klinischer Ausblick	85
6.5	Grenzen der Studie	87
6.6	Vorteile der Studie	90
7	Abstract	91
8	Literaturverzeichnis	94

Die vorliegende Arbeit wurde durch die Schweizer Paraplegiker Forschung (SPF) lanciert und wurde möglich durch die Zusammenarbeit der drei Rehabilitationszentren Schweizer Paraplegiker-Zentrum in Nottwil (SPZ Nottwil), das Paraplegikerzentrum Zürich der Uniklinik Balgrist (Balgrist Zürich) und dem Schweizerischen Paraplegikerzentrum in Basel (REHAB Basel).

Ich möchte allen Personen danken, die diese Arbeit unterstützt und ermöglicht haben. Allen voran gilt mein Dank der Projektleiterin Frau Dr. Szilvia Geyh, die viel fachliches Wissen und auch ganz praktische Hilfe zum Gelingen dieser Masterarbeit beigetragen hat.

Herr Dr. Peter Lude hat die Zusammenarbeit zwischen der ZHAW und der Schweizer Paraplegiker Forschung erwirkt und diese Arbeit fachlich beraten.

Das Projekt, auf welchem diese Arbeit aufbaut, wurde von der Steuerungsgruppe regelmässig geprüft und fachlich beraten. Mein Dank gilt diesbezüglich Herr Prof. Gerold Stucki (Schweizer Paraplegiker Forschung SPF), Dr. Mirjam Brach (Schweizer Paraplegiker Forschung SPF) und Dr. PD Alarcos Cieza (Institut für Gesundheits- und Rehabilitationswissenschaften, Ludwig Maximilian Universität).

In den drei beteiligten Rehabilitationszentren wurde diese Arbeit unterstützt und ermöglicht von Dr. med. Beat Villiger und Dr. med. Franz Michel im Schweizer Paraplegiker-Zentrum (SPZ Nottwil), dem Chefarzt Prof. Dr. med. Armin Curt des Paraplegikerzentrums der Uniklinik Balgrist (Balgrist Zürich) sowie dem Direktor des Schweizerischen Paraplegikerzentrums in Basel (REHAB Basel) Dr. med. Mark Mäder.

In den einzelnen Rehabilitationszentren wurde diese Arbeit unterstützt von Daniel Stirnimann, MSc (Uniklinik Balgrist, Leiter Beratende Dienste) und Sabine Ehrat, MSc (REHAB Basel, Psychologischer Dienst), Hansjörg, MSc (Forschungskordinator, Schweizerisches Paraplegikerzentrum Basel) aber auch durch Mitarbeiter der Human Resources. Sie haben insbesondere bei der Rekrutierung der Studienteilnehmer und durch ihren fachlichen Rat zum Gelingen der Arbeit beigetragen.

Wertvollen Rat zu einzelnen Punkten beigetragen haben wissenschaftliche MitarbeiterInnen der Schweizer Paraplegiker Forschung: Rachel Müller (MSc Psychologie), Claudio Peter (MSc Psychologie), Veronika Lay (MSc Statistik) und Carolina Ballert (MSc Psychologie, Statistik).

Zuletzt gilt der besondere Dank der Autorin den Patientinnen und Patienten der Zentren, die an der Studie teilgenommen haben, für ihre Zeit und für das Teilen ihrer persönlichen Erfahrungen sowie den MitarbeiterInnen der Kliniken, die bereit waren als Vergleichspersonen mitzuwirken.

1 Einleitung

Die vorliegende Studie untersucht die Rolle von Selbstwirksamkeit und Selbstwert als Personenbezogene Faktoren im Kontext der Funktionsfähigkeit und Behinderung bei Personen mit Rückenmarksschädigung. Dabei wurde der ganzheitliche Ansatz der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) der Weltgesundheitsorganisation verfolgt.

Zur Beantwortung der Fragestellung wurden Variablen ausgewählt, die den Komponenten der ICF zugeordnet werden können und in der Literatur als einflussreiche Faktoren im Zusammenhang mit Partizipation bekannt sind.

Die Fragestellung der vorliegenden Arbeit richtet den Fokus auf den Zusammenhang zwischen Personenbezogenen Faktoren Selbstwirksamkeit und Selbstwert mit Aktivität und Partizipation bei Personen mit einer Rückenmarksschädigung. Ausserdem werden Unterschiede zwischen Personen mit einer Rückenmarksschädigung und derzeit unbeeinträchtigten Vergleichspersonen untersucht. Die Arbeit bezieht sämtliche Komponenten der ICF in die Untersuchung mit ein, um die Bedeutung der Personenbezogenen Faktoren im Gesamtkontext des Modells darstellen zu können.

Die vorliegende Arbeit interessiert sich für die Situation von Personen mit einer Rückenmarksschädigung. Sie soll das Verständnis für die Anforderungen, Bedürfnisse und Ressourcen schärfen, die während dem Prozess der Rehabilitation von Bedeutung sind. Darüber hinaus soll sie für Betroffene und professionelle Helfer eine Hilfestellung bieten beim Verständnis der Faktoren, welche die Integration in den Alltag unterstützen.

2 Literaturteil

Der Literaturteil der vorliegenden Arbeit leitet den Leser durch die Themen der Rückenmarksschädigung über Rehabilitation und Partizipation hin zu den Personenbezogenen Faktoren, wie sie in der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit und Behinderung (ICF) der Weltgesundheitsorganisation beschrieben sind.

2.1 Die Rückenmarksschädigung und ihre Auswirkungen

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über die Definition der Rückenmarksschädigung (RMS) und deren Ätiologien, wie sie in dieser Arbeit verstanden werden. Des Weiteren werden Auswirkungen der RMS und die neurologische Klassifikation der RMS beschrieben. Anschliessend werden die physischen Umstände veranschaulicht, die eine RMS mit sich bringen kann.

2.1.1 Definition der Rückenmarksschädigung

Eine Rückenmarksschädigung, ist eine Läsion des Rückenmarks, verursacht durch ein einzelnes, schnell eintretendes Ereignis. Die Schädigung führt zu einer bleibenden Paralyse, die kurz nach dem Ereignis eintritt und mit der Höhe der Rückenmarksläsion zusammenhängt. [1]

Eine Rückenmarksschädigung tritt also plötzlich auf und umfasst keine progressiv fortschreitenden Erkrankungen.

2.1.2 Ätiologie der Rückenmarksschädigung

Gemäss Felleiter (2004) gibt es keine exakten statistischen Daten bezüglich der Zahl der traumatischen Rückenmarksschädigungen. Es wird damit gerechnet, dass ein Drittel der traumatischen Rückenmarksschädigungen in der Schweiz aufgrund von Verkehrsunfällen entstehen, ein weiteres Drittel aufgrund von Sportverletzungen und ein Viertel durch Sturzverletzungen [2]. Ho (2007) wiederum berichtet für den Zeitraum zwischen 2000 und 2007, dass über 50% der Fälle aufgrund von Verkehrsunfällen entstehen, an zweiter Stelle folgen Stürze (23,8%) und 9% der Fälle sind durch Sportunfälle begründet [3].

Die vorliegende Arbeit bezieht sowohl traumatische wie auch nichttraumatische Ätiologien ein und aus diesem Grund wird der Begriff „Rückenmarksschädigung“ benutzt, wohingegen die „Rückenmarkverletzung“ sich lediglich auf traumatische Ereignisse bezieht.

2.1.3 Auswirkungen der Rückenmarkschädigung

Die Schädigung des Rückenmarks kann den Verlust der Motorik und/oder der Sensibilität hervorrufen. Das Rückenmark ist das bedeutendste Nervengeflecht, das Impulse vom Hirn zum Körper und vom Körper zum Hirn leitet. Das Hirn und das Rückenmark bilden zusammen das Zentrale Nervensystem (ZNS). Die motorischen und sensiblen Nerven ausserhalb des Rückenmarks werden als das Periphere Nervensystem (PNS) bezeichnet. Das Rückenmark wird von einem knöchernen Ring umgeben. Diese Knochen werden Wirbelkörper oder vertebrae genannt. Das Rückenmark liegt innerhalb dem Spinalkanals, der durch die Wirbelkörper der Wirbelsäule gebildet wird. Dreissig Paare von sensorischen und motorischen Nerven entspringen dem Rückenmark: 8 zervikal (Nacken), 12 thorakal (Brustkorb), 5 lumbal (Lendenwirbelsäule) und 5 sakral (Kreuzbein). Jeder Spinalnerv ist nach dem entsprechenden Wirbelkörper der jeweiligen Höhe nummeriert. Eine Rückenmarksschädigung kann sich in unterschiedlicher Ausprägung von neurologischer Beeinträchtigung zeigen (Ausfälle der Motorik und/oder Sensibilität), wobei das einerseits vom Ausmass der Verletzung des Rückenmarks und andererseits der Höhe der Verletzung abhängt. Im Allgemeinen kann man sagen, je höher die Verletzung liegt, desto grösser ist die Einschränkung. Rückenmarksschädigungen auf Nackenhöhe (zervikal) wirken sich normalerweise durch den Funktionsverlust von Armen und Beinen aus. Verletzungen auf der Höhe des Brustkorbes (thorakal) haben meist den Funktionsverlust im Brustkorb und den Beinen zur Folge. Verletzungen der lumbalen und sakralen Wirbelsäule haben normalerweise den Funktionsverlust in den Hüften und den Beinen zur Folge. [4]

2.1.4 Neurologische Klassifikation der Rückenmarkschädigung

Die neurologische Klassifikation der RMS entspricht dem neurologischen Niveau der Schädigung, erkennbar durch die motorische und sensorische Funktion. [4]

Die gängigste Klassifikation unterscheidet zwischen Tetraplegie und Paraplegie.

Tetraplegie bezeichnet die Verletzung oder den Verlust von motorischer und/oder sensibler Funktion im zervikalen Segment des Rückenmarks aufgrund der Verletzung der neuronalen Strukturen im Spinalkanal. Tetraplegie äussert sich durch die Einschränkung der Funktion in Armen, Oberkörper und Beinen. Paraplegie bezeichnet die Verletzung oder den Verlust von motorischer und/oder sensibler Funktion im thorakalen, lumbalen oder sakralen (aber nicht zervikalen) Segment des Rückenmarks. Bei einer Paraplegie ist die Armfunktion nicht beeinträchtigt. Abhängig von der Verletzungshöhe sind die Beine und ggf. der Oberkörper beeinträchtigt. [4]

Die Unterscheidung von Tetraplegie und Paraplegie lässt Rückschlüsse zu, ob die Funktion der Arme und die Atmung von der Verletzung beeinträchtigt sind oder nicht. Diese Unterteilung alleine kann jedoch noch nichts über das Ausmass der Beeinträchtigung aussagen. Wenn das Rückenmark nicht vollständig durchtrennt ist, können auch motorische und/oder sensible Funktionen unterhalb der Verletzungshöhe intakt bleiben. Die Unterscheidung einer kompletten von einer inkompletten Verletzung ist abhängig vom neurologischen Funktionieren der Segmente unterhalb der Verletzung.

The injury is classified as complete if there is no functional motor and sensory preservation in the lowest sacral segments (S4-5). An incomplete injury implies that there is partial preservation of sensory and/or motor functions below the neurologic level, including the lowest sacral segments. [4]

Wenn die Verletzung inkomplett ist, dann besteht die Möglichkeit, dass es Fortschritte in der Funktion der betroffenen Regionen geben wird. Die grössten Fortschritte treten am ehesten in den ersten sechs Monaten nach der Verletzung auf. Eine Stabilisierung der Situation tritt nach einem Jahr auf. [4]

Eine noch differenziertere Klassifikation der RMS ist der ASIA Score. Sie bezieht bei inkompletten Verletzungen die Muskelkraft der verbliebenen innervierten Bereiche in die Klassifikation ein und kann damit noch mehr aussagen über die Funktion. Die Asia Impairment Scale (AIS) zeigt an, ob die Schädigung komplett oder inkomplett ist. Wenn sie inkomplett ist, zeigt sie die Grade der sensorischen und motorischen Fähigkeiten, die unter dem neurologischen Level verblieben sind an.

AIS A verweist auf eine komplette Schädigung, ohne Sensorik und Motorik in den sakralen Segmenten S4-5 und bei rektaler Untersuchung.

AIS B verweist auf eine inkomplette Schädigung. Sensorische, aber keine motorische Funktion ist vorhanden unter dem neurologischen Level inklusive den sakralen Segmenten S4-S5.

AIS C verweist darauf, dass es verbleibende motorische Funktion unter dem neurologischen Level gibt und mehr als die Hälfte der diagnostisch relevanten Muskeln haben eine Muskelkraft unter Grad 3. Die Muskelkraft Grad 3 beschreibt, dass die Muskelkraft sich gegen die Schwerkraft durchsetzt und bei Gegendruck Widerstand leisten kann. Eine Person mit AIS C hat also verbleibende Muskelkraft. Diese ist jedoch nicht stark genug, um auch für die Mobilität relevante Bewegungen ausführen zu können.

AIS D verweist darauf, dass motorische Funktion unter dem neurologischen Niveau bestehen. Die Hälfte der diagnostisch relevanten Muskeln haben eine Muskelstärke von

Grad 3 oder stärker. Personen mit AIS D können also mindestens die Hälfte der Muskeln unter dem neurologischen Niveau bewegen und funktional einsetzen. Die Funktion der Muskeln kann soweit vorhanden sein, dass Personen in dieser Klassifikation auch selbständig gehen können.

AIS E verweist darauf, dass die sensorische und motorische Funktion nicht eingeschränkt sind. [5]

2.2 Rehabilitation

In diesem Kapitel werden die Rahmenbedingungen der Rehabilitation beschrieben. Als erstes werden einzelne Ansatzpunkte der Rehabilitation erläutert. Danach folgt die Definition von Rehabilitation.

2.2.1 Rahmenbedingungen der Rehabilitation

Eine Rückenmarkschädigung ist zuerst einmal ein Problem der physischen Funktionsfähigkeit. Sie erfordert medizinische Interventionen, die auf diese physischen Aspekte abzielen. Dieses Verständnis ist wegen der lebensbedrohenden Natur der Verletzung absolut notwendig und prägt wesentlich die Erstversorgung nach einem Ereignis, das zu einer Rückenmarksschädigung führt. Wird die Erstversorgung nicht umgehend auf das Überleben der Person gerichtet, kann eine RMS zum Tode führen. Medizinische Fortschritte haben es in den letzten Jahrzehnten ermöglicht, dass immer mehr Personen nach einer RMS überleben.

Ist diese medizinische Erstversorgung gelungen, rückt die gesamte Lebensspanne von Personen mit RMS ins Blickfeld. Die Beeinträchtigungen sind meist so vielfältig und beeinflussen die ganze künftige Lebensspanne, dass umfassende Rehabilitationsmaßnahmen geplant, durchgeführt, evaluiert und neu angepasst werden müssen.

Klinische Disziplinen beschäftigen sich mit Diagnostik und Intervention, während Public Health sich für die Strategien für Bevölkerungen interessiert. Dabei gilt die Rehabilitation als eine von vier Gesundheitsförderungsstrategien (health strategies) [6]. Pope und Tarlov (1991) unterscheiden dabei Prävention, Heilung, Rehabilitation und Unterstützung [7].

Das Grundlegende Anliegen von Prävention ist die Gesundheit der Bevölkerung (population health). Es verfolgt die Absicht, Krankheiten zu vorzubeugen und zu vermeiden.

Das Anliegen von Heilung ist das Überleben der Krankheit. Heilung hat zum Ziel, den Krankheitsverlauf zu kontrollieren. Field et al (2007) hat verwendet hier eine andere

Begrifflichkeit: Heilung wird als Sekundäre Prävention und Rehabilitation als Tertiäre Prävention bezeichnet [8].

Das Hauptanliegen der Rehabilitation ist die Verbesserung und Stärkung des alltäglichen Funktionierens. In der Rehabilitation geht es um die Anwendung und Integration von Ansätzen zur Optimierung der Leistungsfähigkeit, um Ansätze zur Unterstützung der Ressourcen der Person. Dies kann auch die Anpassung der Umgebung bedeuten. Weiter umfasst die Rehabilitation auch Ansätze, die auf die Leistung im Umgang mit der Umwelt abzielen [6].

Das Hauptziel von Unterstützung ist die Steigerung der Lebensqualität. Dies kann von Fall zu Fall nicht nur durch die Anwendung rehabilitativer Behandlungen, sondern auch durch die Palliation von Symptomen und durch geleistete Unterstützung erreicht werden [6].

2.2.2 Die Definition der Rehabilitation

Ältere Definitionen von Rehabilitation basieren auf einem biomedizinischen Modell und wurden für ihre zu enge Perspektive kritisiert. Eine dieser Definitionen wurde von der WHO formuliert:

”The use of all means aimed at reducing the impact of disabling and handicapping conditions and at enabling people with disabilities to achieve optimal social integration”. [9]

Die WHO Definition von Rehabilitation zeigt auf der einen Seite die Bedeutung vom empowerment des Patienten, um soziale Integration zu erreichen. Auf der anderen Seite formuliert sie die Absicht, die Auswirkung der behindernden Umstände zu verkleinern.

Was in Definitionen dieser Art nicht berücksichtigt wird, ist der Ansatz, relevante Bezugspersonen zu befähigen, den Patienten zu unterstützen. Gemeint sind Bezugspersonen wie Familienangehörige, Peers oder Arbeitgeber und Arbeitskollegen. Ferner wird in diesen Definitionen der Beseitigung von Barrieren in der Umgebung keine Beachtung geschenkt, was zu einem grösseren physischen und sozialen Lebensumfeld führen würde. Ebenso müsste mehr auf persönliche Ressourcen gebaut und das Zusammenwirken der betroffenen Person mit der Umgebung entwickelt werden [6].

Rehabilitation mit einem bio-psycho-sozialen Verständnis, das sowohl die Ressourcen der Person wie auch die Ressourcen der sozialen Umwelt mit einbeziehen würde, sollte durch ein interdisziplinäres Team von Gesundheitsfachpersonen durchgeführt werden, basierend auf einem multidimensionalen und interdisziplinären Verständnis [4].

Rehabilitation von Personen mit einer Behinderung hat diverse Ziele. Das bedeutendste ist, die Partizipation am täglichen Leben zu verbessern.

2.3 Rehabilitationspsychologie und Rückenmarkschädigung

Die Psychologie spielt eine wichtige Rolle in der interdisziplinären Rehabilitation von Personen mit einer Rückenmarksschädigung. Das vorliegende Kapitel interessiert sich für die Rehabilitationspsychologie als Berufsfeld und in einem zweiten Teil für die Indikation der Psychologie bei Personen mit RMS.

2.3.1 Berufsfeld Rehabilitationspsychologie

Rehabilitationspsychologen arbeiten normalerweise in interdisziplinären Rehabilitationssettings. Ihre Arbeit beinhalten die Information und Schulung, Unterstützung und Beratung, Training und Therapie für Personen mit Behinderungen und chronischen Krankheiten. Rehabilitationspsychologie bezweckt, die negativen Auswirkungen der Behinderung zu mindern, die Funktionsfähigkeit zu optimieren und die Lebensqualität zu verbessern. Um dieses Ziel zu erreichen, wenden Rehabilitationspsychologen spezialisiertes Expertenwissen und benutzen spezifische diagnostische, präventive und kurative Strategien. Als Klienten gelten dabei nicht nur die betroffenen Personen, sondern auch deren Lebenspartner, Verwandte wie auch das Rehabilitationsteam [10, 11].

Der theoretische Hintergrund für die Rehabilitationspsychologie bildet Kurt Lewins Feld Theorie [12, 13] und das biopsychosoziale Modell von Georg L. Engel (1977) [14-17]. Aber zunehmend hat auch das Rahmenmodell der Weltgesundheitsorganisation International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps (ICIDH) [18] und das Nachfolgemodell der International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF) [19] das Verständnis von Rehabilitationspsychologie geprägt [11, 13, 20, 21].

Diese Modelle passen gut zusammen und stimmen bezüglich dem holistischen und umfassenden Ansatz überein. Sie betonen die komplexe Interaktion von Person und Umwelt, Körper und Geist, Verhalten und Kontext. Während die Theorien von Lewin und Engel ihre Tradition vor allem im psychologischen Gebiet haben, ist die ICF ein allgemein akzeptiertes, interdisziplinär verwendbares Kommunikationshilfsmittel. Es kann von allen involvierten Professionen benutzt werden etwa zur Erfassung des Assessments, der Kommunikation im Team und auch zur Dokumentation. [9, 22-24]

2.3.2 Indikation der Rehabilitationspsychologie bei RMS

Ein spezialisiertes Berufsfeld für die Rehabilitationspsychologie ist die umfassende Rehabilitation von Personen mit RMS von der akuten Situation der frischen Verletzung zur Integrationsphase in die Gemeinschaft [25-28]. Personen mit RMS werden mit schwerwiegenden Herausforderungen und Belastungen in ihrem Lebensalltag konfrontiert [29]. Die Rückenmarksschädigung an sich, aber dann die Schmerzen, die körperlichen und sozialen Einschränkungen, die Auswirkungen auf Beziehungen und die Arbeitstätigkeit und vieles mehr können grosse Belastungen und psychische Not verursachen. Dieses Leiden kann zu psychischen Krankheiten führen, die zusätzlich Komplikationen verursachen.

Das Risiko, eine Depression, eine Posttraumatischen Belastungsstörung, eine Angststörung, Suizidalität, Alkohol und Substanzmissbrauch bis hin zu Burn-out Syndromen zu entwickeln ist grösser als bei der Durchschnittsbevölkerung. Galvin & Godfrey (2001) stellen fest, dass sich bei einem Drittel aller Personen mit RMS eine depressive Erkrankung entwickelt, ein Fünftel leidet an einer Angststörung, und der Substanzmissbrauch ist doppelt so hoch wie in der Durchschnittsbevölkerung [30]. Es wird angenommen, dass psychiatrische Erkrankungen etwa 7% aller Hospitalisationen ausmachen [31]. Das Risiko für Suizid ist bei Personen mit RMS bis sechs Mal höher [32] im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung.

Diese Zahlen müssen in Bezug auf die vorliegende Arbeit mit Vorsicht betrachtet werden. Sie basieren auf Daten aus dem angloamerikanischen Sprachraum. Ihre Gültigkeit für Europa oder die Schweiz kann nicht ohne weiteres vorausgesetzt werden.

2.4 Partizipation bei Personen mit RMS

Partizipation ist das Hauptanliegen und das wesentliche Ziel der Rehabilitation. Dies gilt auch in besonderem Mass bei der Rehabilitation bei Rückenmarksschädigungen [33].

Partizipation wird oft mit Konzepten wie Reintegration in die Gemeinschaft (Reintegration to community life) oder Aktivitäten des täglichen Lebens (activities of daily living-ADL) operationalisiert [34].

Da Personen mit RMS meist aufgrund eines plötzlichen Ereignisses zu ihrer Behinderung kommen, kann man davon ausgehen, dass die meisten zuvor schon in einem sozialen Leben integriert waren. Rehabilitation gestaltet sich also als ein Prozess der Reintegration in die Gemeinschaft unter neu veränderten Umständen [35].

Eine Gemeinschaft meint eine Gruppe von Individuen, die durch gleiche Interessen verbunden ist. Eine Gemeinschaft ist also eine Gruppe von Individuen die sich in einer Einheit organisieren, in Form einer Gruppe mit gleichen Interessen, einer Gesellschaft, einem Staat oder einer anderen politischen Einheit. Die Gruppe lebt oft an einem speziellen Ort und wird vereint durch eine gemeinsame Sprache, Interessen und Zielen und ein gemeinsames kulturelles Erbe ist häufig auch Teil der Definition [36].

Integration beschreibt den Prozess oder den Umstand der Vereinigung von unterschiedlichen Elementen in ein Ganzes, spezifisch auch die Aufnahme eines Elements in eine Gesellschaft oder in eine Gemeinschaft von Personen, die sich in einigen Punkten unterscheiden. Der Begriff wird auch auf eine harmonische Koordination des Verhaltens von Individuen mit ihrer Umwelt angewendet [36].

Spezifisch wurde die Kombination dieser Begriffe- Integration in die Gemeinschaft (community integration) - im sozialen Bereich in unterschiedlicher Weise verwendet. Alle beziehen sich auf den Aspekt von „Teil einer Allgemeinheit, einer Familie, dem Zusammenleben mit anderen, unabhängig leben, die Rollen und Verpflichtungen übernehmend, die normal für jemanden in einem spezifischen Alter, Geschlecht und Kultur sind; oder aktives Mitglied einer sozialen Gruppe oder Gesellschaft zu sein“ [36].

In einer Studie, die Lebensqualität und Reintegration bei Personen mit einer Rückenmarksschädigung untersucht, zeigte sich, dass die subjektive Lebensqualität, der Produktivitätsstatus, die Zufriedenheit mit der Erledigung von Aktivitäten des täglichen Lebens und die Zufriedenheit mit der Integration in die Gemeinschaft von entscheidender Bedeutung sind [34]. Ausserdem wurde bestätigt, dass nach einer Rückenmarksschädigung erhebliche Anpassungen erforderlich sind, die durch Aufklärung, Einbeziehung in produktive Aktivitäten und Teilnahme an sozialen und Freizeitaktivitäten unterstützt werden können [34]. Eine der wichtigsten Erkenntnisse war, dass soziale Unterstützung und Peer Mentoring gar nicht hoch genug eingeschätzt werden können für die Reintegration in die Gemeinschaft [34]. Eine stabile Gesundheit und eine angemessene Schmerzbehandlung waren für die subjektive Zufriedenheit mit der Integration in die Gemeinschaft von entscheidender Bedeutung, diese waren bisher für viele der Befragten unerreichbar [34].

2.5 Rehabilitation und ICF

In diesem Kapitel wird die Internationale Classifikation of Functioning, Disability and Health (ICF) vorgestellt, wobei der Ursprung der ICF erläutert und das Modell beschrieben und dargestellt wird.

2.5.1 Der Ursprung der ICF

Die Internationale Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) der Weltgesundheitsorganisation wurde 2001 von der World Health Assambly verabschiedet und darauf folgend publiziert [19].

Die ICF ist das allgemein akzeptierte Modell der Funktionsfähigkeit und Behinderung in der interdisziplinären Rehabilitation. Es wird von allen involvierten Professionen für Assessment, interdisziplinären Kommunikation, für die Dokumentation oder das case management eingesetzt [9, 22-24].

Die ICF enthält einen umfassenden konzeptuellen Rahmen wie auch eine standardisierte Klassifikation, um den Gesundheitszustand zu beschreiben. Dies kann auf der individuellen wie auch der Ebene der Bevölkerung geschehen. Die ICF wurde entwickelt, um diagnostischen Informationen der ICD Diagnosen der bekannten Internationalen Statistical Classification of Diseases an Related Health Problems (ICD-10) [1] mit detaillierteren Informationen über die Funktionsfähigkeit der Patienten zu ergänzen.

2.5.2 Das Modell ICF

Die ICF basiert auf einem bio-psycho-soziales Modell, das die Integration von unterschiedlichen Perspektiven auf die Behinderung in ein gemeinsames und übereinstimmendes Bild anstrebt. Funktionsfähigkeit und Behinderung sind darin zentrale Begriffe.

Funktionsfähigkeit ist im Verständnis der ICF der Überbegriff für intakte Körperfunktionen und -strukturen. Funktionsfähigkeit beschreibt ein positives oder neutrales Resultat der bidirektionalen und komplexen Interaktion zwischen dem Individuum mit dem Gesundheitszustand und den Kontextfaktoren.

Der komplementäre Begriff der Behinderung ist ein Überbegriff, um Einschränkungen von körperlichen Funktionen und Strukturen sowie Einschränkungen in der Aktivität und Partizipation zu beschreiben. Behinderung ist das negative Ergebnis der Interaktion zwischen einer Person, ihrem Gesundheitszustand und dem entsprechenden Kontext. Das gängige Verständnis der Interaktion der Komponenten Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit in einem bio-psycho-sozialen Ansatz ist dargestellt in der folgenden Grafik.

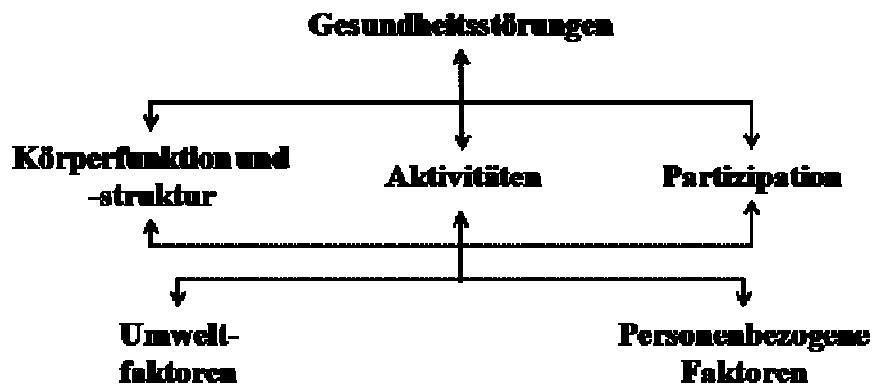


Abbildung 1: Das biopsychosoziale Modell der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit [37]

Das Modell bezieht sechs Komponenten der Gesundheit mit ein: Gesundheitszustand, Körperfunktionen und -strukturen, Aktivität, Partizipation, Umweltbezogene Faktoren und Personenbezogene Faktoren.

In der ICF ist dieses Modell in der Form entsprechenden Klassifikationssystem enthalten. Die ICF Klassifikation enthält eine Liste von Körperfunktionen, eine Liste zu Körperstrukturen, eine Liste zu Aktivitäten und Partizipation und eine Liste der umgebungsbezogenen Faktoren. Der Gesundheitszustand wird nicht in der ICF klassifiziert aber in der verwandten Klassifikation der ICD-10. Die Personenbezogenen Faktoren sind noch nicht in der Klassifikation enthalten und bisher eine Black-Box in diesem Modell.

Diese Arbeit interessiert sich insbesondere für diese Black-Box der Personenbezogenen Faktoren im Zusammenhang mit den weiteren Komponenten der ICF. Diese werden im empirischen Teil dieser Arbeit integriert sein und die Zusammenhänge unter den einzelnen Komponenten untersucht und erläutert.

2.6 ICF und Personenbezogene Faktoren (PF)

Psychologische Aspekte sind in allen Komponenten der ICF vertreten. Zum Beispiel sind mentale Funktionen des Gehirns in den Körperfunktionen eingeordnet, verhaltensbezogene Aspekte, Beziehungen und Kommunikation unter den Aktivitäten und Partizipationen, soziale Unterstützung unter den Umweltfaktoren. Die intrapsychische Dimension der Funktionsfähigkeit und Behinderung wird in der ICF primär durch die Personenbezogenen Faktoren vertreten.

Die ICF Definition der Personenbezogenen Faktoren beschreibt diese als den besonderen Hintergrund des Lebens und der Lebensführung eines Individuums. Diese beinhal-

ten Merkmale der Person, die nicht Teil des Gesundheitszustands sind. Es können Faktoren sein wie Geschlecht, ethnische Herkunft, Alter, Fitness, Lebensstil, soziale Herkunft, Gewohnheiten, Bewältigungsstil, Bildung, beruflicher Hintergrund, frühere Erfahrungen, Verhaltensmuster und persönliche Charakteristika der Persönlichkeit soweit sie von Bedeutung sind für die Behinderung [37].

Personenbezogene Faktoren im Rahmenmodell der ICF beschreiben die internalen Merkmale eines Individuums, also wer die Person grundsätzlich ist, abgesehen vom Gesundheitszustand, der Funktionsfähigkeit und der Behinderung. Personenbezogene Faktoren beschreiben also Aspekte des „Selbst“ in der Psychologie. Selbstwert [38] und ebenso Selbstwirksamkeit [39, 40] sind wichtige Aspekte in Bezug auf das Selbst [41, 42] und bekannterweise bedeutend bei Personen mit einer Rückenmarksschädigung [43, 44].

2.6.1 Konzept Selbstwert

Selbstwert ist die allgemeine Bewertung vom eigenen Selbstkonzept. Es ist die Summe der positiven und negativen Reaktionen zu allen Aspekten des Selbstkonzepts [41] und es ist die Überzeugung über den persönlichen Wert [38]. In vereinfachten Worten ist es die Überzeugung, dass ich in Ordnung bin so wie ich bin. Selbstwert ist eine positive oder negative Haltung gegenüber einem bestimmten Objekt, nämlich dem Selbst [38]. Ein hoher Selbstwert bedeutet, dass eine Person über sich als „sehr gut“ denkt. Rosenberg macht hier eine sehr interessante Differenzierung. Er unterscheidet zwischen „gut sein“ in einem absoluten Sinne, und „gut genug“ mit dem relativierenden Bezug etwa zu Anderen. Rosenberg meint mit seinem Begriff dieses zweite „gut genug“. Ein hoher Selbstwert, wie es in der Rosenberg Self-Esteem Scale erfragt wird, drückt ebenso das Gefühl „gut genug“ zu sein aus. [38]

Rosenberg fasst das Konzept Selbstwert in seinen eigenen Worten folgendermassen zusammen:

The individual simply feels that he is a person of worth; he respects himself for what he is, but he does not stand in awe of him. He does not necessarily consider himself superior to others. [38]

Rosenberg grenzt den Begriff „Selbstwert“ vom Begriff „Selbstakzeptanz“ (self-acceptance) ab. Während Selbstakzeptanz rasch ein Annehmen nicht nur der Stärken und Talente, sondern auch Fehler und Schwächen bedeuten könnte, versteht Rosenberg (1965) seinen Begriff Selbstwert so, dass eine Person mit hohem Selbstwert sich nicht einfach so akzeptiert, wie sie ist, sondern an sich arbeiten möchte, um zu wachsen, sich zu verbessern und eigene Schwächen zu überwinden [38].

Hoher Selbstwert drückt sich dadurch aus, dass die Person sich selbst respektiert, sich als wertvoll betrachtet, sich jedoch nicht unbedingt für besser als andere hält; aber er hält sich auch nicht für schlechter als andere. Die Person sieht sich nicht als perfekt aber auf der anderen Seite nimmt sie die eigenen Grenzen wahr und geht davon aus, weiter zu wachsen und sich zu verbessern [38].

Satir (2004) beschreibt einen positiven Selbstwert und dessen Bedeutung für das Leben folgendermassen:

Wenn wir uns selbst wertschätzen und lieben, so wächst unsere Energie. Wenn wir diese Energie positiv und auf harmonische Weise dazu einsetzen, uns ein möglichst fließendes und störungsfreies Leben zu ermöglichen, so schaffen wir dadurch eine starke Grundlage, von der aus wir uns kreativ, realistisch und mitfühlend mit allem umzugehen vermögen, was das Leben uns bringt. [45]

Tiefer Selbstwert auf der anderen Seite beinhaltet Zurückweisung seiner Selbst, Unzufriedenheit mit sich selbst und Selbstverachtung. Das Individuum hat mangelhaften Respekt vor dem eigenen Selbst. Das Selbstbild ist für die Person inakzeptabel [38].

Gemäss Suls (2006) verwenden die meisten Forscher den Begriff Selbstwert in Bezug auf die Wahrnehmung der Person ihres persönlichen Wertes. Eines der am häufigsten verwendeten Instrumente zur Erfassung von Selbstwert ist die Rosenberg Self-esteem Scale. Theoretiker und Forscher diskutieren über das Verhältnis von globaler und spezifischer Selbstbewertung (self-views). Die einen sind der Meinung, dass allgemeiner Selbstwert die Summe von spezifischen Auswertungen, besonderer Fähigkeiten und persönlichen Eigenschaften repräsentieren, während andere [46] der Meinung sind, dass allgemeine Gefühle über das Selbst spezifische Betrachtungen von persönlichen Attributen beeinflussen. [47]

Suls (2006) geht davon aus, dass die Bedeutung von spezifischer Selbstbeurteilung unumstritten ist. [47] Dennoch sollte ein Unterschied gemacht werden zu der allgemeinen Betrachtung von Selbstwert. Er orientiert sich an der ursprünglichen Beschreibung von Selbstwert von James (1890).

James [48, 49], betrachtete Selbstwert als einen bewertenden Prozess. Er argumentierte, dass Selbstwert am einfachsten als die Rate des Erfolgs einer Person gemessen an deren Ansprüchen ist. Ansprüche werden dabei als Ziele, Absichten oder Streben beschrieben, wobei Erfolg sich zeigt in der Auffassung, diese Ziele erreicht zu haben. Wenn die Person mehrere Ansprüche an sich erfüllen konnte, wird die Rate an Selbstwert wachsen. Ansprüche fügen jedoch dem Konzept von Selbstwert eine vulnerable Komponente hinzu, weil sich die Person in dem Bereich des Anspruchs als äusserst kompetent erweisen

muss. Kommt die Person zu der Beurteilung, in diesem Bereich ihre Ziele nicht erreichen zu können oder schlechter als andere im selben Bereich zu sein, leidet der Selbstwert. In Bereichen, welche die Person als weniger wichtig beurteilt, wirken sich Misserfolge weniger stark auf den Selbstwert aus.

Diese Beschreibung von Selbstwert durch James [48] bezieht sich auf globalen und dispositionalen Selbstwert. Gemäss Suls [47] sollte Selbstwert als breites und relativ stabiles Gefühl logischerweise mit der Persönlichkeit und dem Temperament in Zusammenhang stehen. Tatsächlich berichtet er auch über Aussagen, die den Zusammenhang zwischen globalem Selbstwert und Persönlichkeit und Affektivität belegen.

Gemäss Suls (2006) erleben Personen, die zufrieden mit sich selbst sind generell auch eher positive und weniger negative Gefühle ($r=-0.5$). Negative Gefühle werden eher mit Neurotizismus ($r=0.5$) und positive Gefühle eher mit Extraversion ($r=0.50$) in Verbindung gebracht. Das Ausmass dieser Korrelationen ist gross genug, um zu hinterfragen, ob globaler Selbstwert ein eigenständiges Persönlichkeitskonstrukt ist, wie es gemeinhin untersucht wird, oder ob es besser als eine spezifischere Facette von generelleren Persönlichkeitsmodellen wie zum Beispiel den Big Five betrachtet werden sollte. [47]

Suls (2006) berichtet, dass die Affinität zwischen Selbstwert und Depression oft festgestellt wurde [50] und kognitive Theorien von Depression betonen die äthiologische Bedeutung eines negativen Selbstkonzepts. Zudem ist das Gefühl, wertlos zu sein ein Kriterium einer Major Depression. Wiederum sind ein negatives Selbstkonzept und Angst weniger stark verbunden. Watson et al., (2002, in [47]) zeigt in einer Untersuchung, dass globaler Selbstwert und Symptome einer Depression einen hohen Zusammenhang aufweisen ($r=0.80$). Der Zusammenhang zwischen Angst und Selbstwert war mässig ($r=0.40$). Das Ausmass der Korrelation zwischen Selbstwert und Depression ist Substanziell und zweifelt die Unterscheidungsvalidität der beiden Konstrukte an. Diese Ergebnisse empfehlen den Einbezug von verwandten Konzepten wie Angst und Depressivität bei der Untersuchung von Selbstwert. [47]

Im Rahmen dieser Arbeit wird Selbstwert als dispositionales Trait-Konstrukt verstanden, wie bereits früher erwähnt wurde. Dennoch sollte die Stabilität von Selbstwert noch genauer betrachtet werden. Wenngleich Personen sich relativ konsistent erleben in ihren Gefühlen für das Selbst, können spezifische Erfahrungen wie zum Beispiel Erfolg oder Misserfolg diese Gefühle vorübergehend bestärken oder schwächen [47, 51]. Auch Personen mit einem äusserst hohen oder tiefen Selbstwert können vorübergehende Veränderung aufgrund einer solchen Erfahrung machen. Kernis [47, 52] hat gezeigt, dass einige Personen prädisponiert sind, eher instabil in Bezug auf den Selbstwert zu sein als andere und diese Tendenz ist unabhängig von der Höhe des Selbstwerts. Kernis [47, 52]

hat berichtet, dass Personen die instabil sind in ihrem Selbstwert, eher zu sozialen Provokationen neigen und sich eher in Gefahr bringen, wohingegen Personen mit einem stabilen Selbstwert sich weniger durch kleine Stressoren beeinträchtigen lassen.

Ein Konzept, das oft erwähnt wird in einem ähnlichen Kontext zu Selbstwert, ist Selbstwirksamkeit. [47, 53] Dieses Konzept wird an anderer Stelle dieser Arbeit noch genauer vorgestellt, bezieht sich jedoch auf Erwartungen der Person, ob sie sich erfolgreich verhalten kann, um zu das Ziel erfolgreich zu erreichen. Bandura definiert Selbstwirksamkeit in Abhängigkeit zu spezifischen Aufgaben und Fähigkeiten. Gemäss Suls (2006) sollte Selbstwirksamkeit eher wie ein spezifisches Selbstkonzept wirken als globaler Selbstwert. [47] Empirische Untersuchungen zeigten, dass Selbstwirksamkeit hinsichtlich spezifischer Bereiche nicht stark korreliert mit Selbstwert. [53, 54] Typischerweise übersteigen die Korrelation zwischen diesen beiden Konzepten Korrelation von 0.30 nicht.

2.6.2 Konzept der Selbstwirksamkeit

Das Konzept „Selbstwirksamkeit“ ist ein wesentlicher Aspekt von Banduras **sozial-kognitiver Theorie** [55, 56]. Diese sozial-kognitive Theorie versteht den Menschen als proaktiver, sich selber reflektierender und organisierender **Handelnder** und weniger als ein von der Umwelt oder von inneren Trieben bestimmtes Wesen. Der Mensch versucht, konstruktiv sein Leben zu gestalten, um möglichst viele Ergebnisse zu erreichen, die seinen Wünschen und Vorstellungen entsprechen. Die sozial-kognitive Theorie versteht das Funktionieren des Menschen als ein dynamisches Wechselspiel zwischen persönlichen, verhaltensbezogenen und Umwelteinflüssen. Bandura (1986) nennt das „reciprocal determinism“. Persönliche Faktoren in Form von Kognitionen, Gefühlen und physiologischen Reaktionen, Verhalten und Umwelteinflüsse stellen eine „triadic reciprocity“ her.

Bandura betont dabei die Bedeutung der **Kognition**. Wie sich ein Mensch in der Welt verhält, wie er fühlt und sich entscheidet, ist wesentlich durch seine Kognitionen bestimmt. Und diese entwickeln sich in diesem Wechselspiel von äusseren Einflüssen, die auf die Gefühle, Ziele, Werte, Selbstwirksamkeitserwartungen einwirken, die der einzelne aber proaktiv als Handelnder mitgestaltet und formt.

Und hier wiederum sind es die **Glaubenssätze (beliefs)**, die eine grosse Rolle spielen. Oft befähigen oder hemmen diese Glaubensvorstellungen einen Menschen mehr als seine effektiven Fähigkeiten. „People’s level of motivation, affective states, and actions are based more on what they believe than on what is objectively true“ [56].

Bei diesen Glaubenssätzen interessiert sich Bandura besonders für diejenigen, die sich auf die **Selbstwirksamkeit** (self-efficacy) beziehen. Denn sie entspringen dem zentralen Bedürfnis des Menschen, als direkt handelnder möglichst konstruktiven Einfluss und Kontrolle auf und über sein Leben zu haben.

„Among the mechanisms of agency, none is more central or pervasive than beliefs of personal efficacy. Unless people believe they can produce desired effects by their actions, they have little incentive to act. ... People guide their lives by their beliefs of personal efficacy. *Perceived self-efficacy refers to beliefs in one's capabilities to organize and execute the courses of action required to produce given attainments*” [56].

Bandura (1997) beschreibt zwei Bewertungsprozesse: 1. Welches Resultat möchte ich erreichen, und kann ich dieses Resultat als Folge eigener Handlungen erwarten (outcome expectancies)? Und 2. bin ich voraussichtlich in der Lage, diese Handlungen erfolgreich auszuführen (self-efficacy beliefs)?

Selbstwirksamkeit beeinflusst direkt und indirekt die Ziele und das Verhalten. Direkt, indem bisherige Erfolgserlebnisse und die daraus abgeleitete Selbstwirksamkeitserwartung das Setzen und Erreichen eines ähnlichen Ziels nahelegen. Indirekt, indem ein wünschbares Ziel dahingehend überprüft wird, ob es z.B. auch sozial wünschbare Folgen hat oder ob Behinderungen im Vergleich zur eigenen Kompetenzerfahrung (Wirksamkeit) so gross sind, dass ein Erfolg unwahrscheinlich ist. In diesem Fall würde das Ziel fallen gelassen, neu definiert oder in lösbarere Zwischenschritte unterteilt.

Bandura (1997) schreibt, diese geschehe über vier „grundsätzliche Quellen der Information“.

- Am wichtigsten sind eigene Verhaltenserfolge, „mastery experiences“ nennt es Bandura. Bewältigt ein Mensch eine Aufgabe in einer ihn befriedigenden Art, wächst sein Vertrauen in seine Fähigkeiten, etwas erfolgreich zu tun. Es wächst sein Glauben, dass er etwas in seinem Sinne, auf seine Ziele hin positiv beeinflussen, eben, bewirken kann. Und er wird sich an noch grössere Ziele wagen, die ihn dann wiederum in seiner Selbstwirksamkeit bestätigen. Diesen Effekt bezeichnen Locke et. al (1990) als „high performance cycle“. Umgekehrt wagen sich Menschen mit geringer Selbstwirksamkeits-Erwartung nur an leichte Aufgaben, mit der Gefahr, dass ein negativer zirkulärer Effekt entsteht (wenig Übung, wenig Erfolg, geringere Selbstwirksamkeitserwartung) [40, 57].
- Die stellvertretende oder indirekte Erfahrung meint das Beobachten, wie Andere eine Aufgabe erfolgreich bewältigen oder einem Ziel näherkommen. Der Beobachter

lernt, welche Verhalten, welche Schritte für eine erfolgreiche Ausführung notwendig sind. Bandura greift diesbezüglich auf seine Anfänge mit dem Modelllernen zurück.

- Die dritte Art ist die soziale Unterstützung, „social persuasion“ oder „verbal persuasion“ bezeichnet. Gemeint ist, dass die Selbstwirksamkeit wachsen kann, wenn Andere den Betreffenden ermutigen oder ihn darin beraten, welche Situationen wahrscheinlich geeignet sind, neue Fähigkeiten auszuprobieren, und welche Situationen er im Moment besser noch meidet, um nicht eine entmutigende Erfahrung zu machen.
- Physiologische und affektive Reaktionen haben ebenfalls einen Einfluss auf die Selbstwirksamkeit. Herzklopfen kann Ausdruck von Freude und Begeisterung sein und die Selbstwirksamkeit steigern. Wenn Herzklopfen oder schweissige Hände aber mit Angst verbunden sind, bremst es die Selbstwirksamkeitserwartung.

Bandura unterscheidet ferner drei Merkmale der Selbstwirksamkeitserwartung:

Das Niveau (magnitude, level) meint die Höhe des Schwierigkeitsgrades einer Aufgabe bzw. eines Ziels. Menschen mit hoher Selbstwirksamkeits-Erwartung wagen sich an anspruchsvolle, schwierige Aufgaben, deren erfolgreiche Bewältigung ihren Selbstwirksamkeits-Glauben zusätzlich verstärkt.

- Der Allgemeingrad (generality) meint den Anwendungsbereich der Selbstwirksamkeitserwartung. Sie kann sich auf eine spezifische Tätigkeit beziehen oder generell für verschiedene und viele Bereiche gelten.
- Die Gewissheit (strength) gibt Auskunft darüber, ob der Selbstwirksamkeits-Glauben auch aufrechterhalten wird, wenn sich Hindernisse einstellen oder wenn ein Misserfolg erlebt wird.

Benight und Bandura (2004) beschreiben die Selbstwirksamkeit noch einmal anders. Selbstwirksamkeit reguliert das menschliche Verhalten durch kognitive, motivationale, affektive und Entscheidungsprozesse. Kognitive Prozesse meinen, ob ein Mensch positiv und konstruktiv oder eingeschränkt und pessimistisch denkt, Motivationale Prozesse spielen eine Rolle im Sinne von Durchhaltevermögen und dem Aushalten von Rückschlägen. Affektive Prozesse werden verstanden als Qualität des emotionalen Lebens und der Vulnerabilität gegenüber Stress und Depression, und auf der Entscheidungsebene geht es darum, ob jemand mutig, risikofreudig, ängstlich oder gehemmt zwischen verschiedenen Möglichkeiten wählen kann [58].

Selbstwirksamkeit hat direkte und indirekte Auswirkungen auf das Verhalten [59]. Menschen mit einem starken Glauben an ihre Selbstwirksamkeit

- setzen sich höhere und anspruchsvollere Ziele bzgl. Wissens und Fertigkeiten,
- können ihre Motivation besser auf die unterschiedlichen Ziele abstimmen,
- unternehmen grössere Anstrengungen zur Zielerreichung,
- lassen sich durch Hindernisse weniger schnell entmutigen und zeigen eine höhere Ausdauer,
- verarbeiten Rückschläge besser,
- können flexibler und elastischer mit Schwierigkeiten umgehen,
- können hinderliche Gedanken-Muster erkennen und unterbrechen und zu unterstützenden zurückkehren,
- glauben nicht nur bzgl. der Zielerreichung an den Erfolg, sondern auch bzgl. der Bewältigung des dabei oft unvermeidlich auftauchenden Stresses’.
- haben eine geringer Anfälligkeit für Angststörungen und Depressionen.

Bandura (2004) stellt erfreut fest, dass auf dem Gebiet der Gesundheit ein Wechsel von einem Krankheits- zu einem Gesundheitsmodell stattfindet [60]. Entsprechend seiner sozial-kognitiven Theorie betrachtet Bandura [56, 59, 60] den Patienten nicht einfach als Opfer äusserer Einflüsse oder unbeeinflussbarer Ereignisse (Infektionen, Infarkte, Ängste, Depressionen usw.), sondern als ein aktiv handelnder, der durch konstruktives Verhalten in vielfältigen Bereichen (Ernährung, Bewegung, Kognitionen, Affekte, Compliance) Krankheiten vermeiden, negative Effekte mindern, Heilung und Regeneration unterstützen und Gesundheit und Wohlbefinden fördern kann.

Und hier spielt die Selbstwirksamkeit wieder eine ganz zentrale Rolle. Erstens ist der Selbstwirksamkeits-Glaube eine wichtige Determinante, die das biologische System beeinflusst, das einen wesentlichen Faktor für Gesundheit und Krankheit ist. Zweitens hat der Selbstwirksamkeits-Glaube einen direkten Einfluss auf unser Gesundheitsverhalten. Je nach Stärke ernähren wir uns gesünder, halten notwendige Diäten konsequenter ein, sorgen für genügend und ruhigen Schlaf usw., aus dem Wissen, und zum Teil der Erfahrung, dass es auch und nicht zuletzt auf das eigene Verhalten ankommt, ob man Herzprobleme oder Depressionen bekommt. Drittens beeinflusst der Selbstwirksamkeitsglaube die Regeneration und Rehabilitation nach Operationen und Krankheiten nachhaltig. Und in allen drei Bereichen kann ein starker Selbstwirksamkeits-Glaube helfen, die unvermeidlichen Rückschläge und Niederlagen besser zu verdauen und an einem konstruktiven Verhalten festzuhalten.

Selbstwirksamkeit ist in vielen Untersuchungen erforscht worden, im schulischen, organisatorischen, geschäftlichen, medialen und im gesundheitlichen Bereich. Letzterer ist für diese Arbeit von besonderer Bedeutung, und einige interessante Ergebnisse sollen hier kurz dargestellt werden, die direkt und vor allem indirekt für Patienten mit Rückenmarkverletzungen bedeutsam sind.

Selbstwirksamkeit hat durch die Kontrolle über Stressoren und Stressreaktionen einen positiven Einfluss auf das Immunsystem [61]. Selbstwirksamkeit hat einen positiven Einfluss auf die Schmerzkontrolle [56, 62]. Selbstwirksamkeit hat einen positiven Einfluss auf Depressionen [59, 63].

Benight et al. (2004) untersuchten bei posttraumatischen Belastungsstörungen die Stressreaktion und den Einfluss von Selbstwirksamkeitserwartungen auf dieses Stresserleben. Auch hier zeigten sich positive Ergebnisse [58].

Bandura (1997) zeigt, dass die Stressreaktion nicht nur von äusseren Anforderungen abhängt, sondern wesentlich dadurch determiniert ist, ob das Individuum sich und die Situation so einschätzt, dass es damit gut umgehen kann, d.h. über eine gute Selbstwirksamkeitserwartung verfügt [56]. Eine Reihe von Studien zeigen (Benight et al. 2004), dass durch die Stärkung der Selbstwirksamkeitserwartung sowohl das Stresserleben als auch die zugehörigen physiologischen Reaktionen verbessert werden konnten. In dieser Arbeit wird der Kontrolle der Gedanken und Bilder eine grosse Bedeutung für die Stressbewältigung beigemessen [58].

Benight et al. (2004) berichten von einer Reihe von Untersuchungen, die belegen, dass die Selbstwirksamkeit einen positiven Effekt bei der Bewältigung von posttraumatischen Belastungsstörungen (verursacht durch Militäreinsatz, Naturkatastrophen, körperliche oder sexuelle Gewalt) hat.

Ergänzend soll noch auf die klassische Stress-Bewältigungstheorie nach Lazarus und Folkman verwiesen werden [64]. In diesem Modell kommt der Bewertung belastender Stimuli (primary and secondary appraisal) eine zentrale Rolle zu, welche die Bewältigung und gesundheitsbezogene Outcomes bestimmen [30]. Appraisals stellen einen aktuellen Fokus der Forschung im Bereich von Rückenmarksschädigungen dar [65-68]. Dabei finden sich Zusammenhänge zu Anpassung, Partizipation, funktionaler Unabhängigkeit und Lebenszufriedenheit.

2.7 Selbstwirksamkeit und Selbstwert bei Rückenmarksschädigung

Passend zu früheren Untersuchungen bei Personen mit einer Rückenmarksschädigung scheinen Selbstwert und Selbstwirksamkeit einen Zusammenhang aufzuweisen mit un-

terschiedlichen Komponenten des ICF Rahmenmodells, wie zum Beispiel mit gesundheitlichen Komplikationen (secondary health conditions), Beeinträchtigung der Körperfunktion (impairments of body functions), Aspekten der Aktivität und Partizipation (aspects of activities and participation) wie Mobilität, Erwerbstätigkeit, Sport. Aber ebenso können Lebensqualität und subjektives Wohlbefinden in Zusammenhang gebracht werden mit Selbstwirksamkeit und Selbstwert. Darüber hinaus korrelieren Umweltfaktoren, wie zum Beispiel soziale Unterstützung, bei Personen mit einer Rückenmarksschädigung mit dem Selbstwert der Person.

Selbstwirksamkeit kann in Zusammenhang gebracht werden zum physischen Gesundheitszustand nach einer Rückenmarksschädigung [69]. Etliche Studien fanden signifikante Zusammenhänge zwischen psychischen Folgeerscheinungen, wie Depression und Angststörungen auf einer Seite und Selbstwirksamkeit [65, 70, 71] oder Selbstwert auf der anderen Seite [72].

Betrachtet man die Ebene der Körperfunktionen, wurde in einer Studie von Nicholson, Perry et al. (2009) gezeigt, dass physische Funktion einen signifikanten Zusammenhang mit der Ausprägung der Selbstwirksamkeit aufweist bei Personen mit einer neuen Rückenmarksschädigung [70]. Ein Review über die Effekte von Muskeltraining mit Hilfe funktioneller Elektrostimulation (FES) bei Rückenmarksschädigung zeigten, dass Erhöhungen des Selbstwerts nach den Interventionen festgestellt werden konnte [73].

Betrachtet man den Aspekt der Aktivität und Partizipation, konnten zum Beispiel Einschränkungen in der Mobilität nach einer Rückenmarksschädigung in Zusammenhang gebracht werden mit tiefem Selbstwert [65, 74]. Partizipation in der Arbeit und an einer Arbeitsstelle kann ebenso in Zusammenhang mit höherem Selbstwert gebracht werden [75, 76].

Die Ergebnisse diverser Studien zeigen einen Zusammenhang von Selbstwirksamkeit [77-79] und Selbstwert [80], mit Lebensqualität (quality of life) und subjektiven Wohlbefinden (subjective well-being). Ebenso wurden Zusammenhänge mit Bewältigung (Coping) und Anpassung (adjustment) gefunden [30, 81]. Des Weiteren konnte der soziale Kontext, also in den Worten der ICF der Umgebungsfaktoren von Personen mit einer Rückenmarksschädigung und im speziellen soziale Unterstützung in Zusammenhang gebracht werden mit Selbstwert. Soziale Unterstützung erwies sich als guter Vorhersagefaktor für Selbstwert [82].

Zusammenfassend kann man sagen, dass Personen mit einer Rückenmarksschädigung tiefen Selbstwert und Selbstwirksamkeit erfahren können [83-85]. Dies hängt zusammen mit Phänomenen des Körpers, den Personenbezogenen und Umwelt Faktoren. Der

wissenschaftliche Stand erscheint jedoch fragmentiert und nur wenige Studien haben das komplexe und interaktive Zusammenspiel der verschiedenen Aspekte von Funktionsfähigkeit und Behinderung berücksichtigt [65, 78, 86], wie sie im multidimensionalen Rahmenmodell der ICF veranschaulicht ist.

Die Frage bleibt offen, welche Rolle die Personenbezogenen Faktoren Selbstwert und Selbstwirksamkeit spielen, wenn die anderen Dimensionen der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit gleichzeitig berücksichtigt werden.

Werden die beiden Konzepte Selbstwirksamkeit und Selbstwert innerhalb des Rahmenmodells der ICF berücksichtigt, kann ein besseres Verständnis von Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit erreicht werden. Dies kann wiederum das weiterführende Ziel zur Entwicklung von massgeschneiderten und zielgerichteten Interventionen bei der Unterstützung von betroffenen Personen ermöglichen. Neben dem potentiellen Nutzen in der klinischen Anwendung kann Forschung bezüglich Selbstwirksamkeit und Selbstwert auch das Wissen über die Black Box der Personenbezogenen Faktoren im ICF erweitern.

2.8 Fragestellung

In der vorliegenden Untersuchung sollten folgende Fragestellungen beantwortet werden:

- Existiert ein Zusammenhang zwischen den Personenbezogenen Faktoren Selbstwirksamkeit und Selbstwert einerseits (unabhängige Variablen) und Aktivität und Partizipation, operationalisiert als Reintegration in den Alltag, andererseits (abhängige Variable)? Wenn ja, in welcher Grössenordnung?
- Unterscheiden sich selbstbezogene Überzeugungen von PatientInnen mit einer Rückenmarksschädigung von derzeit unbeeinträchtigten Personen in der Vergleichsgruppe? Ist dieser Zusammenhang negativ, positiv oder ausgeglichen?
- Bleibt ein Zusammenhang bestehen, wenn man den Beitrag anderer Komponenten der Funktionsfähigkeit nach ICF kontrolliert?
- Bleibt ein Unterschied zwischen Personen mit einer RMS und jenen ohne eine RMS bestehen, wenn man den Beitrag anderer ICF Komponenten kontrolliert?

3 Methode

In diesem Kapitel wird das methodische Vorgehen der vorliegenden Arbeit näher beschreiben.

3.1 Versuchsplan

Die Studie ist eine multizentrische Querschnittuntersuchung von Personen mit Rückenmarksschädigungen (RMS), die aus der stationären Erstrehabilitation nach Hause entlassen worden sind. Es wurde eine Vergleichsgruppe derzeit unbeeinträchtigter Kontrollpersonen (Nicht-RMS) erhoben, die bezüglich des Alters, des Bildungsabschlusses und des Geschlechts zu einem der Studienteilnehmer der Studiengruppe gepasst hat. Die Erhebung der Daten wurde postalisch über einen Fragebogen in Selbstauskunftsformat durchgeführt. Die Datenerfassung wurde nach Zustimmung der zuständigen lokalen Ethikkommissionen (Luzern, Basel, Zürich) gestartet. Als kooperierende Rehabilitationszentren nahmen das Schweizer Paraplegiker-Zentrum in Nottwil (SPZ Nottwil), das Paraplegikerzentrum Zürich der Uniklinik Balgrist (Balgrist Zürich) und das Schweizerische Paraplegikerzentrum in Basel (REHAB Basel) teil.

3.2 Rekrutierung der Studienteilnehmer

Die Rekrutierung der Studienteilnehmer erfolgte anhand der definierten Ein-/Ausschlusskriterien, die im nächsten Kapitel beschrieben werden. Eine erste Selektion der potenziellen Studienteilnehmer der Studiengruppe wurde bereits anhand der medizinischen Unterlagen vorgenommen. Dabei wurden die Einschlusskriterien überprüft und erste Informationen zu den soziodemographischen und verletzungsbezogenen Variablen dokumentiert. Diese erste Selektion hat in jeder kooperierenden Klinik stattgefunden. Die Personen, welche eingeschlossen wurden, bekamen Informationen zur Studie, eine Einladung zur Teilnahme, den Fragebogen und eine Einverständniserklärung zugeschickt. Sobald eine Person mit RMS den Fragebogen und die Einverständniserklärung eingeschendet hatte, wurde unter den Angestellten des entsprechenden Rehabilitationszentrums eine Vergleichsperson rekrutiert. Die Rekrutierung der Vergleichspersonen wurde durch die Human Resources Abteilung der jeweiligen Klinik vorgenommen. Aus dem Pool an potentiellen Angestellten der Klinik, die für die Teilnahme bezüglich Alter, Geschlecht und Bildungsstand in Betracht gezogen werden konnten, wurde eine Person zufällig ausgewählt und der Fragebogen mit Informationsbrief und Einverständniserklärung zugeschickt. Die Personen der Studiengruppe und der Vergleichsgruppe wurden ein zweites Mal angeschrieben, wenn sie nicht innerhalb von zwei Wochen geantwortet

hatten. Wenn eine der ausgewählten Vergleichspersonen nach dem zweiten Anschreiben nicht antwortete, wurde eine weitere potentielle Vergleichsperson aus dem Pool an passenden Probanden durch Zufallsprinzip ausgewählt und angeschrieben.

3.3 Ein- und Ausschlusskriterien der Versuchs- und Vergleichsgruppe

3.3.1 Einschlusskriterien der Versuchsgruppe

Patienten, die an der Studie teilnehmen sollten, hatten folgende Kriterien zu erfüllen:

- Es werden Patienten mit einer RMS, verursacht durch ein einzelnes, schnell eintretendes Ereignis das in der bleibenden Paralyse, die kurz nach dem Ereignis eintritt und mit der Höhe der Rückenmarksläsion zusammenhängt, eingeschlossen. Als Ätiologie gelten Verletzungen, iatrogene Ursachen (wie zum Beispiel chirurgische Prozeduren, Strahlung, medizinische Komplikationen) und akute, nichtprogressive Krankheiten (wie zum Beispiel Infektionen, Blutungen oder ischämische Ereignisse, die das Rückenmark betreffen).
- Patienten werden unbeachtet des neurologischen Status, der Verletzungshöhe (Tetra- und Paraplegie) und ob die Verletzung komplett ist, einbezogen. Näher bezeichnet werden Personen einbezogen, die auf der ASIA Impairment Scale zwischen A-D eingestuft sind [87].
- Patienten werden eingeschlossen, die in einer der kooperierenden Kliniken aus der Erstrehabilitation entlassen wurden zwischen November 2004 und Mai 2009, die also zwischen 6 Monaten bis 5 Jahre zu Hause gelebt haben bei Beginn der Datenerfassung.
- Patienten werden eingeschlossen, die zum Zeitpunkt der Rekrutierung 18 Jahre und älter sind.
- Patienten werden eingeschlossen, die Deutsch sprechen, lesen und verstehen können.
- Patienten werden eingeschlossen, die den Zweck der Studie verstanden und eine Einverständniserklärung unterschrieben haben.

3.3.2 Ausschlusskriterien der Versuchsgruppe

Patienten konnten nicht in die Studie aufgenommen werden, wenn eine der folgenden Kriterien zugetroffen hat:

- Der Patient hat keine Einverständniserklärung unterschrieben.
- Der Patient hat eine progressive neurologische Erkrankung oder eine Gewebsneubildung im Rückenmark.
- Der Patient hat eine konkurrente neurologische Erkrankung, welche die mentale Funktion beeinträchtigt, wie zum Beispiel eine traumatische Hirnverletzung, cerebrale Ischämie oder intracerebrale Blutung.

3.3.3 Einschlusskriterien der Vergleichsgruppe:

Als Vergleichsgruppe wurden Mitarbeiter der kooperierenden Rehabilitationszentren rekrutiert, die entsprechend zu den teilnehmenden Probanden der Studiengruppe bezüglich Alter, Geschlecht und Höhe des Bildungsabschluss passend waren.

Vergleichspersonen in dieser Studie mussten folgende Kriterien erfüllen:

- Die Vergleichspersonen haben keine RMS.
- Die Vergleichsperson passt bezüglich des Alters, des Geschlechts und der Höhe des Bildungsabschlusses zu einem Patient der Studiengruppe.
- Die Vergleichsperson ist in einer beliebigen Position in der gleichen Rehabilitationsklinik angestellt, in der die Erstrehabilitation des Patienten der Studiengruppe stattgefunden hat.
- Die Vergleichsperson ist 18 Jahre oder älter zum Zeitpunkt der Rekrutierung.
- Vergleichspersonen werden einbezogen, die Deutsch sprechen, schreiben und verstehen.
- Personen werden eingeschlossen, die den Zweck der Studie verstanden und eine Einverständniserklärung unterschrieben haben.

3.3.4 Ausschlusskriterien der Vergleichsgruppe:

- Die Vergleichsperson wird ausgeschlossen, wenn sie keine Einverständniserklärung unterschrieben hat.

3.4 Datenerfassung

Der Fragebogen zur Datenerfassung wurde mit standardisierten Instrumenten für die in der Untersuchung relevanten Variablen zusammengestellt. Es wurden die stärksten Prä-

diktoren bezüglich der Funktionsfähigkeit, wie sie in der Literatur beschrieben werden ausgewählt. Definiert durch die Fragestellung der Studie, war die abhängige Variable (AV), passend zum ICF Modell, Aktivität und Partizipation, operationalisiert als Reintegration in das alltägliche Leben. Die unabhängigen Variablen (UV) waren die ICF Komponente der Personenbezogenen Faktoren operationalisiert durch die beiden Konzepte Selbstwirksamkeit und Selbstwert. Kontrollvariablen wurden einbezogen für jede Komponente des ICF Modells, bei denen in der Literatur Korrelationen mit der unabhängigen und/oder der abhängigen Variable berichtet werden.

Zusätzlich wurden folgende soziodemographische und verletzungsbezogene Variablen dokumentiert:

Alter, Geschlecht, Bildungsstand, Familienstand, Zeitpunkt Lähmungseintritt, Läsionshöhe, Tetraplegie/Paraplegie, komplette/inkomplette Läsion, Ätiologie, Berufstätigkeit.

3.5 Variablen und Erhebungsinstrumente

Die Tabelle 1 zeigt einen Überblick über die Variablen und Instrumente der Studie. Die verwendeten Instrumente werden im Folgenden beschrieben. Der Fragebogen der Studie wird im Anhang gezeigt.

3.5.1 RNLI: Reintegration to Normal Living Index

[88]

Der RNLI misst die Reintegration in die alltäglichen sozialen Aktivitäten, wie Freizeitaktivität, Mobilität, Selbstversorgung und die Interaktion in der Familie und in anderen Beziehungen nach Krankheiten oder Traumen betrifft. Der RNLI Index wurde bei Patienten mit diversen Gesundheitsstörungen verwendet.

Zufriedenstellende Inhaltsvalidität und internale Konsistenz (Cronbach's alpha= 0.9) wurde festgestellt. Die Konstruktvalidität wurde anhand von Korrelationen mit dem Quality of Life Index ($r=0.68$) überprüft [88, 89].

Der RNLI besteht aus 11 Items. Die Items werden auf einer 10 cm visuellen Analogskala bewertet mit dem Standardsatz „beschreibt meine Situation vollständig“ oder „beschreibt meine Situation nicht“. Diese Standardsätze zeigen, ob das Statement darin die Situation der Patienten beschreibt oder nicht. Der Patient bewertet seine Aussage durch die Wahl eines Punktes auf der Strecke, welches Ausmass von Zustimmung seine Situation am besten vertritt. Jedes Item wird von eins bis zehn bewertet. Eins repräsentiert die minimale Integration und zehn das maximale Ausmass an Integration. Der maximale

Summenscore beträgt 110 Punkte mit allen 11 Items. Für die Vereinfachung der Interpretation wird der Summenscore in ein 100 Punkte System konvertiert [88].

3.5.2 GSE: General Self-Efficacy Scale

[90]

Generalisierte Selbstwirksamkeit im Kontrast zu spezifischer Selbstwirksamkeit bezieht sich auf ein globales Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten, mit einer grossen Zahl von herausfordernden und neuen Situationen fertig zu werden. Die General Self Efficacy Scale bestrebt die Erfassung einer weiten und stabilen Überzeugung der persönlichen Kompetenz in der effektiven Bewältigung von stressverursachenden Situationen [91]. Sie wurde in einigen Studien verwendet, wo sie eine interne Konsistenz von Alpha = 0.75 bis 0.90 erreichte [92]. Die Skala ist kurz, reliabel und valide [91]. Zum Beispiel korreliert sie positiv mit Selbstwert und Optimismus und negativ mit Angst, Depression und physischen Symptomen [93].

Die GSE ist eine eindimensionale Skala mit 10 Items. Die Items sind equilateral organisiert. Die Items werden auf einer Vierpunkteskala bewertet: (1) stimmt nicht, (2) stimmt kaum, (3) stimmt eher, (4) stimmt genau. Jedes Item beschreibt eine intern stabile Attribution der Erfolgserwartung. Der individuelle Gesamtscore ergibt sich aus der Summe aller Antworten aller 10 Items. Der Totalscore reicht von 10 bis 40.

3.5.3 RSES: Rosenberg Self-Esteem Scale

[38]

Das Konzept von Selbstwert bezieht sich auf die Bewertung und der Haltung sich selbst gegenüber [94]. Die Rosenberg Self- Esteem Scale ist ein 10 Item unidimensionaler Fragebogen von globalem Selbstwert, die über hohe Reliabilität und Validität verfügt mit Alphakoeffizienten die sich von 0.72 bis 0.90 erstrecken [95, 96]. Sie wird anhand einer Vierpunkte-Likert-Skala bewertet mit Antworten die von „trifft voll und ganz zu“ zu „trifft gar nicht zu“ variieren. Die RSES wurde zur Erfassung des Zusammenhangs von globalem Selbstwert mit Angst und Depression und Glück verwendet [97]. Die Items 1, 2, 4, 6 und 7: werden folgendermassen kodiert 3= stimme voll und ganz zu, 2=trifft eher zu, 1= trifft eher nicht zu und 0= trifft gar nicht zu. Die Items 3, 5, 8, 9 und 10 werden umgepolt, wobei 0= stimme voll und ganz zu, 1= trifft eher zu, 2= trifft eher nicht zu und 3= trifft gar nicht zu bedeuten.

3.5.4 SHCS: Self-report Health Conditions Scale

Die Self-reported Health Conditions Scale wurde für den Einsatz in dieser Studie entworfen. Sie ist ein generisches Selbsterfassungsinstrument. Der Fragebogen enthält 19

Items, die sich auf diverse Gruppen von Gesundheitsbereichen, Krankheiten und Störungen beziehen, die sich aus einer RMS ergeben können. Das zugrundeliegende Verständnis des Gesundheitszustandes entspricht dem ICF Modell. Die in den Items formulierten Gesundheitsbereiche entsprechen den ICD Kapiteln und werden der Verständlichkeit halber in Alltagssprache verdeutlicht. Die Itemkonstruktion dieses Fragebogens wurde basierend auf einer Literaturrecherche der sekundären Gesundheitsbeschwerden nach einer RMS und der Analyse von Items von fünf publizierten Skalen, die den Gesundheitszustand von Personen mit einer RMS erfragen, vorgenommen [98-102]. Die Items wurden so formuliert, dass sie sowohl für Personen mit wie auch Personen ohne eine RMS verwendet werden können. Die Fragen beziehen sich zum einen auf die Art der gesundheitlichen Beschwerden während der letzten sechs Monate und werden mit ja/ nein beantwortet und der daraus resultierenden Beeinträchtigung im alltäglichen Leben (gar nicht/leicht/mittel/stark). Das Instrument zeigt einen Summenscore, der veranschaulicht, in wie vielen Bereichen eine Person Gesundheitsbeschwerden hat und einen Mittelwertscore, der veranschaulicht wie schwer die Beeinträchtigung entsprechend den gesundheitlichen Beschwerden ist.

3.5.5 HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale

[103]

Die Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) ist ein Fragebogen zur Erkennung von möglichen und wahrscheinlichen Angststörungen und Depressionen bei Patienten im Spital und erfasst ebenso Stärken von Depressionen und Angststörungen ohne Krankheitswert. Sie besteht aus einer Angstsubskala (HADS-A) und einer Depressionssubskala (HADS-D), die beide aus sieben Items bestehen (Total 14 Items). Der Wertebereich erstreckt sich bei beiden Skalen je von 0-21, wobei maximal ein fehlendes Item pro Subskala toleriert und ohne signifikante Verfälschung des Summenwertes durch den Mittelwert der sechs vorhandenen Items derselben Subskala geschätzt werden kann [104]. Die Rohwerte von beiden Subskalen werden aus der Summe jeder Antwort gebildet. Die Items 1, 3, 5, 7, 9,11 und 13 gehören der Subskala HADS-A an, die Items 2,4,6,8,10 und 12 der Subskala HADS-D. Die Items sind nicht equilateral ausgerichtet. Die Items 2,4,7,9,12 und 14 müssen zur Auswertung umgepolt werden [104].

Jedes Item wird auf einer Vierpunkteskala bewertet, die von 0 bis 3 reicht. 3 zeigt die höhere Symptombelastung. Die HADS zeigte sich als psychometrisch korrektes Instrument für die Erfassung von affektiven Erkrankungen im Spital und klinischem Setting. Übereinstimmungsvalidität wurde nachgewiesen durch Korrelationen mit anderen verbreiteten Depressions- und Angstskalen und betragen zwischen 0.67 bis 0.77. Die Koeffizienten der internen Konsistenz der Angstitems bewegen sich zwischen 0.41 und 0.76 und diejenigen der Depressionsitems zwischen 0.30 und 0.60 [105-107].

3.5.6 BPI: Brief Pain Inventory

[108]

Der Brief Pain Inventory (BPI) erfasst den Schweregrad und die Beeinträchtigung durch Schmerz im alltäglichen Leben anhand von 15 Items und einer Antwortskala von 0 bis 10 wie auch die Schmerzlokalisierung anhand einer Körperabbildung. Zur Beurteilung der Konstruktvalidität wurde die zwei Faktorstruktur des BPI nachgewiesen (Schmerzintensität und Schmerzabhängige Beeinträchtigung in der Funktion). Die Schmerzintensität im BPI korrelierte mit dem körperlichen Schmerz im SF-36 ($r=0.59$) [108, 109]. Für die Schmerzintensität wurde der Mittelwert aus den Variablen 3,4,5,6 berechnet. Für die Schmerzbeeinträchtigung wurde der Mittelwert der sieben Beeinträchtigungitems berechnet.

3.5.7 SSQ6: Short Form Social Support Questionnaire

[110]

Der Social Support Questionnaire (SSQ) basiert auf zwei grundlegenden Elementen von sozialer Unterstützung: Die strukturelle Dimension (SSQ-N: Anzahl Unterstützungspersonen) und die funktionelle Dimension (SSQ-S: Zufriedenheit mit der sozialen Unterstützung). Die Kurzform des Instruments beinhaltet 6 Items, von der jede eine zweiteilige Antwort erfragt: eine Liste der Personen, die soziale Unterstützung bieten unter spezifischen Umständen und eine Einschätzung der Zufriedenheit mit dieser Unterstützung (von 1=sehr unzufrieden bis 6=sehr zufrieden). Es werden zwei Mittelwertscores gebildet: ein N Score für die Anzahl der Unterstützungspersonen und ein S Score für die Zufriedenheit mit der Unterstützung. Die beiden Scores des SSQ sind stabil über die Zeit mit hoher interner Konsistenz (Cronbach's alpha 0.94-0.97). Die Konstruktvalidität wurde bestätigt durch den Gebrauch von Faktoranalysen, welche die Zwei-Faktor Struktur replizieren konnte.

3.5.8 CISS-21: Coping Inventory for Stressful Situations

[111]

Coping kann definiert werden als kognitive und behaviorale Bemühungen um spezifische externale und/oder internale Anforderungen, welche die Ressourcen der Person herausfordernd oder überfordernd eingeschätzt werden [112]. Der CISS 21 ist zusammengesetzt aus drei Subskalen: Aufgabenbezogenes Coping;(CISS-A:Items:2,6,8,11,13,16,19), emotionsorientiertes Coping, (CISS-E:Items:3,5,10,12,14,17,20) und dem Vermeidungsorientierten Coping (CISS-V:Items:1,4,7,9,15,18,21), die auch bestätigt werden konnten durch Faktoranalytische Untersuchungen [111]. Zahlreiche Untersuchungen haben psychologische und behaviorale Korrelate in der Auswertung des CISS gefunden, die mit Depression, Selbsttherab-

würdigung, Angststörungen oder Neurotizismus in Verbindung gebracht werden konnten [113]. Der CISS-21 ist eine verkürzte Version des CISS. Jede Skala besteht aus sieben Items mit einer Fünfpunkte-Antwortskala. Bezüglich der psychometrischen Eigenschaften des CISS-21 berichtet Calsbeek (2006) gute interne Konsistenz und Faktorenstruktur [114]. Die drei Subskalen des CISS werden als Mittelwertscore berechnet.

3.5.9 SOC: Sense of Coherence Scale

[115]

Antonovsky definiert Sense of Coherence als eine allgemeine Orientierung, die Welt und die individuelle Umwelt als verstehbar, handhabbar und sinnhaft zu erleben [116]. Die Items bestehen aus einer 7 Punkte Antwortskala. Die interne Konsistenz der SOC-13 beträgt zwischen 0.70 bis 0.92, [117]. Der SOC wurde weit verbreitet verwendet in unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen wie Medizin, Psychiatrie, Psychologie, Public Health, Pflegewissenschaften, Soziologie, Sozialarbeit und Pädagogik [117]. Im Unterschied zu weiteren Versionen hat der SOC 13 keine Subskalen. Es wird ein Summenscore berechnet, der von 13 bis 91 reicht [118].

Die folgende Darstellung zeigt die Erhebungsinstrumente im Rahmenmodell der ICF.

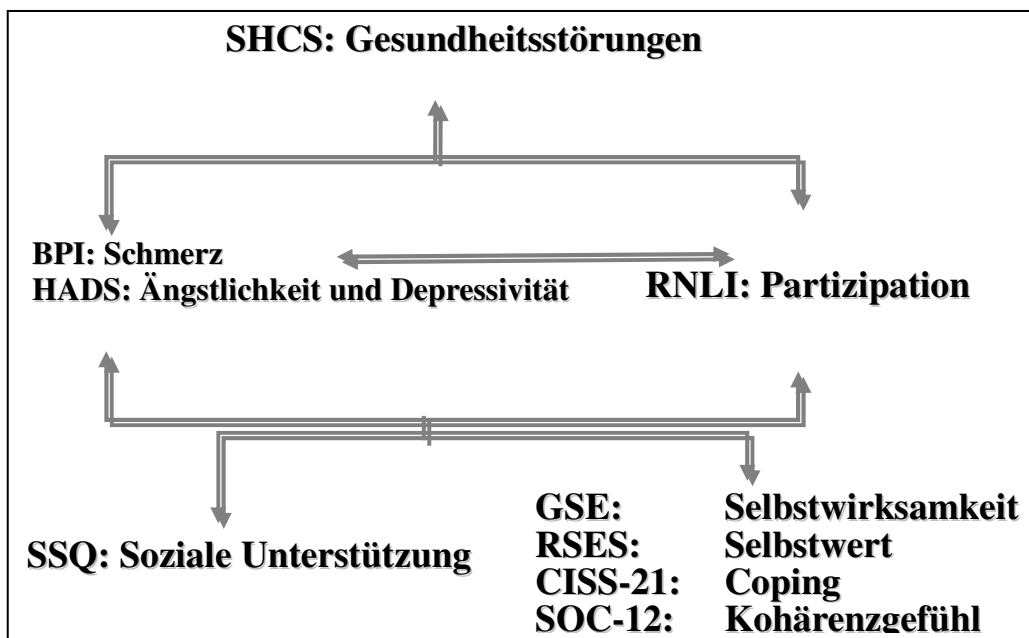


Abbildung 2: Darstellung der Erhebungsinstrumente im Rahmen der ICF

Tabelle 1: Überblick über die Variablen und Fragebogen der Untersuchung

<i>ICF-Komponente</i>	<i>Kürzel der ICF Komponente</i>	<i>Variabellabel</i>	<i>Variabekürzel</i>	<i>Art der Variable</i>	<i>Konstrukt</i>	<i>Instrument</i>	<i>Anzahl der Items</i>	<i>Art des Scores</i>	<i>Range des Scores</i>	<i>Ausrichtung des Scores</i>
Aktivität und Partizipation	AP	Partizipation	RNLI	Abhängige Variable	Reintegration	RNLI: Reintegration to Normal Living Index	11	Summe	10-100	10=niedrige Partizipation 100=hohe Partizipation
Personenbezogener Faktor	PF	Selbstwirksamkeit	GSE	Unabhängige Variable	Selbstwirksamkeit	GSE: General Self-Efficacy Scale	10	Summe	10-40	10= niedrige Selbstwirksamkeit 40= hohe Selbstwirksamkeit
Personenbezogener Faktor	PF	Selbstwert	RSES	Unabhängige Variable	Selbstwert	RSES: Rosenberg Self-Esteem Scale	10	Summe	0-30	0= niedriger Selbstwert 30=hoher Selbstwert
Gesundheitszustand	GZ	Anzahl Gesundheitsstörungen	SHCS-N	Kontroll-Variable	Gesundheitszustand	SHCS: Self-report Health Conditions Scale	19	Summe	0-19	0=keine Gesundheitsstörungen 19= viele Gesundheitsstörungen
Gesundheitszustand	GZ	Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen	SHCS-B	Kontroll-Variable	Gesundheitszustand	SHCS: Self-report Health Conditions Scale	19	Mittelwert	1-4	1= keine Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen 4=starke Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen
Körperfunktion	KF	Ängstlichkeit	HADS-A	Kontroll-Variable	Angststörung und Depression	HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale	7	Summe	0-21	0=Geringe Ängstlichkeit 21= hohe Ängstlichkeit
Körperfunktion	KF	Depressivität	HADS-D	Kontroll-Variable	Angststörung und Depression	HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale	7	Summe	0-21	0= geringe Depressivität 21= hohe Depressivität
Körperfunktion	KF	Schmerzintensität	BPI-I	Kontroll-Variable	Schmerz	BPI: Brief Pain Inventory	4	Mittelwert	0-10	0=keine Schmerzen 10=maximale Schmerzen
Körperfunktion	KF	Schmerzbeeinträchtigung	BPI-B	Kontroll-Variable	Schmerz	BPI: Brief Pain Inventory	7	Mittelwert	0-10	0=keine Beeinträchtigung 10=maximale Beeinträchtigung
Umweltfaktoren	UF	Anzahl Unterstützungspersonen	SSQ-N	Kontroll-Variable	Social Support	SSQ6: Short Form Social Support Questionnaire	6	Mittelwert	0-9	0=wenig Unterstützung 9=viel Unterstützung
Umweltfaktoren	UF	Zufriedenheit mit Unterstützung	SSQ-S	Kontroll-Variable	Social Support	SSQ6: Short Form Social Support Questionnaire	6	Mittelwert	1-6	1=wenig Zufriedenheit 6=viel Zufriedenheit
Personenbezogener Faktor	PF	Aufgabenorientiertes Coping	CISS-A	Kontroll-Variable	Coping	CISS-21: Coping Inventory for Stressful Situations	7	Mittelwert	1-5	1=niedrige Aufgabenorientierung 5=hohe Aufgabenorientierung
Personenbezogener Faktor	PF	Emotionsorientiertes Coping	CISS-E	Kontroll-Variable	Coping	CISS-21: Coping Inventory for Stressful Situations	7	Mittelwert	1-5	1=niedrige Emotionsorientierung 5=hohe Emotionsorientierung
Personenbezogener Faktor	PF	Vermeidungsorientiertes Coping	CISS-V	Kontroll-Variable	Coping	CISS-21: Coping Inventory for Stressful Situations	7	Mittelwert	1-5	1=niedrige Vermeidung 5=hohe Vermeidung
Personenbezogener Faktor	PF	Kohärenzgefühl	SOC	Kontroll-Variable	Sense of Coherence	SOC-13: Sense of Coherence Scale	13	Summe	13-91	13=niedriges Kohärenzgefühl 91=hohes Kohärenzgefühl

4 Datenanalyse

Im folgenden Kapitel wird das Vorgehen bei der Datenanalyse beschrieben. Als erstes folgt eine Beschreibung der Vorbereitung der Datenanalyse. Danach werden die einzelnen Schritte der deskriptiven Statistik beschrieben, wobei die Auswertung der Datenerhebung anhand der einzelnen teilnehmenden Zentren sowie den Respondern gegenüber den Nicht-Respondern untersucht wird. Es werden soziodemographische und schädigungsbezogene Angaben zur Person wie auch ein Vergleich zwischen der Studiengruppe mit der Vergleichsgruppe erläutert. Im dritten Teil werden die Analysen zur Beantwortung der Fragestellung festgehalten.

4.1 Vorbereitende Schritte

Die vorbereitenden Schritte beschreiben das Vorgehen bei der Datenkontrolle, der Berechnung der Analysevariablen und dem Umgang mit fehlenden Werten und werden in den folgenden Kapiteln näher beschrieben.

4.1.1 Datenkontrolle

Zur Aufdeckung von Eingabefehlern wurden für alle Variablen die Häufigkeit der einzelnen Werte, die grössten und kleinsten Variablenwerte geprüft, ob sie dem vorgesehenen Wertebereich entsprechen. Zugleich wurden Variablenwerte auf ihre Plausibilität geprüft, um beispielsweise Geburtstagsangaben mit „1873“ oder „2073“ zu entdecken und zu korrigieren.

4.1.2 Berechnung der Analysevariablen

Die Analysevariablen Alter, Zeit seit Schädigungsereignis und Zeit seit Entlassung wurden mit dem Bezugsdatum 01.01.2010 als mittlerer Zeitpunkt in der Datenerhebungsphase berechnet. Das Alter wurde in Jahren formuliert, hingegen die Zeit seit dem Schädigungsereignis und die Zeit seit Austritt in Monaten.

Die Analysevariablen für die Fragebögen wurden entsprechend der jeweiligen Auswertungsvorschriften durch Addition (Summenscore) respektive Addition und Division durch Anzahl der Items (Mittelwertscore) berechnet.

4.1.3 Umgang mit fehlenden Werten

Die Zahl der fehlenden Werte wurde im Rahmen der deskriptiven Statistiken für alle Analysevariablen berichtet.

Für weitere Berechnungen wurden imputierte Werte verwendet.

Bei den Fragebogen-Totalscores waren für die Handhabung der fehlenden Werte zu berücksichtigen, ob der Totalscore als Mittelwert über die Items oder als Summenwert über die Items zu berechnen war (siehe Auswertungsvorschriften der einzelnen Fragebögen).

Bei Totalscores, die als Mittelwert über die Items zu berechnen waren, konnte ein valider Wert errechnet werden, wenn mindestens die Hälfte der Items beantwortet waren. Wenn kein valider Wert berechnet werden konnte, wurden die fehlenden Werte imputiert. Für die Imputation wurde entweder der Mittelwert der vorhandenen Item-Antworten (wenn weniger als die Hälfte der Items beantwortet waren) oder der Mittelwert der validen Werte aller Probanden eingefügt (wenn alle Items fehlen). Berichtet wurden deskriptive Statistiken sowohl für die validen Werte als auch für die imputierten Werte.

Bei Totalscores, die als Summenscores über die Items berechnet werden, kann dann ein valider Wert errechnet werden, wenn alle Items beantwortet worden sind. Wenn kein valider Wert berechnet werden kann, wird imputiert. Für die Imputation werden entweder für fehlende Itemwerte der Mittelwert vorhandener Items eingesetzt, oder (falls alle Antworten fehlen) der Mittelwert der validen Werte über alle Probanden.

4.2 Deskriptive Statistiken

Das Vorgehen bei der deskriptiven Statistik umfasst sechs Teilschritte. In den folgenden Kapiteln werden diese näher erläutert. Vorgängig wird beschrieben, welche Werte berichtet wurden und anhand welcher Tests Vergleiche vorgenommen wurden.

Berichtet wurden für intervallskalierte Variablen die Stichprobengröße (n), die fehlenden Werte (n Missing), die Masse der zentralen Tendenz (Mittelwert m oder Median md) und die Dispersionsmasse (Standardabweichung sd oder Interquartilsrange iqr).

Die kategorialen Variablen wurden mit der Stichprobengröße (n), den fehlenden Werten (n Missing) und Prozentangaben beschrieben.

Es werden die kontinuierlich intervallskalierten Variablen auf Normalverteilung mittels Kolmogorov-Smirnoff-Test geprüft ($p=0.01$).

Falls die Normalverteilung gegeben war, wurde der Mittelwert und die Standardabweichung angegeben, falls nicht, wurden stattdessen Median und IQR berechnet.

Bei Normalverteilung wurden Mittelwertvergleiche anhand des unabhängigen T-Tests vorgenommen. Berichtet wurden dabei die Stichprobengröße (n), der Mittelwert (m), die Standardabweichung (sd), die mittlere Differenz (mdiff), der Testwert (t), die Freiheitsgrade (df), die Signifikanz (p) und das obere und untere Konfidenzintervall. Der unabhängige T-Test prüft den Mittelwertunterschied von zwei Gruppen geteilt durch den Standardfehler.

Bei Daten der intervallskalierten Variablen, welche nicht normal verteilt sind, wurde der Mittelwertvergleich anhand des Mann-Whitney-U-Tests vorgenommen. Berichtet wurde dabei der Median (md) anstelle des Mittelwertes und die Interquartilsrange (iqr) anstelle der Standardabweichung. Der Mann-Whitney-U-Test (MWUT) ist das nichtparametrische Äquivalent des unabhängigen T-Tests. Der MWUT prüft, ob ein Unterschied zwischen zwei unabhängigen Stichprobenverteilungen existiert.

Variablen mit nominalem Datenniveau wurden anhand des Chi²-Tests verglichen. Berichtet wurden der Testwert (Chi²), die Freiheitsgrade (df) und die Signifikanz (p).

4.2.1 Rekrutierung und Datenerhebung

Als erster Schritt der deskriptiven Statistiken wurden bezüglich der Rekrutierung und Datenerhebung die Anzahl der geprüften PatientInnen erläutert, es wurde aufgezeigt, wie viele Probanden eingeschlossen bzw./ ausgeschlossen wurden und aus welchen Gründen. Es wurde beschrieben wie viele Personen angeschrieben wurden und wie viele davon geantwortet haben. Ebenfalls wurde die Rücklaufquote beschrieben. Die gleichen Angaben wurden für die Vergleichsgruppe aufgezeigt. Es wurde die Anzahl der an der Studie teilnehmenden PatientInnen und Vergleichspersonen nach Klinik aufgezeigt.

4.2.2 Soziodemographische Charakteristiken der Studien- und Vergleichsgruppe

Als zweiter Schritt der deskriptiven Analysen wurden in Bezug auf die soziodemographischen Charakteristiken für beide Gruppen Angaben zum Alter, Geschlecht, Familienstand, der Bildungsdauer und der Erwerbssituation (nur RMS-Gruppe) beschrieben.

Das Alter wurde als kontinuierliche, intervallskalierte Variable in Jahren berichtet. Der Wertebereich reicht von 18 Jahren an aufwärts.

Das Geschlecht ist eine dichotome Variable mit nominalen Skalenniveau und den Ausprägungen männlich/weiblich.

Der Familienstand ist eine kategoriale Variable, deren Skalenniveau nominal ist und die Kategorien ledig, geschieden/getrennt, verwitwet, verheiratet/in Partnerschaft umfasst.

Die Bildungsdauer ist eine kontinuierliche, intervallskalierte Variable, die in Jahren berichtet wird.

Die Arbeitssituation ist eine kategoriale Variable auf nominalem Skalenniveau, definiert durch die Kategorien bezahlte Arbeit, erwerbslos, berentet, Student/in Ausbildung, Hausfrau/-mann.

4.2.3 Schädigungsbezogene Angaben der ProbandInnen mit RMS

Als dritter Schritt wurden die schädigungsbezogenen Angaben der Studiengruppe gezeigt. Es werden Angaben zur Ätiologie, der Höhe der Schädigung, dem Grad der Schädigung, dem Lähmungsgrad, der Zeit seit dem Schädigungsereignis und der Zeit seit dem Austritt aus der Erstrehabilitation gemacht.

Die Ätiologie ist eine kategoriale Variable auf nominalem Skalenniveau. Sie umfasst die sieben Wertebereiche Verkehrsunfall, Sportunfall, Arbeitsunfall, fallende/ fliegende Gegenstände, Sturz aus grosser Höhe, Sturz aus geringer Höhe, medizinischer Eingriff und folge einer Krankheit.

Die Höhe der Schädigung wurde als kategoriale Variable mit nominalem Skalenniveau erfasst. Sie umfasst die vier Wertebereiche sakral, lumbal, thorakal und zervikal.

Der Grad der Schädigung (ASIA) ist eine kategoriale Variable mit nominalem Skalenniveau. Sie umfasst die Werte A, B, C, D.

Der Lähmungsgrad ist eine kategoriale Variable mit nominalem Skalenniveau. Sie umfasst die Kategorien komplette Paraplegie, komplette Tetraplegie, inkomplette Paraplegie und inkomplette Tetraplegie.

Die Zeit seit dem Schädigungsereignis und die Zeit seit Austritt aus der Erstrehabilitation sind kontinuierliche, intervallskalierte Variablen, die in Monaten berichtet werden.

4.2.4 Vergleich der Responders und der Non-Responders

Als vierter Schritt der deskriptiven Statistiken wurden Personen mit RMS, die den Fragebogen zurückgesendet haben (Responders) und Personen, die den Fragebogen nicht zurückgeschickt haben bezüglich der soziodemographischen Variablen Alter (unabhängiger T-Test), Geschlecht (Chi^2 -Test), Verletzungshöhe (Chi^2 -Test), Lähmungsgrad (Chi^2 -Test), ASIA Score (Chi^2 -Test), Zeit seit dem Schädigungsereignis (unabhängiger T-Test) und der Zeit seit dem Austritt aus der Erstrehabilitation (Mann-Whitney-U-Test) verglichen. Die Gegenüberstellung der beiden Gruppen ermöglicht eine Aussage über die Vergleichbarkeit bzw. self-selection bias in den Ergebnissen der Untersuchung.

4.2.5 Vergleich der Gruppen anhand der Matchingvariablen

Als fünfter Schritt der deskriptiven Statistiken werden die Studiengruppe (RMS) und die Vergleichsgruppe (Nicht-RMS) verglichen anhand der Matchingvariablen Alter (unabhängiger T-Test), Geschlecht (Chi²-Test) und Bildungsdauer (unabhängiger T-Test). Durch die Prüfung kann eine Aussage darüber getroffen werden, ob die Matching-Prozeduren in der Rekrutierungsphase erfolgreich waren. Zugleich kann bei erfolgreichem Matching davon ausgegangen werden, dass die Matchingvariablen bereits kontrolliert werden und für die multivariaten Analysen nicht mehr berücksichtigt werden müssen.

4.2.6 Vergleich der Gruppen anhand den Fragebogenvariablen

Der sechste Schritt der deskriptiven Statistiken beschreibt den Vergleich der Studiengruppe und der Vergleichsgruppe anhand der Fragebogenvariablen. Für alle 17 Fragebogenvariablen werden getrennt nach Studiengruppe und Vergleichsgruppe deskriptiv der Rohwert mit Mittelwert und Standardabweichung berechnet, nach einer Prüfung auf Normalverteilung mittels Kolmogorov-Smirnoff-Test. Diese Berechnungen werden sowohl für die validen Werte wie auch die imputierten Werte vorgenommen.

4.3 Analysen zur Beantwortung der Fragestellungen

4.3.1 Bivariate Zusammenhangsanalyse

Die erste Frage der vorliegenden Arbeit lautet folgendermassen: „Existiert ein Zusammenhang zwischen den Personenbezogenen Faktoren Selbstwirksamkeit und Selbstwert einerseits (unabhängige Variablen) und Aktivität und Partizipation, operationalisiert als Reintegration in den Alltag, andererseits (abhängige Variable)? Wenn ja, in welcher Grössenordnung?“ Um diese Frage beantworten zu können, werden für die Studiengruppe und für die Vergleichsgruppe die Korrelationen berechnet, um den bivariaten Zusammenhang der einzelnen Variablen zu eruieren und im Speziellen den Zusammenhang der Personenbezogenen Faktoren Selbstwirksamkeit und Selbstwert wie auch Partizipation mit den übrigen Fragebogenvariablen bivariat zu eruieren.

Für parametrische Variablen wird der Produkt-Moment-Korrelationskoeffizient nach Pearson (r) berechnet. Für Daten mit tieferem Datenniveau wird die Spearman-Rangkorrelation (ρ) berechnet.

Neben dem Korrelationskoeffizienten wird die Stichprobengrösse (n) berichtet und das Signifikanzniveau ($p=0.05$), das die Wahrscheinlichkeit einen Korrelationskoeffizient in

der angegebenen Grösse zu erreichen bei der vorliegenden Stichprobengrösse, wenn die Nullhypothese ($H_0:r=0$) angenommen werden müsste.

Die Effektstärken der Korrelationen werden nach der Einteilung nach Cohen (1988) vorgenommen, wobei Korrelationen von 0.10-0.29 als tief, Korrelationen von 0.30-0.49 als mittlere und Korrelation von 0.50-1.00 als hoch beurteilt wurden (Cohen 1988).

4.3.2 Bivariate Unterschiedsanalyse

Die zweite Fragestellung der Untersuchung lautet folgendermassen: „Unterscheiden sich selbstbezogene Überzeugungen von PatientInnen mit einer Rückenmarksschädigung von derzeit unbeeinträchtigten Personen in der Vergleichsgruppe? Ist dieser Zusammenhang negativ positiv oder ausgeglichen?“ Um diese Frage beantworten zu können, werden die Fragebogenvariablen durch Mittelwert auf deren Unterschied hin geprüft.

Berichtet werden jeweils für die validen und die imputierten Werte die Stichprobengrösse (n), der Mittelwert (m), die Standardabweichung (sd) und der Signifikanzwert ($p=0.01$) für die Prüfung auf Normalverteilung anhand des Komogorov-Smirnoff-Test.

Zur Unterschiedstestung werden der Mann-Whitney-U-Test (nichtparametrische Variablen) respektive der T-Test für unabhängige (parametrische Variablen).

Der MWUT wurde bereits in Kapitel Deskriptive Statistik beschrieben. Berichtet werden der Testwert (U), der Median (md) und die Irrtumswahrscheinlichkeit (p).

Der T-Test für unabhängige Stichproben wurde ebenfalls im Kapitel deskriptive Statistik beschrieben. Berichtet werden der Testwert (t), der Mittelwert (m) und die Irrtumswahrscheinlichkeit (p).

4.3.3 Multivariate Zusammenhangsanalyse

Die dritte Fragestellung dieser Arbeit lautet folgendermassen: Bleibt ein Zusammenhang zwischen der abhängigen Variable Partizipation und den Personenbezogenen Faktoren Selbstwirksamkeit und Selbstwert bestehen, wenn man den Beitrag anderer Komponenten der Funktionsfähigkeit nach ICF kontrolliert? Um die dritte Fragestellung zu beantworten, werden multivariate Regressionsanalysen für die Studiengruppe und die Vergleichsgruppe berechnet. Die Modellierungsstrategie umfasst theoriegeleitete und explorative Modelle.

Bei den theoriegeleiteten Modellen orientiert sich das Vorgehen am ICF Modell. Dabei werden zunächst Modelle für die einzelnen Komponenten der ICF berechnet (Gesundheitsstörungen, Körperfunktionen, Personenbezogene und Umweltfaktoren, Schädi-

gungsbezogenen und Soziodemographische Faktoren). Aus den einzelnen Komponentenmodellen (Modelle 1-6) wird ein theoriegeleitetes Gesamtmodell (Modell 7) abgeleitet. Zugleich werden zwei Modelle aufgestellt, welche die spezifische Rolle der Variablen Selbstwirksamkeit (Modell 8) bzw. Selbstwert (Modell 9) jeweils gesondert untersuchen.

In den folgenden Schritten wird das genaue Vorgehen für die theoriegeleitete Modellierung dargestellt, das Vorgehen für die explorativen Modelle erklärt und die einzelnen Schritte zur Modelldiagnostik näher beschrieben.

Als ersten Schritt werden die Komponentenmodelle (Modell 1-6) erstellt. Zunächst wird die bivariate Korrelation geprüft zwischen dem RNLI (AV) und den unabhängigen Variablen. In das Komponentenmodell einbezogen werden alle unabhängigen Variablen, die signifikant ($p < 0.05$) mit der abhängigen Variable korrelieren. Wenn sich keine signifikante bivariate Korrelation ergibt, wird für die betroffenen ICF Komponente kein Regressionsmodell aufgestellt. Die Komponentenmodelle werden nach der Methode Einschluss berechnet.

Ausgehend von den Ergebnissen der Komponentenmodelle wurden drei ICF- basierte, theoriegeleitete Gesamtmodelle gebildet. In das erste Gesamtmodell werden diejenigen unabhängigen Variablen aufgenommen, welche signifikant mit Partizipation multivariat korrelierten. Wenn keins der unabhängigen Variablen signifikant mit Partizipation zusammen hing, wurde die Variable einbezogen, die den höchsten Betakoeffizienten aufwies. Das Modell 7 enthält die beiden unabhängigen Variablen Selbstwirksamkeit und Selbstwert gleichzeitig, wohingegen die Modelle 8 und 9 jeweils eine der beiden Variablen enthalten.

Darüber hinaus werden zum Vergleich zwei explorative Modelle, das heisst datenbasierte Modelle berechnet. Sämtliche Variablen der Untersuchung werden einbezogen, wobei einmal ein schrittweises (Modell 10) und einmal das Vorgehen anhand Einschluss (Modell 11) gewählt werden. Mit dem schrittweisen Vorgehen, eine Kombination aus „forward selection“ und „backward elimination“, werden diejenigen Variablen anhand statistischer Kriterien durch den SPSS Algorithmus ausgewählt, welche gemeinsam die meiste Varianz erklären und die Daten am besten abbilden. Das Vorgehen *Einschluss* folgt der „forced-in“ Strategie und schliesst alle untersuchten Variablen unabhängig von deren Signifikanz für die Varianzaufklärung ein. Mit diesem Modell kann die Rolle der Variablen Selbstwirksamkeit und Selbstwert adjustiert für alle anderen Kontrollvariablen dargestellt werden.

Berichtet werden für alle Modelle die standardisierten Regressionskoeffizienten (β) der einzelnen unabhängigen Variablen, der dazugehörige Wahrscheinlichkeitswert (p), der adjustierte multiple Determinationskoeffizient ($\text{adj } R^2$), der F-Test zur Überprüfung der Signifikanz des Modells ($F;df;p$).

Die standardisierten Regressionskoeffizienten beziehen sich auf die Standardabweichung als Masseinheit, wobei eine Standardabweichung in der unabhängigen Variable mit einer Beta-Standardabweichung in der abhängigen Variable einhergeht. Beta beschreibt die Stärke des Zusammenhangs mit der AV Partizipation adjustiert für die anderen UV in der Regressionsgleichung. Der Wahrscheinlichkeitswert p zeigt die Signifikanz des Betawertes durch den T-Test ($H_0: \beta = 0$). Der adjustierte multiple Determinationskoeffizient ist eine konservative Masszahl für die Varianzaufklärung und beschreibt den Prozentsatz der Varianz der AV, die durch die Variation aller UV zusammen erklärt wird. Es ist eine „goodness-of-fit“ Masszahl, die anzeigt, wie gut das Modell die Daten beschreibt. Schliesslich wird mit Hilfe des F-Tests die Globalhypothese getestet: $H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$. Der F-Test prüft, ob alle Koeffizienten zusammengenommen simultan gleich null sind. Wird die Nullhypothese nicht zurückgewiesen, würde man davon ausgehen, dass das gesamte Modell nicht statistisch signifikant ist.

Zugleich werden die Kennzahlen zur Modelldiagnostik, d.h. zur Prüfung der Modellannahmen genannt. Es wird die Multikollinearität, das Vorhandensein von Ausreissern und einflussreichen Datenpunkten sowie die Normalverteilung, Unabhängigkeit und Homoskedastizität der Residuen untersucht. [119-122]

Die Multikollinearität der unabhängigen Variablen, das heisst ihre gegenseitige Korrelation wird mit Hilfe des Variations-Inflations-Faktors (VIF) untersucht. Der VIF sollte einen Wert <10 aufweisen, wobei Werte grösser 10 bis 30 auf ein geringfügiges Problem hinweisen und Werte über 30 ein grosses Problem darstellen. Es wird die Anzahl der Variable mit VIF-Werten über 10 berichtet.

Die Ausreisser in den unabhängigen Variablen, d. h. die Datenpunkte ausserhalb von 3 Standardabweichungen, werden identifiziert und deren Anzahl berichtet.

Einflussreiche Datenpunkte werden anhand der Masszahl Cook's distance identifiziert. Dabei sollte $d \leq 1$ sein. Berichtet wird für jedes Modell die Zahl der Datenpunkte mit einer Cook's distance grösser als 1.

Die Normalverteilung der Residuen wird mittels Kolmogorov-Smirnoff-Test überprüft, wobei ein signifikanter P-Wert (<0.01) auf eine Abweichung von der Normalverteilung hindeutet.

Die Unabhängigkeit der Residuen wird mit dem Durbin-Watson-Test geprüft.

Der Testwert liegt zwischen 0-4. Ein Wert um 2 deutet auf keine Homoskedastizität hin (empfohlen wird 1.5-2.5). Ein Wert um 0 deutet auf eine positive Autokorrelation, ein Wert um 4 auf eine negative Autokorrelation hin.

Zugleich wird die Homogenität der Residualvarianz/Homoskedastizität anhand eines Scatterplots beurteilt. Der Scatterplot sollte um 0 gleich verteilt sein und die Datenpunkte sollten keine Cluster oder andere systematische Muster bilden, nicht trichterförmig zusammenlaufen, etc.

4.3.4 Multivariate Unterschiedsanalyse

Die vierte Fragestellung dieser Arbeit lautet folgendermassen: Bleibt ein Unterschied zwischen Personen mit einer RMS und jenen ohne eine RMS bestehen, wenn man den Beitrag anderer ICF Komponenten kontrolliert. Um die vierte Fragestellung zu beantworten, werden logistische Regressionsanalysen mit der dichotomen abhängigen Variable RMS (ja/nein) berechnet. Die Modellierungsstrategie umfasst theoriegeleitete und explorative Modelle.

Vor der Modellierung der einzelnen theoriegeleiteten Modelle wurden zwei vorbereitende Schritte vorgenommen. Der erste Schritt war, dass für die logistische Regression alle Untersuchungsvariablen anhand des Medians als Cutoff dichotomisiert wurden. Bei Instrumenten, bei denen in der Literatur ein anderer Cutoff-Wert empfohlen wird, wurde dieser verwendet. Im Falle der Variablen Schmerz und Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen wurde hingegen auf Ja/Nein dichotomisiert, indem der Wert 0 und fehlende Werte als kein Schmerz, alle Werte über 0 als Schmerz umcodiert wurden.

Der zweite vorbereitende Schritt war, alle dichotomisierten Variablen anhand von χ^2 -Testung auf deren Unterschied zwischen der Gruppe mit RMS und der Gruppe ohne RMS hin zu prüfen.

Bei den theoriegeleiteten Modellen orientiert sich das Vorgehen am ICF Modell wie bereits bei der multiplen linearen Regressionsmodellen. Dabei werden zunächst Modelle für die einzelnen Komponenten der ICF berechnet (Personenbezogene Faktoren, Partizipation, Gesundheitsstörungen, Körperfunktionen und Umweltfaktoren, Schädigungsbezogene und Soziodemographische Faktoren).

Die Komponentenmodelle (Modell 1-6) werden erstellt, wobei jede Variable zuerst geprüft wird, ob sie anhand der χ^2 Testung signifikante Unterschiede in Bezug auf die abhängige Variable RMS (ja/nein) erzielt. Variablen mit einem signifikanten ($p < 0.05$) Unterschied werden in die Modelle 1-6 aufgenommen. Das theoriegeleitete Gesamtmodell untersucht darauf hin diejenigen Werte, welche ein signifikanter B-Wert im entsprechenden Komponentenmodell aufweisen in einem Gesamtmodell (Modell 7), das den

Einfluss der einzelnen Komponenten unter Berücksichtigung der verbleibenden Komponenten untersucht.

Darüber hinaus werden zum Vergleich zwei explorative Modelle berechnet. Dabei werden sämtliche Variablen der Untersuchung einbezogen, wobei einmal das schrittweise rückwärts Likelihood Ratio Methode (Modell 8) und einmal das Vorgehen anhand Einschluss (Modell 9) gewählt werden.

Berichtet werden für alle Modelle die standardisierten Regressionskoeffizienten (B) der einzelnen unabhängigen Variablen, der Standardfehler (SE) der dazugehörige Wahrscheinlichkeitswert (p), der Odds Ratio (OR) mit dem entsprechenden 95% Konfidenzintervall, der adjustierte multiple Determinationskoeffizient (Cox&Snell's R^2) sowie der χ^2 Test zur Prüfung der Annahme, dass das Regressionsmodell mit den gewählten UV mehr zur Erklärung der AV beiträgt als ein Modell allein mit der Konstanten (χ^2 ;df;p).

Die standardisierten Regressionskoeffizienten (B) repräsentiert den Wechsel im logit der abhängigen Variablen im Zusammenhang mit dem Wechsel von einer Einheit der unabhängigen Variablen. Der standardisierte logistische Regressionskoeffizient zeigt die Stärke des Effektes an.

Der Wahrscheinlichkeitswert p zeigt die Signifikanz des Regressionskoeffizienten anhand der Wald-Statistik, welche auf der χ^2 Verteilung beruht.

Analog zur linearen Regression wird für die Varianzaufklärung des Modells als Masszahl das R^2 nach Cox und Snell berichtet, das auf den log-likelihood Koeffizienten beruht.

Die OR ist die Zahl mit der wir die Chance zu einer bestimmten Gruppe zu gehören multiplizieren für jede Einheit Anstieg in der unabhängigen Variable. Dadurch ist es ein multiplikatives Mass der Effektstärke. Eine $OR > 1$ zeigt, dass die Chance zur RMS Gruppe zu gehören sich erhöhen, sowie die UV sich erhöht. Ein $OR < 1$ zeigt dass die Chance zur RMS Gruppe zu gehören, abnimmt mit der Abnahme der UV.

Die Modelldiagnostik umfasst eine Untersuchung nach Ausreißern und Einflussreicher Datenpunkte (Cooks distance), Multikollinearität (VIF) und Unabhängigkeit der Residuen (Durbin-Watson-Test).

5 Ergebnisteil

5.1 Deskriptive Statistik

5.1.1 Rekrutierung und Datenerhebung

In der Abbildung 3 wird die Rekrutierung der Studienteilnehmer mit einer RMS dargestellt.

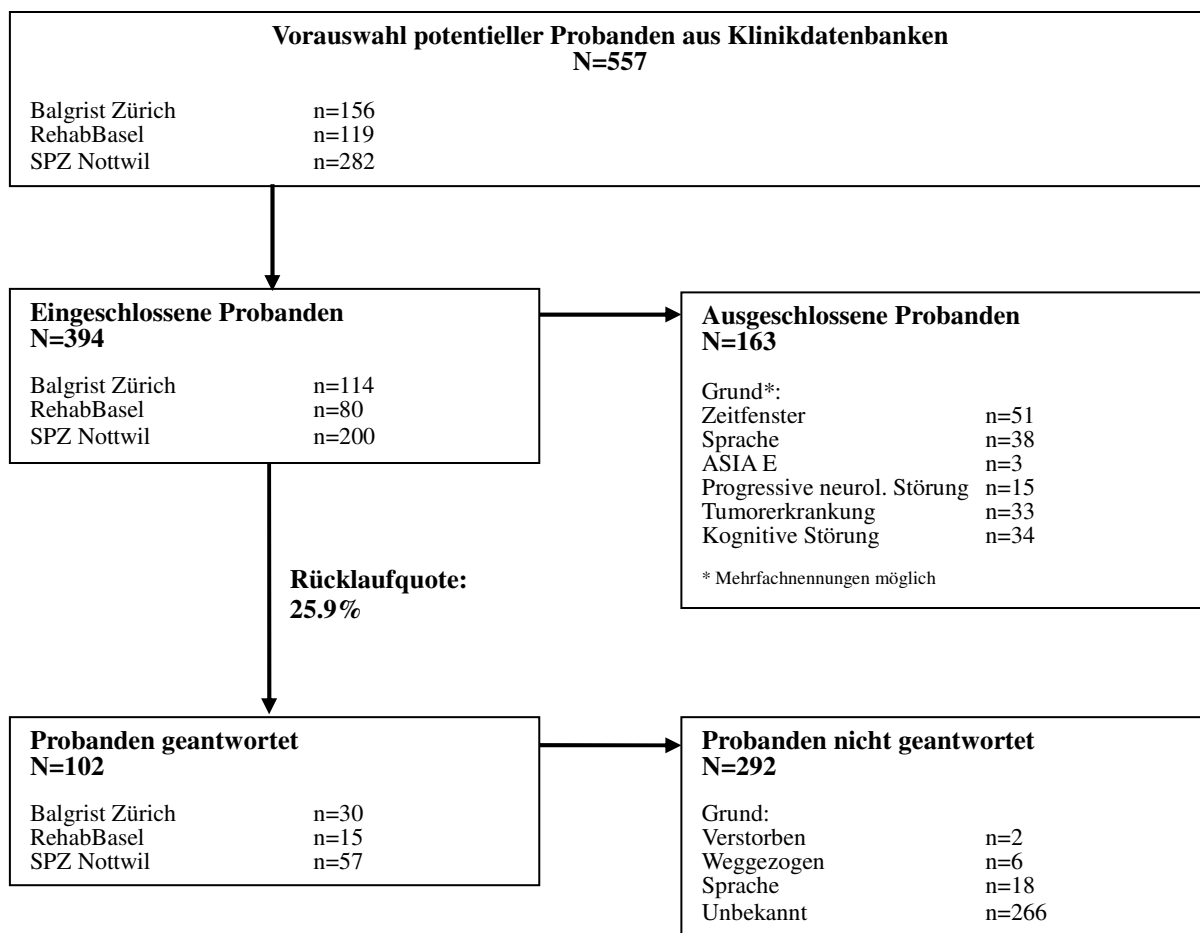


Abbildung 3: Rekrutierung und Datenerhebung bei Personen mit RMS

Es wurden insgesamt in allen drei kooperierenden Studienzentren 557 Personen mit einer RMS berücksichtigt, deren Krankenakten bezüglich der Teilnahme an dieser Untersuchung auf Ein- resp. Ausschlusskriterien überprüft wurden. Diese Personen waren bezüglich dem Alter und dem Austrittsdatum aus der Erstrehabilitation bereits vorselektiert. Von diesen 557 Personen mit einer RMS stammen 282 aus dem SPZ Nottwil, 119 aus der REHAB Basel und 156 aus dem Balgrist Zürich. Davon wurden 394 Personen in die Studie eingeschlossen und 163 ausgeschlossen. Es wurden 38 Personen aus sprachlichen Gründen ausgeschlossen. 15 Personen wurden aufgrund einer progressiven

neurologischen Nebenerkrankung ausgeschlossen. 33 Personen wurden aufgrund einer Gewebeneubildung im Rückenmark ausgeschlossen. 34 Personen wurden aufgrund neurologischer Ursachen, welche die mentale Funktionsfähigkeit beeinträchtigen, ausgeschlossen. 26 Personen, die leichte Einschränkungen in diesem Bereich hatten, wurden eingeschlossen.

Die 394 Personen, die in die Studie aufgenommen werden konnten, wurden angeschrieben. 102 Personen mit einer RMS haben insgesamt geantwortet. Dies ergibt eine Rücklaufquote von 25.9 % bei der Studiengruppe.

Die Abbildung 4 zeigt die Rekrutierung der Vergleichsgruppe.

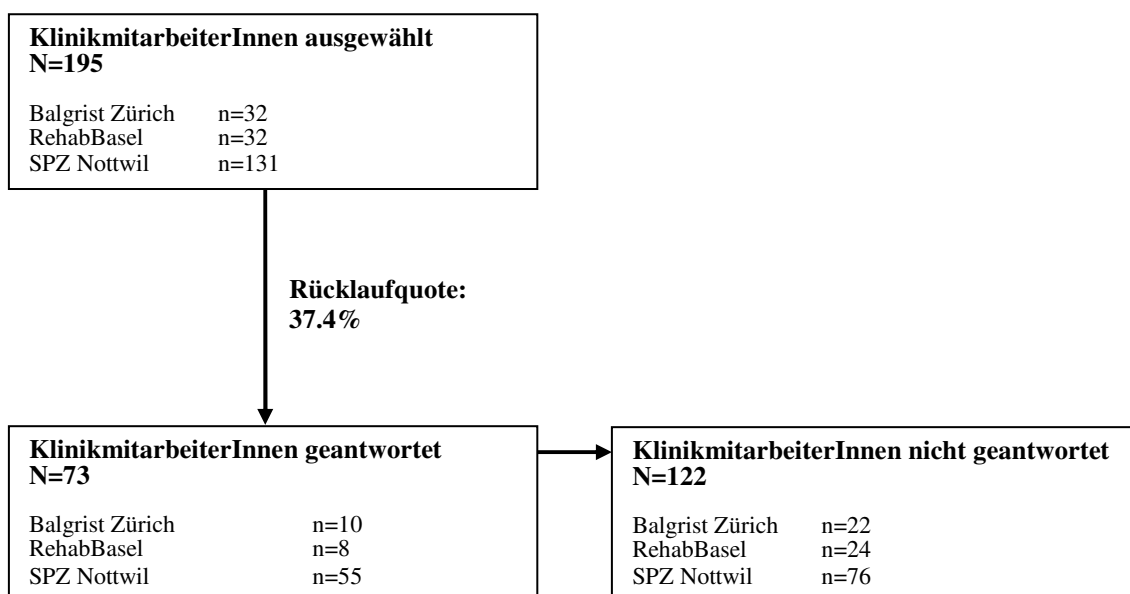


Abbildung 4: Rekrutierung und Datenerhebung für die Vergleichsgruppe der KlinikmitarbeiterInnen

Für die Vergleichsgruppe wurden 195 Personen angeschrieben, davon waren 131 Mitarbeitende im SPZ Nottwil, 32 Personen Mitarbeitende in der REHAB Basel und 32 Personen waren Mitarbeitende im Balgrist Zürich. 73 Personen der Vergleichsgruppe haben geantwortet. Davon waren 55 aus dem SPZ Nottwil, 8 Personen aus der REHAB Basel und 10 aus dem Balgrist Zürich. Die Vergleichsgruppe erreicht somit eine Rücklaufquote von 37.4 %.

5.1.2 Soziodemographische Charakteristiken der Studien- und Vergleichsgruppe

Tabelle 2 zeigt die soziodemographischen Charakteristiken der Studiengruppe (RMS) und der Vergleichsgruppe (Nicht-RMS).

Tabelle 2: Deskriptive Statistiken zu den soziodemographischen Angaben der Studien und Vergleichsgruppe

	RMS (n=102)					Nicht-RMS (n=73)				
	n	%	p	m/md ^a	sd/iqr ^b	n	%	p	m	sd
Alter (Jahre)	102		0.376	56.53	16.55	65		0.612	49.46	8.97
Geschlecht	102					73				
männlich	76	74.5				55	75.3			
weiblich	26	25.5				18	24.7			
Familienstand	100					73				
ledig	19	18.6				12	16.4			
geschieden/getrennt	9	8.8				11	15.1			
verwitwet	7	6.9				3	4.1			
verheiratet/ in Partnerschaft	65	63.7				47	64.4			
Bildungsdauer (Jahre)	95		0.002*	13 ^a	3 ^b	71		0.176	15.17	3.43
Erwerbssituation	100									
bezahlte Arbeit	46	45.1				73	100.0			
erwerbslos	9	8.8								
berentet	34	33.3								
andere (Ausbildung, Hausfrau/mann, ehrenamtlich, etc.)	11	10.8								

Index: p: Wahrscheinlichkeitswert des Kolmogorov-Smirnov-Tests auf Normalverteilung; a: Median aufgrund des signifikanten Kolmogorov-Smirnov-Tests; b: Interquartilsbereich aufgrund des signifikanten Kolmogorov-Smirnov-Tests * Kolmogorov-Smirnov, $\alpha < .01$

In der Studiengruppe (n=102) ist das durchschnittliche Alter 56.6 Jahre (sd=16.55). Drei Viertel (74.5%) der Probanden ist männlich, ein Viertel (25.5%) weiblich. Der Median bezüglich Bildungsdauer beträgt 13 Jahre. Die meisten TeilnehmerInnen mit RMS sind verheiratet bzw. leben in einer festen Partnerschaft (63.7%). Des Weiteren geht fast die Hälfte einer bezahlten Arbeit nach (45.1%).

In der Vergleichsgruppe (n=73) sind die TeilnehmerInnen im Mittel 49.5 Jahre alt. 75.3% von ihnen sind Männer, 24.7% Frauen. Die meisten (64.4%) sind verheiratet. Die ProbandInnen ohne RMS haben im Durchschnitt 15 Jahre in einer Ausbildung hinter sich. Aufgrund dessen, dass die Vergleichsgruppe aus den MitarbeiterInnen der jeweiligen Rehabilitationseinrichtung rekrutiert worden ist, sind alle ProbandInnen in einer bezahlten Beschäftigung.

5.1.3 Schädigungsbezogene Angaben

Tabelle 3 zeigt deskriptive Statistiken zu den schädigungsbezogenen Angaben der Studiengruppe (n=102).

Tabelle 3: Deskriptive Statistiken zu den schädigungsbezogenen Angaben der Studiengruppe

		RMS (n=102)				
		n	%	p	m	sd
Ätiologie		100				
	Verkehrsunfall	19	18.6			
	Sportunfall	20	19.6			
	Arbeitsunfall	13	12.7			
	Fallende/fliegende Gegenstände	1	1.0			
	Sturz aus geringer Höhe	8	7.8			
	Sturz aus grosser Höhe	14	13.7			
	Medizinischer Eingriff	9	8.8			
	Krankheit	14	13.7			
	Andere	2	2.0			
Verletzungshöhe		101				
	cervical	37	36.3			
	thorakal	41	40.2			
	lumbal	20	19.6			
	sakral	3	2.9			
Lähmungsgrad		102				
	komplette Paraplegie	24	23.5			
	komplette Tetraplegie	3	2.9			
	inkomplette Paraplegie	39	38.2			
	inkomplette Tetraplegie	36	35.3			
ASIA Score		93				
	A	29	28.4			
	B	13	12.7			
	C	15	14.7			
	D	36	35.3			
Zeit seit Eintritt der Schädigung (Monate)		102		0.413	43.60	13.50
Zeit seit Austritt Erstrehabilitation (Monate)		101		0.528	38.41	13.94

alpha=0.05

Unter den traumatischen Ätiologien für eine RMS rangieren Sport- (19.6%) und Verkehrsunfälle (18.6%) an erster Stelle. 13.7% der ProbandInnen erlitten eine RMS in Folge einer krankheitsbedingten Ätiologie.

Etwa drei Viertel der StudienteilnehmerInnen haben eine inkomplette Läsion (inkomplette Paraplegie 38.2%, inkomplette Tetraplegie 35.3%). 38.2% sind Tetraplegiker, 61.8% Paraplegiker. Lediglich 2.9% der ProbandInnen haben eine komplette Tetraplegie. Die Lokalisation der Schädigung ist bei über drei Viertel der Fälle thorakal (40.2%) oder zervikal (36.3%). Anhand der AIS Scores wurden 35.3% in die Kategorie D (motorische Funktion unterhalb der Läsionshöhe erhalten mit Muskelkraft ≥ 3),

28.4% in die Kategorie A (keine sensorische und motorische Funktionen in S4-S5) eingeordnet.

Das Schädigungsereignis liegt im Durchschnitt mehr als 3.5 Jahre zurück (m=43.6 Monate; sd=13.5). Die ProbandInnen wurden vor über 3 Jahren aus der Erstrehabilitation entlassen (m=38.4 Monate; sd=13.4).

5.1.4 Vergleich der Responders und Non-Responders

Tabelle 4 zeigt den Vergleich zwischen den Personen mit RMS, die den Fragebogen zurückgesendet haben (Responders) und diejenigen, die den Fragebogen nicht zurückgesendet haben (Non-Responders) bezüglich grundlegender demographischer und schädigungsbezogener Variablen. Diese wurden in der Rekrutierungsphase der Studie bei der Prüfung der Einschluss- und Ausschlusskriterien erhoben.

Im Verhältnis haben signifikant mehr Männer auf die Umfrage geantwortet als Frauen ($\text{Chi}^2=4.438$, $\text{df}=1$, $p=0.035$). Keine Unterschiede zwischen den Responders und den Non-Responders fanden sich bezüglich Alter und der schädigungsbezogenen Variablen Verletzungshöhe, Lähmungsgrad und ASIA Score. Eintritt der Schädigung ($t=-2.824$, $\text{df}=184.35$, $p=0.005$) und der Austritt aus der Erstrehabilitation ($u=12410$, $p=0.018$) liegen bei den Personen, die nicht an der Studie teilgenommen haben signifikant länger zurück.

Tabelle 4: Vergleich der Responders und Non-Responders

	Responders					Non-responders					Testwert	df	p	
	n=102					n=292								
	n	%	p	m	sd	n	%	p	m/md ^a	sd/iqr ^b				
Alter (Jahre)	102		0.38	56.53	16.55	292		0.13	52.58	21.07	unabhängiger t-Test	1.928	223.04	0.055
Geschlecht	102					292					Chi ² -Test	4.438	1	0.035
	männlich	76	74.5			182	62.3							
	weiblich	26	25.5			110	37.7							
Verletzungshöhe	101					286					Chi ² -Test	1.259	3	0.739
	cervical	37	36.3			104	35.6							
	thorakal	41	40.2			114	39.0							
	lumbal	20	19.6			64	21.9							
	sakral	3	2.9			4	1.4							
Lähmungsgrad	102					292					Chi ² -Test	5.014	3	0.171
	komplette Paraplegie	24	23.5			55	18.8							
	komplette Tetraplegie	3	2.9			23	7.9							
	inkomplette Paraplegie	39	38.2			128	43.8							
	inkomplette Tetraplegie	36	35.3			86	29.5							
ASIA Score	93					243					Chi ² -Test	4.811	4	0.307
	A	29	28.4			67	22.9							
	B	13	12.7			29	9.9							
	C	15	14.7			46	15.8							
	D	36	35.3			101	34.6							
Zeit seit Eintritt der Schädigung (Monate)	102		0.41	43.60	13.50	289		0.08	48.04	14.12	unabhängiger t-Test	-2.824	184.35	0.005*
Zeit seit Austritt Erstrehabilitation (Monate)	101		0.53	38.41	13.94	292		0.00*	42.50 ^a	22.75 ^b	Mann-Whitney-U-Test	12410.000		0.018

5.1.5 Vergleich der Studien- und der Vergleichsgruppe

Tabelle 5 zeigt den Vergleich zwischen der Studiengruppe (RMS) und der Vergleichsgruppe (Nicht-RMS) bezüglich der Matchingvariablen Alter, Geschlecht und Bildungsdauer.

Tabelle 5: Vergleich der Studiengruppe und der Vergleichsgruppe anhand der Matchingvariablen

	RMS n=102			Nicht-RMS n=73										
	n	%	p	m/m d ^a	sd/iq r ^b	n	%	p	m	sd	Test	Testwert	df	p
Alter (Jahre)	102		0.376	56.53	16.55	65		0.612	49.46	8.97	t-Test	3.569	161.47	0.000*
Geschlecht	102					73					Chi ²	0.016	1	0.900
männlich	76	74.5				55	75.3							
weiblich	26	25.5				18	24.7							
Bildungsdauer (Jahre)	95		0.002*	13 ^a	3 ^b	71		0.176	15.17	3.43	MWUT	2074.50		0.000*

*p<0.01

a: Median aufgrund des signifikanten Kolmogorov-Smirnov-Tests;

b: Interquartilsbereich aufgrund des signifikanten Kolmogorov-Smirnov-Tests

Die Ergebnisse weisen auf einen statistisch signifikanten Unterschied zwischen der Studien- und der Vergleichsgruppe hin. Die ProbandInnen mit RMS sind im Durchschnitt etwa 7 Jahre älter (t=3.569, df=161.47, p=0.000) und haben eine um 2 Jahre kürzere Ausbildung (u=2074.5, p=0.000) als die Vergleichspersonen.

5.2 Bivariate Unterschiedsanalyse

5.2.1 Bivariate Unterschiedsanalyse der Fragebogenvariablen

Tabelle 6 fasst die deskriptiven Statistiken und die Ergebnisse der bivariaten Unterschiedstestung zusammen.

Tabelle 6: Zusammenfassende Deskriptive Statistiken zu den Fragebogenvariablen der Studiengruppe

		RMS				Non RMS				Mittelwertvergleich								
			n	m/md	sd/Iqr	p*	n	m/md	sd/Iqr	p*	Test	Testwert	df	p	MDiff	KIu	KIo	d
RNLI	Summenscore	Valid	94	78.18	19.10	0.10	72	98.18 a	6.55 b	0.00	MWTU	1337,50		0,00				
		Imputiert	102	86.50	20.82	0.07	73	108.00a	7.00 b	0.00	MWTU	1459,50		0,00				
GSE	Summenscore	Valid	101	30.16	6.92	0.30	72	31.82	3.62	0.45	T-Test	-2.05	158.54	0.04	1,66	0,06	3,26	0.30
		Imputiert	102	30.17	6.89	0.27	73	31.81	3.59	0.47	T-Test	-2.05	159.98	0.04	1,64	0,06	3,22	0.30
RSES	Summenscore	Valid	96	21.43	5.65	0.17	72	25.65	3.58	0.16	T-Test	-5.92	161.82	0.00	4,23	2,82	5,64	0.89
		Imputiert	102	21.48	5.71	0.11	73	25.56	3.64	0.16	T-Test	-5.76	170.95	0.00	4,08	2,68	5,48	0.85
SHCS-N	Summenscore	Valid	76	5.01	3.11	0.18	67	1.64	1.49	0.02	T-Test	8.41	110.73	0.00	-3,37	-4,17	-2,58	-1.38
		Imputiert	102	5.48	4.26	0.02	73	1.00 a	2.00 b	0.00	MWTU	1258,50		0,00				
SHCS-B	Mittelwertscore	Valid	37	1.76	0.77	0.02	26	1.05 a	0.11 b	0.00	MWTU	108,50		0,00				
		Imputiert	102	1.58	0.48	0.00	73	1.05 a	0.11 b	0.00	MWTU	2641,00		0,00				
HADS-A	Summenscore	Valid	97	5.90	4.23	0.03	72	3.51	2.84	0.02	T-Test	4.37	165.44	0.00	-2,38	-3,46	-1,31	-0.66
		Imputiert	102	5.83	4.17	0.02	73	3.55	2.83	0.02	T-Test	4.31	172.57	0.00	-2,28	-3,33	-1,24	-0.64
HADS-D	Summenscore	Valid	96	5.92	3.59	0.19	72	2.99	2.42	0.06	T-Test	6.30	164.30	0.00	-2,93	-3,85	-2,01	-0.96
		Imputiert	102	5.87	3.62	0.14	73	2.99	2.41	0.07	T-Test	6.31	172.19	0.00	-2,87	-3,77	-1,97	-0.93
BPI-I	Mittelwertscore	Valid	38	1.74	1.80	0.14	62	0.49 a	0.25 b	0.00	MWTU	645,00		0,00				
		Imputiert	102	1.25 a	1.88 b	0.00	73	0.25 a	0.75 b	0.00	MWTU	3027,00		0,03				
BPI-B	Mittelwertscore	Valid	98	2.88	2.14	0.42	66	0.00 a	0.36 b	0.00	MWTU	782,50		0,00				
		Imputiert	102	2.85	2.11	0.34	73	0.00 a	0.36 b	0.00	MWTU	1064,50		0,00				
SSQ6_N	Mittelwertscore	Valid	93	2.68	1.97	0.02	72	3.32	1.86	0.13	T-Test	-2.15	156.63	0.03	0,64	0,05	1,24	0.33
		Imputiert	102	2.70	1.89	0.03	73	3.32	1.85	0.11	T-Test	-2.15	156.88	0.03	0,61	0,05	1,18	0.33
SSQ6_S	Mittelwertscore	Valid	90	5.45 a	1.17 b	0.00	73	5.5a	1.25b	0.01	MWTU	2470,00		0,00				
		Imputiert	102	5.45 a	1.17 b	0.00	73	5.50 a	1.25 b	0.01	MWTU	2840,50		0,01				
CISS-A	Mittelwertscore	Valid	100	3.59	0.80	0.88	73	3.97	0.57	0.21	T-Test	-3.67	170.87	0.00	0,38	0,18	0,58	0.55
		Imputiert	102	3.60	0.79	0.96	73	3.97	0.57	0.21	T-Test	-3.68	173.00	0.00	0,38	0,17	0,58	0.55
CISS-E	Mittelwertscore	Valid	100	2.69	0.87	0.45	73	2.37	0.74	0.58	T-Test	2.62	166.57	0.01	-0,32	-0,56	-0,08	-0.40
		Imputiert	102	2.69	0.86	0.50	73	2.37	0.74	0.58	T-Test	2.62	166.77	0.01	-0,32	-0,56	-0,08	-0.40
CISS-V	Mittelwertscore	Valid	100	2.81	0.86	0.30	73	2.65	0.77	0.78	T-Test	1.23	164.15	0.22	-0,15	-0,40	0,09	-0.18
		Imputiert	102	2.80	0.85	0.36	73	2.65	0.77	0.78	T-Test	1.23	163.98	0.22	-0,15	-0,40	0,09	-0.18
SOC-13	Summenscore	Valid	100	57.54	6.87	0.31	72	59.24	5.00	0.71	T-Test	-1.87	169.97	0.06	1,70	-0,09	3,48	0.28
		Imputiert	102	57.49	6.82	0.28	73	59.22	4.97	0.72	T-Test	-1.94	172.94	0.05	1,73	-0,03	3,49	0.29

* Kolmogorov-Smirnoff, alpha=.01

a: Medianwert aufgrund des signifikanten Ergebnisses im Kolmogorov-Smirnoff-Test

b: Interquartilsbereich aufgrund des signifikanten Ergebnisses im Kolmogorov-Smirnoff-Test

T-Test: T-Test für unabhängige Stichproben

MWTU: Mann-Whitney U-Test

In allen Fragebogenvariablen mit Ausnahme des vermeidungsorientierten Coping ($t=1.23$; $df=163.98$; $p=0.22$) zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen den Personen mit und ohne RMS. Die ProbandInnen der Studiengruppe zeigen eine geringere Partizipation ($u=1459.5$; $p=0.00$), geringere Selbstwirksamkeit ($t=-2.05$; $df=159.98$; $p=0.04$), geringeren Selbstwert ($t=-5.76$; $df=170.95$; $p=0.00$), mehr Gesundheitsstörungen ($u=1258.5$; $p=0.00$), stärkere Beeinträchtigungen durch Gesundheitsstörungen ($u=2641.0$; $p=0.00$), höhere Ängstlichkeit ($t=4.31$; $df=172.6$; $p=0.00$) und Depressivität ($t=6.31$; $df=172.19$; $p=0.00$), stärkere Schmerzen ($u=3027.0$; $p=0.03$) und stärkere Beeinträchtigung durch Schmerzen ($u=1064.5$; $p=0.00$), weniger Unterstützungspersonen ($t=-2.15$; $df=156.88$; $p=0.00$), geringere Zufriedenheit mit der Unterstützung ($u=2840.5$; $p=0.01$), niedrigere Aufgabenorientierung ($t=-3.68$; $df=173.0$; $p=0.00$), höhere Emotionsorientierung ($t=2.62$; $df=166.77$; $p=0.01$) sowie ein tieferes Kohärenzgefühl ($t=-1.94$; $df=172.94$; $p=0.05$).

Die Tabelle zeigt die Variablen jeweils mit fehlenden Werten (Valide) und mit imputierten fehlenden Werten (Imputiert). Die Mittelwerte weichen zwischen den imputierten und den validen Werten nur leicht ab.

Auffallend viele fehlende Werte zeigen einzig die Schmerzintensität (valide $n=38$; imputiert $n=102$) und die Beeinträchtigung aufgrund Gesundheitsstörungen (valide $n=37$; imputiert $n=102$). In den weiteren Berechnungen werden nur noch imputierte Werte einbezogen.

5.2.2 Bivariate Zusammenhangsanalyse der Fragebogenvariablen

Die Tabelle 7 zeigt die signifikanten Korrelationen zwischen den Analysevariablen für die Studiengruppe.

Tabelle 7: Korrelationsmatrix der Analysevariablen für die Studiengruppe

Studiengruppe	Alter n=102 r p	Geschlecht n=102 rho p	Dauer der Berufsbildung n=95 rho p	Verletzungshöhe n=101 rho p	Lähmungsgrad n=102 rho p	Zeit seit schädigung n=102 r p	Zeit seit Austritt n=101 r p	GSE n=102 r p	RSES n=102 r p	RNLI n=102 r p	HADS A n=102 r p	HADS D n=102 r p	SHCS N n=102 r p	SHCS B n=102 rho p	BPI I n=102 r p	BPI B n=102 r p	Ciss A n=102 r p	Ciss E n=102 r p	Ciss V n=102 r p	SOC n=102 r p	SSQ N n=102 r p	SSQ S n=102 rho p		
Alter	1			-0.31 0.002	0.23 0.020																0.20 0.041	0.23 0.018		
Geschlecht		1																						
Dauer der Berufsausbildung			1							0.24 0.018														
Verletzungshöhe				1	-0.61 0.000	0.25 0.011																		
Lähmungsgrad					1	-0.21 0.037	-0.23 0.022																	
Zeit seit Schädigungsereignis						1	0.98 0.000																	
Zeit seit Austritt							1	0.23 0.024																
Selbstwirksamkeit								1	,568*** 0.000	0.54 0.000	-0.61 0.000	-0.57 0.000					-0.23 0.017	0.48 0.000	-0.27 0.007		0.41 0.000			
Selbstwert									1	,613*** 0.000	-,618*** 0.000	-,637*** 0.000					-,330*** 0.001	-,449*** 0.000	-,400*** 0.000	-,503*** 0.000	0.31 0.002	,369*** 0.000	,231*** 0.020	,368*** 0.000
Partizipation										1	-0.42 0.000	-0.50 0.000					-0.28 0.004	-0.38 0.000	0.38 0.000	-0.24 0.015		0.35 0.000	0.26 0.009	0.32 0.001
Ängstlichkeit											1	0.83 0.000	0.20 0.039	0.32 0.001	0.30 0.003	0.52 0.000	-0.25 0.011	0.54 0.000				-0.54 0.000	-0.30 0.002	-0.28 0.004
Depressivität												1	0.23 0.020	0.30 0.002	0.24 0.015	0.47 0.000	-0.25 0.011	0.54 0.000				-0.53 0.000	-0.31 0.001	-0.32 0.001
Anzahl Gesundheitsstörungen													1	0.48 0.000										
Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen														1	0.29 0.003	0.34 0.000						-0.26 0.007	-0.21 0.032	-0.28 0.005
Schmerzintensität															1	0.62 0.000								
Schmerzbeeinträchtigung																1							-0.23 0.020	-0.21 0.032
Aufgabenorientiertes Coping																	1					0.29 0.003	0.29 0.003	
Emotionsorientiertes Coping																		1				0.21 0.030		-0.21 0.030
Vermeidungsorientiertes Coping																			1			0.19 0.050		
Kohärenzgefühl																						1		0.23 0.021
Anzahl Unterstützungspersonen																							1	0.46 0.000

r: parametrischer Korrelationskoeffizient nach Pearson
rho: nicht-parametrischer Korrelationskoeffizient nach Spearman

In der Studiengruppe ist auffallend, dass Partizipation mit den meisten Variablen signifikant korreliert (Bildungsdauer, Dauer seit Austritt, Selbstwert, Ängstlichkeit, Depressivität, Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen, Beeinträchtigung durch Schmerzen, Aufgabenorientierung, Emotionsorientierung, Kohärenzgefühl, der Anzahl an Unterstützungspersonen und der Zufriedenheit mit der Unterstützung). Die Höhe der signifikanten Zusammenhänge von Partizipation in der Studiengruppe erstreckt sich zwischen 0.23 (Monate seit Austritt; $p=0.02$) und 0.61 (Selbstwert; $p=0.00$). Keine Zusammenhänge zeigt Partizipation mit Alter, mit dem Geschlecht und mit den schädigungsbezogenen Variablen Verletzungshöhe, Verletzungsgrad und der Zeit seit dem Schädigungsereignis. Ausserdem gibt es auch keine Zusammenhänge mit der Anzahl der Gesundheitsstörungen, der Schmerzintensität und dem vermeidungsorientierten Copingverhalten.

Die Selbstwirksamkeit der Studiengruppe korreliert mit den Variablen Selbstwert ($r=0.57$; $p=0.00$), Partizipation ($r=0.54$; $p=0.00$), Ängstlichkeit ($r=-0.61$; $p=0.00$), Depressivität ($r=-0.57$; $p=0.00$), Beeinträchtigung durch Schmerzen ($r=-0.23$; $p=0.23$; $p=0.02$), Aufgabenorientierung ($r=0.48$; $p=0.00$), Emotionsorientierung ($r=-0.24$; $p=0.01$) und dem Kohärenzgefühl ($r=0.41$; $p=0.00$). Keine signifikanten Korrelationen zeigen sich mit den Variablen Anzahl an Gesundheitsstörungen, Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen, Schmerzintensität, Vermeidungsorientierung, der Anzahl der Unterstützungspersonen und die Zufriedenheit mit der Unterstützung.

Selbstwert korreliert bei der Studiengruppe mit den Variablen Selbstwirksamkeit (s.o.), Partizipation (s.o.), Ängstlichkeit ($r=-0.62$), Depressivität ($r=-0.64$), Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen ($r=-0.33$), Beeinträchtigung durch Schmerzen ($r=-0.45$), Aufgabenorientierung ($r=0.4$), Emotionsorientierung ($r=-0.5$), Vermeidungsorientierung ($r=0.31$), Kohärenzgefühl ($r=0.37$), der Anzahl an Unterstützungspersonen ($r=0.23$) und der Zufriedenheit mit der Unterstützung ($r=0.37$).

Keine Korrelationen erzielen die soziodemographischen Variablen Alter, Geschlecht und Bildungsdauer in Bezug auf Selbstwert und ebenfalls keine Zusammenhänge zeigt Selbstwert mit den schädigungsbezogenen Variablen Verletzungshöhe, Verletzungsgrad, der Zeit seit dem Schädigungsereignis und der Zeit seit Austritt aus der Erstrehabilitation. Bei den Fragebogenvariablen zeigen nur die Anzahl der Gesundheitsstörungen und die Schmerzintensität keinen signifikanten Zusammenhang mit dem Selbstwert.

Die Tabelle 8 zeigt die signifikanten Korrelationen zwischen den Analysevariablen für die Vergleichsgruppe.

Tabelle 8: Korrelationsmatrix der Analysevariablen für die Vergleichsgruppe

	Alter n=65	Geschlecht n=73	Bildungsdauer n=71	GSE n=73	RSES n=73	RNLI n=73	HADS-A n=73	HADS-D n=73	SHCS-N n=73	SHCS-B n=73	BPI-I n=73	BPI-B n=73	CISS-A n=73	CISS-E n=73	CISS-V n=73	SOC n=73	SSQ-N n=73	SSQ-S n=73
Vergleichsgruppe	rho	r	r	r	rho	r	r	r	rho	rho	rho	rho	r	r	r	r	r	rho
	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p
Alter	1.00	0.26	-0.13															
Geschlecht		1.00	-0.34					0.28						0.26				
Bildungsdauer			1.00					0.017						0.029				
Selbstwirksamkeit				1.00	,608**	-0.37	-0.26						0.37	-0.37		0.26		0.25
					,000	0.001	0.024						0.001	0.001		0.024		0.032
Selbstwert					1.00	,372**	-,511**	-,484**					,298*	-,466**		,441**		,343**
						,001	,000	,000					,010	,000		,000		,003
Partizipation						1.00	-0.49	-0.47						-0.40				0.37
							0.000	0.000						0.000				0.001
Ängstlichkeit							1.00	0.70	0.46	0.24			-0.36	0.53		-0.37		-0.52
								0.000	0.000	0.045			0.002	0.000		0.001		0.000
Depressivität								1.00	0.34	0.26	0.25		-0.37	0.34		-0.24		-0.52
									0.004	0.028	0.032		0.001	0.003		0.037		0.000
Anzahl Gesundheitsstörungen									1.00	0.31	0.16	0.27	-0.25	0.08				
										0.008	0.179	0.022	0.031	0.477				
Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen										1.00								
Schmerzintensität											1.00	0.68						
												0.000						
Beeinträchtigung durch Schmerz												1.00	0.31					
													0.007					
Aufgabenorientiertes Coping													1.00			0.33		
																0.005		
Emotionsorientiertes Coping														1.00				-0.32
																		0.005
Vermeidungsorientiertes Coping															1.00			
Kohärenzgefühl																1.00		
																	1.00	0.23
Anzahl Unterstützungspersonen																		0.049
																		0.27
																		0.022

r: parametrischer Korrelationskoeffizient nach Pearson

rho: non-parametrischer Korrelationskoeffizient nach Spearman

In der Vergleichsgruppe zeigen sich Zusammenhänge zwischen der Partizipation und den Fragebogenvariablen Selbstwert ($r=0.37$; $p= 0.00$), Ängstlichkeit ($r=-0.49$; $p= 0.00$), Depressivität ($r= -0.47$; $p= 0.00$), Emotionsorientierung ($r=-0.40$; $p= 0.00$) und der Zufriedenheit mit der Unterstützung ($r= 0.37$; $p= 0.00$).

Selbstwirksamkeit korreliert in der Vergleichsgruppe signifikant mit Selbstwert ($r= 0.61$; $p= 0.00$), Ängstlichkeit ($r= -0.37$; $p= 0.00$), Depressivität ($r= -0.26$; $p= 0.02$), Aufgabenorientierung ($r= 0.37$; $p= 0.00$), Emotionsorientierung ($r= -0.37$; $p= 0.00$), dem Kohärenzgefühl ($r= 0.26$; $p= 0.02$) und der Zufriedenheit mit der Unterstützung ($r= 0.25$; $p= 0.03$).

Selbstwert hingegen zeigt signifikante Korrelationen mit Selbstwirksamkeit (s.o.), mit Partizipation (s.o.), Ängstlichkeit ($r= -0.51$; $p= 0.00$), Depressivität ($r= -0.48$; $p= 0.00$), Aufgabenorientierung ($r= 0.30$; $p= 0.01$), Emotionsorientierung ($r= -0.47$; $p= 0.00$), dem Kohärenzgefühl ($r= 0.44$; $p= 0.00$) und der Zufriedenheit mit der Unterstützung ($r= 0.34$; $p= 0.00$).

Keine signifikanten Korrelationen erzielen die soziodemographischen und schädigungsbezogenen Variablen und ebenso die Fragebogenvariablen Anzahl und Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen, Schmerzintensität und –Beeinträchtigung sowie Vermeidungsorientierung und Anzahl an Unterstützungspersonen.

5.3 Multivariate Zusammenhangsanalyse

Die multivariate Zusammenhangsanalyse wird anhand der linearen Regression durchgeführt. Es werden zuerst Modelle für jede einzelne ICF Kategorie gerechnet (Modelle 1-6) und die jeweils signifikanten Variablen in ein gesamtes (theoriegeleitetes) Modell (7) eingefügt. Die Modelle 8 und 9 enthalten dann alternierend entweder die Variable Selbstwirksamkeit und Selbstwert. Zum Vergleich werden zwei lineare Regressionen mit allen Variablen gerechnet, einmal Schrittweise (Modell 10) und einmal mit Einschluss (Modell 11). Diese elf Modelle werden jeweils für die Studiengruppe, die Vergleichsgruppe und die Gesamtgruppe gerechnet. Die abhängige Variable ist Partizipation.

5.3.1 Theoriegeleitete & explorative Modelle linearer Regression (Studiengruppe)

Die Tabelle 9 zeigt die 11 Modelle der multiplen Regression für die Studiengruppe.

Tabelle 9: Ergebnisse der multivariaten linearen Regressionsanalyse mit Partizipation als abhängige Variable der Studiengruppe

I	C	F	Variable	Modell 1		Modell 2		Modell 3		Modell 4		Modell 5		Modell 6		Modell 7		Modell 8		Modell 9		Modell 10		Modell 11	
				β	p	β	p	β	p	β	p	β	p	β	p	β	p	β	p	β	p	β	p	β	p
PF			GSE	0.24	0.02											0.22	0.02	0.31	0.00			0.22	0.02	0.21	0.06
PF			RSES	0.46	0.00											0.27	0.02			0.36	0.00	0.38	0.00	0.31	0.02
PF			CISS-A	0.05	0.58																			-0.05	0.67
PF			CISS-E	0.06	0.55																			0.12	0.28
PF			CISS-V	^a																				0.07	0.44
PF			SOC	0.24	0.35																			0.11	0.28
UF			SSQ-N			0.21	0.06									0.11	0.18	0.14	0.10	0.08	0.33			0.11	0.24
UF			SSQ-S			0.11	0.31																	0.02	0.84
KF			HADS-A					0.08	0.62															0.26	0.10
KF			HADS-D					-0.47	0.00							-0.10	0.36	-0.20	0.06	-0.18	0.10			-0.25	0.08
KF			BPI-I					^a																0.07	0.35
KF			BPI-B					-0.20	0.05							-0.13	0.15	-0.17	0.06	-0.11	0.23			-0.18	0.08
GZ			SHC-N							^a														0.00	0.98
GZ			SHC-B							-0.10	0.34					-0.05	0.54	-0.07	0.40	-0.04	0.59	-0.19	0.02	-0.09	0.39
SCHÄ			Läsionshöhe									^a												0.02	0.79
SCHÄ			Zeit seit Ereignis									^a												^b	
SCHÄ			Zeit seit Austritt									0.23	0.02			0.18	0.02	0.20	0.01	0.19	0.02	0.20	0.01	0.17	0.04
SCHÄ			Verletzungsgrad									^a												0.18	0.06
SOZ			Bildungsdauer											0.28	0.01	0.23	0.00	0.24	0.00	0.26	0.00	0.24	0.00	-0.15	0.09
SOZ			Alter											^a										0.03	0.74
SOZ			Geschlecht											^a										0.24	0.00
F				15.26		4.05		12.6		0.93		5.28		8.14		11.79		11.91		12.13		18.51		5.81	
df				5		2		3		1		1		1		8		7		7		5		20	
p				0.00		0.02		0.00		0.34		0.02		0.01		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	
Adj R ²				0.41		0.06		0.26		0.00		0.04		0.07		0.48		0.45		0.46		0.49		0.51	
VIF ^e				0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0	
Werteverteilung ^c				1		0		1		0		0		2		0		0		1		2		0	
Cooks distance				1		2		1		7		0		0		0		0		0		0		0	
p Residuen (KS) ^g				0.20		0.09		0.35		0.14		0.08		0.11		0.22		0.31		0.52		0.21		0.22	
Durbin-Watson ^f				2.07		2.10		2.03		2.19		2.18		2.29		1.95		2.05		1.90		2.00		1.75	
Homognität der Residualvarianz				Ja		Ja		Ja		Nein		Ja		Nein		Ja		Ja		Ja		Ja		Ja	
Vorgehen				Einschluss		Einschluss		Einschluss		Einschluss		Einschluss		Einschluss		Einschluss		Einschluss		Einschluss		Schrittweise		Einschluss	

^a= keine signifikante bivariate Korrelation mit Partizipation

^b= Multikolarität mit Zeit Seit Austritt aus der Erstrehabilitation

^c= Ausreisser: Anzahl der Datenpunkte ausserhalb von 3 sd

^d Cook's distance zur Prüfung auf einflussreiche Datenpunkte: Anzahl der Datenpunkte mit einem Wert d>1

^e Variations-Inflations-Faktor zur Prüfung auf Multikolarität der unabhängigen Variablen: Anzahl der UV mit einem Wert >10

^f Durbin-Watson-Test zur Prüfung auf Unabhängigkeit der Residuen

^g Kolmogoroff-Smirnoff-Test zur Prüfung der Normalverteilung der Residuen: alpha<0.01

5.3.2 Theoriegeleitete Komponentenmodelle der Studiengruppe

Modell Ergebnisse der Personenbezogenen Faktoren der Studiengruppe

Das Modell 1 erklärt den Einfluss der Variablen der ICF Kategorie Personenbezogene Faktoren bei der Studiengruppe. Die personenbezogenen Faktoren Selbstwirksamkeit, Selbstwert, aufgabenorientiertes Coping, emotionsorientiertes Coping und das Kohärenzgefühl sind in das Modell 1 eingeschlossen worden aufgrund der signifikanten bivariaten Korrelationen mit Partizipation. In diesem Modell erweisen sich Selbstwirksamkeit ($\beta=0.24$; $p=0.02$) und Selbstwert ($\beta=0.46$; $p=0.00$) als signifikante Prädiktoren von Partizipation. Selbstwert ist die Variable, die am meisten zur Varianzaufklärung beiträgt. Wobei eine Standardabweichung Veränderung im Selbstwert mit einer Veränderung von 0.46 Standardabweichung in der Partizipation zusammenhängt, wobei ein höherer Selbstwert mit einer höheren Partizipation einher geht. Das resultierende Modell ist signifikant ($F=15.26$; $df=5$; $p=0.00$) und erklärt 41% der Varianz in der abhängigen Variable Partizipation.

Modellergebnis der Umgebungsbezogenen Faktoren

Das Modell 2 zeigt den Einfluss der Variablen der ICF Kategorie der umgebungsbezogenen Faktoren der Studiengruppe. Die Umgebungsbezogenen Faktoren Anzahl der Unterstützungspersonen und die Zufriedenheit mit der Unterstützung sind in das Modell 2 eingeschlossen worden aufgrund der signifikanten bivariaten Korrelationen mit Partizipation. In diesem Modell zeigt sich die Anzahl der Unterstützungspersonen ($\beta=0.21$; $p=0.06$) als die Variable, die am meisten zur Varianzaufklärung beiträgt. Eine Standardabweichung hängt mit 0.21 Standardabweichung in der Partizipation zusammen und eine höhere Anzahl an Unterstützungspersonen mit einer höheren Partizipation einher geht. Das resultierende Modell ist signifikant ($F=4.05$; $df=2$; $p=0.02$) und erklärt 6% der Varianz in der abhängigen Variable Partizipation.

Modellergebnisse der ICF Komponente Körperfunktionen

Das Modell 3 zeigt den Einfluss der Variablen der ICF Kategorie der Körperfunktionen der Studiengruppe. Die Körperfunktionen Ängstlichkeit, Depressivität und die Beeinträchtigung durch Schmerz sind in das Modell 3 eingeschlossen worden aufgrund der bivariaten Korrelationen mit Partizipation. In diesem Modell zeigen sich Depressivität ($\beta=-0.47$; $p=0.00$) und Beeinträchtigung durch Schmerz ($\beta=-0.20$; $p=0.05$) als signifikante Prädiktoren von Partizipation. Depressivität ist die Variable, die am meisten zur Varianzaufklärung beiträgt, wobei eine Standardabweichung in der Depressivität mit 0.47 Standardabweichungen in der Partizipation einher geht und höhere Werte in der Depressivität mit tieferen Werten in der Partizipation zusammenhängen. Das Modell 3 erweist sich als signifikant ($F=12.6$; $df=3$; $p=0.00$) und erklärt 26% der Varianz in der abhängigen Variable Partizipation.

Modellergebnisse bezüglich der ICF Komponente Gesundheitszustand

Das Modell 4 zeigt den Einfluss der ICF Kategorie Gesundheitszustand der Studiengruppe. Es wurde die Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen in das Modell 4 einbezogen aufgrund der signifikanten bivariaten Korrelation mit Partizipation. Die Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen steht in diesem Modell in keinem signifikanten Zusammenhang mit Partizipation. Das Modell 4 erweist sich auch als nicht signifikant. ($F=0.93$; $df=1$; $p=0.34$).

Modellergebnisse der schädigungsbezogenen Variablen

Das Modell 5 zeigt den Einfluss der schädigungsbezogenen Variablen der Studiengruppe. Es wurde die Zeit seit dem Austritt aufgrund der signifikanten bivariaten Korrelation mit Partizipation einbezogen. Die Zeit seit Austritt ($\beta=0.23$; $p=0.02$) erweist sich als signifikanter Prädiktor von Partizipation, wobei eine Standardabweichung längere Zeit seit dem Austritt aus der Erstrehabilitation mit 0.23 Standardabweichungen höhere Partizipation einher geht. Das resultierende Modell ist signifikant ($F=5.28$; $df=1$; $p=0.02$) und erklärt 4% der Varianz der abhängigen Variable Partizipation.

Modellergebnisse der soziodemographischen Variablen

Das Modell 6 zeigt den Einfluss der soziodemographischen Variablen der Studiengruppe. Es wurde die Bildungsdauer aufgrund der signifikanten bivariaten Korrelation mit Partizipation in das Modell einbezogen. Die Bildungsdauer ($\beta=0.28$; $p=0.01$) erweist sich als signifikanten Prädiktor von Partizipation, wobei eine Standardabweichung längere Bildung mit einer 0.28 Standardabweichung höheren Partizipation einher geht. Das Modell erweist sich als signifikant ($F=8.14$; $df=1$; $p=0.01$) und erklärt 7% der Varianz der abhängigen Variable Partizipation.

5.3.3 Modelldiagnostik der Komponentenmodelle 1-6

Die Diagnostik der Komponentenmodelle in der Studiengruppe (Modell 1-6) zeigt anhand des Variations-Inflations-Faktors in keinem der Modelle Multikollinearität unter den unabhängigen Variablen. Es besteht eine vernachlässigbare Anzahl an Ausreißern (2 Werte in Modell 6). Einflussreiche Werte sind lediglich in Modell 4 geringfügig problematisch, wobei sich dieses Modell auch bereits als nicht signifikant erwiesen hat. Die Residuen in allen sechs Modellen sind gemäss Kolmogorov-Smirnoff-Test normalverteilt, gemäss Durbin-Watson-Test sind sie unabhängig (keine Autokorrelation, DW=2.03 bis 2.29), die Residualvarianzen sind homogen ausser in Modell 4 und 6. In Modell 6 gibt es einen Hinweis auf Heteroskedastizität.

5.3.4 Theoriegeleitete ICF- Gesamtmodelle der Studiengruppe

Modellergebnisse

Das Modell 7 zeigt den Einfluss von allen ICF Kategorien auf Partizipation, wobei alle signifikanten Einflussfaktoren aus den einzelnen Komponentenmodellen und mindestens eine Variable für jede Komponente in das Modell einbezogen wurden. Die Variablen Selbstwirksamkeit, Selbstwert, die Anzahl der Unterstützungspersonen, Depressivität, die Beeinträchtigung durch Schmerzen, die Zeit seit Austritt aus der Erstrehabilitation und die Bildungsdauer wurden aufgrund der signifikanten Ergebnisse in den Modellen 1-6 einbezogen. Die Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen wurde ebenfalls einbezogen als einzigen Vertreter der Kategorie Gesundheitszustand mit einer bivariat signifikanten Korrelation mit der abhängigen Variable Gesundheitsstörung. In diesem Modell erwiesen sich Selbstwirksamkeit ($\beta=0.22;p=0.02$), Selbstwert ($\beta=0.27;p=0.02$), die Zeit seit Austritt aus der Erstrehabilitation ($\beta=0.18;p=0.02$), und die Bildungsdauer ($\beta=0.23;p=0.00$) als signifikante Prädiktoren für Partizipation. Selbstwert ist auch hier die Variable, die am meisten zur Varianzaufklärung beiträgt. Wobei eine Standardabweichung Veränderung im Selbstwert mit einer Veränderung von 0.27 Standardabweichungen in der Partizipation zusammenhängt, wobei ein höherer Selbstwert mit einer höheren Partizipation einhergeht. Das resultierende Modell ist signifikant ($F=11.79;df=8;p=0.00$) und erklärt 48% der Varianz in der abhängigen Variable Partizipation.

Das Modell 8 zeigt den Einfluss von allen ICF Kategorien auf Partizipation, wobei die weitgehend dieselben Variablen in das Modell einbezogen wurden wie ins Modell 7. Das Modell 8 unterscheidet sich einzig dadurch, dass Selbstwirksamkeit als einzige Variable aus den Personenbezogenen Faktoren einbezogen wurde, um deren Varianzanteil im Gesamtmodell darstellen zu können. Die Variablen Selbstwirksamkeit, die Anzahl der Unterstützungspersonen, Depressivität, die Beeinträchtigung durch Schmerzen, die Zeit seit Austritt aus der Erstrehabilitation und die Bildungsdauer wurden aufgrund der signifikanten Ergebnisse in den Modellen 1-6 einbezogen. Die Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen wurde ebenfalls einbezogen als einzigen Vertreter der Kategorie Gesundheitszustand mit einer bivariat signifikanten Korrelation mit der abhängigen Variable Gesundheitsstörung. In diesem Modell erwiesen sich Selbstwirksamkeit ($\beta=0.31;p=0.00$), die Zeit seit Austritt aus der Erstrehabilitation ($\beta=0.20;p=0.01$), und die Bildungsdauer ($\beta=0.24;p=0.00$) als signifikante Prädiktoren für Partizipation. Selbstwirksamkeit ist die Variable, die am meisten zur Varianzaufklärung beiträgt. Wobei eine Standardabweichung Veränderung in der Selbstwirksamkeit mit einer Veränderung von 0.31 Standardabweichungen in der Partizipation zusammenhängt, wobei eine höhere Selbstwirksamkeit mit einer höheren Partizipation einhergeht. Das resultierende Modell ist signifikant ($F=11.91;df=7;p=0.00$) und erklärt 45% der Varianz in der abhängigen Variable Partizipation.

Das Modell 9 unterscheidet sich in Bezug auf die einbezogenen Variablen von Modell 8 dadurch, dass anstelle von Selbstwirksamkeit Selbstwert im Kontext der ICF Komponenten ins Modell einbezogen wurde. In diesem Modell erwiesen sich Selbstwert ($\beta=0.36;p=0.00$), die Zeit seit Austritt aus der Erstrehabilitation ($\beta=0.19;p=0.02$), und die Bildungsdauer ($\beta=0.26;p=0.00$) als signifikante Prädiktoren für Partizipation. Selbstwert ist die Variable, die am meisten zur Varianzaufklärung beiträgt. Wobei eine Standardabweichung Veränderung im Selbstwert mit einer Veränderung von 0.36 Standardabweichungen in der Partizipation zusammenhängt, wobei ein höherer Selbstwert mit einer höheren Partizipation einhergeht. Das resultierende Modell ist signifikant ($F=12.13;df=7;p=0.00$) und erklärt 46% der Varianz in der abhängigen Variable Partizipation.

5.3.5 Explorative Modelle

Das Modell 10 bezieht sämtliche Variablen der Untersuchung ein, ausser der Zeit dem Schädigungsereignis. Diese Variable zeigt eine hohe Multikollinearität mit der Zeit seit Austritt aus der Erstrehabilitation und wurde deshalb nicht in das Modell einbezogen. Es wurde hier ein schrittweises Vorgehen der multiplen linearen Regression gewählt im Gegensatz zu den vorangehenden Modellen. In diesem Modell erwiesen sich Selbstwirksamkeit ($\beta=0.22;p=0.02$), Selbstwert ($\beta=0.38;p=0.00$), die Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen ($\beta=-0.19;p=0.02$), die Zeit seit Austritt aus der Erstrehabilitation ($\beta=0.20;p=0.01$) und die Bildungsdauer ($\beta=0.24;p=0.00$) als signifikante Prädiktoren für Partizipation. Selbstwert ist erneut die Variable, die am meisten zur Varianzaufklärung beiträgt. Wobei eine Standardabweichung Veränderung im Selbstwert mit einer Veränderung von 0.38 Standardabweichungen in der Partizipation zusammenhängt, wobei ein höherer Selbstwert mit einer höheren Partizipation einhergeht. Das resultierende Modell ist signifikant ($F=18.51;df=5;p=0.00$) und erklärt 49% der Varianz in der abhängigen Variable Partizipation.

Das Modell 11 zieht dieselben Variablen ein, wie das Modell 10, nur wurde das Modell 11 mit dem Verfahren Einschluss berechnet. In diesem Modell erwiesen sich Selbstwert ($\beta=0.31;p=0.02$), die Zeit seit dem Austritt aus der Erstrehabilitation ($\beta=0.17;p=0.04$) und das Geschlecht ($\beta=0.24;p=0.00$) als signifikante Prädiktoren für Partizipation. Erneut trägt Selbstwirksamkeit am meisten zur Varianzaufklärung bei. Wobei eine Standardabweichung im Selbstwert mit 0.31 Standardabweichung in der Partizipation zusammenhängt. Höherer Selbstwert hängt mit höherer Partizipation zusammen. Das Modell 11 ist signifikant ($F=5.81;df=20;p=0.00$) und erklärt 51% der Varianz in der abhängigen Variable Partizipation.

5.3.6 Modelldiagnostik der theoriegeleiteten und explorativen Gesamtmodelle

Die Diagnostik der theoriegeleiteten Gesamtmodelle der Studiengruppe (Modell 7-11) zeigt anhand des Variations-Inflations-Faktors in keinem der Modelle Multikollinearität unter den unabhängigen Variablen. Es besteht eine vernachlässigbare Anzahl an Ausreissern (1 Wert in Modell 9 und 2 Werte in Modell 10). Die Residuen in allen drei Modellen sind gemäss Kolmogorov-Smirnoff-Test normalverteilt, gemäss Durbin-Watson-Test sind sie unabhängig (keine Autokorrelation, DW=1.75 bis 2.05), die Residualvarianzen sind homogen.

Die Tabelle 10 zeigt die 11 Modelle der multiplen Regression für die Vergleichsgruppe auf der folgenden Seite.

Tabelle 10: Ergebnisse der multivariaten linearen Regressionsanalyse mit Partizipation als abhängige Variable der Vergleichsgruppe

ICF	Variable	Modell 1		Modell 2		Modell 3		Modell 4		Modell 5		Modell 6		Modell 7		Modell 8		Modell 9		Modell 10		Modell 11		
		β	p	β	p	β	p	β	p	β	p	β	p	β	p	β	p	β	p	β	p	β	p	
PF	GSE	-0.12	0.39												-0.11	0.44	-0.11	0.34					0.17	0.27
PF	RSES	0.17	0.25												-0.01	0.94			-0.07	0.58			-0.17	0.31
PF	CISS-A	a																					-0.37	0.01
PF	CISS-E	-0.31	0.02																				-0.21	0.12
PF	CISS-V	a																					-0.03	0.79
PF	SOC																						0.17	0.27
UF	SSQ-N			a																			0,22	0,10
UF	SSQ-S			0.28	0.01										0.07	0.56	0.07	0.56	0.06	0.64			-0,14	0,35
KF	HADS-A					-0.05	0.72																0,06	0,77
KF	HADS-D					-0.42	0.01								-0.38	0.01	-0.38	0.00	-0.39	0.00	-0.44	0.00	-0,66	0,01
KF	BPI-I					a																	-0,39	0,00
KF	BPI-B					a																	0,04	0,75
GZ	SHC-N								a														0,08	0,56
GZ	SHC-S								a														-0,07	0,56
SCHAD	Läsionshöhe									u														
SCHAD	Zeit seit Ereignis									u														
SCHAD	Zeit seit Austritt									u														
SCHAD	Verletzungsgrad									u														
SOZDEM	Bildungsdauer											a											-0,12	0,43
SOZDEM	Alter											a											-0,09	0,44
SOZDEM	Geschlecht											a											-0,02	0,89
F		3.64		6.23		9.57								4.83		6.12		5.92		15.62			2.95	
df		3		1		2								5		4		4		2			17	
p		0.02		0.01		0.00								,00		0.00		0.00		0.00			0.00	
Adj R²		0.10		0.07		0.19								0.21		0.22		0.21		0.32			0.35	
VIF^e		0		0		0								0		0		0		0			0	
Werteverteilung^c		2		2		5								0		0		0		1			0	
Cooks distance^d		0		11		8								0		0		0		0			0	
p Residuen (KS)^g		0.04		0.15		0.30								0.31		0.31		0.28		0.25			0.38	
Durbin-Watson^f		2.06		2.11		2.31								2,26		2,27		2,22		2,22			2,23	
Homogenität der Residualvarianz		Ja		Nein		Ja								Ja		Ja		Ja		Ja			Ja	
Vorgehen		Einschluss		Einschluss		Einschluss								Einschluss		Einschluss		Einschluss		Schrittweise			Einschluss	

^a= keine signifikante bivariate Korrelation mit Partizipation

^b= keine Schädigungsbezogene Variablen in der Vergleichsgruppe

^c= Ausreisser: Anzahl der Datenpunkte ausserhalb von 3 sd

^d= Cook's distance zur Prüfung auf einflussreiche Datenpunkte: Anzahl der Datenpunkte mit einem Wert $d > 1$

^e= Variations-Inflations-Faktor zur Prüfung auf Multikollinearität der unabhängigen Variablen: Anzahl der UV mit einem Wert > 10

^f= Durbin-Watson-Test zur Prüfung auf Unabhängigkeit der Residuen

^g= Kolmogoroff-Smirnoff-Test zur Prüfung der Normalverteilung der Residuen: $\alpha < 0.01$

5.3.7 Theoriegeleitete Modelle der Vergleichsgruppe

Modell Ergebnisse der Personenbezogenen Faktoren der Vergleichsgruppe

Das Modell 1 erklärt den Einfluss der Variablen der ICF Kategorie Personenbezogene Faktoren bei der Vergleichsgruppe. Die Personenbezogenen Faktoren Selbstwirksamkeit, Selbstwert und emotionsorientiertes Coping sind in das Modell 1 eingeschlossen worden aufgrund der signifikanten bivariaten Korrelationen mit Partizipation. In diesem Modell erweist sich emotionsorientiertes Coping ($\beta=-0.31;p=0.02$) als signifikanten Prädiktoren von Partizipation. Eine Standardabweichung Veränderung im Emotionsorientierten Coping hängt mit einer Veränderung von 0.31 Standardabweichung in der Partizipation zusammenhängt, wobei ein höherer Wert in der Emotionsorientierung mit einer tieferen Partizipation einher geht. Das resultierende Modell ist signifikant ($F=3.64;df=3;p=0.02$) und erklärt 10% der Varianz in der abhängigen Variable Partizipation.

Modellergebnis der Umgebungsbezogenen Faktoren der Vergleichsgruppe

Das Modell 2 zeigt den Einfluss der Variablen der ICF Kategorie der umgebungsbezogenen Faktoren der Vergleichsgruppe. Der Umweltfaktoren Zufriedenheit mit der Unterstützung ist in das Modell 2 eingeschlossen worden aufgrund der signifikanten bivariaten Korrelationen mit Partizipation. In diesem Modell zeigt sich die Zufriedenheit mit der Unterstützung ($\beta=0.28;p=0.01$) als signifikanter Prädiktor für Partizipation. Eine Standardabweichung höhere Zufriedenheit mit der Unterstützung hängt mit 0.28 Standardabweichung höherer Partizipation zusammen. Das Modell ist signifikant ($F=6.23;df=1;p=0.01$) und erklärt 7% der Varianz in der abhängigen Variable Partizipation.

Modellergebnisse der ICF Kategorie Körperfunktionen der Vergleichsgruppe

Das Modell 3 zeigt den Einfluss der Variablen der ICF Kategorie der Körperfunktionen der Studiengruppe. Die Mentalen Körperfunktionen Ängstlichkeit und Depressivität sind in das Modell 3 eingeschlossen worden aufgrund der bivariaten Korrelationen mit Partizipation. In diesem Modell zeigt sich Depressivität ($\beta=-0.42;p=0.01$) als signifikanter Prädiktor von Partizipation, wobei eine Standardabweichung Veränderung in der Depressivität mit 0.42 Standardabweichungen in der Partizipation einher geht und höhere Werte in der Depressivität mit tieferen Werten in der Partizipation zusammen hängen. Das Modell 3 ist signifikant ($F=9.57;df=2;p=0.00$) und erklärt 19% der Varianz in der abhängigen Variable Partizipation.

Modelldiagnostik der Komponentenmodelle der Vergleichsgruppe

Die Diagnostik der Komponentenmodelle in der Vergleichsgruppe (Modell 1-3) zeigt anhand des Variations-Inflations-Faktors in keinem der Modelle Multikollinearität unter den unabhängigen Variablen. Es zeigen sich in Modell 1 und 2 je 2 Ausreisser und in

Modell 3 zeigen sich 5 Ausreisser. Die Residuen in allen sechs Modellen sind gemäss Kolmogorov-Smirnoff-Test normalverteilt, gemäss Durbin Watson Test sind sie unabhängig (keine Autokorrelation, DW=2.06 bis 2.31), die Residualvarianz sind homogen ausser in Modell 2. In Modell 2 gibt es einen Hinweis auf Heteroskedastizität.

Die Modelle 4 und 6 wurden nicht erstellt, weil sich bei den Variablen der Komponente Gesundheitszustand und den soziodemographischen Variablen keine signifikante bivariate Korrelation mit Partizipation ergaben.

Das Modell 5 wurde nicht erstellt, weil die Vergleichsgruppe keine läsionsbezogenen Informationen ermöglicht.

Modellergebnisse der theoriegeleiteten Gesamtmodelle der Vergleichsgruppe

Das Modell 7 zeigt den Einfluss von allen ICF Kategorien auf Partizipation, wobei alle signifikanten Einflussfaktoren aus den einzelnen Kategorien und mindestens eins für jede Kategorie in das Modell einbezogen wurden. Selbstwirksamkeit und Selbstwert wurden in Modell 7 einbezogen, obwohl sich keine signifikanten Ergebnisse aus den Komponentenmodellen ergaben, da sich die Fragestellung der vorliegenden Arbeit auf den Einfluss dieser beiden Variablen im Gesamtmodell der ICF fokussiert. Die Variablen Selbstwirksamkeit, Selbstwert, emotionsorientiertes Coping, die Zufriedenheit mit der Unterstützung und Depressivität wurden ins Modell 7 einbezogen. In diesem Modell erwiesen sich ($\beta=-0.24;p=0.05$) und Depressivität ($\beta=-0.38;p=0.01$) als signifikante Prädiktoren für Partizipation. Depressivität ist die Variable, die am meisten zur Varianzaufklärung beiträgt. Wobei eine Standardabweichung Veränderung in der Depressivität mit einer Veränderung von 0.38 Standardabweichungen in der Partizipation zusammenhängt, wobei eine höhere Depressivität mit einer tieferen Partizipation einhergeht. Das resultierende Modell ist signifikant ($F=4.38;df=5;p=0.00$) und erklärt 21% der Varianz in der abhängigen Variable Partizipation.

Das Modell 8 besteht aus denselben Variablen wie das Modell 7 ausser, dass Selbstwert in diesem Modell weggelassen wurde, um die Bedeutung der Selbstwirksamkeit im Kontext der ICF Komponenten darstellen zu können. Also wurden Selbstwirksamkeit, emotionsorientiertes Coping, die Zufriedenheit mit der Unterstützung und Depressivität ins Modell 8 einbezogen. In diesem Modell erwiesen sich emotionsorientiertes Coping ($\beta=-0.24;p=0.05$) und Depressivität ($\beta=-0.38;p=0.00$) wie bereits in Modell 7, als signifikante Prädiktoren für Partizipation. Das resultierende Modell ist signifikant ($F=6.12;df=4;p=0.00$) und erklärt 22% der Varianz in der abhängigen Variable Partizipation.

Das Modell 9 besteht aus denselben Variablen wie das Modell 8 ausser, dass Selbstwirksamkeit mit Selbstwert ersetzt wurde, um die Bedeutung von Selbstwert im Kon-

text der ICF Komponenten darstellen zu können. Also wurden Selbstwert, emotionsorientiertes Coping, die Zufriedenheit mit der Unterstützung und Depressivität ins Modell 8 einbezogen. In diesem Modell erwiesen sich emotionsorientiertes Coping ($\beta=-0.23;p=0.06$) und Depressivität ($\beta=-0.39;p=0.00$) wie bereits in Modell 7, als signifikante Prädiktoren für Partizipation. Das resultierende Modell ist signifikant ($F=5.92;df=4;p=0.00$) und erklärt 21% der Varianz in der abhängigen Variable Partizipation

5.3.8 Modellergebnisse der explorativen Gesamtmodelle der Vergleichsgruppe

Das Modell 10 bezieht sämtliche Variablen der Untersuchung ein, ausser der Zeit seit dem Schädigungsereignis. Diese Variable zeigt eine hohe Multikollinearität mit der Zeit seit dem Austritt aus der Erstrehabilitation und wurde deshalb nicht in das Modell einbezogen. Es wurde hier ein schrittweise Vorgehen der multilinenen Regression gewählt im Gegensatz zu den vorangehenden Modellen. In diesem Modell erwiesen sich Depressivität ($\beta=-0.44; p=0.00$) und Schmerzintensität ($\beta=-0.36;p=0.00$) als signifikante Prädiktoren für Partizipation. Depressivität ist die Variable, die am meisten zur Varianzaufklärung beiträgt. Wobei eine Standardabweichung stärkere Depressivität mit einer Reduktion von 0.44 Standardabweichungen in der Partizipation zusammenhängt. Das resultierende Modell ist signifikant ($F=15.62;df=2;p=0.00$) und erklärt 32% der Varianz in der abhängigen Variable Partizipation.

Das Modell 11 bezieht sämtliche Variablen der Untersuchung ein, ausser der Zeit seit dem Schädigungsereignis. Diese Variable zeigt eine hohe Multikollinearität mit der Zeit seit dem Austritt aus der Erstrehabilitation und wurde deshalb nicht in das Modell einbezogen. Es wurde hier das Vorgehen Einschluss der multilinenen Regression gewählt im Gegensatz zum Modell 10. In diesem Modell erwiesen sich Aufgabenorientierte Coping ($\beta=-0.37;p=0.01$), Depressivität ($\beta=-0.66;p=0.01$) und Schmerzintensität ($\beta=-0.39;p=0.00$) als signifikante Prädiktoren für Partizipation. Depressivität ist die Variable, die in der Vergleichsgruppe auch in diesem Modell am meisten zur Varianzaufklärung beiträgt. Wobei eine Standardabweichung stärkere Depressivität mit einer Verminderung von 0.66 Standardabweichungen in der Partizipation zusammenhängt. Das resultierende Modell ist signifikant ($F=2.95;df=17;p=0.00$) und erklärt 35% der Varianz in der abhängigen Variable Partizipation.

5.3.9 Modelldiagnostik der Gesamtmodellen der Vergleichsgruppe

Die Diagnostik der theoriegeleiteten und explorativen Gesamtmodelle in der Vergleichsgruppe (Modelle 7-11) zeigt anhand des Variations-Inflations-Faktors in keinem der Modelle Multikollinearität unter den unabhängigen Variablen. Es zeigen sich eine

vernachlässigbare Anzahl an Ausreißern (1 Ausreißer in Modell 10). Die Residuen in allen fünf Modellen sind gemäss Kolmogorov-Smirnoff-Test normalverteilt, gemäss Durbin-Watson-Test sind sie unabhängig (keine Autokorrelation, $DS=2.22$ bis 2.27), die Residualvarianz sind homogen.

5.4 Multivariate Unterschiedsanalyse

Für die multivariate Unterschiedstestung wurde eine logistische Regression vorgenommen mit der abhängigen Variable RMS ja/nein. Dafür wurden alle unabhängigen Variablen dichotomisiert. Die Tabelle 11 zeigt die Dichotomisierung der unabhängigen Variablen. 13 der 18 Variablen wurden anhand des Medians halbiert. Das Geschlecht konnte belassen werden, da es bereits aus zwei dichotomen Kategorien besteht. Die Rosenberg Self-Esteem Scale wurde anhand von amerikanischen Normen gesplittet [123]. Die Schmerzintensität wurde in die Gruppe der Personen unterteilt, die von gar keinen Schmerzen berichteten gegenüber denen, die irgendein Schmerzerlebnis berichteten. Dasselbe Vorgehen wurde auch bei der Beeinträchtigung durch Schmerzen gewählt. Die intervallskalierte Variable wurde in die Gruppen keine Beeinträchtigung durch Schmerz gegen irgendeine Beeinträchtigung durch Schmerz unterteilt. Auch bei der Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen wurden die Kategorien keine Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen gegenüber irgendeiner Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen gewählt.

Tabelle 11: Dichotomisierung der unabhängigen Variablen

Variable	Strategie	Md	Cut-off/ Wert		Code und Label
Alter	Mediansplit	52.0	<=52	0	jünger
			>52	1	älter
Geschlecht			0	0	weiblich
			1	1	männlich
Bildung	Mediansplit	13	<=13	0	kürzere Bildung
			>13	1	längere Bildung
RNLI	Mediansplit	91.8	<=92	0	niedrigere Partizipation
			>92	1	höhere Partizipation
GSE	Mediansplit	31	<=31	0	niedrigere Selbstwirksamkeit
			>31	1	höhere Selbstwirksamkeit
RSES	Autor schlägt 25 als Cuttoff vor: [123]	24	<=25	0	niedriger/normaler Selbstwert
HADS-A	Mediansplit	4	<=4	0	niedrige Angstlichkeit
			>4	1	hohe Angstlichkeit
HADS-D	Mediansplit	4	<=4	0	niedrige Depressivität
			>4	1	hohe Depressivität
SOC	Mediansplit	59	<59	0	niedrigeres Kohärenzgefühl
			>=59	1	höheres Kohärenzgefühl
SSQ-N	Mediansplit	2.6	<3	0	weniger Unterstützung
			>=3	1	mehr Unterstützung
SSQ-S	Mediansplit	5.3	<5.3	0	unzufriedener mit Unterstützung
			>=5.3	1	zufriedener mit Unterstützung
BPI-I	Kategorisiert nach Schmerz ja/nein (0 oder missing in Validem Wert ist „nein“)		0	0	kein Schmerz
			>0	1	Schmerz
BPI-Beeintr	Kategorisiert nach Beeintr. ja/nein (0 oder missing in Validem Wert ist „nein“)		0	0	keine Schmerz-Beeinträchtigung
			>0	1	Schmerz-Beeinträchtigung
SHCS-N	Mediansplit	3	<3	0	weniger Gesundheitsstörungen
			>=3	1	mehr Gesundheitsstörungen
SHCS-Beeintr	Kategorisiert nach Beeintr. ja/nein (0 oder missing in Validem Wert ist „nein“)		1	0	keine Beeinträchtigung GesStör
			>1	1	Beeinträchtigung GesStör
CISS-E	Mediansplit	2.6	<=2.6	0	niedrigere Emotionsorientierung
			>2.6	1	höhere Emotionsorientierung
CISS-V	Mediansplit	2.7	<=2.7	0	niedrigere Vermeidung
			>2.7	1	höhere Vermeidung
CISS-A	Mediansplit	3.9	<=3.9	0	niedrigere Aufgabenorientierung
			>3.9	1	höhere Aufgabenorientierung

Die Tabelle 12 zeigt die vier Felder Tafeln, die über den Einschluss der Variablen in die logistische Regression entschied. Folgende Variablen unterschieden sich im Anschluss an die Dichotomisierung nicht signifikant in Bezug auf RMS ja/nein: Geschlecht,

Selbstwirksamkeit, Kohärenzgefühl, Zufriedenheit mit Unterstützung, Schmerzintensität, vermeidungsorientiertes Coping. Diese Variablen wurden für die logistische Regression nicht weiter berücksichtigt.

Tabelle 12: Chi²-Test der dichotomisierten unabhängigen Variablen als Eingangskriterium für die logistische Regression

Variable	RMS	UV n	UV n	N	Chi ²	df	p
Alter		jünger	älter				
	Nicht-RMS	45	20	167	14.311	1	0.000
	RMS	40	62				
Geschlecht	Nicht-RMS	Frau	Mann				
	RMS	18	55	175	0.016	1	0.900
		26	76				
Bildung		kürzer	länger				
	Nicht-RMS	28	43	166	13.855	1	0.000
	RMS	65	30				
Partizipation		niedriger	höher				
RNLI -	Nicht-RMS	15	58	175	44.305	1	0.000
	RMS	73	29				
Selbstwirksamkeit		niedriger	höher				
GSE -	Nicht-RMS	34	39	175	0.919	1	0.338
	RMS	55	47				
Selbstwert		niedrig/normal	hoch				
RSES -	Nicht-RMS	32	41	175	9.056	1	0.003
	RMS	68	34				
Ängstlichkeit		niedriger	höher				
HADS_A -	Nicht-RMS	54	19	175	16.419	1	0.000
	RMS	44	58				
Depressivität		niedriger	höher				
HADS_D -	Nicht-RMS	54	19	175	21.823	1	0.000
	RMS	39	63				
Kohärenzgefühl		niedriger	höher				
SOC -	Nicht-RMS	32	41	175	0.870	1	0.351
	RMS	52	50				
Unterstützung		weniger	mehr				
SSQ_N -	Nicht-RMS	38	35	175	4.354	1	0.037
	RMS	69	33				
Zufriedenheit mit Unterstützung		unzufriedener	zufriedener				
SSQ_S -	Nicht-RMS	31	42	175	1.537	1	0.215
	RMS	53	49				
Schmerzintensität		kein Schmerz	Schmerz				
BPI_I -	Nicht-RMS	43	30	175	3.575	1	0.059
	RMS	74	28				
Beeinträchtigung durch Schmerz		nicht vorhanden	vorhanden				
BPI_B -	Nicht-RMS	42	31	175	46.413	1	0.000
	RMS	10	92				
Anzahl Gesundheitsstörungen		weniger	mehr				
SHCS_N -	Nicht-RMS	54	19	175	43.823	1	0.000
	RMS	24	78				
Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen		nicht vorhanden	vorhanden				
SHCS_B -	Nicht-RMS	60	13	175	4.645	1	0.031
	RMS	69	33				
Emotionsorientierung		niedriger	höher				
CISS_E -	Nicht-RMS	48	25	175	7.999	1	0.005
	RMS	45	57				
Vermeidung		niedriger	höher				
CISS_V -	Nicht-RMS	36	37	175	0.179	1	0.672
	RMS	47	55				
Aufgabenorientierung		niedriger	höher				
CISS_A -	Nicht-RMS	30	43	175	12.209	1	0.000
	RMS	69	33				

Alpha>0.05

5.4.1 Theoriegeleitete logistische Regressionsmodelle der ICF Komponenten der Modellergebnisse der ICF Komponentenmodelle (Modelle 1-&6)

In das Modell 1 der ICF Komponente Personenbezogene Faktoren zur Aufklärung der Chance zu der RMS-Gruppe zu gehören, wurden die Variablen Selbstwert, aufgabenorientiertes Coping und emotionsorientiertes Coping aufgrund der signifikanten Chi² Werte eingeschlossen. In diesem Modell ist das Aufgabenorientierte Coping die einzige signifikante Variable. (B=-0.94; SE=0.33;p=0.00) mit einer OR von 0,39 (CI= 0.2-0.75). Diese bedeutet, dass eine Person mit höheren Aufgabenorientierten Coping einen um einen Drittel niedrigere Chance aufweist, zur RMS Gruppe zu gehören als eine Person mit niedrigerer Aufgabenorientierung. Das resultierende Modell ist signifikant (Chi²=20.23,df=3;p=0) und erklärt 11% der Varianz der abhängigen Variable RMS (ja/nein).

In das Modell 2 der ICF Komponente Aktivität und Partizipation zur Aufklärung der Chance zu der RMS-Gruppe zu gehören, wurde die Variable Partizipation aufgrund des signifikanten Chi²-Wertes eingeschlossen. In diesem Modell ist Partizipation eine signifikante Variable (B=-2.28; SE=0.36;p=0.00), mit einer Odds Ratio von 0,10 (CI= 0.05-0.21). Diese bedeutet, dass eine Person mit höherer Partizipation eine zehnfach niedrigere Chance aufweist, zur RMS Gruppe zu gehören als eine Person mit niedrigerer Aufgabenorientierung. Das resultierende Modell ist signifikant (Chi²=46.66,df=1;p=0) und erklärt 23% der Varianz der abhängigen Variable RMS (ja/nein).

In das Modell 3 der ICF Komponente Gesundheitszustand zur Aufklärung der Chance zu der RMS-Gruppe zu gehören, wurden die Variablen Anzahl Gesundheitsstörungen und die Beeinträchtigung durch die Gesundheitsstörungen aufgrund der signifikanten Chi²-Werte eingeschlossen. In diesem Modell ist die Beeinträchtigung durch eine Gesundheitsstörung die einzige signifikante Variable (B=2.19;SE=0.36;p=0.00), mit einer Odds Ratio von 8,98 (CI=4.46-18.08). Diese bedeutet, dass eine Person mit Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörung eine neunfach höhere Chance aufweist, zur RMS Gruppe zu gehören als eine Person ohne Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen. Das resultierende Modell ist signifikant (Chi²=48.18;df=2;p=0) und erklärt 24% der Varianz der abhängigen Variable RMS (ja/nein).

In das Modell 4 der ICF Komponente Körperfunktion zur Aufklärung der Chance zu der RMS-Gruppe zu gehören, wurden die Variablen Ängstlichkeit, Depressivität und Beeinträchtigung durch Schmerz aufgrund der signifikanten Chi²-Werte eingeschlossen. In diesem Modell sind Depressivität (B=1.17;SE=0.44;p=0.01) mit einer OR von 3.22 (1.35-7.67) und Beeinträchtigung durch Schmerz (B=2.42;SE=0.43;p=0.00) mit einer OR von 11.23 (CI=4.81-26.22), signifikante Variablen. Diese bedeutet, dass eine Person

mit höheren Depressivitätswerten einen um eine dreifach höhere Chance aufweist, zur RMS Gruppe zu gehören als eine Person mit niedrigeren Depressivitätswerten, wohingegen eine Person mit Beeinträchtigungen durch Schmerzen eine elffach höhere Chance zeigt, zur RMS Gruppe zu gehören als eine Person ohne Beeinträchtigungen durch Schmerz. Das resultierende Modell ist signifikant ($\chi^2=64.22, df=3; p=0$) und erklärt 31% der Varianz der abhängigen Variable RMS (ja/nein).

In das Modell 5 der ICF Komponente Umweltfaktoren zur Aufklärung der Chance zu der RMS-Gruppe zu gehören, wurde die Variable Anzahl der Unterstützungspersonen aufgrund des signifikanten Chi2-Wertes eingeschlossen. In diesem Modell ist die Anzahl der Unterstützungspersonen eine signifikante Variable ($B=-0.66; SE=0.32; p=0.04$), mit einer OR von 0,52 ($CI=0.28-0.96$). Diese bedeutet, dass eine Person mit mehr Unterstützungspersonen eine halb so grosse Chance aufweist, zur RMS Gruppe zu gehören wie eine Person mit weniger Unterstützungspersonen. Das resultierende Modell ist signifikant ($\chi^2=4.34, df=1; p=0.04$) und erklärt 2% der Varianz der abhängigen Variable RMS (ja/nein).

In das Modell 6 (soziodemographische Variablen) zur Aufklärung der Chance zu der RMS-Gruppe zu gehören, wurde das Alter und die Bildungsdauer aufgrund der signifikanten Chi2-Werte eingeschlossen. In diesem Modell sind sowohl das Alter ($B=-0.98; SE=0.35; p=0.01$) mit einer OR von 0,37 ($CI=0.19-0.75$) als auch die Bildungsdauer ($B=0.94; SE=0.36; p=0.01$) mit einer OR von 2,55 ($CI=1.26-5.15$) signifikante Variablen. Dies bedeutet, dass eine Person die älter ist, eine um zwei Drittel kleinere Chance aufweist, zur RMS Gruppe zu gehören als eine Person die jünger ist. Eine Person mit längerer Bildung gehört mit einer zweieinhalb Mal grösseren Chance zur RMS Gruppe als eine Person mit kürzerer Bildung. Das resultierende Modell ist signifikant ($\chi^2=19.79, df=2; p=0.00$) und erklärt 12% der Varianz der abhängigen Variable RMS (ja/nein).

Modellergebnisse der theoriegeleiteten und explorativen Modelle

Das Modell 7 zeigt die signifikanten Variablen aus den Komponentenmodellen in einem Gesamtmodell. Zur Aufklärung der Chance zu der RMS-Gruppe zu gehören, wurden die Variablen aufgabenorientiertes Coping, Partizipation, die Anzahl der Gesundheitsstörungen, Depressivität, Beeinträchtigung durch Schmerz und die Anzahl der Unterstützungspersonen aufgrund der signifikanten Werte in den vorangehenden Komponentenmodellen eingeschlossen. In diesem Modell sind die Variablen Partizipation ($B=-1.80; SE=0.55; p=0.00$) mit einer OR von 0,17 ($CI= 0.06-0.49$), die Anzahl der Gesundheitsstörungen ($B=2.05; SE=0.53; p=0.00$) mit einer OR von 7,74 ($CI= 2.75-21.78$), die Beeinträchtigung durch Schmerz ($B=2.37; SE=0.58; p=0.00$) mit einer OR von 10,69 ($CI= 3.42-33.45$) und das Alter ($B=1.47; SE=0.56; p=0.01$) mit einer OR von 4,33 ($CI=$

1.45-12.96) signifikante Variablen. Dies bedeutet, dass eine Person mit höherer Partizipation eine etwa fünffach niedrigere Chance aufweist, zur RMS Gruppe zu gehören als eine Person mit niedrigerer Partizipation. Eine Person mit mehr Gesundheitsstörungen zeigt eine achtfach höhere Chance auf, zur Gruppe der RMS zu gehören als eine Person mit weniger Gesundheitsstörungen. Auch in Bezug auf die Beeinträchtigung durch Schmerz zeigt eine Person, die Beeinträchtigungen hat, eine elffach höhere Chance auf, zur Gruppe der RMS zu gehören als eine Person ohne Beeinträchtigung durch Schmerz. Bezüglich des Alters ist die Chance zur Gruppe der RMS zu gehören für ältere Personen vierfach höher als für jüngere Personen. Das resultierende Modell ist signifikant ($\chi^2=105.77$;df=8;p=0.00) und erklärt 49% der Varianz der abhängigen Variable RMS (ja/nein).

Das Gesamtmodell 8 ist ein exploratives Modell, in welches alle Variablen der Studie in die logistische Regression schrittweise einbezogen wurden, zur Aufklärung der Chance zu der RMS-Gruppe zu gehören. In diesem Modell sind die Variablen aufgabenorientiertes Coping (B=-1.8;SE=0.63;p=0.00) mit einer OR von 0.17 (CI=0.05-0.57), Partizipation (B=-2.21;SE=0.56;p=0.00) mit einer OR von 0.11 (CI=0.04-0.33), Anzahl der Gesundheitsstörungen (B=2.29;SE=0.58;p=0.00) mit einer OR von 9.83 (CI=3.16-30.6), die Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen (B=1.91;SE=0.73;p=0.01) mit einer OR von 6.76 (CI=1.62-28.2), Beeinträchtigung durch Schmerz (B=2.67;SE=0.61;p=0.00) mit einer OR von 14.47 (CI=4.41-47.4), Alter (B=2.04;SE=0.62;p=0.00) mit einer OR von 7.69 (CI=2.27-26) und Geschlecht (B=1.28; SE=0.62;p=0.04) mit einer OR von 3.6 (CI=1.06-12.2) signifikante Variablen. Das resultierende Modell ist signifikant ($\chi^2=115.34$;df=7;p=0.00) und erklärt 52% der Varianz der abhängigen Variable RMS (ja/nein).

Das Gesamtmodell 9 ist ein exploratives Modell, in welches alle Variablen der Studie in die logistische Regression „Einschluss“ einbezogen wurden, zur Aufklärung der Chance, zu der RMS-Gruppe zu gehören. Dieses Modell zeigt, dass die Variablen aufgabenorientiertes Coping (B=-2.23;SE=0.76;p=0.00) mit einer OR von 0.11 (CI=0.02-0.48), Partizipation (B=-2.28;SE=0.68;p=0.00) mit einer OR von 0.10 (CI=0.03-0.39), Anzahl der Gesundheitsstörungen (B=2.24;SE=0.63;p=0.00) mit einer OR von 9.42 (CI=2.72-32.7), die Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörungen (B=2.49;SE=0.95;p=0.01) mit einer OR von 12.06 (CI=1.88-77.5), Beeinträchtigung durch Schmerz (B=3.07;SE=0.73;p=0.00) mit einer OR von 21.57 (CI=5.18-89.9) und Alter (B=1.91;SE=0.7;p=0.01) mit einer OR von 6.78 (CI=1.71-26.9) signifikant sind. Das Modell ist signifikant ($\chi^2=124.74$;df=18;p=0.00) und erklärt 55% der Varianz der abhängigen Variable RMS (ja/nein).

5.4.2 Modelldiagnostik Logistische Regression

Die Diagnostik der Komponentenmodelle der Studiengruppe zeigt keine Auffälligkeiten bezüglich Ausreisser, einflussreicher Datenpunkte und Multikollinearität. Allerdings weisen die Ergebnisse der Durbin-Watson-Tests auf positive Autokorrelation hin. Dies führt zu Überstreuung (overdispersion) und zu Unterschätzung der Standardfehler. Dies führt zu engeren Konfidenzintervallen bei der Signifikanztestung und einer höhere Wahrscheinlichkeit von signifikanten Ergebnissen.

Die Diagnostik der Komponentenmodelle in der Studiengruppe (Modell 1-6) zeigt anhand des Variations-Inflations-Faktors in keinem der Modelle Multikollinearität unter den unabhängigen Variablen. Es besteht eine vernachlässigbare Anzahl an Ausreissern (2 Werte in Modell 6). Einflussreiche Werte sind lediglich in Modell 4 geringfügig problematisch, wobei sich dieses Modell auch bereits als nicht signifikant gezeigt hat. Die Residuen in allen sechs Modellen sind gemäss Kolmogorov-Smirnoff-Test normalverteilt, gemäss Durbin-Watson-Test sind sie unabhängig (keine Autokorrelation, DS=2.03 bis 2.29), die Residualvarianzen sind homogen ausser in Modell 4 und 6. In Modell 6 gibt es einen Hinweis auf Heteroskedastizität.

Die Tabelle 13 zeigt die theoriegeleiteten und die explorativen logistischen Regressionsmodelle.

Tabelle 13: Logistische Regression- theoriegeleitete und explorative Modelle

ICF	Variable	1 Personenbezogene F n=175			2 Partizipation n=175			3 Gesundheitszustand n=175			4 Körperfunktion n=175			5 Umgebungsbezogene F n=175			6 Soziodem n=158			7 Theoriegeleitet n=158			8 Explorativ n=158			9 Explorativ n=158						
		B OR	SE CIu	p CIo	B OR	SE CIu	p CIo	B OR	SE CIu	p CIo	B OR	SE CIu	p CIo	B OR	SE CIu	p CIo	B OR	SE CIu	p CIo	B OR	SE CIu	p CIo	B OR	SE CIu	p CIo							
PF	GSE																										0,94	0,71	0,19			
																											2,56	0,64	10,3			
PF	RSES	-0,48	0,36	0,18																							0,87	0,74	0,23			
		0,62	0,30	1,26																							2,4	0,57	10,1			
PF	CISS-A	-0,94	0,33	0,00															-0,86	0,53	0,11	-1,8	0,63	0	-2,23	0,76	0					
		0,39	0,20	0,75															0,42	0,15	1,20	0,17	0,05	0,57	0,11	0,02	0,48					
PF	CISS-E	0,62	0,36	0,08																							-0,52	0,68	0,44			
		1,86	0,92	3,73																							0,6	0,16	2,24			
PF	CISS-V																										0,19	0,61	0,75			
																											1,21	0,37	4			
PF	SOC																										0,4	0,65	0,54			
																											1,48	0,42	5,31			
AP	RNLI				-2,28	0,36	0,00												-1,80	0,55	0,00	-2,21	0,56	0	-2,28	0,68	0					
					0,10	0,05	0,21												0,17	0,06	0,49	0,11	0,04	0,33	0,1	0,03	0,39					
GZ	SHC-N							2,19	0,36	0,00									2,05	0,53	0,00	2,29	0,58	0	2,24	0,63	0					
								8,98	4,46	18,08									7,74	2,75	21,78	9,83	3,16	30,6	9,42	2,72	32,7					
GZ	SHC-S							0,68	0,42	0,11												1,91	0,73	0,01	2,49	0,95	0,01					
								1,97	0,86	4,51												6,76	1,62	28,2	12,06	1,88	77,5					
KF	HADS-A										0,52	0,44	0,24														1,06	0,86	0,21			
											1,68	0,71	3,99														2,89	0,54	15,5			
KF	HADS-D										1,17	0,44	0,01						0,20	0,54	0,70						0,5	0,76	0,51			
											3,22	1,35	7,67						1,23	0,43	3,50					1,65	0,37	7,33				
KF	BPI-I																										-0,83	0,64	0,19			
																											0,43	0,12	1,53			
KF	BPI-B										2,42	0,43	0,00									2,37	0,58	0,00	2,67	0,61	0	3,07	0,73	0		
											11,23	4,81	26,22									10,69	3,42	33,45	14,47	4,41	47,4	21,57	5,18	89,9		
UF	SSQ-N													-0,66	0,32	0,04						-0,60	0,51	0,24			-0,96	0,63	0,13			
														0,52	0,28	0,96						0,55	0,20	1,51			0,38	0,11	1,31			
UF	SSQ-S																										0,21	0,67	0,76			
																											1,23	0,33	4,59			
SOZDEM	Bildung																		-0,98	0,35	0,01	-0,38	0,54	0,48			-0,17	0,63	0,79			
																			0,37	0,19	0,75	0,68	0,24	1,95			0,85	0,24	2,93			
SOZDEM	Alter																		0,94	0,36	0,01	1,47	0,56	0,01	2,04	0,62	0	1,91	0,7	0,01		
																			2,55	1,26	5,15	4,33	1,45	12,96	7,69	2,27	26	6,78	1,71	26,9		
SOZDEM	Geschlecht																										1,28	0,62	0,04			
																											3,6	1,06	12,2	2,75	0,71	10,6
	KONST	0,69	0,33	0,04	1,58	0,28	0,00	-0,96	0,27	0,00	-2,09	0,42	0,00	0,60	0,20	0,00	0,45	0,30	0,13	-1,27	0,76	0,10	-2,87	0,91	0	-3,71	1,33	0,01				
		2,00			4,87			0,38			0,12			1,82			1,57			0,28			0,06			0,02						
Cox & Snell's R ²		0,11			0,23			0,24			0,31			0,02			0,12			0,49			0,52			0,55						
Chi ²		20,23			46,66			48,18			64,22			4,34			19,79			105,77			115,337			124,743						
df		3			1			2			3			1			2			8			7			18						
p		0			0			0,00			0			0,04			0			0,00			0			0						
Ausreisser ¹		0			0			0			0			0			0			3			1			3						
Cook ²		0			0			0			0			0			0			24			1			7						
VIF ³		0			0			0			0			0			0			0			0			0						
Durbin-Watson ⁴		,26			0,54			0,53			0,79			0,08			0,23			1,01			1,12			1,23						

¹ Ausreisser: Anzahl der Datenpunkte ausserhalb von 3 sd

² Cook's distance zur Prüfung auf einflussreiche Datenpunkte: Anzahl der Datenpunkte mit einem Wert d>1

³ Variations-Inflations-Faktor zur Prüfung auf Multikollinearität der unabhängigen Variablen: Anzahl der UV mit einem Wert >10

⁴ Durbin-Watson-Test zur Prüfung auf Unabhängigkeit der Residuen

6 Diskussion

6.1 Beantwortung der Fragestellung

Die vorliegende Studie untersucht die Rolle von Selbstwirksamkeit und Selbstwert als Personenbezogene Faktoren im Kontext der Funktionsfähigkeit und Behinderung bei Personen mit Rückenmarksschädigung. Dabei wurde der Arbeit der ganzheitliche Ansatz der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) der Weltgesundheitsorganisation zu Grunde gelegt. Entsprechend wurden Variablen aus den verschiedenen Komponenten der Funktionsfähigkeit in die Untersuchung einbezogen, nämlich Gesundheitsstörungen (Anzahl und Schweregrad der Beeinträchtigung), Körperfunktionen (Depressivität, Ängstlichkeit, Schmerzintensität und Schmerzbeeinträchtigung), Aktivität und Partizipation (Reintegration in den Alltag), Umweltfaktoren (Anzahl Unterstützungspersonen und die Zufriedenheit mit der sozialen Unterstützung) und die Personenbezogenen Faktoren (Selbstwirksamkeit, Selbstwert, Coping, Kohärenzgefühl). Zugleich wurden soziodemographische und läsionsbezogene Aspekte berücksichtigt.

6.1.1 Beantwortung der Frage 1

Die vorliegende Untersuchung zeigt, dass die Personenbezogenen Faktoren Selbstwirksamkeit und Selbstwert bei Menschen nach einer Rückenmarksschädigung einen starken Zusammenhang zur Partizipation aufweisen. Unter allen untersuchten Variablen aus den verschiedenen ICF-Komponenten zeigen sie die grössten Zusammenhänge.

6.1.2 Beantwortung der Frage 2

PatientInnen mit einer RMS unterscheiden sich deutlich von unbeeinträchtigten Vergleichspersonen. In nahezu allen untersuchten Fragebogenvariablen haben PatientInnen im Durchschnitt negativere Ausprägungen. Insbesondere sind die PatientInnen stärker beeinträchtigt in der Partizipation, das heisst in der Teilhabe am täglichen Leben, und haben tiefere Werte bezüglich Selbstwirksamkeit und Selbstwert. Das vermeidungsorientierte Coping bildet die einzige Ausnahme, bei der es keinen Unterschied zwischen den untersuchten Gruppen gibt.

6.1.3 Beantwortung der Frage 3

Die Zusammenhänge zwischen den Personenbezogenen Faktoren Selbstwirksamkeit und Selbstwert einerseits und Partizipation andererseits bleiben bestehen, wenn man den Beitrag der anderen Komponenten der Funktionsfähigkeit nach ICF kontrolliert.

6.1.4 Beantwortung der Frage 4

Unter gleichzeitiger Berücksichtigung der ausgewählten Variablen aus den verschiedenen ICF Komponenten bestehen die Unterschiede zwischen den PatientInnen mit einer RMS und den derzei-

tig unbeeinträchtigten Vergleichspersonen hauptsächlich in der Schmerzbeeinträchtigung, der Anzahl Gesundheitsstörungen, in der Partizipation und dem Alter. Die Personenbezogenen Faktoren zeigen keinen Unterschied zwischen den Studiengruppen in den multivariaten Analysen.

6.2 Hauptkenntnisse der Studie und Interpretation der Ergebnisse

6.2.1 Partizipation im Zusammenhang mit Selbstwirksamkeit und Selbstwert

Partizipation wurde als AV in dieser Untersuchung gewählt aufgrund dessen, dass zum einen Partizipation in der Literatur als die zentrale End- und Erfolgsgrösse von Rehabilitation insgesamt und der Rehabilitation von Personen mit RMS im speziellen genannt wird, zum anderen aufgrund dessen, dass das biopsychosoziale Modell der ICF Partizipation als zentrale Komponente darstellt. Empirische Untersuchungen, die diese zentrale Rolle belegen, sind jedoch eher selten [124-126]. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie belegen die zentrale Stellung der Partizipation. Sie steht bei der RMS-Gruppe in den bivariaten Analysen mit allen Komponenten der ICF in Verbindung. Im multivariaten Vergleich der Betroffenen mit derzeit unbeeinträchtigten Vergleichspersonen ist Partizipation eine von vier signifikanten Unterscheidungsmerkmalen.

Die Ergebnisse zeigen, dass Partizipation stark assoziiert ist mit Selbstwirksamkeit und Selbstwert, sowohl bivariat als auch multivariat unter Berücksichtigung von Kontrollvariablen aus sämtlichen ICF Komponenten. Die Personenbezogenen Faktoren sind in allen Analysen die stärksten Prädiktoren für Partizipation. Die Untersuchungsvariablen der Studie konnten gemeinsam bis 51% der Varianz in der Partizipation aufklären. Die Personenbezogenen Faktoren allein klären 41% der Varianz auf und leisten adjustiert für den Einfluss der anderen Komponenten einen Beitrag von bis zu 10% (Selbstwirksamkeit) bzw. 13% (Selbstwert) zur Varianzaufklärung der Partizipation. Im Gegensatz dazu erklären soziodemographische und läsionsbezogene Faktoren 7% bzw. 4%.

Die Daten der vorliegenden Untersuchung zeigten bivariat einen starken Zusammenhang zwischen Partizipation und **Selbstwirksamkeit** ($r=0.54$). Es gibt keine Untersuchungen, welche Partizipation im Zusammenhang mit Selbstwirksamkeit untersucht hätten. Eine Untersuchung von Hampton (2004) befasste sich mit dem Zusammenhang von Selbstwirksamkeit mit dem subjektiven Wohlbefinden und berichtet dabei einen mittelgrossen Zusammenhang [78].

Die Datenlage dieser Studie zeigt auch deutlich den starken Zusammenhang zwischen **Selbstwert** und Partizipation ($r=0.61$). Frühere Untersuchungen fanden bivariate Zusammenhänge zwischen Selbstwert und Partizipation, sowie Selbstwert und Lebensqualität [74, 86].

Song (2005) hat anhand von Strukturgleichungsmodellen den Zusammenhang von Selbstwert und sozialer Reintegration untersucht. Selbstwert hatte bedeutenden indirekten Einfluss auf die soziale Reintegration durch Verminderung von Stress und Erhöhung des emotionsorientierten Coping.

Damit fallen die Ergebnisse dieser Studie tendenziell erwartungsgemäss und im Einklang mit der Literatur aus. Zugleich konnten sie die Datenlage ergänzen, im Sinne der statistischen Methodik wie auch der untersuchten Variablen.

6.2.2 Partizipation und soziodemographische und läsionsbezogene Faktoren

Neben Selbstwirksamkeit und Selbstwert sind die Zeit seit der Erstrehabilitation sowie die Bildungsdauer signifikante Prädiktoren der Partizipation in den multivariaten Regressionsmodellen. In den bivariaten Korrelationsanalysen zeigte sich die Rolle der verschiedenen soziodemographischen und läsionsbezogenen Faktoren (Alter, Geschlecht, Verletzungshöhe, Lähmungsgrad) für die Partizipation als vergleichsweise gering.

Der Zusammenhang von Bildungsdauer mit der Partizipation lässt sich möglicherweise auf die Arbeitstätigkeit zurückführen, die einen wichtigen Aspekt der Partizipation darstellt [99, 127, 128]. Bildung ist eines der wichtigsten Vorhersagefaktoren für die Rückkehr ins Berufsleben [129].

Die Zeit seit Austritt korrelierte in dieser Untersuchung gering ($r=0.23$), aber signifikant mit Partizipation. Personen, bei denen der Abschluss der Erstrehabilitation bereits längere Zeit zurückliegt, haben höhere Partizipationswerte. Während Zeit seit Austritt und Zeit seit Ereignis fast perfekt miteinander korrelieren, ist der Zusammenhang zu Partizipation bei Zeit seit Ereignis nicht signifikant geworden und wurde daher in die multivariaten Analysen nicht aufgenommen.

In der Literatur finden sich gemischte Ergebnisse bezüglich der Rolle der Zeitvariablen. Multivariate Analysen bei Tonack et al (2008) zeigen, dass die Zeit seit dem Ereignis ein signifikanter Prädiktor der Partizipation ist [130]. Barker und Kollegen (2009) hingegen fanden in einer aktuellen Studie, dass die Zeit seit dem Ereignis nicht signifikant mit Lebensqualität oder physischen, psychischen, sozialen und umweltbezogenen Aspekten der Funktionsfähigkeit zusammenhängt [131]. Laut Krause et al (2009) steht die Zeit nicht signifikant in Zusammenhang mit Partizipation in einer Longitudinalstudie über 6 Jahre [100]. Die Autoren fanden jedoch über einen Zeitraum von 30 Jahren einen Trend, der zeigt, dass positive Veränderungen in der Partizipation und der Lebensqualität innerhalb der ersten 15 Jahre stattfinden.

Insgesamt könnte man bezüglich der Zeitvariablen kritisch anmerken, dass ein Zeitverlauf an und für sich noch nichts aussagt darüber, welche Prozesse (z.B. Bewältigungsprozesse, soziale Unterstützung) während dessen stattfinden. Es käme darauf an, diese Prozesse, die zu einer Veränderung führen und die sich nicht durch eine Spontanremission erklären lassen, im Detail zu verstehen.

6.2.3 Partizipation, Selbstwirksamkeit und Selbstwert bei RMS versus Nicht-RMS

Die vorliegende Studie zeigt im Kontrast der Betroffenen mit derzeit unbeeinträchtigten Vergleichspersonen die zentrale Bedeutung der Partizipation. Beeinträchtigung in der Partizipation, Schmerzen und eine höhere Zahl von Gesundheitsstörungen kennzeichnen Personen mit einer Rücken-

markschädigung im Gegensatz zu nicht Betroffenen. Beeinträchtigungen in der Partizipation identifizieren Personen mit RMS mit Odds Ratios von der Größenordnung 5-10.

Während die Personenbezogenen Faktoren bivariat noch einen signifikanten Unterschied zwischen der RMS und der Nicht-RMS Gruppe zeigen, leisten sie multivariat adjustiert keinen signifikanten Beitrag mehr zur Unterscheidung, was auf den ersten Blick unerwartet erscheint. Der Hauptunterschied zwischen RMS und Non-RMS liegt jedoch klar in den Faktoren der Funktionsfähigkeit und Behinderung. Im Vordergrund stehen Unterschiede in den Körperfunktionen, in der Zahl der Gesundheitsstörungen und in der Partizipation, was angesichts der Beeinträchtigungen von Personen mit RMS nicht verwunderlich sein kann. Die Rolle der Personenbezogenen Faktoren wird multivariat von der Differenz in der Partizipation überlagert.

Insgesamt gibt es kaum Studien, die einen Vergleich zwischen RMS und Nicht-RMS-Gruppen bezüglich Partizipation, Selbstwirksamkeit und/ oder Selbstwert unternehmen. Häufiger werden jedoch subjektives Wohlbefinden, Lebenszufriedenheit und Lebensqualität untersucht [132-134], wobei konsistent statistisch bedeutsame Unterschiede zwischen Personen mit und ohne RMS gefunden werden, in dem Sinne, dass Personen mit RMS negativere Werte aufweisen. Craig, Hancock et al. (1993, 1994) fanden signifikant niedrigere Werte im Selbstwert bei Personen mit RMS im Vergleich zu einer gematchten Kontrollgruppe, ohne jedoch multivariate Adjustierungen vorzunehmen [135, 136].

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie in Zusammenschau mit den Ergebnissen aus der vorhandenen Literatur lassen vermuten, dass die Unterschiede zwischen Personen mit und ohne RMS in psychologischen Variablen und Personenbezogenen Faktoren durch die Unterschiede in der Partizipation erklärt werden können. Die Frage bleibt offen, ob Selbstwirksamkeit und Selbstwert Partizipation beeinflussen können oder ob sie nicht vielmehr von den Einschränkungen der Partizipation selbst beeinflusst werden, oder ob komplexe bidirektionale Zusammenhänge bestehen. Weitere Untersuchungen sind von Nöten, um die Wirkmechanismen und damit die Möglichkeiten für Interventionen näher zu beleuchten.

6.3 Die Rolle der Kontrollvariablen

Ein unerwartetes Ergebnis der vorliegenden Untersuchung ist, dass Selbstwirksamkeit und Selbstwert über alle Analysen hinweg stärkere Zusammenhänge zur Partizipation zeigten als Depressivität, Schmerz, Krankheiten, soziale Unterstützung und dem Kohärenzgefühl.

6.3.1 Depressivität

In der vorliegenden Untersuchung liegt der Zusammenhang von Depressivität ($r=0.50$) mit Partizipation bei einer mittleren Stärke. Multivariat adjustiert zeigt sich Depressivität jedoch nicht als signifikanter Prädiktor der Partizipation. Dies ist erstaunlich, da gerade von diversen Autoren Depres-

sivität als Prädiktor für weniger Zufriedenheit mit unterschiedlichen Lebensbereichen und die soziale und berufsbezogene Integration genannt wird [83, 137, 138].

In der Literatur werden die Personenbezogenen Faktoren Selbstwirksamkeit [63, 139] und Selbstwert [47] im selben Atemzug mit Ängstlichkeit und Depressivität genannt. Suls (2006) berichtet, dass es einen moderaten bis starken Zusammenhang von Selbstwert mit Depression und Angst gibt, wobei sich diese Untersuchung auf Personen ohne RMS bezieht [47]. In der vorliegenden Untersuchung zeigt sich ein moderater Zusammenhang zwischen Selbstwert und Depressivität in beiden Studiengruppen.

In den multivariaten Analysen scheinen Selbstwirksamkeit und Selbstwert die Rolle der Depressivität zu überlagern. Die Frage, wie eigenständig die Konstrukte Selbstwirksamkeit und Selbstwert sind oder wie nah sie dem Konstrukt der Depression kommen, bleibt aufgrund der bivariaten Zusammenhänge offen.

6.3.2 Schmerz

In der vorliegenden Untersuchung zeigt die **Beeinträchtigung durch Schmerz** eine mittlere Korrelation ($r=-0.38$) mit Partizipation bei der Studiengruppe. Die **Schmerzintensität** weist hingegen keinen signifikanten Zusammenhang mit Partizipation auf. Die Untersuchung von Budh et al. (2007) haben die Zufriedenheit mit unterschiedlichen Bereichen des alltäglichen Lebens, wie zum Beispiel Selbstversorgung, Arbeitssituation, Partnerschaft und Familie in Hinblick auf Schmerz bei Personen mit einer RMS untersucht [137]. Gefunden wurde dabei ein mittelgrosser Zusammenhang mit Schmerzintensität ($r=0.31$). Schmerzen scheinen also einen Einfluss auf die Partizipation und Lebenszufriedenheit zu haben. Gemäss unserer Untersuchung hat die Schmerzintensität weniger Bedeutung als die Beeinträchtigung durch den Schmerz. Budh et al. (2007) berichten bei Personen mit persistierenden Schmerzen Beeinträchtigung in den meisten Lebensbereichen. Wohingegen bei intermittierendem Schmerz sich die Beeinträchtigung auf die finanzielle Situation, die Freizeitaktivitäten und den Kontakt zu Freunden bezieht. In der vorliegenden Untersuchung wurde der Schmerz zur Erklärung der Partizipation in diverse lineare Regressionsmodelle einbezogen unter Berücksichtigung aller ICF Komponenten. Multivariat hat sich weder die Schmerzintensität noch die Beeinträchtigung durch Schmerz als signifikant erwiesen. Dieses Ergebnis legt nahe, dass die Beeinträchtigung durch Schmerz zwar einen Einfluss auf Partizipation hat, dieser Einfluss jedoch an Bedeutung verliert, wenn Konstrukte wie Selbstwirksamkeit und Selbstwert in die Untersuchung einbezogen werden.

In der vorliegenden Untersuchung haben 27,45 % der Personen mit RMS angegeben, an Schmerzen zu leiden. Diese Zahlen zeigen eher tiefe Werte auf in der RMS-Gruppe. Dijkers et al. (2009) berichteten in ihrem Review über eine Schmerzprävalenz bei Personen mit RMS von 26-96% [140]. Finnerup (2001) berichten über noch höhere Zahlen. 77% der Personen mit RMS berichteten über Schmerz oder unangenehme Empfindungen und 76% hatten chronische Schmerzen oder unangenehme Empfindungen auf Höhe der Läsion oder darunter [141]. Die tiefen Werte in der aktuellen

Studie könnten möglicherweise einen ersten Hinweis darauf geben, dass die Behandlung von Schmerzproblematiken bei RMS in den schweizerischen Rehabilitationseinrichtungen bereits besser gelingt, als in anderen Ländern.

Bei der Vergleichsgruppe waren es hingegen 41 % die berichten, Schmerzen zu haben. Diese Zahl ist eher hoch für derzeit unbeeinträchtigte Vergleichspersonen. Manchikanti et al. (2009) berichten über eine Prävalenz von chronischen Rückenschmerzen in der Erwachsenenpopulation von 2% bis 40% mit einer Medianpunktprävalenz von 15% [142]. Für die Prävalenz von chronischen Rückenschmerzen werden in Bezug auf zwei Länder Annahmen berichtet: 5.91% (Italien) und 6.3 - 11.1% (UK) [143]. Dennoch sollte berücksichtigt werden, dass die Vergleichsgruppe in dieser Studie ein Auszug aus der besonderen Population von Klinikmitarbeitern darstellt und daher möglicherweise stärkeren Belastungen und Schmerzreizen unterliegt als der Durchschnitt der Gesamtbevölkerung. Gemäss Limm (2006) haben Pflegekräfte ein sechsmal erhöhtes Risiko für Rückenschmerzen [144].

6.3.3 Gesundheitsstörungen

In der vorliegenden Untersuchung zeigte sich, dass in der Stichprobe der Personen mit RMS durchschnittlich 5 (sd=3) verschiedene **Gesundheitsstörungen** angegeben werden, wodurch sie im Mittel leicht in ihrem Alltag beeinträchtigt sind.

Die Anzahl der verschiedenen Gesundheitsstörungen zeigte keinen relevanten Zusammenhang mit Partizipation. Dieses Ergebnis erscheint unerwartet aufgrund von bereits existierenden Studien. Bei Post (1998) hing die Zahl der Gesundheitsstörungen signifikant mit somatischer, psychologischer, sozialer Funktionsfähigkeit sowie mit Lebenszufriedenheit zusammen [134]. Bei Tonack (2008) hing die Reintegration in den Alltag signifikant mit der Zahl medizinischer Komplikationen zusammen [130].

Der Schweregrad der Beeinträchtigungen aufgrund von Gesundheitsstörungen war in der aktuellen Untersuchung jedoch bivariat geringfügig (-0.28) mit der Partizipation assoziiert. Ein ähnliches Ergebnis berichtet Kalpakjian (2007), der zeigen konnte, dass der selbst-ingeschätzte globale Schweregrad von Sekundärkomplikationen mit körperlichen Aktivitäten moderat bis hoch zusammenhängt [99]. Barker (2009) fand in einer Australischen Studie, dass sekundäre Gesundheitsstörungen nach einer RMS konsistent mit physischen, psychologischen, sozialen und umweltbezogenen Aspekten der Lebensqualität zusammenhängen [131].

Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse in der vorliegenden Untersuchung mit bereits existierender Literatur ist jedoch deutlich eingeschränkt dadurch, dass die eingesetzten Messinstrumente, ihre Konzeptionalisierung und der Inhalt der Items sich unterscheiden.

Das in dieser Untersuchung eingesetzte Instrument wurde entworfen um Gesundheitsstörungen sowohl bei Personen mit RMS als auch bei nicht-betroffenen Personen zu erfassen. Daher ist das Instrument zwar in der Lage gewesen, zwischen der Studiengruppe und der Vergleichsgruppe bezüglich der Zahl der Gesundheitsstörungen, sowohl bivariat (mittlere Differenz: 3) als auch multivariat

(OR=7.7 - 9.8) zu differenzieren, zeigt jedoch nicht die erwarteten Zusammenhänge innerhalb der Stichprobe der betroffenen Personen. Zu diesem Zweck wäre ein feinmaschigeres Instrument notwendig, das sensibler innerhalb der RMS-Gruppe die relevanten Problembereiche differenzieren kann.

6.3.4 Verarbeitungsstrategien

Die aktuellen Ergebnisse bei Personen mit Rückenmarksschädigungen zeigen, dass Aufgaben- und Emotionsorientierung, nicht jedoch Vermeidungsorientierung, bei der Verarbeitung belastender Situationen mit Selbstwirksamkeit, Selbstwert und Partizipation zusammenhängen. Die Verarbeitungsstrategien spielen jedoch keine Rolle als Prädiktoren der Partizipation in den multivariat adjustierten Analysen.

Ähnlich zu den Ergebnissen dieser Untersuchung korrelierten emotionsorientiertes und problemorientiertes Coping einerseits signifikant in moderater Höhe (0.34 - 0.43) mit Selbstwirksamkeit und sozialer Reintegration andererseits in einer Untersuchung von Song [86]. Im Unterschied zu den aktuellen Ergebnissen jedoch fanden Hansen (1998), dass Vermeidungsorientierung aus dem Ways of Coping Fragebogen (WOC), einen signifikanten Zusammenhang mit Partizipation zeigt, erfasst mit Hilfe der CHART und des PHQ (-.23 bzw. -.38). [145] Hier war die Vermeidungsorientierung auch in den multivariaten Berechnungen ein signifikanter Prädiktor für die Zufriedenheit der PatientInnen in verschiedenen Lebensbereichen.

Die Rolle von Copingstrategien wurde bislang häufig in Zusammenhang mit emotionaler Anpassung und psychischen Beeinträchtigungen (Angst und Depression, Lebenszufriedenheit) untersucht [30, 81]. Deutlich seltener wurde die Frage untersucht, ob Coping auch direkt mit der Teilhabe im alltäglichen Leben in Zusammenhang stehen könnte. Behaviorale Aspekte der Anpassung, wie Partizipation, sind natürlich zu einem grossen Teil determiniert von den physischen Einschränkungen und körperlichen Beeinträchtigungen nach einer RMS und Copingstrategien können nur in dem Rahmen wirken, der durch die physischen Gegebenheiten abgesteckt ist.

Gleichzeitig ist ein Vergleich mit der Literatur nicht immer einfach möglich, aufgrund dessen, dass eine Reihe von verschiedenen Fragebögen zur Erfassung der Verarbeitungsstrategien existieren, die jeweils unterschiedlich Subskalen und Facetten des Konzepts ansprechen [146]. Beispielsweise deckt der einzige Fragebogen, der speziell für die Anwendung bei RMS entwickelt worden ist, der Spinal Cord Lesion-related Coping Strategies Questionnaire (SCL-CSQ) [147], die Domänen Akzeptanz, „Kampfgeist“ (figthing spirit) und soziale Anlehnung (social reliance) ab. Ergebnisse, die mit diesem Fragebogen erhoben worden sind, sind kaum vergleichbar mit den Ergebnissen, die anhand der CISS mit ihren 3 Subskalen (Aufgabenorientierung, Emotionsorientierung, Vermeidungsorientierung) in der aktuellen Studie gewonnen worden sind. Auch wird in der Literatur diskutiert, dass generische Instrumente zur Erfassung von Coping-Aspekten, wie z.B. WOC, nicht geeignet, reliabel und valide wären in SCI [148]. Wünschenswert wäre für die zukünftige Forschung eine weitergehende Standardisierung der Erfassungsinstrumente und die Verfeinerung vorhandener Fra-

gebogen in dem Sinne, dass Instrumente sowohl zwischen verschiedenen Populationen vergleichbar als auch innerhalb der jeweiligen Gruppe differenziert erfassen können.

Zum Thema der Copingstrategien ist ebenfalls wichtig kurz auf die Diskussion über die Dysfunktionalität von vermeidungsorientiertem und emotionsorientiertem Coping [[66], Life satisfaction, appraisals and functional outcomes] bzw. über adaptive und maladaptive Strategien [30, 81] einzugehen. Während die vorliegenden Ergebnisse bestätigen, dass höhere Werte in der Problemorientierung mit besserer Partizipation einhergehen und gleichzeitig höhere Emotionsorientierung mit schlechterer Partizipation zusammenhängt, bleibt die Frage nach der Ursache-Wirkungs-Richtung in diesen Beziehungen offen. Lazarus (1993) erläutert zum Thema Adaptivität von Copingstrategien Folgendes:

“Of the two functions of coping, problem-focused and emotion-focused, there is a strong tendency in western values to venerate the former and distrust the latter. Taking action against problems rather than reappraising the relational meaning seems more desirable. Nevertheless, there is ample evidence that under certain conditions - particularly in those in which nothing useful can be done to change the situation - rational problem-solving efforts can be counterproductive, even likely to result in chronic distress when they fail; then emotion-focused efforts would offer the best coping choice.” [149]

Das heisst, Adaptivität und Maladaptivität von bestimmten Strategien ist situationsabhängig und Abhängig von der Veränderbarkeit der Lage, was im Fall von RMS eine besondere Bedeutung erhält.

6.3.5 Soziale Unterstützung

In der vorliegenden Studie finden sich gemischte Ergebnisse bezüglich der Rolle von sozialer Unterstützung für die Partizipation. In der Studie hängt soziale Unterstützung in geringer bis moderater Höhe mit der (0.23-0.36) Partizipation und auch mit Selbstwert zusammen. Auch in der Vergleichsgruppe ist insbesondere die Zufriedenheit mit der sozialen Unterstützung assoziiert mit Partizipation und Selbstwert (0.34-0.37). In den multivariaten Regressionsmodellen jedoch zeigte sich, dass adjustiert für die weiteren Komponenten, soziale Unterstützung an Vorhersagekraft verliert und nicht mehr signifikant wird.

Soziale Unterstützung ist wohl bekannt als eine der Schlüsselkomponenten für diverse gesundheitsbezogene Outcomes (Sarason, Sarason, Gurung 2001) im Allgemeinen. Boschen et al (2003) bezeichnen soziale Unterstützung als ausserordentlich wertvoll und soziale Unterstützung kann kaum wichtig genug eingeschätzt werden für die Anpassung nach einer Rückenmarksschädigung an die neue Lebenssituation und für die Reintegration in den Alltag [34].

Bei RMS fanden sich signifikante Zusammenhänge der sozialen Unterstützung mit Mortalität, subjektivem Wohlbefinden und Lebenszufriedenheit [74, 78, 100]. Die Korrelation zwischen sozialer Unterstützung und Reintegration war in der Studie von Song (2005) signifikant, allerdings zum Teil

in geringer Höhe (0.23 - 0.43). Diese Ergebnisse sind jedoch nicht adjustiert für die Anzahl möglicher Confounder, wie in dieser vorliegenden Studie. Leeuwen (2010) fanden gemischte Ergebnisse über die Beziehung von sozialer Unterstützung und Lebenszufriedenheit, wobei in adjustierten multi-level Regressionsmodellen soziale Unterstützung nicht mehr signifikant war. Trotz der Relevanz der sozialen Unterstützung scheint ihre Rolle noch nicht abschliessend geklärt zu sein, sodass weitere multivariate Untersuchungen noch nützliche Beiträge liefern könnten.

6.3.6 Kohärenzgefühl

Die Vorliegende Untersuchung zeigt bivariat einen Zusammenhang mittlerer Effektstärke zwischen Partizipation und dem Kohärenzgefühl ($r=0.35$) bei der RMS Gruppe. Multivariat ergaben sich jedoch keine signifikanten Korrelationen. Der bivariate Zusammenhang ist vergleichbar mit früheren Untersuchungen. O'Carroll et al. (2003) fanden Zusammenhänge zwischen dem Kohärenzgefühl und Lebensqualität. Erstaunlicherweise blieb dieser Zusammenhang auch bestehen unter Berücksichtigung des affektiven Zustandes der Probanden. [150]. Studien, die vergleichbare Konzepte wie in der vorliegenden Untersuchung einbezogen hätten, gibt es bislang jedoch keine.

6.4 Klinischer Ausblick

Die vorliegende Untersuchung zeigt die Bedeutung von Selbstwirksamkeit und Selbstwert bei Personen mit einer RMS für die Integration ins tägliche Leben deutlich auf. Um die Partizipation zu fördern und somit die Ziele der Rehabilitation zu erreichen, könnten die beiden Konzepte Selbstwirksamkeit und Selbstwert als Zielgrössen in der Therapie dienen, mit entsprechend ausgerichteter Diagnostik und Interventionen.

Es gibt nur wenige kontrollierte Interventionsstudien mit psychologischem Schwerpunkt bei Personen mit RMS [151-153]. Sie zielen vor allem auf Depressivität, Ängstlichkeit und Coping, lediglich bei Craig (1997) wird der Selbstwert ebenfalls mit berücksichtigt [83]. Diese Untersuchungen liefern erste Belege für die Effektivität von Interventionen basierend auf Ansätze der kognitiven Verhaltenstherapie hinsichtlich der psychischen Anpassung (psychological adjustment) nach einer RMS. Dennoch gibt es bislang wenig gesichertes Wissen über die Wirksamkeit psychologischer Interventionen in der Rehabilitation und insbesondere bei Personen mit RMS.

Die Untersuchungen zeigen bislang nicht explizit, ob die verbesserte psychische Anpassung und die Abnahme der Depressivität sich auch in einer besseren Funktionsfähigkeit im Alltag, d.h. einer besseren Partizipation, niederschlagen. In der vorliegenden Arbeit hat sich deutlich gezeigt, dass Selbstwirksamkeit und Selbstwert stärker mit Partizipation zusammenhängen als andere Aspekte, wie Depressivität, Ängstlichkeit und Coping. Daher könnte eine rehabilitationspsychologische Intervention bei Menschen mit RMS neben den genannten Grössen der psychischen Anpassung, ebenfalls ausdrücklich die Konzepte der Selbstwirksamkeit und Selbstwert direkt anvisieren.

Welche Interventionen kommen in Frage, um Selbstwirksamkeit und Selbstwert zu verbessern? Es existieren spezifische Programme und Ansätze, die das Ziel haben den Selbstwert zu erhöhen [154-

156] In [157]. Eine Veränderung im Selbstwert ist eines der Hauptziele in der nicht-direktiven klientenzentrierten Psychotherapie [157, 158]. Dabei sollte insbesondere die unbedingt wertschätzende, empathische und kongruente therapeutische Beziehung zur Förderung des Selbstwertes der Klienten beitragen.

Ebenso wird in der kognitiven Verhaltenstherapie (kVT) das Ziel verfolgt, Überzeugungen über das Selbst [157, 159], inklusive Schemata [157, 160], wie z.B. „Ich bin grundsätzlich nicht liebenswert“ und „Ich bin unfähig selbständig zu funktionieren“, zu modifizieren. Patienten lernen, solche Überzeugungen als Hypothesen zu verstehen. Sie üben, die Anzeichen für und wider ihre negativen Überzeugungen zu überprüfen und alternative Überzeugungen, die besser zu den Fakten passen, in Betracht zu ziehen. Um den Selbstwert zu erhöhen, wird zugleich der Beschäftigung mit dem negativen Selbstwert und der Selbstbezogenheit entgegenwirkt. Der Therapeut unterstützt die Patienten, die negativ-beurteilenden Gedanken zu reduzieren.

Im Rahmen der kVT wird auch davon ausgegangen, dass ein positiver Selbstwert, sich als gut und kompetent wahrzunehmen, eine Voraussetzung für die Übernahme von neuen oder alternativen Verhaltensmustern ist. In dieser Perspektive ist Selbstwert relevant, um eine Verhaltensänderung zu erzielen [157, 159]. In der Rehabilitation von Personen mit RMS ist die Förderung des Gesundheitsverhaltens, insbesondere im Hinblick auf die Sekundärprävention, ein zentraler Themenbereich. Selbstwert und Selbstwirksamkeit sind für die Vorhersage und Veränderung von Gesundheitsverhalten [161] relevant, mit Konsequenzen für die Prävention und Gesundheitsförderung [162-164].

Ashford et al. (2010) berichten, dass obwohl Selbstwirksamkeit bekanntermassen bestimmend ist für eine grosse Anzahl von Gesundheitsverhaltensweisen, noch immer zu wenig bekannt ist darüber, welche Interventionen darauf tatsächlich einen Einfluss haben [165]. In ihrer Metaanalyse über Interventionsstudien zur Förderung eines gesunden Lebensstils und der körperlichen Aktivität berichten sie über die wirksamen und nicht wirksamen Komponenten der Interventionen. Selbstwirksamkeit wird signifikant höher, wenn in der Intervention durch Vorbilder oder Modelle „stellvertretend“ eine Erfolgserfahrung gemacht werden konnte („vicarious experience“). Starke Effekte hatten ebenfalls Rückmeldungen bezüglich dem Gesundheitsverhalten der Person und Vergleiche zu anderen Personen und deren Leistungen. Interventionsstudien die „graded mastery“ beinhalten, in dem das Zielverhalten einen ständig steigenden Schweregrad erreichte, schnitten in der Untersuchung von Ashford et al. (2010) mit den niedrigsten Werten in der Veränderung der Selbstwirksamkeit ab. Dies ist ein Widerspruch zu bisheriger Literatur [166]. Gefunden wurde auch ein negativer Zusammenhang zwischen Selbstwirksamkeit und Techniken der verbalen Überzeugung („verbal persuasion“), obwohl 89% der Gruppeninterventionen diese Technik nutzten. Überredung alleine scheint einen sehr limitierten Nutzen für die Erhöhung der Selbstwirksamkeit zu haben.

Diese Erkenntnisse wurden zwar nicht an Personen mit RMS gewonnen, dennoch könnten in der Rehabilitation und Therapie bei RMS eingesetzt werden. Die Berücksichtigung von Konzepten wie Selbstwirksamkeit und Selbstwert könnte insgesamt einen wichtigen Beitrag zu einer positiv ausge-

richteten, ressourcen-orientierten und personen-zentrierten Vorgehensweise in der Therapie von Personen mit RMS leisten.

6.5 Grenzen der Studie

Design:

Das Design der Studie hat seine Grenzen darin, dass es sich um eine Querschnittstudie handelt. Es können keine Kausalitäten oder Wirkmechanismen daraus abgeleitet werden. Es werden ausschliesslich gegenseitige Zusammenhänge untersucht, die auf der gemeinsamen Varianz beruhen.

Teilnehmer:

Eine weitere Grenze der Studie ist, dass die Repräsentativität des Alters der Studiengruppe unklar ist. Es gibt keine Untersuchungen, die darüber Aufschluss geben können, mit welcher Altersverteilung die Stichprobe Repräsentativ wäre. Aufgrund dessen, dass alle drei Rehabilitationszentren der deutschsprachigen Schweiz an der Untersuchung teilgenommen haben und ihren gesamten Patientenpool für die Rekrutierung zur Verfügung gestellt haben, kann man zumindest davon ausgehen, dass die Repräsentativität für die Deutschschweiz gegeben ist, zumal die Analyse der Non-Responder lediglich geringfügige Unterschiede zu der Respondergruppe aufweist.

Auffällig war, dass die Klinikdatenbanken die eine erste Selektion der Probanden in Bezug auf das Alter und die Sprache vorgenommen haben, Ungenauigkeiten zu enthalten scheinen. Zum Beispiel wurden 18 Probanden angeschrieben, die nicht über ausreichend Deutschkenntnisse verfügen, um den Fragebogen ausfüllen zu können. Das sind die Fälle von denen bekannt ist, dass die Sprache fehlerhaft eingetragen war. Bei wie vielen Probanden diese Angabe sonst noch falsch war, ist unbekannt. Es ist anzunehmen, dass dadurch die soziodemographischen Resultate und die Rücklaufquote beeinflusst wurden.

Laut Ho (2007) ist in den US das Durchschnittsalter bei der Verletzung 37.6 Jahre (2000-2003). In diesem Review zeigen Ho et al, dass das Alter bei Verletzung einen ansteigenden Trend aufweist. Aktuelle repräsentative epidemiologische Daten über Rückenmarksschädigungen liegen in der Schweiz nicht vor. Daher ist die Einordnung unserer Ergebnisse schwierig. Die Hypothese kann aufgestellt werden, dass das Alter der Personen tatsächlich steigt. Weitere Studien, insbesondere breit angelegte longitudinale epidemiologische Untersuchungen wären notwendig, um mögliche Trends und Änderungen in den betroffenen Gruppen festzustellen, sie könnten z.B. Aufschluss über die Wirksamkeit präventiver Strategien geben[167].

Soziodemographische und läsionsbezogene Faktoren, wie Alter, Geschlecht oder Anteil Para- und Tetraplegiker, scheinen in der vorliegenden Studie mit Ausnahme von Alter vergleichbar zu sein mit den Daten z.B. aus der Europäischen Longitudinalstudie die in Grossbritannien, Deutschland, Schweden und der Schweiz durchgeführt wurde [65, 147]. Das Durchschnittsalter in der aktuellen Stichprobe ist mit 56 Jahren jedoch bedeutend höher, als erwartet (Zeit seit Ereignis im Durch-

schnitt 3 Jahre). In der Europäischen Longitudinalstudie war das Durchschnittsalter bei der Datenerhebung 47 Jahre. In einer Publikation aus der Schweiz [168] lag das Alter in einer Stichprobe aus der Deutschschweiz bei Verletzung im Durchschnitt bei 39 Jahren (bei Erwachsenen).

Entsprechend der Erfahrung mit postalischer Datenerfassung beträgt die Rücklaufquote von 25,9% (RMS) respektive 37,4 in der vorliegenden Untersuchung innerhalb der zu erwartenden Spanne von 25-50%. [169] Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass eine höhere Beteiligung der Probanden zu leichten Veränderungen in den Ergebnissen geführt hätten. Die Antwortenden und die Nicht-Antwortenden Probanden wurden in Bezug auf die soziodemographischen und läsionsbezogenen Variablen untersucht, dabei zeigten sich keine Unterschiede bezüglich dem Alter, der Verletzungshöhe, dem Lähmungsgrad und der ASIA Score. Hingegen zeigte sich ein signifikanter Unterschied bezüglich der Zeit seit der Schädigung und der Zeit seit dem Austritt aus der Erstrehabilitation, wobei Nichtantwortende länger aus der Rehabilitation ausgetreten waren als Antwortende. Es könnte sein, dass der Zusammenhang und Unterschied bezüglich den erhobenen Variablen bei Personen, die länger zu Hause leben sich anders gestaltet als bei den Personen, die an der Untersuchung teil genommen haben.

Die Rekrutierung der Vergleichsgruppe wurde anhand der Matchingvariablen Alter, Geschlecht und Bildungsabschluss vorgenommen. Es hat sich jedoch gezeigt, dass die Personen mit RMS im Durchschnitt sieben Jahre älter waren. Dies ergab sich aus dem Umstand, dass das durchschnittliche Alter der Studiengruppe recht hoch war und einige Personen bereits das Rentenalter erreicht hatten. Da die Rekrutierung der Vergleichsgruppe unter Klinikmitarbeitern vorgenommen wurde, konnte das Alter nicht immer berücksichtigt werden, weil kaum Personen im Rentenalter in den Kliniken beschäftigt waren. Auch die Bildungsdauer war bei der Studiengruppe zwei Jahre tiefer und wich signifikant von derjenigen der Vergleichsgruppe ab. In den multivariaten Untersuchungen konnte diesem Umstand Rechnung getragen werden durch den Einbezug dieser Variablen in die Berechnungen, um deren Verhalten in den Gesamtmodellen zu kontrollieren.

Während der Rekrutierung der Vergleichspersonen wurde deutlich, dass einige Studienteilnehmer mit einer Rückenmarksschädigung bereits im Rentenalter waren. Aus diesem Grund wurde die Rekrutierung der passenden Vergleichspersonen schwierig. Um sicherzustellen, dass die Altersverteilung in der Vergleichsgruppe ähnlich der Studiengruppe blieb, wurde eine zusätzliche Strategie nötig, also wurden Vergleichspersonen ausgewählt, die zwei Jahre älter waren als die Entsprechenden Personen mit einer Rückenmarksschädigung.

Es fragt sich, ob Vergleichspersonen aus dem Klinikpersonal zu rekrutieren eine vorteilhafte Strategie darstellt beziehungsweise in wie fern diese Gruppe von der Allgemeinbevölkerung abweicht und eine geeignete Vergleichsgruppe darstellt. Für die Auswahl von Vergleichspersonen gilt im Allgemeinen, dass sie der Studiengruppe möglichst ähnlich sein sollte bis auf die Expositionsvariabel (RMS). Das Klinikpersonal ein Vorteil, da sie sich ebenso wie die Betroffenen täglich mit dem Thema der RMS auseinandersetzen und mit den Betroffenen zumindest eine während der Zeit der Hospitalisation die gleiche Umgebung teilt.

Prozeduren:

Auswahl der Variablen:

Die Auswahl der Prädiktoren wurde nach umfassender Literaturrecherche vorgenommen. Dennoch bleibt die Möglichkeit bestehen, dass weitere wichtige, die Ergebnisse der Studie beeinflussende Faktoren nicht berücksichtigt wurden.

Fragebögen/ Missings:

Zwei Fragebogen der Untersuchung wiesen viele Missings auf. Das war zum einen der BPI in der Skala der Schmerzintensität (n=38) und zum anderen der SHCS Summe und Beeinträchtigung durch Gesundheitsstörung. Bei beiden Fragebogen stellt sich die Frage, ob sie für den postalischen Versand das geeignete Format haben. Die hohe Anzahl an fehlenden Werten lassen die Vermutung zu, dass sie für die selbständige Bearbeitung zu komplex aufgebaut sind und eher mit persönlicher Unterstützung oder durch eine differenziertere Instruktion verwendet werden sollten.

Analysen:

Auffallend ist, dass sich die bivariaten Korrelationen von den multivariaten Korrelationen unterscheiden. Einige Variablen sind bivariat noch von Bedeutung und fallen in den multivariaten Untersuchungen dann raus. Um diesem Phänomen auf den Grund zu kommen, müssten komplexere Analyseschritte einbezogen werden und zum Beispiel Interaktionen zwischen den einzelnen Variablen untersucht werden. Für die multivariaten Untersuchungen würde sich eine grössere Stichprobe stabilisierend auf die Ergebnisse auswirken. Selbstwirksamkeit und Selbstwert zeigen einen starken Zusammenhang untereinander, zu Ängstlichkeit und Depressivität und ebenso zu bestimmten Verarbeitungsstrategien wie zum Beispiel zu emotionsorientiertem und aufgabenorientiertem Coping.

Ein Hinweis auf den Einfluss von Störvariablen zeigte sich durch den Unterschied der bivariaten und multivariaten Zusammenhangsanalysen. Es war eine Bestrebung der vorliegenden Arbeit, diejenigen Variablen welche aus der Literatur bekannt waren auch einzubeziehen, um deren Einfluss in der multivariaten Analyse kontrollieren zu können. Damit wird ein valider Schätzer für den Zusammenhang der AV und UV generiert.

Eine weitere Grenze der Studie in Bezug auf die Methodik ist, dass keine Interaktionen in den Regressionsmodellen geprüft wurden und nur Haupteffekte dargestellt wurden.

Die logistische Regression basierte auf posthoc dichotomisierte Variablen. Dabei wurde zumeist ein Datenbasiertes Vorgehen gewählt und ein Mediansplitt durchgeführt. Die Gefahr besteht, dass die Wahl des Cutoffwertes einen Einfluss auf die Ergebnisse haben könnte. Die Dichotomisierung erleichtert jedoch die Interpretation der Ergebnisse wesentlich und erfüllt die statistischen Voraussetzungen für die logistische Regression eher. Testweise wurde die logistische Regression mit den ursprünglichen Variablen durchgeführt. Dabei zeigten sich dieselben Variablen als signifikant.

6.6 Vorteile der Studie

Bislang wurden nur wenige Untersuchungen mit psychologischem Schwerpunkt auf dem Gebiet der RMS in der Schweiz durchgeführt und publiziert [65, 170, 171]. Die vorliegende Studie trägt daher zum Füllen dieser Forschungslücke bei. Die Studie befasst sich mit den Konzepten Selbstwirksamkeit und Selbstwert, die als internale Ressourcen der Personen mit RMS aufgefasst werden können und vertritt daher eine positive, ressourcenorientierte Sichtweise bezüglich der Funktionsfähigkeit und Behinderung.

Dabei wurde das allgemein anerkannte Rahmenmodell der ICF, das der Mehrdimensionalität und Komplexität von Funktionsfähigkeit und Behinderung Rechnung trägt, als Leitfaden für die Arbeit herangezogen. Entsprechend wurde als Hauptzielgrösse die Partizipation der PatientInnen in den Vordergrund gestellt, welche eine hohe Alltagsrelevanz für die Betroffenen aufweist. Entsprechend dem Modell wurde auch das Zusammenspiel aller Komponenten der Behinderung nach ICF umfassend berücksichtigt.

Die Untersuchung folgte zwar einem Querschnitt-Design, konnte aber eine Referenzgruppe aus nicht-betroffenen Personen einschliessen, was Möglichkeiten für weitergehende Vergleiche und sinnvolle Interpretationen eröffnet hat.

Auf der Seite der statistischen Analysen beinhaltet die Studie Modellierungsstrategien sowohl mit theoriegeleiteten als auch mit datenbasierten Ansätzen. Die theoriegeleiteten Modelle prüfen die Bedeutung der einzelnen ICF Komponenten und deren Einfluss auf die Partizipation und die datenbasierten Modelle wurden zur Validierung und zum Vergleich beigezogen. Künftige Untersuchungen könnten darauf aufbauend den komplexeren Zusammenhang der einzelnen Komponenten untersuchen anhand von Pfadanalysen und Strukturgleichungsmodellen. Auch longitudinale Studien könnten zum vertieften Verständnis der Entwicklung der einzelnen Komponenten Aufschluss geben. Nicht zuletzt können die Ergebnisse der Studie einen Beitrag für die klinische Praxis leisten, zum Einen als Argumentationshilfen für die Wichtigkeit psychologischer Faktoren in der multidisziplinären Rehabilitation von Personen mit RMS, zum Anderen als Anstösse für eine evidenzbasierte Praxis.

Schliesslich können die Ergebnisse der Studie bezogen auf die „Black-Box“ der noch fehlenden Komponente der Personenbezogenen Faktoren der ICF deutliche Hinweise für deren Bedeutung im Gesamtbild der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit liefern.

7 Abstract

The purpose of the study was to examine self-efficacy and self-esteem as personal factors within the holistic framework of the WHO's International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in spinal cord injury (SCI). The relationships of self-efficacy and self-esteem with participation were explored, accounting for health conditions, body function impairments, and environmental factors.

A multi-center cross-sectional study with people with SCI and a staff comparison group without SCI was conducted. Data were collected by self-report questionnaires.

Overall, 102 persons with and 76 without SCI responded to the survey. Persons with SCI reported significantly lower self-efficacy and self-esteem compared to the staff sample. Significant correlations of self-efficacy (.54) and self-esteem (.61) with reintegration were found. Multivariate regression models explained up to 51% of variance in reintegration. Self-efficacy (beta=.31) and self-esteem (beta=.36) remained the strongest predictors of reintegration when adjusted for socio-demographic and lesion-related variables, health conditions, depression, pain, social support, coping styles, and sense of coherence.

Considering personal factors like self-efficacy and self-esteem within the comprehensive framework of the ICF contributes to an in-depth understanding of functioning and disability following SCI, which in turn can facilitate the further development of targeted interventions to support the affected persons' adjustment and reintegration.

8 Literaturverzeichnis

1. World Health Organization, *International statistical classification of diseases and related health problems, 10th revision*. 1992, Geneva: World Health Organization.
2. Felleiter, P., et al., *Das traumatische Querschnittssyndrom*. Schweiz Med Forum, 2004. **4**: p. 1166-1172.
3. Ho, C., et al., *Spinal Cord Injury Medicine. 1. Epidemiology and Classification*. Spinal Cord Injury Medicine, 2007. **88**(1).
4. Blackwell, T.L., et al., eds. *Spinal cord injury desk reference*. 2001, Demos Medical Publishing: New York.
5. Association, A.S.I., *Reference Manual for the International Standards for Neurologic Classification of Spinal Cord Injury*. 2003. **2nd Edition**.
6. Stucki, G., A. Cieza, and J. Melvin, *The International Classification of Functioning, Disability and Health: A Unifying Model for the conceptual description of the rehabilitation Strategy*. J Rehabil Med, 2007. **39**: p. 279-285.
7. Pope, A.M. and A.R. Tarlov, eds. *Toward a national agenda for prevention*. Report on disability in America. Committee on a national agenda for the prevention of disabilities, ed. I.o. Medicine. 1991, National Academic Press: Washington DC.
8. Institute of Medicine of the National Academies, M.J. Field, and A. Jette, eds. *The Future of Disability in America*. 2007, National Academies Press: Washington, DC.
9. Gutenbrunner, C., A.B. Ward, and A.M. Chamberlain, *White book on Physical and Rehabilitation Medicine in Europe*. J Rehabil Med, 2007(45 Suppl): p. 6-47.
10. American Psychological Association. *Division 22 - Rehabilitation Psychology*. [Webpage] 2007 [cited August 3, 2009]; Available from: <http://www.div22.org/index.php>.
11. Gordon, W.A., *Rehabilitation Psychology*, in *Encyclopedia of Psychology*, A.E. Kadzin, Editor. 2000, American Psychological Association: Washington, DC. p. 24-27.
12. Lewin, K., *Principles of Topological Psychology*. 1936, New York: McGraw-Hill.
13. Larson, P.C. and P.R. Sachs, *A history of Division 22 (Rehabilitation Psychology)*, in *Unification through division: Histories of the divisions of the American Psychological Association*, D.A. Dewsbury, Editor. 2000, American Psychological Association: Washington, DC. p. 33-58.
14. Engel, G.L., *The clinical application of the biopsychosocial model*. Am J Psychiatry, 1980. **137**(5): p. 535-544.
15. Ghaemi, S.N., *The rise and fall of the biopsychosocial model*. Br J Psychiatry, 2009. **195**(1): p. 3-4.
16. Engel, G.L., *The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine*. Science, 1977. **196**(4286): p. 129-136.
17. Sarafino, E.P., *Health psychology. Biopsychosocial interactions*. Sixth ed. 2008, New York: Wiley & Sons.
18. World Health Organization, *International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps*. 1980, Geneva: World Health Organization.
19. World Health Organization, *International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF*. 2001, Geneva: World Health Organization.
20. American Psychological Association Division 22. *Rehabilitation Psychology*. 2007 [cited September 14, 2009]; Available from: http://www.div22.org/about_rehab.php.
21. Bruyere, S.M. and D.B. Peterson, *Introduction to the Special Section on the International Classification of Functioning, Disability and Health: Implications for Rehabilitation Psychology*. Rehabil Psychol, 2005. **50**(2): p. 103-104.
22. Stucki, G. and A. Cieza, *The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in physical and rehabilitation medicine*. Eur J Phys Rehabil Med, 2008. **44**(3): p. 299-302.
23. Rauch, A., A. Cieza, and G. Stucki, *How to apply the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) for rehabilitation management in clinical practice*. Eur J Phys Rehabil Med, 2008. **44**(3): p. 329-42.
24. Stucki, G., et al., *Application of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in clinical practice*. Disabil Rehabil, 2002. **24**(5): p. 281-282.
25. Craig, A. and Y. Tran, *Psychological Aspects Associated with Spinal Cord Injury Rehabilitation: New directions and Best Evidence*. 2008, New York: Nova Science Publishers, Inc.
26. Elliott, T. and P. Kennedy, *Treatment of depression following spinal cord injury: an evidence-based review*. Rehabil Psychol, 2004. **49**(2): p. 134-139.
27. Kennedy, P., et al., *Coping effectiveness training reduces depression and anxiety following traumatic spinal cord injuries*. Br J Clin Psychol, 2003. **42**(Pt 1): p. 41-52.
28. Trieschmann, R.B., *Spinal Cord Injuries: Psychological, Social, and Vocational Rehabilitation*. 1988, New York: Demos Publications.
29. Chevalier, Z., P. Kennedy, and O. Sherlock, *Spinal cord injury, coping and psychological adjustment: a literature review*. Spinal Cord, 2009: p. (in press).
30. Galvin, L.R. and H.P. Godfrey, *The impact of coping on emotional adjustment to spinal cord injury (SCI): review of the literature and application of a stress appraisal and coping formulation*. Spinal Cord, 2001. **39**(12): p. 615-27.
31. Middleton, J.W., et al., *Patterns of morbidity and rehospitalisation following spinal cord injury*. Spinal Cord, 2004. **42**(6): p. 359-67.
32. Hartkopp, A., et al., *Suicide in a spinal cord injured population: its relation to functional status*. Arch Phys Med Rehabil, 1998. **79**(11): p. 1356-61.

33. Peerenboom, R.J.M. and A.M.J. Chorus, *Measuring participation according to the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. *Disabil Rehabil*, 2003. **25**: p. 577–587.
34. Boschen, K.A., M. Tonack, and J. Gargaro, *Long-term adjustment and community reintegration following spinal cord injury*. *International Journal of Rehabilitation Research*, 2003. **26**(3): p. 157-164.
35. Dijkers, M.P., et al., *The aftermath of spinal cord injury*. *Spinal Cord Injury*, 1995.
36. Dijkers, M.P., *Community Integration: Conceptual Issues and Measurement Approaches in Rehabilitation Research*. *Top Spinal Cord Inj Rehabil*, 1998. **4**(1): p. 1-15.
37. World Health Organization, *International Classification of Functioning, Disability and Health*. 2001, Geneva: World Health Organization.
38. Rosenberg, M., *Society and The Adolescent Self-Image*. 1965, Princeton, N.J: Princeton University Press.
39. Bandura, A., *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. 1986, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
40. Bandura, A., *Self-efficacy: The exercise of control*. 1997, New York: Freeman.
41. Larsen, R.J. and D.M. Buss, *Personality psychology: domains of knowledge about human nature* Third ed. 2006 New York: McGraw Hill.
42. Sedikides, C. and S.J. Spencer, *The Self*. *Frontiers of Social Psychology*, ed. A.W. Kruglanski and J.P. Forgas. 2007, New York and Hove: Psychology Press.
43. Marks, R., J.P. Allegrante, and K. Lorig, *A Review and Sythesis of Research Evidence for Self-Efficacy-Enhancing Interventions for Reducing Chronic Disability: Implication for Health Education Practice (Part I)*. *Health Promot Pract*, 2005. **6**(1): p. 37-43.
44. Marks, R., J.P. Allegrante, and K. Lorig, *A Review and Sythesis of Research Evidence for Self-Efficacy-Enhancing Interventions for Reducing Chronic Disability: Implication for Health Education Practice (Part II)*. *Health Promot Pract*, 2005. **6**(2): p. 148-156.
45. Satir, V., ed. *Kommunikation, Selbstwert, Kongruenz. Konzepte und Perspektiven familientherapeutischer Praxis*. . 2004, Junfermann: Paderborn.
46. Brown, J., ed. *Self-esteem and self-evaluation: Feeling ist believing*. . *Psychological perspectives on the self* Vol. Vol. 4, . 1993, Lawrence Erlbaum Associates: Hillsdale, NJ. 27-58.
47. Suls, J., ed. *On the Divergent and Convergent Validity of Self-Esteem. In: Self-Esteem. Self-Esteem. Issues and Answers. A Sourcebook of Current Perspectives*. 2006, Kernis, M. H.: New York.
48. James, W. *The Principles of Psychology*. . 1890 [cited 04.04.2010]; Available from: <http://psychclassics.yorku.ca/James/Principles/>.
49. Bernet, C.Z., R.E. Ingram, and B.R. Johnson, eds. *Self-esteem. Symptoms of Depression.*, ed. C.G. Costello. 1993: New York.
50. Tarlow, E. and D. Haaga, *Negative self-concept: Specificity to depressive symptoms and relation to positive and negative affectivity*. *Journal of Research in Personality*, 1996. **30**: p. 120-127.
51. Heatherton, T. and J. Polivy, *Development and validation of a scale for measuring state self-esteem*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1991. **60**: p. 895-910.
52. Kernis, M., et al., *Stability and level of self-esteem as predictors of anger arousal and hostility*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1989. **56**: p. 1013-1023.
53. Bandura, A., ed. *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. . 1986, Prentice-Hall.: Englewood Cliffs, NJ.
54. Chen, G., S. Gully, and D. Eden, *General self-efficacy and self-esteem: Toward theoretical and empirical distinction between correlated self-evaluation*. *Journal of Organizational Behaviour*, 2004. **25**: p. 375-395.
55. Bandura, A., ed. *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs. 1986, Prentice-Hall: NJ.
56. Bandura, A., ed. *Self-efficacy. The exercise of control*. 1997, Freeman: New York.
57. Locke, E.A. and G.P. Latham, eds. *A theory of goal setting and task performance.*, ed. E. Cliffs. 1990, Prentice-Hall: N.J. 120 - 136.
58. Benight, C.C. and A. Bandura, *Social cognitive theory of posttraumatic recovery: the role of perceived self-efficacy*. *Behaviour Research and Therapy* 2004. **42**: p. 1129 - 1148.
59. Bandura, A., *Health Promotion from the Perspective of Social Cognitive Theory*. . *Psychology and Health*, 1998. **13**: p. 623 - 649.
60. Bandura, A., *Health promotion by social cognitive means*. *Health, education & Behavior*, 2004. **31**: p. 143 - 164.
61. Wiedenfeld, S.A., et al., *Impact of perceived self-efficacy in coping with stressors on components of the immune system*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1990. **59**: p. 1082 - 1094.
62. Holman, H. and K. Lorig, eds. *Perceived self-efficacy in self-management of chronic disease. Self-efficacy : Thought control of action.*, ed. S. R. 1992, Hemisphere: Washington D.C.
63. Bandura, A., ed. *Self-regulation of motivation through anticipatory and self-regulatory Mechanism. In Dienstbier, R.A. Perspectives On Motivation: Nebraska Symposium on Motivation*. 1991, Univerity of Nebraska Press: Lincoln.
64. Lazarus, R.S., *Coping theory and research: past, present, and future*. *Psychosom Med*, 1993. **55**(3): p. 234-47.
65. Kennedy, P., P. Lude, and N. Taylor, *Quality of life, social participation, appraisals and coping post spinal cord injury: a review of four community samples*. *Spinal Cord*, 2006. **44**(2): p. 95-105.
66. Kennedy, P., et al., *Life satisfaction, appraisals and functional outcomes in spinal cord-injured people living in the community*. *Spinal Cord*, 2010. **48**(2): p. 144-8.
67. Kennedy, P., M. Evans, and N. Sandhu, *Psychological adjustment to spinal cord injury: the contribution of coping, hope and cognitive appraisals*. *Psychol Health Med*, 2009. **14**(1): p. 17-33.

68. Dean, R.E. and P. Kennedy, *Measuring appraisals following acquired spinal cord injury: a preliminary psychometric analysis of the appraisals of disability*. Rehabil Psychol, 2009. **54**(2): p. 222-31.
69. Suzuki, R., et al., *Understanding health outcomes: physical secondary conditions in people with spinal cord injury*. Rehabil Psychol, 2007. **52**(3): p. 338-350.
70. Nicholson Perry, K., M.K. Nicholas, and J. Middleton, *Spinal cord injury-related pain in rehabilitation: a cross-sectional study of relationships with cognitions, mood and physical function*. Eur J Pain, 2009. **13**(5): p. 511-7.
71. Shnek, Z.M., et al., *Helplessness, self-efficacy, cognitive distortions, and depression in multiple sclerosis and spinal cord injury*. Ann Behav Med, 1997. **19**(3): p. 287-94.
72. Gorman, C., P. Kennedy, and L.R. Hamilton, *Alterations in self-perceptions following childhood onset of spinal cord injury*. Spinal Cord, 1998. **36**(3): p. 181-5.
73. Harvey, J.R., M.B. Bradly, and M.J. Aronica, *Psychological Effects of functional Electrical Stimulation: A Review of the Literature*. Neurorehab Neural Repair, 1992. **6**: p. 203-211.
74. Tzonichaki, I. and G. Kleftras, *Paraplegia from spinal cord injury: self-esteem, loneliness, and life satisfaction*. Occup Particip Health, 2002. **22**: p. 96-103.
75. Chapin, M.H. and D.G. Kewman, *Factors Affecting Employment Following Spinal Cord Injury: A Qualitative Study*. Rehabil Psychol, 2001. **46**(4): p. 400-416.
76. Coates, R. and P.A. Ferroni, *Sexual dysfunction and marital disharmony as a consequence of chronic lumbar spinal pain*. Sexual Marit Ther, 1991. **6**(1): p. 65-69.
77. Hampton, N.Z., *Self-efficacy and quality of life in people with spinal cord injuries in China*. Rehabil Couns Bull, 2000. **43**(2): p. 66-74.
78. Hampton, N.Z., *Subjective well-being among people with spinal cord injuries: the role of self-efficacy, perceived social support, and perceived health*. Rehabil Couns Bull, 2004. **48**(1): p. 31-37.
79. Middleton, J., Y. Tran, and A. Craig, *Relationship between quality of life and self-efficacy in persons with spinal cord injuries*. Arch Phys Med Rehabil, 2007. **88**(12): p. 1643-8.
80. Blanes, L., M.I. Carmagnani, and L.M. Ferreira, *Quality of life and self-esteem of persons with paraplegia living in Sao Paulo, Brazil*. Qual Life Res, 2009. **18**(1): p. 15-21.
81. Chevalier, Z., P. Kennedy, and O. Sherlock, *Spinal cord injury, coping and psychological adjustment: a literature review*. Spinal Cord, 2009.
82. Antle, B.J., *Factors associated with self-worth in young people with physical disabilities*. Health Soc Work, 2004. **29**(3): p. 167-75.
83. Craig, A., Y. Tran, and J. Middleton, *Psychological morbidity and spinal cord injury: a systematic review*. Spinal Cord, 2009. **47**(2): p. 108-14.
84. Fichtenbaum, J. and S. Kirshblum, *Psychologic adaptation to spinal cord injury*, in *Spinal cord medicine*, C.D. Kirshblum S, DeLisa JA, Editor. 2002, Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia. p. 299-311.
85. Mayer, J.D. and M.G. Eisenberg, *Self-Concept and the Spinal-Cord-Injured: an Investigation Using the Tennessee Self-Concept Scale*. J Consult Clin Psychol, 1982. **50**(4): p. 604-605.
86. Song, H.Y., *Modeling social reintegration in persons with spinal cord injury*. Disabil Rehabil, 2005. **27**(3): p. 131-41.
87. American Spinal Injury Association, *International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury, revised 2002*. 2002, Chicago, IL: American Spinal Injury Association.
88. Wood-Dauphinee, S.L., et al., *Assessment of global function: The Reintegration to Normal Living Index*. Arch Phys Med Rehabil, 1988. **69**(8): p. 583-90.
89. Tooth, L.R., et al., *Reliability of scores between stroke patients and significant others on the Reintegration to Normal Living (RNL) Index*. Disabil Rehabil, 2003. **25**(9): p. 433-40.
90. Jerusalem, M. and R. Schwarzer, *Selbstwirksamkeit in Skalen zur Befindlichkeit und Persönlichkeit*. Forschungsbericht 5 der FU Berlin, R. Schwarzer, Editor. 1981, FU Berlin: Berlin. p. 15-28.
91. Schwarzer, R., et al., *The Assessment of Optimistic Self-beliefs: Comparison of the German, Spanish, and Chinese Versions of the General Self-efficacy Scale*. Appl Psychol Int Rev, 1997. **46**(1): p. 69-88.
92. Scholz, L.J., et al., *Is general self-efficacy a universal construct? Psychometric findings from 25 countries*. Europ J Psychol Assess, 2002. **18**: p. 242-251.
93. Schwarzer, R., *Measurement of perceived self-efficacy. Psychometric scales for crosscultural research*. 1993, Berlin: Freie Universität Berlin.
94. Pyszczynski, T., et al., *Why do people need self-esteem? A theoretical and empirical review*. Psychol Bull, 2004. **130**(3): p. 435-68.
95. Gray-Little, B., V.S.L. Williams, and T.D. Hancock, *An item response theory analysis of the Rosenberg Self-Esteem Scale*. Pers Soc Psychol Bull, 1997. **23**: p. 443-451.
96. Robins, R.W., H.M. Hendin, and K.H. Trzesniewski, *Measuring Global Self-Esteem: Construct Validation of a Single-Item Measure and the Rosenberg Self-Esteem Scale*. Pers Soc Psychol Bull, 2001. **27**(2): p. 151-161.
97. Richardson, C.G., P.A. Ratner, and B.D. Zumbo, *Further Support for Multidimensionality Within the Rosenberg Self-Esteem Scale*. Curr Psychol, 2009. **28**: p. 98-114.
98. Hitzig, S.L., et al., *Secondary health complications in an aging Canadian spinal cord injury sample*. Am J Phys Med Rehabil, 2008. **87**(7): p. 545-55.
99. Kalpakjian, C.Z., et al., *Preliminary reliability and validity of a Spinal Cord Injury Secondary Conditions Scale*. J Spinal Cord Med, 2007. **30**(2): p. 131-9.
100. Krause, J.S., et al., *A prospective study of health and risk of mortality after spinal cord injury*. Arch Phys Med Rehabil, 2008. **89**(8): p. 1482-91.
101. Sangha, O., et al., *The Self-Administered Comorbidity Questionnaire: a new method to assess comorbidity for clinical and health services research*. Arthritis Rheum, 2003. **49**(2): p. 156-63.

102. Traci, M.A., et al., *Assessing secondary conditions among adults with developmental disabilities: a preliminary study*. Ment Retard, 2002. **40**(2): p. 119-31.
103. Zigmond, A.S. and R.P. Snaith, *The hospital anxiety and depression scale*. Acta Psychiatr Scand, 1983. **67**(6): p. 361-70.
104. Herrmann, C., U. Buss, and R.P. Snaith, *HADS-D. Hospital Anxiety and Depression Scale - Deutsche Version. Ein Fragebogen zur Erfassung von Angst und Depressivitaet in der somatischen Medizin*. 1995 Bern: Huber.
105. Aylard, P.R., et al., *A validation study of three anxiety and depression self-assessment scales*. J Psychosom Res, 1987. **31**(2): p. 261-8.
106. Bjelland, I., et al., *The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale. An updated literature review*. J Psychosom Res, 2002. **52**(2): p. 69-77.
107. Herrmann, C. and U. Buss, *Description and validation of a German version of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS): A questionnaire for identifying emotional disorders in physically ill patients*. Diagnostica, 1994. **40**: p. 143-154.
108. Cleeland, C.S., *Measurement of pain by subjective report*, in *Advances in Pain Research and Therapy. Volume 12: Issues in Pain Measurement*, L.J. Chapman CR, Editor. 1989, Raven Press: New York. p. 391-403.
109. Radbruch, L., et al., *Validation of the German version of the Brief Pain Inventory*. J Pain Symptom Manage, 1999. **18**(3): p. 180-7.
110. Sarason, I.G., et al., *Assessing social support: The Social Support Questionnaire*. J Pers Soc Psychol, 1983. **44**: p. 127-139.
111. Endler, N.S. and J.D.A. Parker, *Coping Inventory for Stressful Situations (CISS): Manual*. 1990, Toronto: Multi-Health Systems.
112. Lazarus, R.S. and S. Folkman, *Stress, appraisal, and coping*. 1984, New York: Springer.
113. Han, K., et al., *Evaluation of an Observer Form of the Coping Inventory for Stressful Situations*. Edu Psychol Measurement, 2009. **69**(4): p. 675-695.
114. Calsbeek, H., et al., *Coping in adolescents and young adults with chronic digestive disorders: Impact on school and leisure activities*. Psychol Health, 2006. **21**(4): p. 447-462.
115. Antonovsky, A., *The structure and properties of the sense of coherence scale*. Soc Sci Med, 1993. **36**(6): p. 725-33.
116. Antonovsky, A., *Health, stress and coping*. 1979, San Francisco: Jossey-Bass.
117. Eriksson, M. and B. Lindstrom, *Validity of Antonovsky's sense of coherence scale: a systematic review*. J Epidemiol Community Health, 2005. **59**(6): p. 460-6.
118. Singer, S. and E. Brähler, eds. *Die "Sense of Coherence Scale". Testhandbuch zur deutschen Version*. 2007, Vandenhoeck& Ruprecht: Göttingen.
119. Weisberg, S., ed. *Applied Linear Regression*. Third Edition ed. Wiley Series in Probability and Statistics. 2005, Wiley: Hoboken, NJ.
120. Montgomery, D.C., Peck, and G.G.; Vining, eds. *Introduction to Linear Regression Analysis*. . Fourth Edition. ed. Wiley Series in Probability and Statistics. . 2006, Wiley: Hoboken, NJ.
121. Stevens, J.P., ed. *Intermediate Statistics: A Modern Approach*. 2007, Lawrence Erlbaum Associates: New York.
122. Fox, J., ed. *Regression Diagnostics: An Introduction Sage University Paper series on Quantitative Applications in the Social Sciences*, series no. 07-079. 1991, Sage: Newbury Park, CA.
123. Gazzaniga, M.S., T.F. Heatherton, and D. Halpern, eds. *Psychological Science*. . 3rd International Student Edition. 2009, Norton & Company: New York.
124. Charlifue, S. and K. Gerhart, *Changing psychosocial morbidity in people aging with spinal cord injury*. NeuroRehab, 2004. **19**(1): p. 15-23.
125. Scelza, W.M., et al., *Spinal Cord Injury Medicine. 4. Community Reintegration After Spinal Cord Injury*. SPINAL CORD INJURY MEDICINE, 2007. **88**(1): p. 71-5.
126. Forchheimer, M. and D.G. Tate, *Enhancing community re-integration following spinal cord injury*. NeuroRehabilitation () 2004. **19**: p. 103-113.
127. Murphy, G.C. and A.E. Young, *Employment participation following spinal cord injury: Relation to selected participant demographic, injury and psychological characteristics*. Disabil Rehabil, 2005. **27**(21): p. 1297-1306.
128. Schönherr, M.C., et al., *Participation and satisfaction after spinal cord injury: results of a vocational and leisure outcome study*. Spinal Cord, 2005. **43**: p. 241-248.
129. Yasuda, S., et al., *Return to work after spinal cord injury: A review of recent research*. NeuroRehabilitation, 2002. **17**: p. 177-186.
130. Tonack, M., et al., *Predicting life satisfaction after spinal cord injury in a Canadian sample*. Spinal Cord, 2008. **46**: p. 380-385.
131. Barker, R.N., et al., *The relationship between quality of life and disability across the lifespan for people with spinal cord injury*. Spinal Cord 2009. **47**: p. 149-155.
132. Hampton, N., *The affective aspect of subjective well-being among Chinese people with and without spinal cord injuries*. . Disabil Rehabil. , 2008. **30**(19): p. 1473-9.
133. Celik, B., et al., *Domain-specific quality of life assesment in spinal cord injured patients*. Int J Rehabil Res., 2007. **30**(2): p. 97-101.
134. Post, M., et al., *Life satisfaction of persons with spinal cord injury compared to a population group*. Scand J Rehabil Med., 1998. **30**(1): p. 23-30.
135. Craig, A., K. Hancock, and E. Chang, *The influence of spinal cord injury on coping styles and self-perceptions two years after the injury*. Aust N Z J Psychiatry. , 1994. **28**(2): p. 307-12.
136. Hancock, K., et al., *The influence of spinal cord injury on coping styles and self-perceptions: a controlled study*. . Aust N Z J Psychiatry. , 1993. **27**(3): p. 450-6.

137. Budh, C.N., A. Österåker, and S.E. Lamb, *Life satisfaction in individuals with a spinal cord injury and pain*. Clin Rehabil, 2007. **21**: p. 89.
138. Crisp, R., *Depression and occupational disability in five diagnostic groups: A review of recent research*. Disability and Rehabilitation, 2007. **29**(4): p. 267 - 279.
139. Kanfer, R. and A. Zeiss, *Interpersonal standard setting and self efficacy expectations in depression*. Journal of Abnormal Psychology, 1983. **92**: p. 319- 329.
140. Dijkers, M., T. Bryce, and J. Zanca, *Prevalence of chronic pain after traumatic spinal cord injury: a systematic review*. J Rehabil Res Dev, 2009. **46**(1): p. 13-29.
141. Finnerup, N., et al., *Pain and dysesthesia in patients with spinal cord injury: A postal survey*. Spinal Cord, 2001. **39**(5): p. 256-62.
142. Manchikanti, L., et al., *Comprehensive review of epidemiology, scope, and impact of spinal pain*. American Society of Interventional Pain Physicians., 2009. **12**(4): p. 35-70.
143. Juniper, M., T. Le, and D. Mladi, *The epidemiology, economic burden, and pharmacological treatment of chronic low back pain in France, Germany, Italy, Spain and the UK: a literature-based review*. Expert Opin Pharmacother, 2009. **10**(16): p. 2581-92.
144. Limm, H., ed. *RIPP - Rückenschmerz-Intensiv-Präventionsprogramm für den Pflegeberuf-ein multimodales Konzept*. Forschungsbericht Gesundheitsforschung. 2006, Bundesministerium für Gesundheit, Referat Öffentlichkeitsarbeit: Berlin.
145. Hansen, N.S., et al., *Relationships among community reintegration, coping strategies, and life satisfaction in a sample of persons with spinal cord injury*. Top Spinal Cord Inj Rehabil, 1998. **4**(1): p. 56-72.
146. Skinner, A.L., K.J. Armstrong, and J. Rich, *Depression and spinal cord injury: A review of diagnostic methods for depression, 1995 to 2000*. Rehabil Couns Bull, 2003. **46**(3): p. 174-175.
147. Elfstrom, M.L., et al., *Condition-related coping strategies in persons with spinal cord lesion: a cross-national validation of the Spinal Cord Lesion-related Coping Strategies Questionnaire in four community samples*. Spinal Cord, 2007. **45**(6): p. 420-8.
148. Elfstrom, M., et al., *Relations between coping strategies and health-related quality of life in patients with spinal cord lesion*. J Rehabil Med, 2005. **37**(1): p. 9-16.
149. Lazarus, R.S., ed. *Psychosomatic Medicine - Coping Theory and Research: Past, Present and Future*. 1993.
150. O'Carroll, R.E., et al., *Alexithymia and sense of coherence in patients with total spinal cord transection*. Psychosom Med, 2003. **65**(1): p. 151-5.
151. Dorstyn, D., J. Mathias, and L. Denson, *Psychological intervention during spinal rehabilitation: a preliminary study*. Spinal Cord, 2009.
152. Kennedy, P., et al., *Coping effectiveness training reduces depression and anxiety following traumatic spinal cord injuries*. Br J Clin Psychol, 2003. **42**(1): p. 41-52.
153. Duchnick, J.J., E.A. Letsch, and G. Curtiss, *Coping effectiveness training during acute rehabilitation of spinal cord injury/dysfunction: a randomized clinical trial*. Rehabil Psychol, 2009. **54**(2): p. 123-32.
154. McKay, M. and P. Fanning, eds. *Self-esteem*. 1992, New Harbinger Publications: Oakland, CA.
155. Mruk, C., ed. *Self-esteem; Research, theory and practice*. . 1995, Springer: New York.
156. Newns, K., L. Bell, and S. Thomas, *The impact of a self-esteem group for people with eating disorders; An uncontrolled study*. Clinical Psychology and Psychotherapy, 2003. **10**: p. 64-68.
157. Roberts, J.E., ed. *Self-Esteem from a Clinical Perspective*. In:Self-Esteem. Issues and Answers. A Sourcebook of Current Perspective., ed. M.H. Kernis. 2006, Psychology Press: New York.
158. Rogers, C.R., *A theory of therapy, personality and interpersonal relationships as developed in the client-centered framework.*, in *Psychology: A study of science*, S. Koch, Editor. 1959, Mc Graw-Hill: New York. p. 184-256.
159. Beck, J.S., ed. *Cognitive Therapy: Basics and beyond*. 1995, Guilford Press: New York.
160. Young, J.E., ed. *Cognitive therapy for personality disorders: A schema-focused approach*. . 1994, Professional Resource Press: Sarasota.
161. Ajzen, I., *The theory of planned behavior*. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 1991. **50**: p. 179-211.
162. LaChance, H., et al., *What makes group MET work? A randomized controlled trial of college student drinkers in mandated alcohol diversion*. Psychology of Addictive Behaviors., 2009. **23**(4): p. 598-612.
163. Campbell, B.K., et al., *Facilitating outpatient treatment entry following detoxification for injection drug use: A multisite test of three interventions*. Psychology of Addictive Behaviors., 2009. **23**(2): p. 260-270.
164. Miller, S.A. and E.S. Byers, *An exploratory examination of the sexual intervention self-efficacy of clinical psychology graduate students*. Training and Education in Professional Psychology., 2008. **2**(3): p. 137-144.
165. Ashford, S., J. Edmunds, and D.P. French, *What is the best way to change self-efficacy to promote lifestyle and recreational physical activity? A systematic review with meta-analysis*. British Journal of Health Psychology, 2010. **15**: p. 265-288.
166. Stock, J. and D. Cervone, *Proximal goal-setting and self-regulatory processes*. Cognitive Therapy and Research, 1990. **14**: p. 183-198.
167. Ho, C.H., et al., *Spinal cord injury medicine. 1. Epidemiology and classification*. Arch Phys Med Rehabil, 2007. **88**(3 Suppl 1): p. S49-54.
168. Felleiter, P., et al., *Das traumatische Querschnittssyndrom*. Schweiz Med Forum, 2004. **4**(46): p. 1166-1172.
169. Nakash, R.A., et al., *Maximising response to postal questionnaires--a systematic review of randomised trials in health research*. BMC Med Res Methodol, 2006. **6**: p. 5.

170. Jochum, H., *Psychologische Risikofaktoren für die Decubitusentstehung beim Querschnittgelähmten*. 2003, Dissertation: Universität Basel.
171. Lude, P., *Querschnittlähmung: Innensicht versus Aussensicht des Verarbeitungsprozesses bei Direktbetroffenen. Ergebnisse einer Längsschnitt- und einer Querschnitt-Studie*. . 2002, Dissertation: Universität Bern.

Einverständniserklärung zur Studie:

**Selbstwirksamkeit und Selbstwert
im Kontext von Funktionsfähigkeit und Behinderung bei Querschnittlähmung**

Bitte lesen Sie dieses Formular sorgfältig durch und fragen Sie, wenn Sie etwas nicht verstehen oder mehr wissen möchten.

Name: _____ **Vorname:** _____

Geburtsdatum: _____

Ich wurde von den Verantwortlichen der Untersuchung informiert, dass die Teilnahme an dieser Untersuchung freiwillig ist und mir keinerlei Nachteile entstehen, wenn ich es vorziehen sollte, an dieser Untersuchung nicht teilzunehmen. Ich kann die Teilnahme auch jederzeit ohne Angabe von Gründen abbrechen.

Ich wurde über die Ziele und den Ablauf der Studie sowie über mögliche Vor- und Nachteile informiert. Ich habe die zur oben genannten Studie abgegebene schriftliche Probanden-Information gelesen. Meine Fragen im Zusammenhang mit der Teilnahme an dieser Studie sind mir zufriedenstellend beantwortet worden. Ich kann die schriftliche Probanden-Information behalten und erhalte eine Kopie meiner schriftlichen Einverständniserklärung.

Ich wurde auch darauf aufmerksam gemacht, dass meine Angaben vollständig anonymisiert und streng vertraulich behandelt werden. Es wird keinem aussenstehenden Dritten möglich sein, Rückschlüsse auf mich persönlich zu ziehen. Die Auswertung der Daten geschieht mittels statistischer Methoden. Ich bin einverstanden, dass die zuständigen Untersuchenden und/oder Mitglieder der Ethik-Kommission zu Prüf- und Kontrollzwecken meine Originaldaten einsehen dürfen, jedoch unter strikter Einhaltung der Vertraulichkeit.

Mit meiner Unterschrift und dem Abgeben des ausgefüllten Fragebogens zeige ich mich mit den Zielen und der Teilnahme an der Untersuchung einverstanden.

Nach Abschluss der Studie möchte ich über die Ergebnisse informiert werden.

Ja Nein

Für jegliche Fragen bezüglich dieser Studie kann ich mich jederzeit an Frau Dr. Szilvia Geyh (Tel: 041 939 65 82, E-Mail: szilvia.geyh@paranet.ch) wenden.

Ort, Datum: _____ Unterschrift ProbandIn _____

Falls Unterschrift aufgrund der Lähmungshöhe nicht möglich, mündliches Einverständnis der/des Probandin/en bezeugt durch:

Ort, Datum: _____ Unterschrift UntersucherIn _____

Probandeninformation zur Studie:

Selbstwirksamkeit und Selbstwert

im Kontext von Funktionsfähigkeit und Behinderung bei Querschnittlähmung

Sehr geehrte Damen und Herren

Es ist uns ein zentrales Anliegen, zu verstehen, welche Rolle psychologische Faktoren bei der Bewältigung von Querschnittlähmung spielen. Ein tieferes Verständnis für diese Frage kann dazu beitragen, dass Betroffene bei der Bewältigung und bei der alltäglichen Anpassung künftig besser unterstützt werden können. Wir sind überzeugt, der beste Weg, dieser Frage auf den Grund zu gehen, ist, die betroffenen Menschen selbst nach Ihren Erfahrungen zu fragen. Wir wenden uns deshalb an Sie und möchten Sie herzlich bitten, an dieser wissenschaftlichen Studie teilzunehmen.

Bevor Sie sich für eine Teilnahme entscheiden, bitten wir Sie, diese Probandeninformation zu lesen. Im Folgenden werden die Ziele der Studie sowie weitere wichtige Informationen erläutert, die Ihnen dabei helfen sollen, eine Entscheidung bezüglich der Teilnahme an der Studie zu treffen.

Die Studie befasst sich mit dem Zusammenwirken von bestimmten körperlichen und psychischen Faktoren bei der Bewältigung der Querschnittlähmung. Der Schwerpunkt liegt dabei auf bestimmten psychischen Faktoren, nämlich auf Überzeugungen, die man über sich selbst und über die eigenen Fähigkeiten haben kann. Selbstwert und Selbstwirksamkeit sind solche Überzeugungen über sich selbst. Selbstwirksamkeit besagt vereinfacht: „ich kann das“. Selbstwert drückt aus: „ich bin okay wie ich bin“. Das **Ziel der Studie** ist es, die folgenden Fragen zu beantworten:

- Welche Überzeugungen haben Menschen mit einer Querschnittlähmung über sich selbst?
- Unterscheiden sich diese Überzeugungen von Menschen ohne Querschnittlähmung?
- Wie hängen solche Überzeugungen damit zusammen, wie Menschen im Alltag zurecht kommen, wie sie körperliche und psychische Herausforderungen bewältigen?

In der geplanten wissenschaftlichen Studie, zu der wir Sie um Ihre Teilnahme bitten, werden insgesamt etwa 400 Personen mit Querschnittlähmung angeschrieben und gebeten, den beigelegten Fragebogen einmalig auszufüllen. Das Ausfüllen des Fragebogens wird etwa 45-55 Minuten in Anspruch nehmen. Als symbolisches Dankeschön wird unter allen Teilnehmenden der Studie, die einen ausgefüllten Fragebogen einsenden, ein Gutschein für die Orthotec AG Nottwil (www.orthotec.ch) im Wert von 100.-CHF verlost.

Ihre **Teilnahme** an dieser Studie ist **freiwillig**. Sie können Sie ablehnen, Ihr Einverständnis jederzeit ohne Angabe von Gründen widerrufen, ohne dass Ihnen dadurch Nachteile entstehen. Die Studie ist für Sie mit keinerlei Risiko verbunden. Ein Widerruf Ihres Einverständnisses berührt nicht Ihren Anspruch auf weitere und fortlaufende medizinische Behandlung. Um den Anforderungen des Datenschutzes gerecht zu werden, werden Ihre Angaben **vertraulich** behandelt. Die Daten werden lediglich in anonymisierter Form wissenschaftlichen Auswertungen zugänglich gemacht.

Wir sind Ihnen sehr dankbar, wenn Sie die Zeit fänden, den Fragebogen auszufüllen und im beiliegenden Antwortcouvert **innerhalb der nächsten zwei Wochen** an uns zurück zu senden. Wir bitten Sie, die Instruktionen im Fragebogen vor dem Ausfüllen genau durchzulesen. Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass es keine richtigen oder falschen Antworten gibt. Was Ihnen zuerst in den Sinn kommt, dürfte wahrscheinlich am ehesten für Sie zutreffen.

Wir danken Ihnen bestens im Voraus für das Lesen dieser Beschreibung und für Ihre Teilnahme an der Studie. Bei allfälligen Fragen können Sie sich jederzeit direkt an uns wenden.

Mit freundlichen Grüßen

Szilvia Geyh
Projektleiterin SPF
Tel.: 041 939 65 82

Eva Nick
Projektkoordinatorin
Tel.: 041 939 65 78

FRAGEBOGEN

Der folgende Fragebogen besteht aus 10 Abschnitten. Bitte folgen Sie beim Ausfüllen den *kursiv* gedruckten Anweisungen am Beginn eines jeden Abschnittes.

Das Ausfüllen dieses Fragebogens wird ca. 45-55 Minuten in Anspruch nehmen.

ABSCHNITT I: ANGABEN ZUR PERSON

ABSCHNITT II: ÜBERZEUGUNGEN ÜBER DIE EIGENEN FÄHIGKEITEN

ABSCHNITT III: ÜBERZEUGUNGEN ÜBER SICH SELBST

ABSCHNITT IV: TEILHABE IM TÄGLICHEN LEBEN

ABSCHNITT V: UNTERSTÜTZUNG DURCH ANDERE

ABSCHNITT VI: SCHMERZ

ABSCHNITT VII: GESUNDHEITSSTÖRUNGEN

ABSCHNITT VIII: ANGST UND DEPRESSIONS-SKALA

ABSCHNITT IX: BEWÄLTIGUNG BELASTENDER SITUATIONEN

ABSCHNITT X: KOHÄRENZGEFÜHL

ABSCHNITT I: ANGABEN ZUR PERSON

Bitte machen Sie entsprechende Angaben, wo diese verlangt werden, z.B. Antwort

Bitte machen Sie ein KREUZ in das jeweils zutreffende Kästchen, z.B.

Falsches Kästchen markiert? Übermalen Sie es und kreuzen Sie das zutreffende Kästchen an, so:



1. Geburtsdatum: _____/_____/_____

2. Geschlecht:

Männlich

Weiblich

3. Familienstand/ Zivilstand:

Ledig

Geschieden/ getrennt

Verwitwet

Verheiratet/ in Partnerschaft lebend, seit: Monat _____ Jahr _____

4. Datum Lähmungseintritt: _____/_____/_____

5. Verletzungshöhe:

C (cervical)

Th (thorakal)

L (lumbal)

S (sakral)

6. Lähmungsgrad und Typ:

Komplette Paraplegie

Inkomplette Paraplegie

Komplette Tetraplegie

Inkomplette Tetraplegie

7. Lähmungsursache (Mehrfachantworten möglich):

Verkehrsunfall

Sturz aus geringer Höhe (<1m)

Sportunfall

Sturz aus grosser Höhe (>1m)

Arbeitsunfall

Folge eines medizinischen Eingriffs

Fallende/fliegende Gegenstände

Folge einer Krankheit

Andere, bitte angeben welche: _____

8. Abgeschlossene Schul- und Berufsausbildung:

Obligatorische Schulzeit

Lehre

Sekundarschule

Studium

Gymnasium

kein Abschluss

Jahre in der Schul- und Berufsausbildung insgesamt: _____ Jahre

(z.B. Primar- und Sekundarschule: 9 Jahre, plus Lehre: 4 Jahre, ergibt 13 Jahre)

9. Derzeitige Arbeitstätigkeit:

Bezahlte Arbeit (angestellt/selbständig)

Student/ in Ausbildung

Hausfrau/Hausmann

Berentet

Ehrenamtliche/ nicht bezahlte Arbeit

Erwerbslos

ABSCHNITT II: ÜBERZEUGUNGEN ÜBER DIE EIGENEN FÄHIGKEITEN

Unten finden Sie eine Liste von Aussagen, die beschreibt, wie man im Allgemeinen über die eigenen Fähigkeiten denken kann. Bitte kreuzen Sie für jede Aussage an, **inwiefern diese für Sie zutrifft**.

	1 stimmt nicht	2 stimmt kaum	3 stimmt eher	4 stimmt genau
1. Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele zu verwirklichen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Auch bei überraschenden Ereignissen glaube ich, dass ich gut mit ihnen zurechtkommen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich meinen Fähigkeiten immer vertrauen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Was auch immer passiert, ich werde schon klarkommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wenn Sie Bemerkungen zu diesem Abschnitt des Fragebogens haben, bitte tragen Sie diese hier ein:

ABSCHNITT III: ÜBERZEUGUNGEN ÜBER SICH SELBST

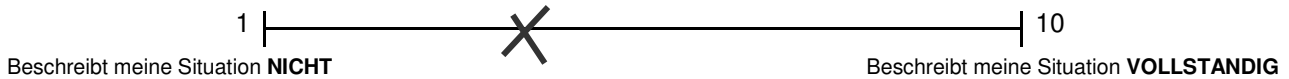
Unten finden Sie eine Liste von Aussagen, die beschreibt, wie man im Allgemeinen über sich selbst denken kann. Bitte kreuzen Sie für jede Aussage an, inwiefern diese für Sie zutrifft.

	0 trifft gar nicht zu	1 trifft eher nicht zu	2 trifft eher zu	3 trifft voll und ganz zu
1. Alles in allem bin ich mit mir selbst zufrieden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Hin und wieder denke ich, dass ich gar nichts tauge.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ich besitze eine Reihe guter Eigenschaften.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ich kann vieles genauso gut wie die meisten anderen Menschen auch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ich fürchte, es gibt nicht viel, worauf ich stolz sein kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ich fühle mich von Zeit zu Zeit richtig nutzlos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ich halte mich für einen wertvollen Menschen, jedenfalls bin ich nicht weniger wertvoll als andere auch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ich wünschte, ich könnte vor mir selbst mehr Achtung haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Alles in allem neige ich dazu, mich für einen Versager zu halten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ich habe eine positive Einstellung zu mir selbst gefunden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

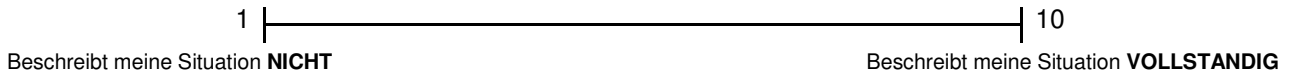
Wenn Sie Bemerkungen zu diesem Abschnitt des Fragebogens haben, bitte tragen Sie diese hier ein:

ABSCHNITT IV: TEILHABE IM TÄGLICHEN LEBEN

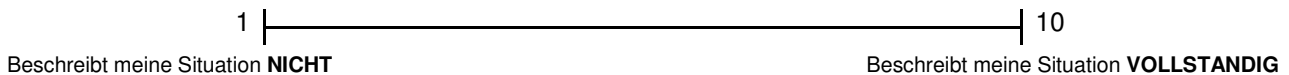
Im Folgenden finden Sie 11 Aussagen darüber, wie Menschen ihre alltägliche Situation bewerten. Bitte setzen Sie ein Kreuz an die Stelle der Linie, die Ihre Situation am besten beschreibt. Etwa so:



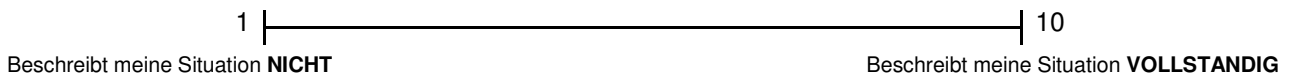
1. Ich bewege mich **in meiner Wohnung** umher wie ich es für Notwendig erachte.
(Rollstühle, andere Geräte oder Hilfsmittel können dabei gegebenenfalls genutzt werden.)



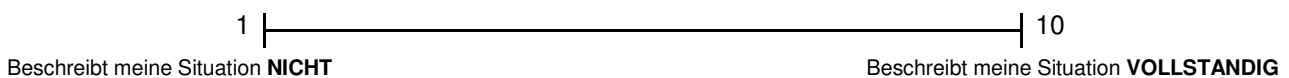
2. Ich bewege mich **in meiner Wohngegend** umher wie ich es für Notwendig erachte.
(Rollstühle, andere Geräte oder Hilfsmittel können dabei gegebenenfalls genutzt werden.)



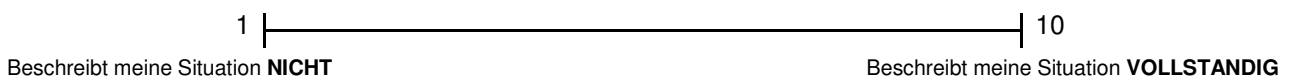
3. Ich kann **Reisen** weg von meinem Wohnort unternehmen wie ich es für Notwendig erachte.
(Rollstühle, andere Geräte oder Hilfsmittel können dabei gegebenenfalls genutzt werden.)



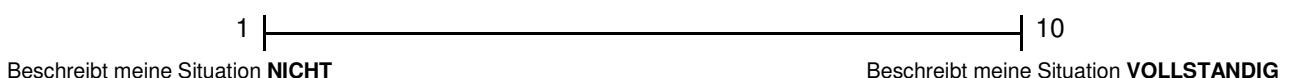
4. Ich fühle mich wohl damit, wie meine Bedürfnisse in der **Selbstversorgung** erfüllt sind
(d.h. Anziehen, Essen, Toilette, Baden).
(Hilfsmittel, Aufsicht, und/oder Unterstützung können dabei gegebenenfalls genutzt werden.)



5. Ich verbringe die meisten meiner Tage indem ich mich mit **Arbeitstätigkeiten** beschäftige, die für mich notwendig oder wichtig sind.
(Arbeitstätigkeiten können eine bezahlte Beschäftigung, freiwillige Arbeit, Schule, etc. sein.)
(Hilfsmittel, Aufsicht, und/oder Unterstützung können dabei gegebenenfalls genutzt werden.)



6. Ich kann an **Freizeitaktivitäten** teilnehmen, wie ich es will
(d.h. Hobbys, Handwerk, Sport, Lesen, Fernsehen, Spielen, Computer, etc.)
(Hilfsmittel, Aufsicht, und/oder Unterstützung können dabei gegebenenfalls genutzt werden.)



7. Ich nehme an **gemeinschaftlichen Aktivitäten** mit der Familie, mit Freunden, und/ oder geschäftlichen Bekanntschaften teil, wie es für mich notwendig und wünschenswert ist.
(Hilfsmittel, Aufsicht, und/oder Unterstützung können dabei gegebenenfalls genutzt werden.)

1 |-----| 10
Beschreibt meine Situation **NICHT** Beschreibt meine Situation **VOLLSTÄNDIG**

8. Ich nehme eine Rolle in meiner Familie ein, die meine Bedürfnisse und die der anderen Familienmitglieder erfüllt.
(Familie meint Menschen, mit denen Sie zusammenleben und/oder Angehörige, mit denen Sie nicht zusammenleben, aber die Sie regelmässig sehen.)
(Hilfsmittel, Aufsicht, und/oder Unterstützung können dabei gegebenenfalls genutzt werden.)

1 |-----| 10
Beschreibt meine Situation **NICHT** Beschreibt meine Situation **VOLLSTÄNDIG**

9. Im Allgemeinen fühle ich mich wohl mit meinen persönlichen Beziehungen.

1 |-----| 10
Beschreibt meine Situation **NICHT** Beschreibt meine Situation **VOLLSTÄNDIG**

10. Im Allgemeinen fühle ich mich wohl mit mir selbst, wenn ich in der Gesellschaft von anderen bin.

1 |-----| 10
Beschreibt meine Situation **NICHT** Beschreibt meine Situation **VOLLSTÄNDIG**

11. Ich habe das Gefühl, dass ich mit den Ereignissen des Lebens umgehen kann, wenn sie passieren.

1 |-----| 10
Beschreibt meine Situation **NICHT** Beschreibt meine Situation **VOLLSTÄNDIG**

Wenn Sie Bemerkungen zu diesem Abschnitt des Fragebogens haben, bitte tragen Sie diese hier ein:

ABSCHNITT V: UNTERSTÜTZUNG DURCH ANDERE

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Personen Ihres Umfeldes, die Ihnen helfen oder Unterstützung geben. Jede Frage hat zwei Teile.

Für den **ersten Teil**, nennen Sie alle Personen, die Sie kennen, ausser sich selbst, auf deren Hilfe oder Unterstützung Sie in der beschriebenen Form zählen können. **Nennen** Sie jede Person mit ihren Initialen und der Beziehung, die sie zu Ihnen hat. Nennen Sie nicht mehr als eine Person hinter jeder Nummer unterhalb einer Frage. Nennen Sie nicht mehr als neun Personen pro Frage.

Für den **zweiten Teil** benützen Sie die untere Skala, geben Sie mit einem **Kreis** an, **wie zufrieden** Sie insgesamt mit der Unterstützung sind, die Sie erfahren.

6 - sehr zufrieden	5 - ziemlich zufrieden	4 - ein wenig zufrieden
3 - ein wenig unzufrieden	2 - ziemlich unzufrieden	1 - sehr unzufrieden

Wenn es bei einer Frage niemanden gibt, der Sie unterstützt, machen Sie beim Wort „**Niemand**“ ein **Häkchen**, geben Sie aber dennoch Ihre Zufriedenheit an.

Beispiel:

Wer hört Ihnen wirklich zu, wenn Sie unbedingt mit jemandem sprechen müssen:

a) Niemand

1) R.N. (Ehemann) 3) S.B. (Freund) 5) D.A. (Kollege) 7) 9)

2) O.N. (Mutter) 4) A.T. (Freund) 6) 8)

b) Wie zufrieden sind Sie damit? 6 5 4 **3** 2 1

Beantworten Sie nun bitte die folgenden Fragen. Lassen Sie keine Frage aus!



1. Auf wen können Sie sich wirklich verlassen, wenn Sie Hilfe brauchen?

a) Niemand

- | | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 1) | 3) | 5) | 7) | 9) |
| 2) | 4) | 6) | 8) | |

b) Wie zufrieden sind Sie damit? 6 5 4 3 2 1

2. Wer hilft Ihnen wirklich, sich entspannter zu fühlen, wenn Sie unter Druck oder Anspannung stehen?

a) Niemand

- | | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 1) | 3) | 5) | 7) | 9) |
| 2) | 4) | 6) | 8) | |

b) Wie zufrieden sind Sie damit? 6 5 4 3 2 1

3. Wer akzeptiert Sie wirklich vollkommen, mit all Ihren guten und schlechten Seiten?

a) Niemand

- | | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 1) | 3) | 5) | 7) | 9) |
| 2) | 4) | 6) | 8) | |

b) Wie zufrieden sind Sie damit? 6 5 4 3 2 1

4. Wer kümmert sich wirklich um Sie, egal was Ihnen geschieht?

a) Niemand

- | | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 1) | 3) | 5) | 7) | 9) |
| 2) | 4) | 6) | 8) | |

b) Wie zufrieden sind Sie damit? 6 5 4 3 2 1

5. Wer bringt es fertig, dass Sie sich besser fühlen, wenn Sie sich niedergeschlagen fühlen?

a) Niemand

- | | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 1) | 3) | 5) | 7) | 9) |
| 2) | 4) | 6) | 8) | |

b) Wie zufrieden sind Sie damit? 6 5 4 3 2 1

6. Wer tröstet Sie, wenn Sie sehr bestürzt sind?

a) Niemand

- | | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 1) | 3) | 5) | 7) | 9) |
| 2) | 4) | 6) | 8) | |

b) Wie zufrieden sind Sie damit? 6 5 4 3 2 1

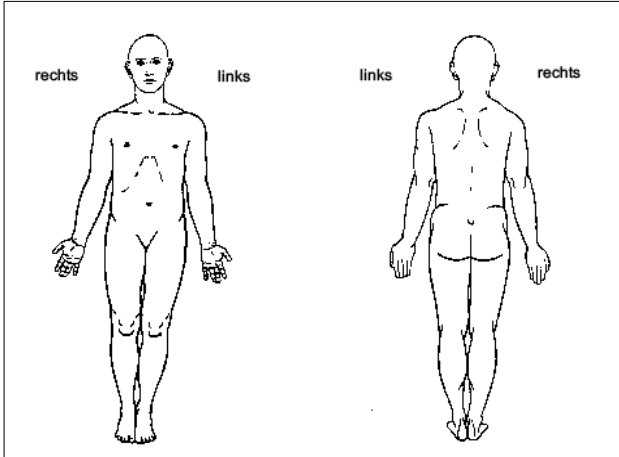
Wenn Sie Bemerkungen zu diesem Abschnitt des Fragebogens haben, bitte tragen Sie diese hier ein:

ABSCHNITT VI: SCHMERZ

1) Die meisten von uns haben von Zeit zu Zeit Schmerzen (z.B. Kopfschmerzen, Zahnschmerzen, bei Verstauchungen). Hatten Sie heute andere als diese Alltagsschmerzen?

ja nein

2) Schraffieren Sie in nachstehender Zeichnung die Gebiete, in denen Sie Schmerzen haben. Markieren Sie mit „X“ die Stelle, die Sie am meisten schmerzt.



3) Kreisen Sie die Zahl ein, die Ihre **STÄRKSTEN** Schmerzen in den letzten 24 Stunden beschreibt:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
kein Schmerz stärkste vorstellbare Schmerzen

4) Kreisen Sie die Zahl ein, die Ihre **GERINGSTEN** Schmerzen in den letzten 24 Stunden beschreibt:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
kein Schmerz stärkste vorstellbare Schmerzen

5) Kreisen Sie die Zahl ein, die Ihre **DURCHSCHNITTLICHEN** Schmerzen in den letzten 24 Stunden beschreibt:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
kein Schmerz stärkste vorstellbare Schmerzen

6) Kreisen Sie die Zahl ein, die aussagt, welche Schmerzen Sie **IN DIESEM MOMENT** haben:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
kein Schmerz stärkste vorstellbare Schmerzen

7) Welche Behandlungen oder Medikamente erhalten Sie gegen Ihre Schmerzen?

8) Bitte denken Sie an die vergangenen 24 Stunden. Wie viel Schmerzlinderung haben Sie durch Be-

handlungen oder Medikamente erfahren? Bitte kreisen Sie die Prozentzahl ein, die am besten die **SCHMERZLINDERUNG** zeigt.

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
keine Linderung vollständige Linderung

Bitte kreisen Sie die Zahl ein, die angibt, wie stark Ihre Schmerzen Sie in den vergangenen 24 Stunden **BEEINTRÄCHTIGT** haben:

9) Allgemeine Aktivität

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
keine Beeinträchtigung vollständige Beeinträchtigung

10) Stimmung

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
keine Beeinträchtigung vollständige Beeinträchtigung

11) Beweglichkeit/ Mobilität

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
keine Beeinträchtigung vollständige Beeinträchtigung

12) Normale Arbeit (sowohl ausserhalb des Hauses als auch Hausarbeit)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
keine Beeinträchtigung vollständige Beeinträchtigung

13) Beziehung zu anderen Menschen

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
keine Beeinträchtigung vollständige Beeinträchtigung

14) Schlaf

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
keine Beeinträchtigung vollständige Beeinträchtigung

15) Lebensfreude

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
keine Beeinträchtigung vollständige Beeinträchtigung

ABSCHNITT VII: GESUNDHEITSSTÖRUNGEN

Im Folgenden finden Sie eine Liste mit 19 verschiedenen Arten von Gesundheitsstörungen, welche Störungen aufgrund der Querschnittlähmung und/oder Erkrankungen beinhalten. Bitte kreuzen Sie in der ersten Spalte an, ob Sie eine solche **Gesundheitsstörung in den letzten 6 Monaten hatten ODER aktuell heute noch haben**. Wenn Sie die Gesundheitsstörung in den letzten 6 Monaten hatten oder heute noch haben, dann kreuzen Sie bitte zusätzlich an, **wie stark Sie dadurch in Ihrem Alltag eingeschränkt** waren oder sind.

Dieser Fragebogen hat zwei Teile. Beim Ausfüllen des Bogens ist es wichtig, dass eine Gesundheitsstörung, entweder nur in Teil 1 oder nur in Teil 2 eingetragen wird. Ihre Gesundheitsstörungen, die Sie in Teil 1 eingetragen haben, sollten Sie in **Teil 2** des Fragebogens **nicht mehr berücksichtigen**.

GESUNDHEITSSTORUNG	Haben Sie aktuell ODER hatten Sie in den letzten 6 Monaten die Gesundheitsstörung?		Wie stark waren Sie dadurch in Ihrem Alltag eingeschränkt?			
TEIL 1						
1) Verletzung Zum Beispiel: Knochenbrüche, grössere Wunden oder Verbrennungen.	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> NEIN	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
2) Infektion Zum Beispiel: Blasen- oder Nierenentzündung, Lungenentzündung, Hirnhautentzündung.	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> NEIN	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
3) Krebserkrankung/bösartige Tumore Zum Beispiel: Brustkrebs, Lungenkrebs.	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> NEIN	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
4) Allergie/allergische Reaktion Zum Beispiel: Heuschnupfen, Arzneimittelunverträglichkeit, Lebensmittelallergie.	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> NEIN	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
5) Chronische Schmerzerkrankung Zum Beispiel: chronische Migräne, chronische Rückenschmerzen.	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> NEIN	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
TEIL 2 Berücksichtigen Sie bitte Ihre Gesundheitsstörungen, die Sie in Teil 1 eingetragen haben, in Teil 2 nicht mehr.						
6) Blutkrankheit Zum Beispiel: Bluterkrankheit, verstärkte Verklumpungsneigung des Blutes, Blutarmut.	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> NEIN	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
7) Krankhaftes Übergewicht oder Untergewicht	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> NEIN	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
8) Stoffwechselerkrankung Zum Beispiel: Zuckerkrankheit/Diabetes Mellitus, erhöhte Blutfette/Cholesterin, Über- oder Unterfunktion der Schilddrüse.	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> NEIN	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
9) Störung mit mentalem/psychischem Hintergrund Zum Beispiel: Depression, Angststörung, Gedächtnis- und Aufmerksamkeitsstörungen, Alkohol- oder Drogenabhängigkeit, posttraumatischer Stress.	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> NEIN	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark

GESUNDHEITSSTORUNG	Haben Sie aktuell ODER hatten Sie in den letzten 6 Monaten die Gesundheitsstörung?	Wie stark waren Sie dadurch in Ihrem Alltag eingeschränkt?			
10) Anhaltende Schlafstörung/chronische Erschöpfung Zum Beispiel: Einschlaf- oder Durchschlafprobleme, Schlafapnoe	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
11) Erkrankung des Nervensystems Zum Beispiel: Schlaganfall, multiple Sklerose, Schädigungen des Rückenmarks, Schädigungen des Gehirns, Autonome Dysreflexie.	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
12) Herz-Kreislauf-Erkrankung Zum Beispiel: zu hoher oder zu niedriger Blutdruck, Herzinfarkt, Embolien, Thrombosen, Herzrhythmusstörungen, Herzschwäche.	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
13) Atemwegs- oder Lungenerkrankung Zum Beispiel: Asthma, krankhafte Erweiterung der Bronchien.	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
14) Magen- und Darmerkrankung Zum Beispiel: Darmverschluss, Durchfall, Verstopfung, Magengeschwüre, Stuhlinkontinenz.	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
15) Lebererkrankung Zum Beispiel: Hepatitis, Fettleber, Leberzirrhose, Leberversagen.	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
16) Hauterkrankung Zum Beispiel: Schuppenflechte, Druckgeschwüre/ Dekubitus.	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
17) Erkrankung des Bewegungsapparates Zum Beispiel: Osteoporose/Knochenschwund, Verknöcherungen/Heterotope Ossifikation, Gelenksverschleiss, Rheuma, Muskelkrämpfe/Spastizität, Sehnenverkürzungen.	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
18) Harnwegserkrankung Zum Beispiel: Blasen- oder Nierensteine, Harninkontinenz.	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
19) Fortpflanzungs- oder sexuelle Störung Zum Beispiel: Unfruchtbarkeit, Erektionsstörungen, Orgasmusstörungen, Verlust des sexuellen Interesses.	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEIN	<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
Andere:		<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
Andere:		<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark
Andere:		<input type="checkbox"/> gar nicht	<input type="checkbox"/> leicht	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> stark

Wenn Sie Bemerkungen zu diesem Abschnitt des Fragebogens haben, bitte tragen Sie diese hier ein:

ABSCHNITT VIII: ANGST UND DEPRESSIONS-SKALA

Bitte lesen Sie die folgenden Aussagen und **UNTERSTREICHEN SIE DIE ANTWORT**, welche am besten beschreibt, wie Sie sich in der letzten Woche gefühlt haben. Ignorieren Sie die Zahlen in den grauen Feldern am Rande der Tabelle.

Überlegen Sie nicht lange. Ihre spontane Reaktion auf jede Aussage wird wahrscheinlich zutreffender sein, als eine lang überlegte Antwort.

A	D			A	D				
3	2	1	0	1. Ich bin angespannt oder überreizt Meistens Oft Gelegentlich / von Zeit zu Zeit Überhaupt nicht	8. Ich fühle mich in meinen Aktivitäten gebremst Fast immer Sehr oft Manchmal Überhaupt nicht	3	2	1	0
0	1	2	3	2. Ich kann mich heute noch so freuen wie früher Ganz genau so Nicht ganz so sehr Nur noch ein wenig Kaum oder gar nicht	9. Ich habe manchmal ein ängstliches Gefühl in der Magengegend Überhaupt nicht Gelegentlich Ziemlich oft Sehr oft	0	1	2	3
3	2	1	0	3. Mich überkommt eine ängstliche Vorahnung, dass etwas Schreckliches passieren könnte Ja, sehr stark Ja, aber nicht allzu stark Etwas, aber es macht mir keine Sorgen Überhaupt nicht	10. Ich habe das Interesse an meiner äusseren Erscheinung verloren Ja, stimmt genau Ich kümmere mich nicht so sehr darum, wie ich sollte Möglicherweise kümmere ich mich zu wenig darum Ich kümmere mich so viel darum wie immer	3	2	1	0
0	1	2	3	4. Ich kann lachen und die lustige Seite der Dinge sehen Ja, so viel wie immer Nicht mehr ganz so viel Inzwischen viel weniger Überhaupt nicht	11. Ich fühle mich rastlos, muss immer in Bewegung sein Ja, tatsächlich sehr Ziemlich Nicht sehr Überhaupt nicht	3	2	1	0
3	2	1	0	5. Mir gehen beunruhigende Gedanken durch den Kopf Einen Grossteil der Zeit Verhältnismässig oft Von Zeit zu Zeit, aber nicht allzu oft Nur gelegentlich, nie	12. Ich blicke mit Freude in die Zukunft Ja, sehr Eher weniger als früher Viel weniger als früher Kaum bis gar nicht	0	1	2	3
3	2	1	0	6. Ich fühle mich glücklich Überhaupt nicht Selten Manchmal Meistens	13. Mich überkommt plötzlich ein panikartiger Zustand Ja, tatsächlich sehr oft Ziemlich oft Nicht sehr oft Überhaupt nicht	3	2	1	0
0	1	2	3	7. Ich kann behaglich dasitzen und mich entspannen Ja, natürlich Gewöhnlich schon Nicht oft Überhaupt nicht	14. Ich kann mich an einem guten Buch, einer Radio- oder Fernsehsendung freuen Oft Manchmal Eher selten Sehr selten	0	1	2	3

Wenn Sie Bemerkungen zu diesem Abschnitt des Fragebogens haben, bitte tragen Sie diese hier ein:

ABSCHNITT IX: BEWÄLTIGUNG BELASTENDER SITUATIONEN

Im Folgenden wird beschrieben, wie Menschen auf verschiedene schwierige, stressvolle oder ärgerliche Situationen reagieren können. Kreuzen Sie bitte an, **was Sie typischerweise tun**, wenn Sie in einer schwierigen, stressvollen oder ärgerlichen Situation sind.

Überlegen Sie nicht lange. Ihre spontane Reaktion auf jede Aussage wird wahrscheinlich zutreffender sein, als eine lang überlegte Antwort.

	Das ist für mich				
	sehr UNtypisch		3	sehr typisch	
1. Ich wende mich vom Problem ab und lasse es erst einmal gut sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ich konzentriere mich auf das Problem, um eine Lösung zu finden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ich mache mir Vorwürfe, dass ich in diese Situation geraten bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ich nasche oder gönne mir meine Lieblingsspeise.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ich habe die Befürchtung, dass ich die Situation nicht bewältigen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ich denke darüber nach, wie ich ähnliche Probleme gelöst habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ich besuche einen Freund/ eine Freundin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ich erarbeite mir einen Plan und führe ihn auch aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ich kaufe mir etwas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ich mache mir Vorwürfe, dass ich mich zu sehr aufrege.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Ich denke über die Situation nach, damit ich sie verstehe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Ich gerate aus der Fassung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Ich tue sofort etwas gegen die Belastung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Ich mache mir Vorwürfe, weil ich nicht weiss, was ich machen soll.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Ich verbringe Zeit mit einem mir nahestehenden Menschen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Ich denke über die Situation nach und versuche, aus meinen Fehlern zu lernen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Ich wünsche mir, ich könnte ungeschehen machen, was passiert ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Ich gehe essen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Ich durchdenke zuerst das Problem, bevor ich etwas unternehme.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Ich beschäftige mich mit meinen Schwächen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Ich rufe einen Freund/ eine Freundin an.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wenn Sie Bemerkungen zu diesem Abschnitt des Fragebogens haben, bitte tragen Sie diese hier ein:

9. Kommt es vor, dass Sie Gefühle in sich spüren, die Sie lieber nicht hätten?

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

sehr oft

sehr selten oder
nie

10. Viele Leute - auch solche mit einem starken Charakter - fühlen sich in bestimmten Situationen wie traurige Versager („Pechvogel“). Wie oft haben Sie sich so gefühlt?

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

nie

sehr oft

11. Wenn etwas passierte, hatten Sie im allgemeinen den Eindruck, dass Sie dessen Bedeutung

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

über- oder unter-
schätzten

richtig einschätz-
ten?

12. Wie oft haben Sie das Gefühl, dass die Dinge, die Sie täglich tun, eigentlich wenig Sinn haben?

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

sehr oft

sehr selten oder
nie

13. Wie oft haben Sie Gefühle, bei denen Sie sich nicht sicher sind, ob Sie sie unter Kontrolle halten können?

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

sehr oft

sehr selten oder
nie

Bitte überprüfen Sie, ob Sie alle Fragen beantwortet haben. Das lückenlose Ausfüllen erleichtert die Auswertung und erhöht die Aussagekraft der Studie wesentlich.

Wenn Sie Bemerkungen zu dem Fragebogen haben, bitte tragen Sie diese hier ein:

Vielen Dank für Ihre Mitwirkung an der Studie!

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benützung anderer als der angegebenen Hilfsmittel verfasst habe.

Unterschrift: