Messinstrumente für die berufliche Rehabilitation in der Schweiz

Ergebnisse einer Literatursuche und einer Umfrage zu Messinstrumenten in Zentren der beruflichen Rehabilitation

Monika Finger
Miriam Lückenkemper

2011
Schweizer Paraplegiker-Forschung
6207 Nottwil

Vorwort / Einführung

Für Menschen mit gesundheitlichen Einschränkungen oder Behinderungen ist die Rückkehr an den Arbeitsplatz oder allgemein die Rückkehr in eine berufliche Tätigkeit ein grosses Anliegen. Dies geschieht nicht nur aus ökonomischen Gründen, Arbeit hat zudem in unserer Gesellschaft eine grosse soziale Bedeutung.

Nach der Definition von Escorpizo et. al 2011 beschreibt berufliche Rehabilitation (BR) einen multiprofessionellen, evidenzbasierten Ansatz, welcher in verschiedenen Bereichen Dienste bereitstellt mit dem Ziel, Menschen mit gesundheitlichen Problemen die Rückkehr oder die Integration in die Arbeitswelt zu ermöglichen.

Die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) bietet einen Rahmen, um Probleme und Ressourcen von Menschen in der BR unabhängig von deren Gesundheitsstörung oder der beruflichen Massnahme, an welcher sie teilnehmen, zu erfassen und zu beschreiben.

Basierend auf der ICF wurden in vorangehenden Studien in einem evidenzbasierten Prozess die ICF Core Sets für die berufliche Rehabilitation entwickelt, welche diejenigen ICF-Kategorien beinhalten, die zur Erfassung der Funktionsfähigkeit und der spezifischen Umweltfaktoren von Menschen in der BR relevant sind. Daher bieten die Kategorien des kurzen und umfassenden ICF Core Sets für die berufliche Rehabilitation eine Richtlinie dafür, was erfasst oder dokumentiert werden soll. Zur genauen Messung benötigt es jedoch standardisierte Outcome-Messinstrumente oder spezifische Verlaufsparameter.

Ziel der vorliegenden Studie war es, standardisierte Messinstrumente für die Erfassung des kurzen ICF Core Sets für die BR in der Schweiz zu finden und in einem Katalog zu aufzulisten.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Vorwort / Einführung 1

Projektablauf 3

Messinstrumente und Verlaufsparameter zur Erfassung des kurzen ICF Core Sets in der BR 4

Tabelle 1: 4

Anwendung von Messinstrumenten in Forschung und Klinik der BR 7

Tabelle 2: 7

Messinstrumente für die BR in Forschung und klinischer Praxis in der Schweiz 9

A) Gesundheit und Lebensqualität 10

B) Physische Funktionsfähigkeit und Schmerz 15

C) Mentale und Kognitive Funktionsfähigkeiten 43

D) Arbeitsspezifische Instrumente 61

Danksagung 65

Literatur 66

Projektablauf

Das Projekt „Messinstrumente zur Erfassung des Kurzen ICF Core Sets in der BR der Schweiz" gliederte sich in drei Schritte:

1. Systematischer Review (SR)

Im Rahmen von zwei SR wurden im Zeitraum 2004 bis 2011 Studien im Kontext der BR gesucht (n1=250, n2=153), aus welchen standardisierte Messinstrumente und spezifische Messparameter extrahiert wurden. Für Messinstrumente, welche in mindestens 1% der Studien verwendet wurden, wurden deutschsprachige, französischsprachige und italienische Übersetzungen gesucht. Insgesamt wurden 27 Fragebogen und Tests gefunden.

2. Expertenumfrage

Die Expertenumfrage beinhaltete zwei Fragestellungen:
1. Werden die in der Literatur gefundenen 27 Messinstrumente in der klinischen Praxis in der Schweiz eingesetzt?
2. Gibt es Instrumente, welche in der klinischen Praxis in der Schweiz eingesetzt werden, in der Literatur jedoch nicht identifiziert wurden?

An der Umfrage nahmen 28 Berufsfachleute und Experten aus 20 Zentren und Praxen in der Schweiz teil, in denen Interventionen und Beurteilungen im Rahmen der beruflichen Rehabilitation durchgeführt werden. Elf Zentren bieten Massnahmen zur physischen und mentalen Rehabilitation oder Abklärungen im Sinne der Erfassung der funktionellen Leistungsfähigkeit an. Sie wurden unter dem Begriff „klinische BR" zusammengefasst. Neun Zentren bieten Massnamen zur beruflichen Reintegration, Berufsberatung und Umschulung sowie Begleitung am Arbeitsplatz und Coachingmassnahmen an. Sie wurden unter dem Begriff „Berufsbildung" zusammengefasst.
Insgesamt wurden XX zusätzliche Fragebogen und Tests von den Berufsfachleuten genannt.
Die Häufigkeit der Anwendung der einzelnen Fragebogen und Tests in der „klinischen BR" und der „Berufsbildung" sind in der Übersichtstabelle (Tabelle 2) dokumentiert.

3. Linking zur ICF und psychometrische Eigenschaften

Die in den systematischen Reviews und durch die Berufsfachleute identifizierten Messinstrumente wurden nach definierten Richtlinien (Linking Rules) zur ICF gelinkt[1]. Die Messinstrumente zur Erfassung des kurzen ICF Core Sets sind im vorliegenden Manual in einer Tabelle dargestellt und wurden durch spezifische Verlaufsparameter ergänzt (Tabelle 1). Für die standardisierten Messinstrumente wurden jeweils die entsprechenden ICF-Kategorien und ihre psychometrische Eigenschaften beschrieben.

Messinstrumente und Verlaufsparameter zur Erfassung des kurzen ICF Core Sets in der BR

In Tabelle 1 wurden alle Messinstrumente erfasst, welche eine bestimmte ICF- Kategorie des kurzen ICF Core Sets für BR abbilden.
Der Hauptfokus des einzelnen Instruments liegt jedoch oftmals nicht auf einer der ICF-Kategorien des kurzen ICF Core Sets, sondern auf einem anderen Aspekt. Somit sollte jeweils individuell abgewogen werden, ob das angegebene Instrument dem Zweck des Nutzers entspricht oder ob ein individueller Verlaufsparameter zur Erfassung gewählt werden sollte.

Tabelle 1:

Kurzes ICF Core Set		**Messinstrument (M), Verlaufsparameter (V)**	
ICF Code	**Text**		
Aktivität und Partizipation			
d155	Sich Fertigkeiten aneignen	M	Canadian Occupational Performance Measure (COPM)
		M	MELBA - Merkmalprofile zur Eingliederung Leistungsgewandelter und Behinderter in Arbeit
		V	Wichtigste berufsbezogene Fertigkeit, welche in der letzten Zeit erworben wurde.
d240	Mit Stress und anderen psychischen Anforderungen umgehen	M	MELBA - Merkmalprofile zur Eingliederung Leistungsgewandelter und Behinderter in Arbeit
d720	Komplexe interpersonelle Interaktionen	M	Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS)
d845	Eine Arbeit erhalten, behalten und beenden	M	Canadian Occupational Performance Measure (COPM)
		M	Disability of Arm-Shoulder-Hand Deutsche Version (DASH-D)
		M	Work Ability Index (WAI)
		V	Erwartet der Klient Schwierigkeiten bei der Rückkehr zur Arbeit oder beim Verbleib bei der Arbeit.
		V	Grund für den Verlust des Arbeitsplatzes.
		V	Arbeitstätigkeit nach 1 Jahr (nach Unfall / nach Reha)
d850	Bezahlte Tätigkeit	M	EuroQol (EQ-5D)
		M	WHO-QoL
		M	Canadian Occupational Performance Measure (COPM)
		M	EPAQ-Norfolk Physical Activity Questionnaire
		M	Becks Depression Inventory II (BDI-II)
		M	Work Ability Index (WAI)
		M	Worker Role Interview (WRI)

		V	Dauer der Arbeitsunfähigkeit (Abwesenheit von der Arbeit)
		V	Arbeitsstatus: Vollzeit, Teilzeit, angepasste Arbeit, nicht arbeitstätig
		V	Rückkehr zur Arbeit
		V	Zufriedenheit mit der Arbeit / Arbeitsplatzsituation
		V	Wie gut können sie zurzeit ihre Arbeit bewältigen? (%)
d855	Unbezahlte Tätigkeit	M	Canadian Occupational Performance Measure (COPM)
		M	Pain Disability Index
		M	Roland Morris Disability Questionnaire (RDQ)
		M	EPAQ-Norfolk Physical Activity Questionnaire
		M	Becks Depression Inventory II (BDI-II)
		M	Work Ability Index (WAI)
		V	Arbeitsstunden pro Woche

Umweltfaktoren

e310	Engster Familienkreis	M	Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS)
		M	Worker Role Interview (WRI)
		V	Werden Sie durch ihre Familie in ihrer jetzigen Situation unterstützt?
e330	Autoritätspersonen	M	Worker Role Interview (WRI)
		V	Werden Sie durch ihren Arbeitgeber gefördert?
		V	Werden Sie durch ihren Arbeitgeber bei der Rückkehr zur Arbeit unterstützt?
e580	Dienste, Systeme und Handlungs-grundsätze des Gesundheitswesens	M	WHO-QoL
		M	Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire (ODQ)
		M	Work Ability Index (WAI)
		V	Medizinische Massnahmen / Versorgung
		V	Programme zur (klinischen) BR: - Was bedeutet die Massnahme zur BR für sie? - Wie zufrieden sind sie mit der Behandlung?
		V	Direkte und indirekte medizinische Kosten.
		V	Kostenträger
e590	Dienste, Systeme und Handlungs-grundsätze des Arbeits- und Beschäftigungswesens	V	Arbeitsplatzanpassungen / Ergonomie
		V	Arbeitszeitanpassung
		V	Integration am Arbeitsplatz
		V	Unterstützung bei der Arbeitssuche / Arbeitsvermittlung
		V	Arbeitsabläufe, Arbeitszeit, Pausen

Körperfunktionen

b130	Funktionen der psychischen Energie und des Antriebs	M	SF-12 The Short Form (12) Health Survey
		M	SF-36 The Short Form (36) Health Survey
		M	WHO-QoL
		M	Roland Morris Disability Questionnaire (RDQ)
		M	Becks Depression Inventory II (BDI-II)
		M	Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)
		M	Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)
		M	Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS)
		M	MELBA - Merkmalprofile zur Eingliederung Leistungsgewandelter und Behinderter in Arbeit
		V	Alkohol-, Medikamenten- oder Drogenmissbrauch
b164	Höhere kognitive Funktionen	M	Pain Catastrophizing Scale (PCS)
		M	Gorham's Proverbs Test
		M	IST-2000 R
		M	Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS)
		M	PSB-R / PSB-16
		M	Standard Progressive Matrices (SPM) / Ravens Matrizentest
		M	Sense of Coherence Scale (SOC-13)
		M	Trail Marking Test (TMT)
		M	Wechsler Adult Intelligence Scale III (WAIS-III)
		M	Wisconsin Card Sorting Test
		M	MELBA - Merkmalprofile zur Eingliederung Leistungsgewandelter und Behinderter in Arbeit
b455	Funktionen der kardio-respiratorischen Belastbarkeit	M	3-Minuten-Stufentest
		M	Gehtest 6min
		M	EPAQ-Norfolk Physical Activity Questionnaire

Anwendung von Messinstrumenten in Forschung und Klinik der BR

In Tabelle 2 werden die Häufigkeiten dargestellt, mit welcher die jeweiligen Messinstrumente in den evaluierten Studien (n= 403) gefunden oder in Schweizer Zentren (n=20) im Rahmen von Massnahmen der BR in der Praxis eingesetzt werden. Zudem ist die Seitenzahl ersichtlich, unter welcher das jeweilige Instrument beschrieben ist.

Tabelle 2:

Name des Instruments	Systematischer Literatur-Review Anzahl Studien	Anwendung in der klinischen BR Anzahl Zentren	Anwendung in der Berufsbildung Anzahl Zentren	Seite
Gesundheit und Lebensqualität				
EuroQol (EQ-5D)	5	2	0	10
GHQ-12	4	0	0	11
SF-12	4	2	0	12
SF-36	32	5	0	13
WHO-QoL	6	1	0	14
Physische Funktionsfähigkeit und Schmerz				
3-min Stufentest		1	0	15
Biering-Sorensen Test	3	1	0	16
Canadian Occupational Performance Measure (COPM)	2	1	0	17
Dallas Pain Questionnaire (DPQ)	4	0	0	18
Disability of Arm-Shoulder-Hand (DASH-D)	2	0	1	19
Functional Capacity Evaluation Isernhagen (FCE)	2	7	1	20
Gehtest 20m		1	0	21
Gehtest 6min		1	0	22
Goniometer		1	0	23
Health Assessment Questionnaire (HAQ)	4	4	0	24
Hydrogoniometer		1	0	25
Jamar (Handkraft)		1	0	26
Manueller Muskeltest (MMT)		1	0	27
McGill Pain Questionnaire - Short Form (SF-MPQ)	8	0	0	28
Messband (Umfangmessung)		1	0	29
Modified Somatic Perceptions Questionnaire (MSPQ)	4	2	0	30
Neck Disability Index (NDI)	1	1	1	31
Numerische Schmerz-Skala	26	10	2	32
Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire (ODQ)	7	3	0	33
Pain Catastrophizing Scale	8	4	0	34
Pain Disability Index	8	3	0	35
Roland Morris Disability Questionnaire (RDQ)	11	2	0	36
Schmerzzeichnung mittels Homunkulus		2	0	38
Spinal Function Sort (PACT)	3	6	0	39
The European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)		1	0	40
Visuo-analoge Schmerz-Skala (VAS)	12	10	2	41
Waddell's signs and symptoms	2	10	1	42

Name des Instruments	Systematischer Literatur-Review Anzahl Studien	Anwendung in der klinischen BR Anzahl Zentren	Anwendung in der Berufsbildung Anzahl Zentren	Seite
Mentale und kognitive Funktionsfähigkeit				
Becks Depression Inventory II (BDI-II)	11	0	0	43
Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS)	6	0	0	44
Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)	5	0	0	45
Coping Strategy Questionnaire (CSQ)	3	1	0	46
Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ)	8	5	1	47
Gorham's Proverbs Test	7	0	0	48
Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	9	4	0	49
IST-2000 R		0	1	50
Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS)	18	0	0	51
PSB-R / PSB-16		0	1	52
Raven SPM		1	1	53
Rosenberg Self-Esteem Scale (RSE)	5	0	0	54
Sense of Coherence Questionnaire (Soc-13)	2	1	0	55
Tampa Scale for Kinesiophobia	13	1	0	56
Trail Making Test (TMT)	6	0	0	57
Wechsler Adult Intelligence Scale III (WAIS-III)	10	1	1	58
Wechsler Memory Scale III (WMS-III)	6	0	0	59
Wisconsin Card Sorting Test	12	0	0	60
Arbeitsspezifische Instrumente				
16 PF-R		1	0	61
Melba		0	1	62
Work Ability Index (WAI)	2	3	2	63
Worker Role Interview (WRI)	1	1	0	64

Messinstrumente für die BR in Forschung und klinischer Praxis in der Schweiz

Die Messinstrumente werden in alphabetischer Reihenfolge genannt. Sie sind in folgende Kapitel gegliedert:

A) Gesundheit und Lebensqualität
B) Physische Funktionsfähigkeit und Schmerz
C) Mentale und kognitive Funktionsfähigkeiten
D) Arbeitsspezifische Instrumente

Für alle identifizierten standardisierten Messinstrumente wurden die zugeordneten (gelinkten) ICF-Kategorien und psychometrische Eigenschaften beschrieben.
Die Darstellung der psychometrischen Eigenschaften erfolgte in Anlehnung an die Methodik von Inge Marie Velstra und Carolina Ballert[2].

Legende zu den psychometrischen Angaben:

Reliabilität (Korrelation K, Cronbach α)[1]: schlecht -- ; fragwürdig - ; akzeptabel ± ; gut + ; exzellent ++
= Interclass correlation coefficient (ICC)[2]; Pearson correlation[3]; Spearman correlation[4]; Kappa[5]; Kendall's Tau[6].

Zeitraum: Mt = Monate; Wo= Wochen; T= Tage; h= Stunden

Responsivität: klein -; mittelmässig ±; gross +
= Effect size (ES); Standardized Response Mean (SRM); Minimal clinical important change (MCIC); Minimal detectable change (MDC).

A) Gesundheit und Lebensqualität

EuroQol (EQ-5D)

Testbeschreibung

Der EQ-5D-Fragebogen ist ein kurzes standardisiertes Instrument zur Messung der allgemeinen gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Der EQ-D5 wurde als Selbstausfüllfragebogen konzipiert und eignet sich für den Einsatz in bevölkerungsbezogenen, klinischen und gesundheitsökonomischen Studien. Der EQ-5D wurde entwickelt, um ergänzend zu krankheitsbezogenen Fragebogen eingesetzt zu werden.

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b152 Emotionale Funktionen
b280 Schmerz

Aktivitäten und Partizipation
d230 Die tägliche Routine durchführen
d4 Mobilität
d450 Gehen
d5 Selbstversorgung
d510 Körperteile waschen
d540 Sich kleiden
d760 Familienbeziehungen
d830 Bildung / Ausbildung
d850 Bezahlte Tätigkeit
d920 Erholung und Freizeit

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Muskeldystrophie	104	+[2] 15 T ±[2] 3Mt		+[8] 1J	Mercier-Juttier (2006)[3]
Nach Rückenoperation	326	++[2] 12Mt			Solberg (2005)[4]
Rückenschmerzen	37	± bis +[2] 3Mt			Suarez-Almazor (2000)[5]
Chronische Rückenschmerzen	250			- bis +[8]	Campbell (2006)[6]
Rheumatoide Arthritis	233	++[2] 2Wo/VAS +[2] 3Mt/VAS +[2] 2Wo/Utility +[2] 3Mt/Utility		+ bis ++[9]	Hurst (1997)[7]
Schizophrenie	311		-[1]		Pitkänen (2012)[8]

Validität berufliche Rehabilitation

Der EQ-5D wurde nicht spezifisch für Belange in der BR validiert.
Durch seine breite Nutzung und Validierung bei unterschiedlichsten Gesundheitsstörungen sowie in einer Vielzahl von Umweltsituationen empfiehlt sich der EQ-5D für eine Grundlegende Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität[7,9,10].

Sprachen: E, D, F, I +
Bezugsquelle Dez. 2011: http://www.euroqol.org/eq-5d/what-is-eq-5d.html

GHQ-12: Fragebogen zum Allgemeinen Gesundheitszustand

Testbeschreibung
Der GHQ-12 Fragebogen wurde entwickelt, um nach nicht-psychotischen psychiatrischen Erkrankungen suchen. Es werden z.B. Ängste, Schlafstörungen und körperliche Symptome abgefragt. Damit soll der Umgang einer Person mit "normalen" Alltagsproblemen und neuen, beunruhigenden Phänomenen erfasst werden. Auswirkungen auf das psychische Befinden werden ermittelt. Der GHQ-12 wird zudem zunehmend als Instrument zur Erfassung eines allgemeinen psychiatrischen Wohlbefindens genutzt.

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b1266 Selbstvertrauen
b134 Funktionen des Schlafes
b152 Emotionale Funktionen
b140 Funktionen der Aufmerksamkeit
b175 Probleme lösen

Aktivitäten und Partizipation
d177 Entscheidungen treffen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Ältere Erwachsene	217		± [2]		Salama-Younes (2009)[11]
Normbevölkerung England	3705		± bis ++ [2] - bis + [5]		Hankins (2008)[12]
Urologische Patienten	237	+ [1] 12Wo	+ [2] + [2]	++ [2]	Quek (2001)[13]
Normbevölkerung Spanien	1001		± [1]		Sanchez-Lopez (2008)[14]
Arbeiter Polen	1108	± [1]	++ [2]		Makowska (2000)[15]

Validität berufliche Rehabilitation
Der GHQ-12 wurde nicht spezifisch in Bereichen der BR entwickelt und validiert. Er zeigt jedoch eine robuste externe Validität bei der Erfassung des psychischen Wohlbefindens und Gesundheitszustands in verschiedensten soziodemographisch unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen, sowie bei psychiatrischen Gesundheitsstörungen. [15-19].

Sprachen: E, D, F, I +
Bezugsquelle Dez. 2011: contact@mapi-trust.org

SF-12 The Short Form (12) Health Survey

Testbeschreibung
Der SF-12 ist ein krankheitsübergreifendes Messinstrument zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Patienten. Die 12 Einzel-Items des SF-12 wurden im Fragebogen zu sieben Fragen zusammengefasst. Inhalt des SF-12 ist neben dem allgemeinen Gesundheitszustand das Auftreten von Schmerzen und die Beeinträchtigung im Alltag durch seelische Probleme in einem festgelegten Zeitraum von vier Wochen vor der Datenerhebung.

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b130 Funktionen der psychischen Energie und des Antriebs
b152 Emotionale Funktionen
b280 Schmerz

Aktivitäten und Partizipation
d430 Gegenstände anheben und tragen
d450 Gehen und sich fortbewegen
d640 Haushaltarbeiten erledigen
d750 Informelle soziale Beziehungen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Normalbevölkerung USA	233 3	+ bis ++ [2] 2Wo			Ware (1996) [20,20,21]
Ankylosierende Spondylitis	451	++ [2]		+ [9] mental ++ [9] physisch	Haywood (2002)[22]
Schlaganfall	31	+ [2] 16 T			Bohannon (2004)[23]
			± [1]		Luo (2003)[24]
			± [1]		King (2005)[25]
				+ [9]	Hurst (1998)[26]

Validität berufliche Rehabilitation
Der SF-12 wurde nicht spezifisch in Bereichen der BR validiert. Er zeigt jedoch eine robuste externe Validität bei der Erfassung des Gesundheitszustands in verschiedensten ethnischen und soziodemographisch unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen, sowie bei unterschiedlichsten Gesundheitsstörungen. Seine dikriminative Validität in der Erkennung von Unterschieden in physischer und mentaler Gesundheit wird als gut erachtet[15-17,27].

Sprachen: E, D, F, I +
Quelle Dez. 2011: http://www.testzentrale.de/programm/sf-36-fragebogen-zum-gesundheitszustand.html

SF-36 The Short Form (36) Health Survey

Testbeschreibung
Der SF-36 ist ein krankheitsübergreifendes, generisches Messinstrument zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Patienten. Er besteht aus 36 Items. Der SF-36 erfasst acht Dimensionen der subjektiven Gesundheit, die sich den Grunddimensionen körperliche und psychische Gesundheit zuordnen lassen.
Der SF-36 hat sich in Erhebungen in den verschiedenartigsten Populationen bewährt, um die jeweilige Krankheitsbelastung und Veränderungen in seinen acht Dimensionen der Gesundheit zu erfassen.

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b130 Funktionen der psychischen Energie und des Antriebs
b152 Emotionale Funktionen
b280 Schmerz

Aktivitäten und Partizipation
d450 Gehen und sich fortbewegen
d430 Gegenstände anheben und tragen
d640 Haushaltarbeiten erledigen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Studenten	375		± bis ++ (2)		Bullinger (1995)[28]
Gesunde Mütter	209		± bis ++ (2)		
Rückenschmerz	144		± bis ++ (2)		
Migräne	203		+ bis ++ (2)		
Normbevölkerung England	9332	+ (1)	+ (2)		Jenkinson (1994)[29]
Rückenschmerz, Schulterschmerz, Migräne	1360	++ (1)			Walach (2001)[30]
Arbeiter muskulo-skelettale Probleme	114	++ (2) + bis ++ (2)		+ bis ++ (8)	Beaton (1997)[31]
Frauen mit Rückenschmerz, Regelbeschwerden, Magenulcus, Varicosis	n1 = 41412 n2 = 76	n1 ± bis ++ (3)	n2 + bis ++ (1)		Ruta (1994)[32]

Validität berufliche Rehabilitation
Der SF-36 wurde nicht spezifisch in Bereichen der BR validiert. Er ist eins der meisteingesetzten Instrumente zur Erfassung des generellen Gesundheitszustands in verschiedensten ethnischen und soziodemographisch unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen, sowie bei unterschiedlichsten Gesundheitsstörungen. Dabei zeigt er gute Konstruktvalidität. Seine dikriminative Validität in der Erkennung von Unterschieden in physischer und mentaler Gesundheit in grossen Umfragen aber auch bei Individuen wird als gut erachtet. Normdaten für Alter, Geschlecht und unterschiedlichste Gesundheitsstörungen erleichtern die Einordnung und Interpretation der Daten [29,33,34].

Sprachen: E, D, F, I +
Quelle Dez. 2011: http://www.testzentrale.de/programm/sf-36-fragebogen-zum-gesundheitszustand.html

WHO-QoL

Testbeschreibung
Der WHOQOL-BREF ist ein Instrument zur Erfassung der subjektiven Lebensqualität. Grundlage ist die Definition von Lebensqualität als individuelle Wahrnehmung der eigenen Lebenssituation im Kontext der jeweiligen Kultur und des jeweiligen Wertesystems sowie in Bezug auf persönliche Ziele, Erwartungen, Beurteilungsmaßstäbe und Interessen. Der WHOQOL-BREF beinhaltet 26 Items, welche die Dimensionen physisches Wohlbefinden, psychisches Wohlbefinden, soziale Beziehungen und Umwelt erfassen. Das Instrument liegt mittlerweile in mehr als 30 Sprachen vor, sodass eine weltweite Vergleichbarkeit von Lebensqualitätsdaten möglich ist.

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b130 Funktionen der psychischen Energie und des Antriebs
b152 Emotionale Funktionen
b280 Schmerz
b140 Funktionen der Aufmerksamkeit

Aktivitäten und Partizipation
d230 Die tägliche Routine durchführen
d7 Interpersonelle Interaktionen und Beziehungen
d850 Bezahlte Tätigkeit
d920 Erholung und Freizeit

Umweltfaktoren
e1101 Medikamente
e3 Unterstützung und Beziehungen
e5400 Dienste des Transportwesens
e5800 Dienste des Gesundheitswesens

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Erwachsene aus 23 Ländern	11 830		- bis + [1]		Skevington (2004)[35]
Psychiatrische Erkrankungen (ambulant)	533		± bis ++ [2]		Trompenaars (2005)[36]
Ältere Personen aus Taiwan	1200			+ Gesamt ++ physisches Wohlbefinden ++ psychisches Wohlbefinden + soziale Beziehungen + Umwelt	Hwang (2003)[37]

Validität berufliche Rehabilitation
Der WHOQoL wurde nicht spezifisch für den Bereichen der BR entwickelt und validiert. Weitreichende Vergleiche in verschiedensten ethnischen und soziodemographisch unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen, sowie bei unterschiedlichsten Gesundheitsstörungen zeigen eine gute diskriminante Validität. Der WHOQol eignet sich insbesondere für grössere Umfragen. Die Ergebnisse des WHOQoL werden kaum von soziodemographischen Daten wie Alter und Geschlecht beeinflusst[35-37].

Sprachen: E, D, F, I +
Quelle Dez. 2011: http://www.testzentrale.de/programm/whoqol-100-und-whoqol-bref.html

B) Physische Funktionsfähigkeit und Schmerz

3-Minuten-Stufentest

Testbeschreibung

Der 3-Minuten-Stufentest erfasst anhand der Pulsfrequenz, vor, während und nach dem Test, die Herz-Kreislaufleistung und die maximale Sauerstoffaufnahme (VO2 max.) Kasch führte diesen Test 1965 als kardio-respiratorischen Belastungstest ein. Die Testperson wird aufgefordert für 3 Minuten eine 30 cm hohe Stufe hinauf- und hinunterzusteigen. Dabei wird mit einem Metronom eine Frequenz von 96 Schritten / Minute vorgegeben. Direkt nach dem test und nach 1 Minute erfolgt eine Messung des Pulses. Anhand von Referenzwerten kann eine Einteilung in eine Leistungskategorie vorgenommen werden.
Heute wird der Test als Screeningverfahren zur Einschätzung der kardio-respiratorischer Belastbarkeit sowohl im Freizeitsport als auch im Rehabilitationsbereich eingesetzt.

ICF-Domänen

Körperfunktionen

b455 Funktionen der kardiorespiratorischen Belastbarkeit

Psychometrische Eigenschaften				
Gesundheitsstörung	**n**	**Test-Retest Reliabilität**	**Responsivität /Beurteilung**	**Referenz**
Gesunde Frauen	41	+ bis ++[3] Work-Kapazität max. ++[3] VO2 Aufnahme +[3] Pulsfrequenz		McArdle (1972)[38]
Chester Step Test Freiwillige	68	++ [3] VO2 max	Normwerte	Sykes (2004)[39]
Nachbelastungspuls			- Veränderungs-sensitivität	Rost (1990)[40]
Chester Step test Männliche Probanden Weibliche Probanden	 7 6	+ 7T		Buckley (2004)[41]

Validität berufliche Rehabilitation

Der 3-Minuten-Stufentest ist ein Instrument zur globalen Erfassung der kardiovaskulären Belastbarkeit.
Er ist einfach durchzuführen und kann bei in jedem Setting erhoben werden.
Die Korrelation zwischen VO2 max. und dem Erholungspuls ist schwach. Der Chester Step test ist nicht valide für die Schätzung des VO2 max.[42-45]

Sprachen: E, D, F

Biering-Sorensen-Test

Testbeschreibung
Bei diesem Test handelt es sich um einen Kraft/Ausdauertest für die Rückenmuskulatur. Der Proband liegt in Bauchlage über einer Liege, das Gesäss und die Beine sind fixiert. Beim Test wird gemessen, wie viele Sekunden der Proband seinen nicht unterstützten Oberkörper horizontal im Überhang, mit Händen vor der Brust verschränkt halten kann.

ICF-Domänen
Körperfunktionen
b730 Funktionen der Muskelkraft (Rückenextensoren)
b740 Funktionen der Muskelausdauer

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Interrater Reliabilität	Test-Retest Reliabilität	Responsivität	Referenz
Weibliche Probanden	132			++ Positionshaltezeit - Kraft lumbale Extensoren	Mannion (2001)[46]
Probanden	36				Moffroid (1993)[47]
Chronische Rückenschmerzen	148				Verna (2002)[48]
Gesunde Probanden n = 48		++ (2)	++(2) 1h ±(2) 2T		Simmonds (1998)[49]
Rückenschmerz n = 44		++ (2)	++(2) 1h ++ (2) 2T		
Unspezifischer Rückenschmerz	23		++(2) 15Min	++ Diskriminierung Gesund vs. Rückenschmerz	Latimer (1999)[50]
Rückenschmerz derzeit asymptomatisch	20		+(2) 15Min		
Gesunde Probanden	15		++(2) 15Min		
Literaturübersicht			+ bis ++(2)	+ Positionshaltezeit + Prädiktion Rückenschmerz (m) - Prädiktion Rückenschmerz (f)	Demoulin (2006)[51]

Validität berufliche Rehabilitation
Der Biering-Sorensen-Test ist ein physischer Test, welcher von Physiotherapeuten vorwiegend in der muskuloskelettalen Rehabilitation von Rückenschmerzpatienten eingesetzt wird. Er misst die isometrische Ausdauerfähigkeit der Rückenstrecker. Verminderte Haltezeit wurde in verschiedensten Studien mit dem Ausmass von Rückenschmerzen in Verbindung gebracht. Es muss jedoch beachtet werden, dass die Haltezeit ebenfalls durch Personbezogene Faktoren wie Motivation und Krankheitsverständnis beeinflusst wird[46,50-52].

Sprachen: E, D, F +
Quelle Dez. 2011: http://bmsi.ru/doc/92419b52-ab18-475d-8e7a-8f191eca6a81

Canadian Occupational Performance Measure (COPM)

Testbeschreibung

Das Canadian Occupational Performance Measure (COPM) ist ein für Ergotherapeutinnen entwickeltes, standartisiertes Messinstrument, mit welchem die Veränderungen in der Eigenwahrnehmung eines Klienten bezüglich seiner Arbeitsperformanz über einen bestimmten Zeitraum erfasst werden kann. Das COPM wird eingesetzt um:

- Problembereiche der Arbeitsperformanz zu identifizieren
- die Prioritäten des Klienten bezüglich seiner Betätigungsperformanz einzustufen
- zu messen, wie sich die Wahrnehmung des Klienten in Bezug auf seine Bestätigungsperformanz im Laufe der Intervention verändert.

ICF-Domänen

Aktivitäten und Partizipation

d155 Sich Fertigkeiten aneignen
d3600 Telekommunikationsgeräte benutzen
d4 Mobilität
d420 Sich verlagern
d460 Sich in verschiedenen Umgebungen fortbewegen
d470 Transportmittel benutzen
d5 Selbstversorgung
d510 Sich waschen
d540 Sich kleiden
d550 Essen
d6 Häusliches Leben
d6200 Einkaufen
d630 Mahlzeiten vorbereiten
d640 Hausarbeiten erledigen
d8450 Arbeit suchen
d8451 Ein Arbeitsverhältnis behalten
d850 Bezahlte Tätigkeit
d855 Unbezahlte Tätigkeit
d920 Erholung und Freizeit

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Morbus Bechterew	30	+[2]	±[1]		Spadaro (2010)[53]
Morbus Bechterew	119	+ bis ++[2] 2Wo			Kjeken (2005)[54]
Schlaganfall	26	++[2] 8T			Cup (2003)[55]
Freiwillige	268			++ Veränderungs-sensitivität	Law (1994)[56]

Validität berufliche Rehabilitation

Der COPM wurde von Ergotherapeutinnen entwickelt, um Patientenzentrierte Ziele in der Therapie und Rehabilitation zu erfassen. Er wird von Ergotherapeutinnen zunehmend in einer medizinischen Frühphase der BR eingesetzt. Der COPM zeigt eine gute Konvergente Validität, identifiziert aber bis zu 70% zusätzliche Probleme als übliche standardisierte Messinstrumente[55,57].

Sprachen: E, D, F
Quelle Dez. 2011: http://www.copm-team.de/index.htm

Dallas Pain Questionnaire (DPQ)

Testbeschreibung

Der Dallas Pain Questionnaire (DPQ) wurde 1998 von Lawlis et al. entwickelt, um die Auswirkungen von und das Ausmass von chronischen Schmerzen bei Beschwerden in der Wirbelsäule zu erfassen. Der Fragebogen wird durch den Patienten ausgefüllt und enthält 16 Fragen, welche auf einer Skala von 0-100 beurteilt werden. Er adressiert folgende vier Lebensbereiche, welche typischerweise durch Schmerzen beeinflusst werden:

1. Aktivitäten des täglichen Lebens,
2. Berufliche und Freizeit-Aktivitäten
3. Angst und Depression und
4. Soziales Interesse.

ICF-Domänen

Körperfunktionen

b 28013 Rückenschmerz
b1602 Inhalt des Denkens
b134 Funktionen des Schlafes
b152 Emotionale Funktionen

Umweltfaktoren

e1101 Medikamente
e3 Unterstützung und Beziehungen

Aktivitäten und Partizipation

d4153 In sitzender Position verbleiben
d4154 In stehender Position verbleiben
d430 Gegenstände anheben und tragen
d450 Gehen
d470 Transportmittel benutzen
d5 Selbstversorgung
d7 Interpersonelle Interaktionen und Beziehungen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Interrater Reliabilität	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Chronischer Rückenschmerz	59	+[2]	+[2]	+ bis ++[1]	+ Veränderungssensitivität	Marty M (1998)[58]
Akute Ischialgie	210		+ bis ++[2] 1T	± bis +[1]	+ Veränderungssensitivität	Marty M (2003)[59]
Chronische Rückenschmerzen	30				+[9]	Wilhelm (2010)[60]
Rückenschmerzen Gesunde Probanden	15 13		++[2] 2T	++[1]		Lawlis (1989) [61]

Validität berufliche Rehabilitation

Der DPQ wurde nicht im Kontext der BR validiert. Er wurde entwickelt um die Auswirkungen von Rückenschmerzen auf Aktivitäten des täglichen Lebens zu erfassen. Aktivitäten im Bezug zur Arbeit werden nur bedingt erfasst.
Der DPQ zeigt gute Konstruktvalidität für chronischen Rückenschmerz und ist sensitiv für Veränderungen in der Therapie[58,61].

Sprachen: E,F
Quelle Dez. 2011: http://mediatheque.univ-paris5.fr/doc/racine/f/flandinf/4094007DRAD.pdf

Disability of Arm-Shoulder-Hand Deutsche Version (DASH-D)

Testbeschreibung
Der "Disability of Arm, Shoulder, Hand"-Fragebogen (DASH-D) erfasst als Self-Report-Fragebogen die subjektiven Wahrnehmungen der Patienten bezüglich ihrer Gesundheit. Er misst den funktionalen Zustand nach Verletzungen oder Erkrankungen der oberen Extremität. Der Fragebogen wurde von der American Academy of Orthopedic Surgeons (AAOS), dem Council of Musculoskeletal Speciality Societies und dem Institute for Work and Health in Toronto entwickelt. Der DASH wurde nach AAOS-Richtlinien übersetzt und von Germann validiert (Germann et al. 1999, Germann et al. 2003).

ICF-Domänen
Körperfunktionen
b126 Funktionen von Temperament und Persönlichkeit
b134 Funktionen des Schlafes
b265 Funktionen des Tastens (Tastsinn)
b280 Schmerz
b730 Funktionen der Muskelkraft

Aktivitäten und Partizipation
d170 Schreiben
d430 Gegenstände anheben und tragen
d440 Feinmotorischer Handgebrauch
d445 Hand- und Armgebrauch
d470 Transportmittel benutzen
d510 sich waschen
d540 sich kleiden
d630 Malzeiten vorbereiten
d640 Hausarbeiten erledigen
d650 Hauhaltgegenstände pflegen
d710 Elementare interpersonelle Aktivitäten
d770 Intime Beziehungen
d845 Eine Arbeit erhalten, behalten und beenden
d920 Erholung und Freizeit

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Schulter- und Handprobleme	200	±[2] 3-5T		+	Beaton (2001)[62]
Literaturübersicht		+[2]		++	Bot (2004)[63]
Distale Radiusfrakturen	107	++[2]	++[1]	+[9] +[8]	Westphal T (2002)[64]
Erkrankungen der oberen Extremität	105	++[2]	++[1]	+[9] +[8]	Gummeson (2006)[65]
Chirurgische Intervention an der oberen Extremität	109			++ bis +[8] + bis -[9]	Gummeson (2003)[66]
Arm und Handverletzungen, Rückenschmerz			+[1]	+ bis -[8]	Weigl (2006)[67]

Validität berufliche Rehabilitation
Der DASH-D wurde nicht im Kontext der beruflichen Rehabilitation validiert. Er wird spezifisch bei Verletzungen und Erkrankungen der oberen Extremität eingesetzt, wobei er eine starke Korrelation zu anderen Handspezifischen Instrumenten zeigt. Der DASH-D zeigt eine gute Konstrukt, Kriterien und Inhaltsvalidität[64,68-70]

Sprachen: E, D, F, I +
Quelle Dez. 2011: http://www.dash.iwh.on.ca/available-translations

Evaluation der Funktionellen Leistungsfähigkeit (EFL) / Functional Capacity Evaluation Isernhagen (FCE)

Testbeschreibung
Die Evaluation der funktionellen Leistungsfähigkeit dient einer objektivierten Beurteilung der funktionellen Leistungsfähigkeit. Bei den physischen Tests wird der Rehabilitand einerseits bis zu seiner Leistungsgrenze belastet („psychophysische Tests"), zum anderen wird die maximale Leistungsfähigkeit innerhalb einer ergonomischen Testausführung ermittelt („kinesiophysische Tests"). Die EFL bezieht sich dabei auf die Qualität und die Quantität der Bewegungsausführung. Die gesamte Testbatterie umfasst 29 standardisierte funktionelle Leistungstests (z. B. Heben, Tragen, Arbeiten über Kopfhöhe, Leiter steigen, Handkoordination). Die reine Testdurchführung dauert fünf bis sechs Stunden und wird auf zwei Tage aufgeteilt.

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b730 Kraft
b755 Funktionen der unwillkürlichen Bewegungsreaktionen

Aktivitäten und Partizipation
d4451 Schieben
d4450 Ziehen
d415 In einer Körperposition verbleiben
d4151 In hockender Position verbleiben
d4152 In kniender Position verbleiben
d4153 In sitzender Position verbleiben
d4154 In stehender Position verbleiben

Aktivitäten und Partizipation
d4300 Anheben
d4301 Mit den Händen tragen
d440 Feinmotorischer Handgebrauch
d450 Gehen
d4550 Krabbeln/robben
d4551 Klettern/steigen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Interrater Reliabilität	Test-Retest Reliabilität	Referenz
		±		Innes (1999)[71]
Hantieren von Gewichten		- bis + [(1)]	±	Isernhagen (1999)[72]
Chronische Rückenschmerzen	28	++ [(2)] 2-4T	+ bis ++ [(2)] 2-4T	Gross (2002)[73]
Unspezifische lumbale Rückenschmerzen	50		+ [(2)] 1T heben Taillenhöhe + [(2)] 1T heben Kopfhöhe ± [(2)] 1T tragen	Reneman (2002)[74]
Gesunde Probanden	26		- bis ++ [(2)] 2-3Wo	Reneman (2004)[75]

Validität berufliche Rehabilitation
Der EFL wurde für die Einschätzung der funktionellen Leistungsfähigkeit im Rahmen der beruflichen Rehabilitation und der Einschätzung der Behinderung entwickelt. Die Konstruktvalidität bezogen auf Hebetests war mässig. Die Prädiktive Validität im Bezug zur Rückkehr zur Arbeit oder zur Dauer der Arbeitsunfähigkeit kaum gegeben. Normwerte helfen die Leistung der Testperson valider in Bezug zu seiner Arbeit zu setzen [76-79].

Sprachen: E, D, F
Bezugsquelle Dez. 2011: IG Ergonomie der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (SAR)
http://www.sar-gsr.ch/de/ Kontaktperson: verena.kueng@rehabellikon.ch

Gehtest 20m (Fast Self-Paced Walking Test)

Testbeschreibung
Der Patient wird beauftragt, eine ebene Strecke von 20m so schnell wie möglich, jedoch ohne Überanstrengung zu gehen, dann umzudrehen und zum Ausgangspunkt zurückzukehren. Gemessen wird die benötigte Zeit unter Abzug der Zeit für die Drehung. Der 20m-Gehtest wurde ursprünglich entwickelt, um den Verlauf beim Gehen nach Hüft- und Knieoperationen zu messen.

ICF-Domänen
Aktivitäten und Partizipation
d450 Gehen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Ältere Männer Junge Männer	24 10	++ [3]			Bassey (1976)[80]
Hüftendoprothese Knieendoprothese	69 81	++ [2]			Kennedy (2005)[81]
COPD Patienten	57	++		++	Eiser (2003)[82]
Literaturübersicht		± bis ++		± bis +	Solway (2001)[83]
Chronisch obstruktive Lungenerkrankung, Chronische Herzerkrankung	43	-		+	Guyatt (1984)[84]
Neurologische Erkrankungen	46	++			Rossier (2001)[85]

Validität berufliche Rehabilitation
Der 20m Gehtest wurde entwickelt für den Gebrauch in der neurologischen und orthopädischen (Früh-) Rehabilitation. Er wurde nicht im Kontext der beruflichen Rehabilitation validiert, kann aber Informationen zur maximalen Gehgeschwindigkeit generieren. Im Rahmen der Neurologischen Rehabilitation zeigt er hohe Korrelationen zu andern Mobilitätsmessinstrumenten[85].

Sprachen: E, D, F +
Quelle Dez. 2011:
http://www.rehabmeasures.org/PDF%20Library/2%20Minute%20Walk%20Test%20Instructions.pdf

Gehtest 6min

Testbeschreibung
Der 6min-Gehtest wurde ursprünglich für die Evaluation von Patienten mit Atemwegserkrankungen aus dem 12-Minuten-Test entwickelt. Gemessen wird die maximale Distanz, die der Getestete in 6 Minuten zurücklegt.

ICF-Domänen

Körperfunktionen	*Aktivitäten und Partizipation*
b455 Funktionen der kardiorespiratorischen Belastbarkeit	d450 Gehen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Interrater Reliabilität	Test-Retest Reliabilität	Responsivität	Referenz
Literaturübersicht			+ bis ++ (2)	± bis +	Solway (2001)[83]
Japanischstämmige Amerikaner	203		++ (2)		Curb (2006)[86]
Gesunde Probanden	20		++ (2) 1h		Laskin (2007)[87]
Spinale Rückenmarksverletzung	37	++ (2)	++ (2)		Scivoletto (2011)[88]

Validität berufliche Rehabilitation
Der 6-Minuten Gehtest wurde entwickelt, um die Kardiovaskuläre Belastbarkeit bei Menschen mit Lungen- und Herzkreislauferkrankungen zu testen wo er eine gute Konstruktvalidität zeigt. Korrelationen zu physischer Funktionsfähigkeit und gesundheitsbedingter Lebensqualität waren mässig. Bei Patientinnen mit Fibromyalgie stellt der 6-Minuten Gehtest einen Indikator für kardiopulmonale Fitness dar. Bei Gesunden kann er VO2 max. mit akzeptabler Genauigkeit voraussagen [87,89,90].

Sprachen: E, D, F
Quelle Dez. 2011: http://www.physioportal.ch/downloads/PDF/6-Minuten%20Gehtest%20Anleitung.pdf

Goniometer

Testbeschreibung
Der Goniometer ist ein Winkelmesser, welcher seit über 50 Jahren für die Messung der Gelenksbeweglichkeit eingesetzt wird. Als Grundlage für eine standardisierte Messung und Dokumentation der Gelenkbeweglichkeit wird heute vorwiegend die sogenannte Neutral-0-Methode nach Debrunner verwendet.

ICF-Domänen

Körperfunktionen	*Aktivitäten und Partizipation*
b710 Funktionen der Gelenkbeweglichkeit	d450 Gehen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Interrater Reliabilität	Test-Retest Reliabilität	Responsivität	Referenz
Schulterprobleme	34	++ (2)	++ (2)		MacDermid (1999)[91]
Gesunde Probanden Schulterbeweglichkeit	50	++ (2)	-- bis ± (2)		Riddle (1987)[92]
Ellenbogen, Unterarm, Handgelenkprobleme	38	+	±	6°-8° Mess-fehlerbereich	Armstrong (1998)[93]
Rechter Unterarm Supination, Pronation	31	+ bis ++ (2)	+ bis ++ (2)		Gajdosik (2001)[94]
Gesunde Probanden Sprunggelenk Extension	14	+ bis ++ (2)	- bis ± (2)		Kim (2011)[95]
Gesunde Probanden Ellenbogen Flexion	102	++ (2)			Chapleau (2011)[96]
Gesunde Studenten Knie Flexion-Extension	60	++ (2)	- (2) bis + (2)		Brosseau (1997)[97]
Knieeinschränkungen	60	++ (2)	+ bis ++ (2)		Brosseau (2001)
Gelenkmessung				4° bis 10° Mess-fehlerbereich	Armstrong (1998)[93] Mayerson (1984)[98] Rome (1996)[99]

Validität berufliche Rehabilitation
Das Goniometer ist ein Instrument zur Erfassung der Gelenksbeweglichkeit. Es findet Anwendung durch Ärzte und Therapeuten zur Verlaufskontrolle in der medizinischen Rehabilitation. Gelenksmessungen zeigen eine hohe Korrelation mit Messungen am Röntgenbild[97,100].

Sprachen: E, D, F

Health Assessment Questionnaire (HAQ-D)

Testbeschreibung

Der HAQ wurde ursprünglich von J. Fries für Patienten mit Rheumatoider Arthritis entwickelt, um den funktionellen Status und die funkionelle Einschränkung zu erheben. Der HAQ existiert in zwei Versionen: als durch den Patienten zu beantwortenden Fragebogen und als Interviewfragebogen. Er erhebt 5 Gesundheitsdimensionen: (1) Behinderung (2) Schmerz; (3) Nebenwirkungen von Behandlungen; (4) Behandlungskosten; (5) Überleben. Der HAQ wird weltweit schwerpunktmässig bei Gesundheitsstörungen aus dem rheumatologischen Krankheitskreis sowie in Studien zum Altern oder bei HIV/AIDS in Klinik und Forschung erfolgreich eingesetzt.
Er wird jedoch zunehmend als generisches Instrument und nicht krankheitsspezifisches eingestuft und eingesetzt. Im klinischen Kontext werden vorwiegend die Dimension (1+2) Behinderung und Schmerz eingesetzt.

ICF-Domänen

Aktivitäten und Partizipation
d540 Sich kleiden
d510 Sich waschen
d530 Die Toilette benutzen
d410 Eine elementarte Körperposition wechseln
d410 Eine elementarte Körperposition wechseln
d550 Essen
d560 Trinken
d450 Gehen
d4551 Klettern / steigen
d4300 Anheben
d440 Feinmotorischer Handgebrauch

Aktivitäten und Partizipation
d6200 Einkaufen
d470 Transportmittel benutzen
d640 Hausarbeiten erledigen
d6505 Innen- und Aussenpflanzen pflegen

Umweltfaktoren
e1201 Hilfsprodukte und unterstützende Technologien zur persönlichen Mobilität drinnen und draußen und zum Transport
e1151 Hilfsprodukte und unterstützende Technologien für den persönlichen Gebrauch
im täglichen Leben
e3 Unterstützung und Beziehungen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Rheumatoide Arthritis	62	++ [3] 10T	++ [1]		Brühlmann (1994)[101]
Rheumatoide Arthritis Handkraft		++ [3]		0.10 bis 0.22 [10]	Bruce (2003)[102]
		- bis ± [4]			Fries (1980)[103]
Literaturübersicht				starker Boden- und Deckeneffekt	Daltroy (1997)[104]

Validität berufliche Rehabilitation

Der HAQ wurde entwickelt, um die Funktionsfähigkeit im Alltag bei Menschen mit Rheumatoider Arthritis zu erfassen. Dabei wurde eine gut Kriterienvalidität nachgewiesen. Der HAQ korreliert hoch zwischen Selbsturteil und klinischem Urteil.
Im Bereich der BR zeigt der HAQ bei Menschen mit Gesundheitseinschränkungen aufgrund Rheumatischer Erkrankungen eine hohe Prädiktive Validität[105-108].

Sprachen: E, D, F, I +
Quelle Dez. 2011: http://www.mapi-trust.org/services/questionnairelicensing/catalog-questionnaires

Hydrogoniometer

Testbeschreibung
Das Hydrogoniometer ist ein Winkelmesser und wird zur Messung des Bewegungsausmasses verwendet. Durch die Neigung des zu messenden Körperteils zeigt es den Bewegungswinkel ähnlich wie ein Kompass durch eine Nadel an.

ICF-Domänen
Körperfunktionen
b710 Funktionen der Gelenksbeweglichkeit

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Interrater Reliabilität	Test-Retest Reliabilität	Responsivität	Referenz
Literaturübersicht Nackenbeweglichkeit		+			Antonaci (2000)[109]
Schlaganfall mit Hemiparese	19	+ bis ++ (2)	++ (2) 10 T ++ (2) 10 Wo		de Jong (2007)[110]
Schlaganfall: Schulter	25	++ (2)	++ (2)		Andrews (1989)[111]
Schulterschmerz	6	± bis ++ (2) Intrarater: ± bis ++ (2)			Green (1998)[112]
Gesunde Probanden	30	++ (3)			Petherick (1988)[113]
Morbus Bechterew Nackenbeweglichkeit	52		+ (2)		Viitanen (1998)[114]
Gesunde Probanden	30	++ (3)	++ (3)		Hole (1995)[115]
Hüftabduktion	61		++ (2) 2T		Reese (2003)[116]
Gesunde Probanden Subakuter Rückenschmerz	12 6		± (2)		Chiarello (1993)[117]
Gesunde Probanden	80	++ (2)	+ (2)	8.5° bis 10.5° Messfehlerbereich	Rondinelli (1992)[118]
Gesunde Probanden Schulterprobleme	45 45		++ (2) ++ (2)	1.3° bis 13.5° Messfehlerbereich	Valentine (2006)[119]

Validität berufliche Rehabilitation
Das Hydrogoniometer ist ein Instrument zur Erfassung Bewegungsausmasses. Es findet Anwendung durch Ärzte und Physiotherapeuten zur Verlaufskontrolle in der medizinischen Rehabilitation. Gelenksmessungen zeigen eine hohe Korrelation mit Messungen mit dem Goniomemeter für Flexion und Extension, jedoch nicht für Rotation[113,115,118].

Sprachen: E, D, F
Quelle Dez. 2011: http://www.youtube.com/watch?v=4i4akkQbLD0
http://www.igptr.ch/cms/uploads/PDF/PTR/ass_artikelserie/Oesch_assessments.pdf

Jamar (Handkraft)

Testbeschreibung
Mit dem JAMAR Hydraulic Hand Dynamometer wird die Handkraft/Kraft oder die Griffstärke in diversen Positionen des Handschlusses gemessen.
Der JAMAR zeigt die Griffstärke in amerikanischen Pfund und in Kilogramm an - 200 Pfund oder 90 kg sind die obersten Testwerte. Für die Beurteilung der erbrachten Druckleistung werden einerseits Resultate aus der Testwiederholung sowie alters- und geschlechtsspezifische Normwerte für die dominante und nicht dominante Hand herangezogen.

ICF-Domänen
Körperfunktionen
b7300 Kraft isolierter Muskeln oder von Muskelgruppen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Intrarater Reliabilität	Interrater Reliabilität	Test-Retest Reliabilität	Referenz
Jugendliche	471	++ (3)	++ (3)		Mathiowetz (1986)[120]
Handverletzungen	38		++ (2)		MacDermid (1994)[121]
Gesunde Probanden	13	± (2)			Hamilton (1994)[122]
Gesunde Probanden	22			++ (2) 1St	Coldham (2006)[123]
Carpaltunnel	22				
Sehnenrekonstruktion	22				

Validität berufliche Rehabilitation
Das Jamar Dynamometer wurde Entwickelt zur Messung der Handkraft. Es zeigt hohe Korrelation mit vergleichbaren Messinstrumenten. In der BR wird die Handkraftmessung im Rahmen der Erfassung der Funktionellen Leistung eingesetzt. Die mit Jamar gemessene Handkraft korreliert nur mässig mit der vermuteten Handkraft in der Arbeitswelt[120,124,125].

Sprachen: E, D, F,I+

Manueller Muskeltest (MMT) / Muskelfunktionsprüfung

Testbeschreibung
Der manuelle Muskeltest ist ein effizienter klinischer Test zur Erfassung der Kontraktionsfähigkeit und der Kraft von isolierten Muskeln und Muskelgruppen. Bekannt ist eine Einteilung in 5 Stufen, welche durch + und - verfeinert werden kann. In dieser Skala bedeutet 0 keine Kontraktion und 5 signalisiert normale Kraft t. Die Testung liefert dem Therapeuten wertvolle Hinweise für die therapeutische Beurteilung und die Therapiegestaltung. Die jeweilige Skalenbewertung ist jedoch stark von der Erfahrung des Testers abhängig.

ICF-Domänen
Körperfunktionen
b730 Funktionen der Muskelkraft

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Intrarater Reliabilität	Interrater Reliabilität	Responsivität	Referenz
Muskuloskelettale und neurologische Probleme Trapezius, Glutäen	111		-- bis ±[5]		Frese (1987)[126]
Nackenbeschwerden, und radikuläre Schmerzen: Arm	52		- bis ±[5]		Viikari-Juntura (1987)[127]
Postpolio: Hüftstrecker	16		++[5]		Perry (2004)[128]
Gesunde Probanden	9	+bis++[2]	± bis +[2]		Hayes (2002)[129]
Beschwerden obere Extremität /Nacken	41		- bis +[5]		Jepsen (2004)[130]
Rückenmarksverletzung	38			+ bis ++ bei Werten 1-3 - bei Werten > 3	Noreau (1998)[131]
Amyotrophe Lateralsklerose	63			++ 3M und 12M	Great Lakes ALS study group (2003)[132]

Validität berufliche Rehabilitation
Der MMT wurde entwickelt zur Kraftmessung bei Menschen mit neurologischen Defiziten. Gute Korrelationen wurden gefunden bei MMT Werten von 0 bis 3 im Vergleich zu Kraftmesszellen und isometrischer Kraftmessung. Der Einsatz der MMT im Kontext der beruflichen Rehabilitation ist spezifischen Fragestellungen vorbehalten.[131,133]

Sprachen: E, D, F,I +
Quelle Dez. 2011: http://www.igptr.ch/cms/uploads/PDF/PTR/ass_artikelserie/pp207_Assessment-MFP1.pdf
http://www.symptome.ch/vbboard/videos/425/manueller-muskeltest-mp4.html Knieprobleme n = 50

McGill Pain Questionnaire Short Form (SF-MPQ)

Testbeschreibung
Der SF-MPQ ist ein weltweit verbreiteter Fragebogen zur Erfassung und Beschreibung von Schmerzen. Er wurde von Ronald Melzack aus dem MPQ entwickelt. Der SF-MPQ enthält einerseits eine in zwei Subskalen eingeteilte Liste von Adjektiven, welche unterschiedliche Formen von Schmerz (sensorisch und affektiv) beschreiben können und zudem eine visuo-analoge Schmerzskala (0-100), um das Ausmass der Schmerzen zu erfassen. Der Minimalscore von Subskala 1 und 2 ist 0, der Maximalscore ist 45 Punkte.

ICF-Domänen
Körperfunktionen
b280 Schmerz

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Chronische Rückenbeschwerden	57	++			Love (1989)[134]
Arthrose	57	+[2]		5.2 MDC Gesamt 2.8 MDC Affektiv 4.5 MDC Sensorik 1.4 MDC Schmerz	Grafton (2005)[135]
Muskuloskelettale Schmerzen	60		±[1]		Kitisomprayonkul (2006)[136]
Schmerzpatienten	297			+	Melzack (1987)[137]
Muskuloskelettaler Schmerz	58	+[2] 1-3T		+ bis ++[9] >5 MCIC	Strand (2008)[138]
Rheumatischer Schmerz	25	++[2] 1-3T			

Validität berufliche Rehabilitation
Der SF-MPQ ist ein weitverbreitetes Instrument zur Erfassung und Beschreibung von neuropathischen und nicht neuropathischen Schmerzen durch den Patienten und zeigt hohe Korrelationen zu anderen Schmerzmessinstrumenten, wie dem MPQ. Die Werte sind valide im Bezug auf soziodemographische Daten wie Geschlecht, Alter, Familienstand und Bildung[139,140].

Sprachen: E, D, F
Quelle Dez. 2011: http://www.thieme.de/SID-3907F46C-DCFE9979/local_pdf/zusatzinfo_assessment_mpq.pdf

Messband (Umfangmessung)

Testbeschreibung
Das Messband ist eine einfache und kostengünstige Methode zur Erfassung der Ausprägung von Gelenkschwellungen, Muskelatrophien und Ödemen. Ausschlaggebend für aussagekräftige Messungen ist ein klar definierter Messort. Diverse Messverfahren für die obere und untere Extremität, wie die Figure-of Eight Methode für Schwellungen im Bereich des oberen Sprunggelenks, wurden beschrieben.

ICF-Domänen
Körperstruktur
n.d. Ödem
n.d. Schwellung
n.d. Muskelatrophie

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Intra-Rater Reliabilität	Inter-Rater Reliabilität	Test-Retest Reliabilität	Responsivität	Referenz
Gesunde Probanden	22	++[2]		++[2] 7T		Whitney (1995)[141]
Nach Kreuzband-rekonstruktion	9	++[2]	+ bis ++[2]			Soderberg (1996)[142]
Knieverletzung chronisch (>6Mt bis OP) akut (<6Mt bis OP)	18 22	++[2]	++[2]		++	Ross (1998)[143]
Frauen nach axillärer Lymphknotenentfernung	25		++[2]			Megens (2001)[144]
Brustkrebs, Lymphödem Gesunde Probanden	41 25		++[2]			Taylor(2006)[145]
Gesunde Probanden Figure-of-Eight	50	++[2]	++[2]			Tatro-Adams (1995)[146]
Sprunggelenksschwellung Figure-of-Eight	29	++[2]	++[2]			Petersen (1999)[147]
Sprunggelenksschwellung nach operativ versorgter Fraktur; Figure-of-Eight	30	++[2]	++[2]		7.3-9.6mm MDC	Rohner-Spengler (2007)[148]
Sprunggelenksverletzung	15		++[2]		6.6mm MDC	Mawdsley (2000)[149]
Handverletzung Figure-of-Eight	33	++[2]	++[2]		.	Leard (2004)[150]
Literaturübersicht Brustkrebs / Armödem					2cm MCIC	Harris (2001)[151]

Validität berufliche Rehabilitation
Das Massband ist ein einfaches Instrument zur Erfassung von Schwellungen, Ödemen und Muskelmasse in der Medizinischen Nachsorge und Rehabilitation. Messungen zeigen hohe Korrelation zum Volumenmeter.[144,145,147,150,152].

Sprachen: E, D, F,I +
Quelle Dez. 2011: http://www.thieme.de/SID-42307741-3D3418AB/local_pdf/physioonline_exklusiv/pp107_assessment_umfang.pdf

Modified Somatic Perceptions Questionnaire (MSPQ)

Testbeschreibung
Der MSPQ ist ein Patienten-Fragebogen mit 13 Items, der 1983 von Main entwickelt wurde, um bei Menschen mit chronischen (Rücken-)Schmerzen oder Behinderungen somatische Beschwerden und Wahrnehmungen im Bezug auf das autonome Nervensystem zu evaluieren.
Das Ziel des MSPQ ist es, Beschwerden, welche mit psychologischen Reaktionen wie Ängsten und depressiven Zuständen verknüpft sein können, zu identifizieren.

ICF-Domänen
Körperfunktionen
b210 Funktionen des Sehens (Sehsinn)
b2401 Schwindelgefühl
b2403 Übelkeit in Verbindung mit Schwindelgefühl oder Schwindel (Vertigo)
b280 (Chronischer) Schmerz
b28012 Magen- oder Bauchschmerz
b420 Blutdruckfunktionen
b5104 Speichelfluss
b5500 Körpertemperatur
b730 Funktionen der Muskelkraft
b765 Funktionen der unwillkürlichen Bewegungen
b780 Mit den Funktionen der Muskeln und der Bewegung in Zusammenhang stehende Empfindungen
b830 Andere Funktionen der Haut

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Referenz
Chronischer Rückenschmerz	102	- bis ± [3]	± Männer + Frauen	Main (1983)[153]
			+ [1]	Deyo (1989)[154]

Validität berufliche Rehabilitation
Die MSPQ wurde für die Erfassung von Beschwerden des autonomen Nervensystems bei Menschen mit chronischen Schmerzen
entwickelt. Er wurde nicht im Kontext der beruflichen Rehabilitation validiert.
Angaben zu Responsiveness liegen nicht vor. Einige Items des MSPQ korrelieren mässig mit Lebensqualität und Gesundheitsmessinstrumenten. Diskriminative Validität im Bezug auf Depresseion und Angst wurde bei Insomniapatienten entdeckt. Die Grundannahmen des MSPQ im Bezug auf seine Dimensionen bedürfen weiterer Analysen[155,156].

Sprachen: E, D, F
Quelle Dez. 2011: http://www.schulthess-klinik.ch/app/article/index.cfm?fuseaction=OpenArticle&aoid=9327&lang=DE

Neck Disability Index (NDI)

Testbeschreibung
Der Neck Disability Index (NDI) dient dazu, bei Patienten mit Halswirbelsäulen- und Nackenproblemen die durch den Schmerz verursachten Einschränkungen im Alltag zu erfassen. Er gliedert sich in 10 Abschnitte mit Fragen zu Schmerzstärke, Selbstversorgung, Schmerzen beim Heben, Schmerzen beim Lesen, Kopfschmerzen, Konzentration, Arbeiten, Autofahren, Probleme beim Schlafen und in der Freizeit.
Pro Abschnitt können 5 Punkte erreicht werden (5 = normale Funktion ohne Beeinträchtigung), die dann addiert werden. Der Maximal-Score beträgt somit 50. Es kann eine Umrechnung in % erfolgen, indem der Wert mit 2 multipliziert wird.

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b152 Emotionale Funktionen
b134 Funktionen des Schlafes
b140 Funktionen der Aufmerksamkeit
b280 Schmerz

Aktivitäten und Partizipation
d430 Gegenstände anheben und tragen
d475 Ein Fahrzeug fahren
d5 Selbstversorgung
d920 Erholung und Freizeit

Umweltfaktoren
e3 Unterstützung und Beziehungen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Nackenschmerz	46	++[2]	+[1]		Knapp (1994)[157]
Nackenschmerz	59				Ackelmann (2002)[158]
Nackenschmerz	203	- bis ++[2]	±[1]		Cook (2006)[159]
Nackenschmerz	38			++[8] 12 Wo	Wallace (1994)[160]
Nackenschmerz	48			5= MDC 5= MCIC	Stratford (1999)[161]
Schleudertrauma	187	0.90 at 1 week		1.66= MDC	Vos (2006)[162]
Whiplash-Patienten	17	++[9]	+[2]		Vernon (1991)[163]
Literaturübersicht		Intrarater ++[5]		5-19/50 MDC	MacDermid (2009)[164]

Validität berufliche Rehabilitation
Der NDI wurde entwickelt um Alltagseinschränkungen durch Nackenprobleme zu identifizieren. Berufliche Aktivitäten werden nicht erhoben. Der NDI ist derzeit der am Meisten verwendete Fragebogen bei Nackenproblemen und wird häufig auch im Kontext der BR eingesetzt. Der NDI korreliert moderat mit Ergebnissen des McGill Pain Questionnaires und mit einer VAS Schmerz[164,165].

Sprachen: E, D, F, I +
Quelle Dez. 2011: http://www.proqolid.org/instruments/neck_disability_index_ndi

Numerische Schmerz-Skala

Testbeschreibung
Bei der Numerischen Schmerz-Skala (oder numerischen Ratingskala) markiert der Betroffene seine empfundene Schmerzstärke als Wert aus einem Wertebereich. Dieser lieg üblicherweise zwischen 0 - 10. Dabei steht 0 für „kein Schmerz" und 10 für den „stärksten vorstellbaren Schmerz".

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b152 Emotionale Funktionen
b134 Funktionen des Schlafes
b140 Funktionen der Aufmerksamkeit
b280 Schmerz

Aktivitäten und Partizipation
d430 Gegenstände anheben und tragen
d5 Selbstversorgung
d920 Erholung und Freizeit

Umweltfaktoren
e3 Unterstützung und Beziehungen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Responsivität	Referenz
Rheumatoide Arthritis	91	+ [2]		Ferraz (1990)[166]
Akute Schmerzen	79		1.4 Punkte = MCIC	Holdgate (2003)[167]
Chronische muskuloskelettale Schmerzen davon:	825		30% = MCIC	Salaffi (2004)[168]
Arthrose in den Knien	233			
Hüfte	86 133			
Hand	290			
Rheumatoide Arthritis	83			
Ankylosierende Spondylitis				
Diabethische Neuropathie, Neuralgien, chronischer Rückenschmerz, Fibromyalgie, Arthrose	2724		2 Punkte = MCIC	Farrar (2001)[169]

Validität berufliche Rehabilitation
Die numerische Schmerzskala ist ein einfach anzuwendendes Instrument zur Erfassung des Schmerzausmasses und wird in allen Bereichen der Schmerzevaluation und Behandlung eingesetzt.
Sie zeigt starke Korrelation zur VAS Schmerz unabhängig von Alter und Geschlecht der Getesteten. Ein erfasstes Schmerzausmass von 9-10 hat einen hohen prädiktiven Wert gegen eine Rückkehr zum Arbeitsplatz nach erfolgter Reha[167,170-173].

Sprachen: E, D, F

Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire (ODQ)

Testbeschreibung
Der ODQ beinhaltet 10 Items zur selbstevaluierten Beschreibung der Funktionsfähigkeit bei Menschen mit lumbalen Rückenschmerzen. Der Fragebogen bezieht sich auf den momentanen Zeitpunkt. Alle Items werden auf einer Skala von 0-5 beurteilt, wobei höhere Werte gleichbedeutend sind mit einer grösseren Behinderung. Der Maximalwert beträgt 50 Punkte.

ICF-Domänen
Körperfunktionen
b134 Funktionen des Schlafes
b280 Schmerz
Aktivitäten und Partizipation
d410 Eine elementare Körperposition wechseln
d415 In einer Körperposition verbleiben
d430 Gegenstände anheben und tragen
d450 Gehen
d465 Sich unter Verwendung von Geräten/Ausrüstung fortbewegen
d470 Transportmittel benutzen
d475 Ein Fahrzeug fahren
d5 Selbstversorgung
d770 Intime Beziehungen
d920 Erholung und Freizeit
Umweltfaktoren
e3 Unterstützung und Beziehungen
e580 Dienste, Systeme und Handlungsgrundsätze des Gesundheitswesens

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Normbevölkerung	50	+ bis ++[2]	± bis +[1]	+ bis ++ [8]	Anagnostis (2004)[174]
Muskuloskelettale B.	230				
Schmerz	114				
Chronische Rückenschmerzen	54	++[2] >2Wo; n1	+ bis ++[1]; n2		Mannion (2006a)[175]
	100				
Chronische Rückenschmerzen	40	++[2] 30min			Sakulsriprasert (2006)[176]
Chronische Rückenbeschwerden	22	++[2] 1T			Fairbank (1980)[177]
Rückenschmerzen		++[3] 4T		+[8]	Kopec (1996)[178]
Chronische Rückenschmerzen	20	++[2] 1Wo			Grönblad (1993)[179]
Chronische Rückenschmerzen		++[3] 3Wo			Osthus (2006)[180]
Unterschiedliche Schmerzbilder	297			+	Melzack (1975)[181]
Rückenschmerzen	81			++ [8]	Beurskens (1996)[182]
Rückenschmerzen	741			4 = MDCD	Meade (1990)[183]
Rücken- und Beinschmerzen	971			+	Walsh (2003)[184]
Nach chirurgischem Wirbelsäuleneingriff	63			++[8]	Mannion (2006b)[185]

Validität berufliche Rehabilitation
Der ODI wurde entwickelt zur Erfassung der Funktionsfähigkeit bei Menschen mit chronischen Rückenschmerzen. Aktivitäten der BR werden nicht explizit evaluiert. Der ODI zeigt eine gute Konstruktvalidität mit moderaten bis hohen Korrelationen zu McGill Pain Questionnaire und Roland Morris Disability Questionnaire. Der ODI zeigt bessere prädiktive Fähigkeiten für die Rückkehr zur Arbeit als 2 physische Tests und Röntgenbefund[174,175,184,186-188].
Sprachen: E, D, F
Bezugsquelle Dez. 2011: http://www.thieme.de/SID-3A958F02-846491E4/local_pdf/zusatzinfo_assessment_oqd.pdf

Pain Catastrophizing Scale (PCS)

Testbeschreibung
Die Pain Catastrophizing Scale ist ein vom Patienten beantworteter Fragebogen mit 13 Items. Er wurde für Forscher und Kliniker entwickelt, um „Pain Catastrophizing" zu messen, d.h. wie Personen Schmerzen erleben. Menschen, welche Schmerzen als extrem bedrohlich wahrnehmen, neigen dabei zu folgenden drei Aktivitäten, welche im Test in Fragen erfasst werden:
1. Sie grübeln über ihrem Schmerz und können den Gedanken an ihn nicht loslassen.
2. Sie bauschen die Schmerzsymptome auf und erleben sie als Vorboten von Schlimmerem.
3. Sie fühlen sich hilflos dem Schmerz ausgeliefert ohne dass sie etwas dagegen unternehmen können.
Es wird vermutet, dass die PCS in Bezug zu Schmerz, körperlicher und psychischer Behinderung steht und sowohl für Menschen mit Gesundheitsstörungen wie auch für die Normalbevölkerung gültig ist.

ICF-Domänen
Körperfunktionen
b126 Funktionen von Temperament und Persönlichkeit
b152 Emotionale Funktionen
b160 Funktionen des Denkens
b164 Höhere kognitive Funktionen
b280 Schmerz

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Chronischer Schmerz	100	± bis ++[2]	± bis +[1]		Meyer (2008)[189]
Studenten	40	±[3] 6Wo; n2			Sullivan (1995)[190]
Normbevölkerung	215		± bis ++[1]	+	Osman (2000)[191]
Chronische Schmerzen	60			Diskriminierung n1-n2	

Validität berufliche Rehabilitation
Die PCS wurde entwickelt, um das Schmerzerleben von Menschen zu erfassen. Sie korreliert mässig mit Schmerzintensität und hoch mit FABQ-Aktivität und FABQ-Arbeit und dem MSPQ. Die deutsche Version replizierte die 3 Faktoren analog zur englischen Fassung. Ihre Gültigkeit für Normalbevölkerung und Menschen mit chronischen Schmerzen ermöglicht ihren Einsatz in unterschiedlichen Settings, auch im Kontext der BR [189,191,192].

Sprachen: E, D, F
Quelle Dez. 2011: http://www.fomt.info/Frageboegen/Pain-Catastrophizing-Scale-German-Version.pdf

Pain Disability Index

Testbeschreibung
Der PDI wurde für Patienten mit chronischen Schmerzen, unabhängig von Schmerzlokalisation oder Ätiologie der Schmerzproblematik, entwickelt. Er basiert auf einem multidimensionalen Konzept von schmerzbedingter Behinderung und bezieht sich dabei auf das Modell der ICIDH der WHO (1980), welches zwischen Krankheits- und Verletzungsfolgen unterscheidet und in welchem zwischen Schädigung (Impairment), Behinderung (Disability) und Benachteiligung (Handicap) differenziert wird.
Der PDI soll "Schmerzbedingte Behinderungen" erfassen und stellt somit eine subjektiv wahrgenommene Beeinträchtigung der Fähigkeit dar, bestimmte Verhaltensweisen und Aktivitäten wie gewohnt auszuüben. Der Fragebogen eignet sich für eine Verwendung als Forschungsinstrument ebenso wie für den routinemäßigen Einsatz in der klinischen Praxis.

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b134 Funktionen des Schlafes
b280 Schmerz
b440 Atmungsfunktionen

Aktivitäten und Partizipation
d475 Ein Fahrzeug fahren
d5 Selbstversorgung
d650 Haushaltsgegenstände pflegen
d660 Anderen helfen
d770 Intime Beziehungen
d855 Unbezahlte Tätigkeit
d920 Erholung und Freizeit

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Beurteilung	Referenz
Chronischer Rückenschmerzpatienten und deren Partner	40		+(1)		Saile (1992)[193]
Chronische Rückenschmerzen	154		++(1)		Luka-Krausgrill (1994)[194]
Chronische Rückenschmerzen	20	++(1) 1Wo			Grönblad (1993)[179]
Schmerzpatienten	320			Normwerte	Nilges (1992)[195]

Validität berufliche Rehabilitation
Der PDI wurde zur Erfassung von chronischen Schmerzen, unabhängig von Lokalisation oder Ätiologie entwickelt. Der PDI enthält zwei Faktoren. 1. Basale Funktionen der ADL und Freizeitaktivitäten. Aktivitäten im Bezug zur Arbeit werden nicht erfasst. Der PDI korreliert hoch mit ODQ und psychischer Überforderung. Tiefere Korrelationen werden gefunden mit der VAS Schmerzskala. Die Werte des PDI korrelieren mit Alter und Geschlecht und dem Schmerzverhalten der Patienten[179,196].

Sprachen: E, D, F
Quelle Dez. 2011: http://www.assessment-info.de/assessment/download/PDI%20-%20Pain%20Disability%20Index.pdf

Roland Morris Disability Questionnaire (RDQ)

Testbeschreibung

Der RDQ-D ist ein Selbsterfassungsfragbogen mit 24 Aussagen, welche dazu dienen, die aktuelle, momentane Einschränkung der physischen Fähigkeiten aufgrund von Rückenschmerzen zu erfassen. Die Patienten werden gebeten, diejenigen Aussagen anzukreuzen, die ihrer Situation entsprechen. Die Antwortmöglichkeiten wurden entsprechend gewählt, dass kurzfristige Veränderungen aufgezeigt werden.
Der RDQ-D wurde ursprünglich aus dem Sickness Impact Profile entwickelt, um in der Forschung eingesetzt zu werden, wird jedoch zunehmend auch in der klinischen Praxis genutzt.

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b130 Funktionen der psychischen Energie und des Antriebs
b134 Funktionen des Schlafes
b152 Emotionale Funktionen
b28013 Rückenschmerz

Aktivitäten und Partizipation
d4 Mobilität
d410 Eine elementare Körperposition wechseln
d420 Sich verlagern
d450 Gehen
d540 Sich kleiden
d855 Unbezahlte Tätigkeit

Umweltfaktoren
e1201 Hilfsprodukte und unterstützende Technologien zur persönlichen Mobilität drinnen und draußen und zum Transport
e3 Unterstützung und Beziehungen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Normbevölkerung	50	+ bis ++ [2]	++ [1]	+ bis ++ [8]	Anagnostis (2004)[174]
Akute MSK Beschwerden	52				
Chronische MSK Schmerzen	230				
Schmerz	114				
Rückenschmerzen	230	++ [2] 6 Std			Roland (1983)[197,198]
chronischer Rückenschmerzen	72	++ [2] 1 Wo			Johansson (1998)[199]
Rückenschmerzen	125	++ [2] 3 Wo		+ Sensitivität	Deyo (1986)[200]
Chronischer Schmerz	144	+ [3] 39 T			Jensen (1992)[201]
Leichte Rückenschmerzen	81			±	Beurskens (1996)[182]
Rückenschmerzen		++ [3] 39 T			Roland and Morris (1983)[202]
Rückenschmerzen	151	++ [2]			Jacob (2001)[203]
Chronische Rückenschmerzen	30				Nusbaum (2001)[204]
Rückenschmerzen	95				Underwood (1999)[205]
Rückenschmerzen	72	+ bis ++ [2]			Johansson (1998)[199]
Rückenschmerzen	60				Stratford (1996)[206]
Rückenschmerzen	153				Stratford (2000a)[207]
Rückenschmerzen	77				Stratford (2000b)[208]
Rückenschmerzen	95				Underwood (1999)[205]
Rückenschmerzen	106	+ [2]		3 Punkte= MCIC	Davidson & Keating (2002)[209]
Literaturübersicht Rückenschmerzen			++ kleine Behinderung - schwerwiegende Behinderung		Beurskens (1995)[210]
Literaturübersicht				2-8 Punkte= MCIC	Bombardier (2001)[211]
Rückenschmerzen				2-3 Punkte= MCIC	Roland and Morris (1983)[198]

Literaturübersicht	++ [8] 2-3 Punkte= MCIC kleine Behinderungen	Roland & Fairbank (2000)[197] Erratum (2001)

Validität berufliche Rehabilitation
Der RDQ wurde entwickelt um die Funktionseinschränkung aufgrund von Rückenschmerzen zu erfassen. Er zeigt eine hohe Korrelation mit Behinderung und Schmerzzustand auf. Die Konvergente Validität des RMQ zum ODI ist moderat bis hoch. Die Korrelation mit FCE ist schwach. Patienten werden in der Wahrnehmung ihrer Behinderung hauptsächlich von ihrer momentanen psychischen Befindlichkeit beeinflusst[75,174,182,212-214].

Sprachen: E, D, F,I
Quelle Dez. 2011: http://www.rmdq.org/Download.htm

Schmerzzeichnung mittels Homunkulus

Testbeschreibung
Die Schmerzzeichnung besteht aus einem gezeichneten Umriss des menschlichen Körpers in Vorder-, Rück- und Seitenansicht, in den die Patienten die Lokalisation ihrer Schmerzen einzeichnen. Schmerzzeichnungen dienen im klinischen Alltag zur schnellen, nonverbalen Gewinnung eines Überblicks über Lokalisation und Ausbreitung der subjektiv empfundenen Schmerzen eines Patienten.

ICF-Domänen
Körperfunktionen
d280 Schmerz

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Interrater Reliabilität	Test-Retest Reliabilität	Responsivität	Referenz
Patienten mit chronischen Rückenschmerzen	109 20	+[(5)] n1	++[(5)] n2		Pfingsten (2003)[215]
Ausgedehnter Schmerz	50		++[(5)]		Lacey (2005)[216]
Depressive Symptome	100			- Diskriminierung von organischen und nichtorganisch bedingten Schmerzen	Parker (1995)[217]

Validität berufliche Rehabilitation

Validität berufliche Rehabilitation
Schmerzzeichnungen werden eingesetzt zur Erfassung von Schmerzausbreitungen durch Patienten.
Zusammenhänge zwischen Somatisierung, Depression, Angst, Stress und Schmerzzeichnungen sind kaum belegt. Korrelationen zwischen Schmerzzeichnungen und nicht organischen somatischen Zeichen von Waddell zeigten jedoch, dass ein grosser Teil der Patienten mit vielen Waddell Zeichen nicht organische Schmerzzeichnungen aufwiesen[218-221].

Sprachen: E, D, F

Spinal Functioning Sort (PACT)

Testbeschreibung
Der Spinal Functioning Sort oder PACT-Test (Performance Assessment and Capacity Testing) wurde für die Selbsteinschätzung der körperlichen Leistungsfähigkeit entwickelt. 50 Photos von typischen Belastungssituationen im Alltag werden vom Patienten dahingehend beurteilt, ob er die Aufgaben problemlos, mit wenig Mühe, mit erheblicher Mühe, nur mit großer Mühe oder gar nicht ausführen kann. Die Einstufungen in die 5 Belastungsniveaus der Arbeit werden in einem Summenscore von 100 (sitzend) bis 195 (sehr schwer) festgehalten. Mit Hilfe des Punkte-Scores der Endauswertung kann zudem über eine Zuordnung zum Dictionary of Occupational Titels (DOT) eine Einschätzung des Arbeitsniveaus in "sitzend", "leicht", "mittel", "schwer", "sehr schwer" vorgenommen werden.

ICF-Domänen

Aktivitäten und Partizipation
d430 Gegenstände anheben und tragen
d440 Feinmotorischer Handgebrauch
d445 Hand- und Armgebrauch
d455 Sich auf andere Weise fortbewegen
d475 Ein Fahrzeug fahren
d640 Hausarbeiten erledigen
d650 Haushaltsgegenstände pflegen

Umweltfaktoren
e1350 Allgemeine Produkte und Technologien für die Erwerbstätigkeit

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
		++(3)	++(1)		Matheson (1989)[222] Matheson (1993)[223]
Chronische Rückenschmerzen	42	++(2)	++(1)		Gibson & Strong (1996)[224]
Akute lumbale Rückenschmerzen	36			+	Sufka (1998)[225]
Wirbelsäulenschmerzen	38			+ in Gruppen	Robinson (2003)[226]

Validität berufliche Rehabilitation
Der PACT wurde zur Selbteinschätzung der körperlichen Leistungsfähigkeit entwickelt und in der BR oftmals in Kombination mit FCE eingesetzt. Er korreliert signifikant mit Behinderung, Selbstwirksamkeit und Arbeitsunfähigkeit. Er korreliert jedoch nur mässig mit der aktuellen Schmerzintensität und den Domainen physische und körperliche Gesundheit des SF-36. Patienten ohne Schmerzen zeigen nach 2 Wochen einen höheren PACT[223,225,227].

Sprachen: E, D, F, I +
Bezugsquelle Dez. 2011: Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (SAR) - Arbeitsgruppe Ergonomie: Rehaklinik Bellikon, Abteilung Ergonomie, CH - 5454 Bellikon

The EPAQ-Norfolk Physical Activity Questionnaire (The European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition EPIC)

Testbeschreibung

Der EPAQ-Norfolk Physical Activity Questionnaire erlaubt, die physische Aktivität der Befragten in MET (Metabolisches Äquivalent) umzuwandeln. Das MET dient dazu, um den Energieverbrauch verschiedener Aktivitäten zu vergleichen. Es beschreibt den Stoffwechselumsatzes eines Menschen bezogen auf den Ruheumsatz im Verhältnis zu seinem Körpergewicht. Der EPAQ ist eine für die Normalbevölkerung und in klinischen Populationen adaptierte Entwicklung des EPIC-Norfolk Physical Activity Questionnaire.

Ursprünglich wurde der EPIC entwickelt, um den Zusammenhang zwischen physischer Aktivität und dem Auftreten von Krebs in einer grossen prospektiven Kohortenstudie zu erforschen, der „European Prospective Investigation into Cancer".

Der EPAQ wird zunehmend in der klinischen Praxis eingesetzt, um die physische Aktivität eines Klienten über einen Zeitraum abzuschätzen.

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b134 Funktionen des Schlafes
b455 Funktionen der kardiorespiratorischen Belastbarkeit

Personbezogene Faktoren
Beruf, Arbeitszeitdauer, Arbeitsweg

Aktivitäten und Partizipation
d4 Mobilität
d410 Eine elementare Körperposition wechseln
d430 Gegenstände anheben und tragen
(d450-d469)Gehen und sich fortbewegen
(d470-d489) Sich mit Transportmitteln fortbewegen
d6 Häusliches Leben
d850 Bezahlte Tätigkeit
d855 Unbezahlte Tätigkeit
d920 Erholung und Freizeit
d9201 Sport

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Referenz
Normbevölkerung (Alter 50 - 65)	182	± (4)	Cust (2008)[228]
Literaturübersicht		±(3) = 5Mt	van Poppel (2010)[229]
Normbevölkerung Australien	177	+[5] gesamt +[4] arbeitsbezogene Aktivitäten ±[4] Freizeitaktivitäten +[4] Haushaltaktivitäten	Cust (2009)[230]
Normbevölkerung	399	+[3] 3Mt	Wareham (2002)[231]
Normbevölkerung	126	+[3] 5Mt -[3] 11Mt	Pols (1997)[232]
Frauen (Alter 51 - 71)	33	-[3] 5Mt ±[3] 11Mt	Pols (1996)[233]

Validität berufliche Rehabilitation

Der EPAQ wurde entwickelt, um die physische Aktivität im Zeitverlauf zu erheben. Der EPAQ wurde nicht im Kontext der BR validiert. Seine Konzeption ermöglicht jedoch seine Anwendung unabhängig vom Kontext.

Werte welche mit einem Accelerometer erhoben wurden korrelieren gut mit den Werten des EPAQ. Frauen erfassten ihre physische Aktivität dabei signifikant genauer als Männer. [228,230,232,233].

Sprachen: E, D, F
Quelle Dez. 2011: http://www.mrc-epid.cam.ac.uk/Studies/EPAQ-2/

Visuo-analoge Schmerz-Skala (VAS-P)

Testbeschreibung
Die visuo-analoge Schmerzskala (VAS) dient zur Messung des Schmerzerlebens. Sie wird in der Schmerzforschung und Schmerztherapie häufig eingesetzt. Bei der VAS-P handelt es sich um eine Linie, deren Endpunkte extreme Zustände darstellen, wie z. B. "kein Schmerz" und "unerträglicher Schmerz". Der Befragte markiert seine subjektive Empfindung durch einen vertikalen Strich auf der Linie. Der angegebene Wert wird dann durch den Befragenden als Prozentzahl oder mittels einer definierten Skala, meist von 0 bis 10 oder 100 quantifiziert. Die diskreten Skalen sind für den Befragten nicht einsehbar.

ICF-Domänen
Körperfunktionen
b280 Schmerz

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Responsivität	Referenz
Rheumatoide Arthritis	91	++ [3] 1St		Ferraz (1990)[166]
Akute und chronische Schmerzen	279	++ [3] 1T		Gaston-Johansson (1996)[234]
Akute Schmerzpatienten	309		1.4 = MCIC	Holdgate (2003)[167]
Akute Schmerzen	96		1.3mm = MCIC	Gallagher (2001)[235]
Schmerzen	48		1.3mm = MCIC	Todd (1996)[236]
Akute Schmerzen	156		12mm = MCIC	Kelly (2001)[237]
Chronische Rückenschmerzen	289		18mm =MCIC 15mm =MDC bei Verbesserung 8mm = MDC bei Verschlechterung	Hagg (2003)[238]

Validität berufliche Rehabilitation
Die Visuoanaloge Schmerzskala ist ein einfach anzuwendendes Instrument zur Erfassung des Schmerzausmasses und wird in allen Bereichen der Schmerzevaluation und Behandlung eingesetzt. Es besteht die Tendenz, dass Patienten ihre Schmerzen auf einer vertikalen Skala leicht niedriger bewerten.
Die VAS zeigt eine starke Korrelation zur Numerischen Schmerzskala unabhängig von Alter und Geschlecht der Getesteten[167,234,239,240].

Sprachen: E, D, F
Quelle Dez. 2011: http://www.mundipharma.ch/index.php?id=49

Waddell's Zeichen und Symptome

Testbeschreibung

Waddell et al. entwickelten 1980 ein aus 5 physischen Tests bestehendes Screening-Instrument, um Hinweise auf eine nicht-organisch bedingte Pathologie im Bereich der chronischen Rückenschmerzen zu entdecken. Laut Angaben von Waddel (Waddell et al. 1980) deutet ein Vorhandensein von mindestens 3 der 5 Waddell- Zeichen auf eine nicht-nozizeptive Schmerzursache. Waddell's Zeichen und Symptome evaluieren folgende 5 Bereiche: Druckempfindlichkeit, Scheinmanöver, Ablenkung, Neuroanatomie, Überreaktion.

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b280 Schmerz

Personbezogene Faktoren
PF Schmerzerleben

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Intra-Rater Reliabilität	Inter Rater Reliabilität	Test-Retest Reliabilität	Responsivität	Referenz
Chronischer Rückenschmerz	350 264	+[6]		±[6] 23T	Spezifität 85% Sensitifität 46%	Waddell (1980)[241]
Literaturübersicht		+ [6]	± [6]			Scalzitti (1997)[242]
Rückenschmerz Tester: 2 Chirurgen Tester: 1 Chirurg, 1 PT	 50 33		-[5] n1 --[5] n2			McCombe (1989)[243]

Validität berufliche Rehabilitation

Die Wadellzeichen wurden entwickelt, um nicht organisch bedingte Pathologien bei chronischen Rückenschmerzen zu identifizieren. Die Korrelationen mit anderen Schmerzinstrumenten sind schwach. Die Korrelation mit Schmerzverhalten ist moderat bis gut. Waddellzeichen korrelieren nicht mit psychologischer Überlagerung und sind nicht in der Lage zwischen organischen und nicht organischem Rückenschmerz zu differenzieren. Sie korrelieren jedoch mit einem schlechteren Therapieergebnis und grösserem Schmerz[241,244-247].

Sprachen: E, D, F
Quelle Dez. 2011: http://www.fpnotebook.com/ortho/exam/WdlsTst.htm

C) Mentale und Kognitive Funktionsfähigkeiten

Becks Depression Inventory II (BDI-II)

Testbeschreibung

Das Beck-Depressions-Inventar II (BDI-II) ist ein psychologisches Testverfahren, das die Schwere depressiver Symptomatik im klinischen Bereich erfasst. In dem Fragebogen mit 21 Fragen bestimmt der Teilnehmer, welche der vier Aussagen für ihn/sie in dieser Woche am zutreffendsten ist.

Die 1996 veröffentlichte revidierte Version BDI-II wurde speziell an die DSM-IV-Kriterien für Major Depression angepasst. Zudem wurden schon bestehende Items gezielt zur besseren Verständlichkeit und zum höheren Informationsgewinn umformuliert. Neue beschriebene Symptome sind Unruhe, Wertlosigkeit, Konzentrationsschwierigkeiten und Energieverlust. Das Instrument wird heutzutage sowohl in der Praxis wie auch in der Forschung als diagnostisches Mittel eingesetzt und ist international weit verbreitet.

ICF-Domänen

Körperfunktionen

b126 Funktionen von Temperament und Persönlichkeit
b130 Funktionen der psychischen Energie und des Antriebs
b134 Funktionen des Schlafes
b152 Emotionale Funktionen
b160 Funktionen des Denkens
b640 Sexuelle Funktionen

Aktivitäten und Partizipation

d177 Entscheidungen treffen
d850 Bezahlte Tätigkeit
d855 Unbezahlte Tätigkeit

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Psychiatrische Erkrankungen		++[3] 1Wo	++ [1] (+ bis ++[1])		Beck (1996a)[248] Beck (1996b)[249]
Psychiatrische Erkrankung	111		++ [1] n1	++ Differenzierung n2, n3, n4	Besier (2007)[250]
Depression	46				
Nicht depressive Patienten	53				
Gesunde Probanden	31				
Afrikanisch stämmige US Amerikaner	133		++ [1]		Joe (2008)[251]
Gesunde Probanden	315	+ [3] n1 3Wo	++ [2] n1		Kühner (2007)[252]
Depressive Symptome	75	+ [3] n2 5Mt	++ [2] n2		

Validität berufliche Rehabilitation

Der BDI-II erfasst die schwere von Depression. Er wurde nicht spezifisch im Kontext der BR validiert, wird aber häufig in Studien in der BR eingesetzt.

Er korreliert hoch mit der Hamilton Depression Rating Scale. Seine Contentvalidität ist gut da er entwickelt analog zum DSM-IV. Der BDI-II differenziert gut zwischen unterschiedlichen Ausprägungsgraden der Depression und Gesunden[250,252,253].

Sprachen: E, D, F

Quelle Dez. 2011: http://shop.pearsonassessment.de/index.php/cat/c44_BDI--II.html

Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS)

Testbeschreibung
Die BPRS ist ein Messinstrument, welches von Gesundheitsfachpersonen und Forschern eingesetzt wird, um psychiatrische Symptome wie Depression, Angst, Halluzinationen und ungewöhnliches Verhalten zu erfassen. In der BPRS wird jedes Symptom in einer Skala von 1-7 bewertet.

ICF-Domänen
Körperfunktionen
b140 Funktionen der Aufmerksamkeit
b147 Psychomotorische Funktionen
b152 Emotionale Funktionen
b156 Funktionen der Wahrnehmung
b160 Funktionen des Denkens
b765 Funktionen der unwillkürlichen Bewegungen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Interrater Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Schizophrenie	112	± bis +[2]	(-- bis ++[1])		[254]{{2958 Andersen,J. 1989}}Overall (1962)[255]
Schizophrenie	38	- bis +[2]			Andersen (1989)[254]
Psychiatrische Erkrankungen NL	79	- bis ±[2]			Hafkenscheid (1991)[256]
Psychiatrische Erkrankungen		++[2] (± bis ++[2])		+	Ventura (1993)[257]

Validität berufliche Rehabilitation
BPRS ist ein generelles Instrument zur Erfassung von Psychopathologien. Es wurde nicht spezifisch für den Kontext der BR validiert und wird schwerpunktmässig in Studien zu Psychopharmaka eingesetzt.
Eine gute Schulung der Rater ist entscheidend für eine reliable und valide Erfassung. Die BPRS korreliert moderat mit der PANSS, wobei die PANSS sich überlegen zeigt für die Erfassung von Schizophrenie. In Faktoranalysen zeigten sich 4 Faktoren mit akzeptabler interner Konsistenz. Die 4 Faktoren zeigten gute Fähigkeiten zur Differenzierung von verschiedenen psychiatrischen Diagnosen[258-261].

Sprachen: E, D, F
Quelle Dez. 2011: http://farmacologiaclinica.info/scales/BPRS/

Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)

Testbeschreibung
Die CES-D ist einer der am häufigsten genutzten Screening-Tests zur Erfassung von depressiven Symptomen und depressivem Verhalten in der letzten Woche. Mittels einer 20 Fragen Skala können Menschen selbständig ihren Depressionsquotienten erheben.
In Studien wird die CES-D teilweise durch ein Interview von einer Gesundheitsfachperson erhoben.

ICF-Domänen
Körperfunktionen
b126 Funktionen von Temperament und Persönlichkeit
b130 Funktionen der psychischen Energie und des Antriebs
b134 Funktionen des Schlafes
b140 Funktionen der Aufmerksamkeit
b147 Psychomotorische Funktionen
b152 Emotionale Funktionen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Beurteilung Responsivität	Referenz
			++(1)	Normwerte	Hautzinger M. (1993)
Depression Gesunde Probanden	163306	- bis ±(3) 2-12 Wo	++(1) n1,n2		Morin (2011)[262]
Literaturübersicht		- bis +(3) 2Wo-2Mt	++(1)	+	Radloff (1977)[263]
Frauen mit Brustkrebs-Fällen in der Familie	56		++(1)		Martin (2006) [264]

Validität berufliche Rehabilitation
Der CES-D ist ein kurzes Screening Test zur Erfassung von depressiven Störungen in der letzten Woche. Der CES-D wurde nicht spezifisch für den Kontext der BR validiert.
Er korreliert hoch mit Depressionsskalen wie der Hamilton Depressionsskala und dem BDI sowie mit klinischen Beobachtungen. Zudem korreliert moderat mit Konzepten des Selbstwertgefühls wie der Rosenberg Self-Esteem scale[263,265,266].

Sprachen: E, D, F
Quelle Dez. 2011: http://www.drk-schmerz-zentrum.de.drktg.de/mz/07_infos/7-5_schmerzfragebogen.php

Coping Strategy Questionnaire (CSQ)

Testbeschreibung
Personen mit chronischen Schmerzen entwickeln unterschiedliche Methoden, mit ihren Schmerzen umzugehen. Der Coping Strategies Questionnaire (CSQ) ist ein Fragebogen, der die häufigsten Schmerzbewältigungsstrategien, die sogenannten Coping-Strategien, zuverlässig und präzise misst. Die 48 Items sind in 8 Subskalen unterteilt, sowie zwei Kontrollitems.

ICF-Domänen
Körperfunktionen
b152 Emotionale Funktionen
b160 Funktionen des Denkens
b280 Schmerz

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Chronische muskuläre Schmerzen	62		++ [1]		Verra (2006)[267]
Chronischer Schmerz	273		+ bis ++ [1]	- bis + [8] - bis + [9]	Angst (2008)[268]
Chronischer Schmerz	330		± [1]		Irachabal (2007)[269]
Chronischer Schmerz	965		-- bis ++ [1]		Robinson (1997)[270]
Rheumatoide Arthritis	223	++ [2] 6Mt	++ [1]		Keefe (1989)[271]
Studenten	252		± bis+ [1]		Lefebvre (1995)[272]

Validität berufliche Rehabilitation
Der Coping Strategy Questionnaire (CSQ) erfasst Coping-Strategien im Umgang mit Schmerz. Er wurde nicht spezifisch im Kontext der BR Rehabilitation validiert, wird aber in zunehmendem Mass im Bereich der Schmerzrehabilitation eingesetzt.
Der CSQ zeigt moderate bis gute Korrelationen zu generischen Gesundheitsinstrumenten wie dem SF-36 und hohe Korrelation zu andern Coping Instrumenten. Diverse Faktoranalysen haben aufgezeigt, dass das Konzept des „Copings" noch unklar umrissen ist und weiterer Konzeptualisierung bedarf[267,269,271,273].

Sprachen: E, D, F
Quelle Dez. 2011: http://www.kandelphysio.ch/Wissen/images/CSQMK.pdf

Fear Avoidance Beliefs Questionnaire Deutsche Version (FABQ-D)

Testbeschreibung

Der Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ-D) ist ein 16 Items umfassender Fragebogen, mit welchem im Selbstbeurteilungsverfahren die schmerzbezogenen Vorstellungen und Befürchtungen bei Patienten mit chronischen (Rücken-)Schmerzen erfasst werden können. Der FABQ wurde entwickelt, um eine angstbedingte Vermeidungshaltung bei physischen Belastungen und Aktivitäten zu erkennen. Der FABQ-D enthält 3 Subskalen:

1. Index zur Physischen Aktivität
2. Index zur Arbeit
3. Index zur Arbeitszufriedenheit

ICF-Domänen

Körperfunktionen

b152 Emotionale Funktionen
b160 Funktionen des Denkens
b280 Schmerz

Aktivitäten und Partizipation

d859 Arbeit und Beschäftigung

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Rückenschmerz	87		+ [1] (- bis+ [1])		Pfingsten (1997)[274]
Chronischer Rückenschmerz	302 30	++ [3] n2	+ [1] n1 (- bis++ [1])		Pfingsten (2000)[275]
Chronischer Rückenschmerz	30	++ [3] 1-6Wo	± bis++ [1]		Pfingsten(2004)[276]
Chronischer Rückenschmerz	210 26	+ [5] n2 (+bis++ [2])	+ [1] n1 ++ [1] n2		Waddell (1993)[277]
Rückenschmerz	151	+bis++ [2] 2-14 T	++ [1] + bis ++ [3]		Jacob (2001)[203]
Nackenschmerz	476	++ [2] 6Wo	++ [1]	- [8] 6Wo - bis + [9] 6Wo	Lee (2006)[278]
Nackenschmerz	78	+ [2]	++ [1]	-	Cleland (2008)[279]

Validität berufliche Rehabilitation

Der FABQ-D erfasst Vorstellungen und Befürchtungen im Zusammenhang mit Schmerzen. Er wurde nicht im Kontext der BR validiert, wird aber zunehmend in Schmerzprogrammen und beim Fragestellungen zum Umgang mit Schmerzen eingesetzt.

Der FABQ-D korreliert hoch mit Schmerzintensität, Funktioneller Beeinträchtigung und Dauer der Arbeitsunfähigkeit bei chronischen Rückenschmerzen[275-278].

Sprachen: E, D, F

Bezugsquelle Dez. 2011: http://www.drk-schmerz-zentrum.de.drktg.de/mz/pdf/downloads/FABQ-D.pdf

Gorham's Proverbs Test

Testbeschreibung

Gorhams's Proverb Test nutzt die Interpretation von Sprichwörtern zur Erfassung der Fähigkeit zum abstrakten Denken. Der Proverb Test ist ein standardisiertes diagnostisches Instrument und wird vorwiegend zur Erfassung von formalen Denkstörungen genutzt.

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b117 Funktionen der Intelligenz
b160 Funktionen des Denkens
b164 Höhere kognitive Funktionen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Interrater Reliabilität	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Referenz
Schizophrenie	54		++[3] 10 Wo	++[1]	Conway (2004)[280]
Schizophrenie	115	++[2]		++[1]	Hertler (1978)[281]
Schizophrenie und Schizoaffektive Störungen, Arbeitsorientierte Rehabilitation	33	+[2]			Bell (2001)[282]

Validität berufliche Rehabilitation

Gorhams's Proverb Test dient vorwiegend der Erfassung von formalen Denkstörungen. Er wurde nicht für den Kontext der BR entwickelt und validiert.
Der Gorhams's Proverb Test korreliert gut mit abstraktem Denken im Bereich verbaler IQ. Resultate werden beeinflusst durch Bildung und ethnischen Kontext[281,283-285].

Sprachen: E, D,F
Quelle Dez. 2011: http://othes.univie.ac.at/7418/1/2009-11-04_9809763.pdf

Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

Testbeschreibung
Die HADS ist ein Fragebogen zur Selbstbeurteilung von Angst und Depressivität, bei Erwachsenen mit körperlichen Beschwerden bzw. Erkrankungen. Ihre Hauptanwendungsgebiete liegen im Bereich der somatischen Medizin (Kliniken, Ambulanzen, Arztpraxen) als Screeningverfahren, in der Differentialdiagnostik funktioneller Störungen sowie in der Erfassung und Verlaufsdokumentation reaktiver Störungen bei körperlich Kranken. Die HADS wird zudem im Rahmen wissenschaftlicher Untersuchungen eingesetzt z.B. zur Evaluation von Behandlungseffekten. Die HADS fokussiert gezielt nur auf psychische Angst- und Depressionssymptome, um eine Beeinflussung durch somatische Komorbidität zu vermeiden. Erfasst werden auch leichtere Ausprägungen psychischer Störungen, die in der somatischen Medizin häufig vorliegen.

ICF-Domänen
Körperfunktionen
b130 Funktionen der psychischen Energie und des Antriebs
b152 Emotionale Funktionen
b160 Funktionen des Denkens
b1800 Selbstwahrnehmung

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Normbevölkerung Deutschland	6200	++[2] 2 Wo +[2] 6 Wo	++[1] Subskala Depression ++[1] Subskala Angst		Herrmann-Lingen (2011)[286]
Literaturübersicht			± bis ++[1] Subskala Depression - bis ++[1] Subskala Angst	≈ 0.80 Sensitivität und Spezifität	Bjelland (2002)[287]
Herzerkrankungen	801		- bis ++[1]		Hunt-Shanks (2010)[288]
Psychische Erkrankungen, ambulantes Setting	737		++[1]		Hansson (2009)[289]

Validität berufliche Rehabilitation
Die HADS dient als Screeningverfahren zur Selbstbeurteilung von Angst und Depressivität, bei Erwachsenen mit körperlichen Beschwerden. Er wurde nicht spezifisch für die BR validiert.
Die HADS korreliert signifikant mit Messinstrumenten für Depression bei unterschiedlichen Gesundheitsstörungen. Faktoranalysen deuten auf zwei Faktoren passend zu den Subscalen Angst und Depression[287,290].

Sprachen: E, D, F
Quelle Dez. 2011: http://www.unifr.ch/ztd/HTS/inftest/WEB-Informationssystem/de/4de001/3533c080f50611d380fc005004431da2/hb.htm

IST-2000 R

Testbeschreibung

Der I-S-T 2000 R ist ein vielseitig einsetzbarer, ökonomischer Intelligenztest. Er kann in Einzelsitzungen oder in Gruppen erhoben werden. Er wurde in der 2. Auflage durch eine echte Parallelform erweitert und durch aktuelle Normdaten für Alters- und Bildungsgruppen sowie Untersuchungen zu den Gütekriterien ergänzt. Im Rahmen des neuen, theoretisch fundierten und empirisch begründeten Strukturkonzepts können mit dem I-S-T 2000 R folgende 11 Fähigkeiten erfasst werden: verbale Intelligenz, figural-räumliche Intelligenz, rechnerische Intelligenz, figurale Merkfähigkeit, schlussfolgerndes Denken, verbales Wissen, figural-bildhaftes Wissen, numerisches Wissen und Wissen (Gesamt) sowie fluide und kristallisierte Intelligenz. Dazu besteht die Möglichkeit eines separat auswertbaren Wissenstests.

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b117 Funktionen der Intelligenz
b144 Funktionen des Gedächtnisses
b164 Höhere kognitive Funktionen
b167 Kognitiv-sprachliche Funktionen
b172 Das Rechnen betreffende Funktionen

Personbezogene Faktoren
PF Wissen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Interne Konsistenz	Beurteilung	Referenz
Studenten	284	++(1)	Normwerte	Amthauer (2001)[291]
Studenten	273	+(1) (-- bis ++(1))		Bühner (2006)[292]

Validität berufliche Rehabilitation

Der IST-2000 R ist ein Intelligenztest. Er wurde für unterschiedliche Alters- und Berufsgruppen normiert und wird teilweise im Rahmen von Berufsfindungsmassnahmen durch Psychologen und geschulte Berufsberater im Kontext der BR eingesetzt[293].

Sprachen: E, D, F
Quelle Dez. 2011: http://www.testzentrale.de/programm/intelligenz-struktur-test-2000-r.html

Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS)

Testbeschreibung

Die Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) wird im Rahmen eines Interviews eingesetzt, um bei Patienten mit Schizophrenie die Schwere ihrer Symptome zu messen. Die PANSS erfasst positive und negative Symptome, wie von der Amerikanischen Psychiatrischen Gesellschaft definiert. Sie wird in einem Interview durch einen geschulten Psychiater oder Psychologen erfasst. Die Reliabilität der PANSS ist entscheidend von der Schulung des Erfassers abhängig. Die PANSS wird sowohl in der Klinik wie auch weitläufig in Studien zu antipsychotischen Medikamenten eingesetzt.

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b126 Funktionen von Temperament und Persönlichkeit
b1265 Optimismus
b130 Funktionen der psychischen Energie und des Antriebs
b147 Psychomotorische Funktionen
b152 Emotionale Funktionen
b156 Funktionen der Wahrnehmung
b160 Funktionen des Denkens
b164 Höhere kognitive Funktionen
b167 Kognitiv-sprachliche Funktionen
b180 Die Selbstwahrnehmung und die Zeitwahrnehmung betreffende Funktionen
b765 Funktionen der unwillkürlichen Bewegungen

Aktivitäten und Partizipation
d160 Aufmerksamkeit fokussieren
d177 Entscheidungen treffen
d350 Konversation
d710 Elementare interpersonelle Aktivitäten
d720 Komplexe interpersonelle Interaktionen

Umweltfaktoren
e310 Engster Familienkreis
e335 Untergebene

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Interrater Reliabilität	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Referenz
Chronische Schizophrenie	82	+ [2]			Kay (1988)[294]
Schizophrenie total positiv negativ	1011 0 91	+ [4] n2 + [4] n3	+ [4] 3-6Mt n tot ++ [4] 3-6Mt n1 - [4] 3-6Mt n2	+ [1]	Kay (1987)[295]
Schizophrenie	23	± bis ++ [5]			Müller (1998)[296]
Schizophrenie	154	++ [5]		++ [1]	Bell (1992)[297]
Schizophrenie	1872			± bis + [1]	Levine (2007)[298]
Leichte intellektuelle Defizite	62			- bis ± [1]	Hatton (2005)[299]
Schizophrenie	500	++ [5]		± bis + [1]	Van den Oord (2006)[300]

Validität berufliche Rehabilitation

Die PANSS misst die Schwere der Symptome bei Schizophrenie. Sie wurde nicht speziell für die BR validiert, wird jedoch sehr oft in diesem Kontext bei Patienten mit Schizophrenie eingesetzt.
Die PANSS korreliert hoch mit anderen Messinstrumenten zur Erfassung der Schizophrenie. Er zeigt gute diskriminative Fähigkeiten zwischen Gesunden und unterschiedlichen Schweregraden der Schizophrenie zu unterscheiden und gibt gute prädiktive Hinweise zur Arbeitswiederaufnahme. Werte werden vom Geschlecht beeinflusst[282,294,301] .

Sprachen: E, D, F,I
Quelle Dez. 2011: http://www.bli.uzh.ch/BLI/Subhome/frboegen.html

PSB-R / PSB-16

Testbeschreibung
Der PSB-R ist ein Prüfsystem für Schul- und Bildungsberatung zur Erfassung der Intelligenz. Erfasst wird auch der Umfang des schulbezogenen Wissens in fünf Bereichen sowie die verbale Intelligenz (inklusive Wissen), Reasoning (Sprache, Zahlen, Symbole) und Konzentrationsfähigkeit. Normdaten existieren für das Alter von 14 bis 72 Jahren.

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b117 Funktionen der Intelligenz
b160 Funktionen des Denkens
b164 Höhere kognitive Funktionen

Personbezogene Faktoren
PF schulbezogenes Wissen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Beurteilung	Referenz
Schüler		±bis+[2]			Fay (2006)[302]
Schüler	1045			Normdaten Schweiz für 8.-13 Klasse	Kraut (2007)[303]
Schüler		±bis+	++[1]	Normdaten zu Bayrischen Schülern	Horn (2003)[304]

Validität berufliche Rehabilitation
Der PSB-R ist ein Intelligenztest. Er wurde nicht im Kontext der BR validiert, Bestrebungen für eine Validierung und für das Erstellen von Normwerten in der Bildungsberatung sind im Gange.
Der PSB-R zeigt eine hohe Korrelation mit dem Grundintelligenztest CFT 20. Der Bezug zu Schulnoten zeigt hohe bis schlechte Korrelationen. Externe Validität wurde durch Schulleistungsindikatoren und Lehrerurteile bestätigt[304].

Sprachen: D
Quelle Dez. 2011: http://www.testzentrale.de/programm/tests/tests-a-z.html?list=P

Standard Progressive Matrices (SPM) / Ravens Matrizentest

Testbeschreibung

Ravens Progressive Matrizen, auch bekannt als Ravens Matrizentest, ist ein sprachfreier Multiple Choice-Intelligenztest. Er erfasst die kognitiven Fähigkeiten einer Person und wurde ursprünglich von John C. Raven 1936 entwickelt. Bei den einzelnen Testaufgaben geht es darum, ein vorhandenes Muster zu verstehen und das darin fehlende Teil aus einer Reihe möglicher Teile richtig auszuwählen.

ICF-Domänen

Körperfunktionen

b160 Funktionen des Denkens

b164 Höhere kognitive Funktionen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Beurteilung	Referenz
Normbevölkerung		++[(2)] 1Wo	++	Normwerte	Horn (2009)[305]
Schüler Bayern		+[(2)] 1J			
Literaturübersicht		++[(2)] 1Wo	++[(1)]		Heller (1981)[306]
		±[(2)] 1J			

Validität berufliche Rehabilitation

Die SPM erfasst die nichtsprachliche Intelligenz bei Kindern und Erwachsenen. Er wurde nicht im Kontext der BR validiert. Die Korrelationen zu Schuleignungs- oder Schulleistungstests sind i. A. niedriger als diejenigen zu Intelligenztests. Tendenziell Die Übereinstimmungsvalidität liegt bei mathematischen oder naturwissenschaftlichen Fähigkeiten als Kriterium tendenziell höher[307,308].

Sprachen: E, D, F

Quelle Jan. 2012: http://shop.pearsonassessment.de/index.php/cat/c18_SPM.html

Rosenbergs Self-Esteem Scale (RSE)

Testbeschreibung
Die Rosenberg Self-Esteem Scale wurde von Dr. Morris Rosenberg entwickelt, um das globale Selbstwertgefühl zu erfassen. Das Selbstwertgefühl beschreibt eine positive oder negative Haltung gegenüber sich selber. Die RSE wird schwerpunktmässig von Psychologen und Soziologen eingesetzt.

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b1266 Selbstvertrauen
b152 Emotionale Funktionen

Personbezogene Faktoren
PF Positive Haltung
PF Selbstwertgefühl

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Interrater Reliabilität	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Normbevölkerung USA		++(2)		++(1) (± bis ++(1))		Blascovich (1993)[309]
ADHD (12-17 Jahre)	59		++(2) 6Wo +(2) 8Wo	++(1) (+ bis ++(1))	++(8)	Dittmann (2009)[310]
Studenten	308 60		++(2) 6Wo n2	± bis +(1) n1		Vallières (1990)[311]

Validität berufliche Rehabilitation
Rosenberg Self-Esteem Scale erfasst das globale Selbstwertgefühl. Sie wurde nicht spezifisch für den Kontext der BR validiert.
Die RSE zeigt eine starke Korrelation mit der SISE und eine hohe konvergente Validität bei Studenten und der Normbevölkerung. Bei Menschen mit intellektuellen Defiziten und unterschiedlichen Ethnien zeigt sie jedoch eine deutlich verminderte Reliabilität und Validität[312-315].

Sprachen: E, D, F
Quelle Dez. 2011: http://www.dieter-vogel.at/upload/analyse-werkzeuge/fragebogen-selbstwertgefuehl-ses.pdf

Sense of Coherence Scale (SOC-13)

Testbeschreibung

Die Sense of Coherence Scale (SOC) wurde von Antonovsky als Operazionalisierung des Kohärenzgefühls entwickelt. Das Konzept des Kohärenzgefühls steht im Zentrum des Salutogenesemodells, welches die Frage behandelt, was Menschen trotz Belastungen gesund hält oder wieder gesund werden lässt. Die SOC enthielt ursprünglich 29 Items. Heute wird vorwiegend die kürzere Version SOC-13 in Studien und in der Klinik eingesetzt, welche mit der SOC-29 vergleichbare psychometrische Werte aufweist.

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b1265 Optimismus
b152 Emotionale Funktionen
b1521 Affektkontrolle
b160 Funktionen des Denkens
b164 Höhere kognitive Funktionen

Aktivitäten und Partizipation
d3 Kommunikation

Umweltfaktoren
e3 Unterstützung und Beziehungen
e4 Einstellungen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Beurteilung	Referenz
Normbevölkerung	1944		++[1]	Normwerte Deutschland	Schuhmacher (2000)[316]
Normbevölkerung	4002		+[1]	Referenzwerte	Hannöver (2004)[317]
Studenten	395		++[1]		Olsson M (2009)[318]
Literaturübersicht		± bis+[2] +[2] 18Mt ±[2] 3J -[2] 4J ±[2] 10J	+bis++[1]		Eriksson M (2005)[319]

Validität berufliche Rehabilitation

SOC stellt eine Operazionalisierung des Kohärenzgefühls dar. Sie wurde nicht im Kontext der BR validiert.
Er wurde basierend auf der Theorie der Salutogenese entwickelt. Die Theoretischen Grundlagen des SOC werden kontrovers diskutiert. Seine 3 Faktoren konnten in diversen Studien nicht reproduziert werden. Der SOC korreliert gut mit Konzepten des Selbstwertgefühls und externer Unterstützung. In Langzeitstudien zeige er prädiktive Fähigkeiten für einen positiven Outcome. Normative Daten berücksichtigen Alter und Geschlecht[319-323].

Sprachen: E, D, F
Quelle Dez. 2011: Susanne Singer, Die Sense of Coherence Scale: Testhandbuch Zur Deutschen Version

Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK)

Testbeschreibung

Die Tampa Scale for Kinesiophobia ist ein Fragebogen zur Erfassung der schmerzbezogenen Bewegungsangst. Sie gibt Hinweise für die Chronifizierung von Schmerzen und schmerzbezogener Beeinträchtigung. Die Skala besteht aus 14 Fragen, welche sich in einen Teil mit somatischem Fokus (5 Fragen) und einem Teil mit Aktivitätsvermeidungsfokus (8 Fragen) teilen.

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b126
b180
b152
b280

Aktivitäten und Partizipation
d4
d570

Umweltfaktoren
e3

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Chronischen Rückenschmerzen			±[1]		Rusu (2010)[324]
MSK Schmerzen	200		++[1] n1	- bis + 6Wo	French (2007)[325] [326]
Rehabilitationsprogramm	144				
Akute lumbale Rückenschmerzen	176	± bis ++[3] 24 St	± bis ++[2]		Swinkels-Meewisse (2003)[327]

Validität berufliche Rehabilitation

Die TSK evaluiert schmerzbezogene Bewegungsangst. Sie wurde nicht im Kontext der BR validiert, wird jedoch öfters im Rahmen von Studien eingesetzt.
Korrelationen zu Schmerzwahrnehmung sind moderat. Das „Konzept der Bewegungsangst" scheint eine stabile Komponente zu besitzen. In Faktoranalysen wurden 2 Faktoren identifiziert 1. Verletztungsgefahr 2. Bewegungsangst. Die TSK zeigt eine moderate prädiktive Validität im Bezug zu Tests wie Heben, Tragen, Fahrradfahren[279,325,327-329].

Sprachen: E, D, F
Quelle Dez. 2011: http://www.google.ch/search?q=Tampa+Scale+for+Kinesiophobia

Trail Marking Test (TMT)

Testbeschreibung

Der Trail Making Test (TMT) trägt diesen Namen seit er 1944 in die *Army Individual Test Battery* 1 eingeschlossen wurde. Er stellt international eines der meist verbreiteten Screeningverfahren zur allgemeinen Überprüfung von Hirnfunktionsleistungen dar und dient der Diagnostik verschiedener neuropsychologischer Funktionsbereiche wie Arbeitsgedächtnis, Aufmerksamkeit, visuomotorische Verarbeitungsgeschwindigkeit, kognitive Flexibilität und Exekutivfunktionen.

Der Trail Marking Test bestehen aus zwei Teilen: in Teil A müssen die auf einer DIN-A-4-Seite verstreuten Zahlen von 1 bis 25 so schnell wie möglich in der richtigen Reihenfolge mit einem Bleistift verbunden werden. In Teil B wird die Aufgabe um eine Arbeitsgedächtniskomponente erweitert. Abwechselnd müssen Zahlen und Buchstaben in der natürlichen Reihenfolge (von 1 nach A, nach 2, nach B, usw. bis zur Zahl 13) verbunden werden. Der TMT wird heute vorwiegend zur Erfassung von Leistungsdefiziten in Folge von Hirnschäden eingesetzt.

ICF-Domänen

Körperfunktionen

b140 Funktionen der Aufmerksamkeit
b144 Funktionen des Gedächtnisses
b164 Höhere kognitive Funktionen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Beurteilung	Referenz
Studenten	39	++(2) 2St		Fals-Stewart (1992)[330]
		keine Angaben zu Reliabilität und Responsiveness vorhanden	Normwerte für Part A und B für Kinder und Erwachsene	Tischler (2010)[331]

Validität berufliche Rehabilitation

Der TMT stellt ein Screeningverfahren zur allgemeinen Überprüfung von Hirnfunktionsleistungen dar. Er wurde nicht im Kontext der BR validiert und wird vorwiegend zur Erfassung von Leistungsdefiziten bei Hirnschädigungen eingesetzt.

Korrelationen mit anderen Messinstrumenten deuten darauf hin, dass vorwiegend visuoperzeptive Fähigkeiten erfasst werden.

Der Test zeigt gute diskriminative Fähigkeiten in der Unterscheidung von gesunden Probanden und Hirnverletzten Personen[332-334].

Sprachen: E, D, F

Quelle Dez. 2011:

http://www.reitanlabs.com/catalog/default.php?osCsid=b2af308ae80b3e71efe926b15373765d&cPath=54
http://www.granddriver.net/data/media/docs/Ulowa_trailMaking.pdf

Wechsler Adult Intelligence Scale III (WAIS-III) / Hamburg-Wechsler Intelligenztest für Erwachsene (WIE)

Testbeschreibung

Der Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene ist die auf Deutsch übersetzte und an deutschsprachigen Testteilnehmern normierte Adaptation des ursprünglich englischsprachigen Intelligenztests Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS) von David Wechsler. Das Verfahren ist eine der ältesten Testbatterien zur Messung der menschlichen Intelligenz. 2006 erschien die deutsche Bearbeitung der aktuellen englischsprachigen 3. Auflage (WAIS-III), die in der deutschen Auflage nur noch „Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene" oder kurz WIE heisst. Die WIE-Testbatterie besteht aus 11 Subtests, die sich in einen Verbalteil und einen Handlungsteil aufteilen lassen. Anhand von Normtabellen lässt sich die Leistung eines Probanden mit den Leistungen der Altersgruppe vergleichen. Im Test wurden keine systematischen Geschlechtsunterschiede gefunden. Die Leistung wird relativ zur Altersgruppe als Intelligenzquotient (IQ) mit arithmetischem Mittel 100 und Standardabweichung 15 ausgedrückt. Ein IQ von 100 bedeutet demnach, dass der Proband ebenso gut abgeschnitten hat wie der Durchschnitt seiner Altersgruppe.

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b117 Funktionen der Intelligenz
b140 Funktionen der Aufmerksamkeit
b144 Funktionen des Gedächtnisses
b147 Psychomotorische Funktionen
b164 Höhere kognitive Funktionen
b172 Das Rechnen betreffende Funktionen

Personbezogene Faktoren
PF Allgemeinwissen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Beurteilung	Referenz
Normbevölkerung Schweiz Deutschland Österreich	 260 260 1377		++[1] (-bis ++[1])	Normdaten	Tewes (1994)[335]
Literaturübersicht		± bis ++[2]	+bis ++[3]		Iverson (2001)[336]
Normbevölkerung 13 Altersgruppen (16 bis 89 Jahre)	1.790			Normdaten: Österreich und deutschsprachige Schweiz	von Aster M. (2006) [337]

Validität berufliche Rehabilitation

Der WIE ist ein Intelligenztest. Er wurde nicht für den Kontext der BR validiert.
Der WIE zeigt gute Konstruktvalidität bei Menschen mit Hirnverletzungen. Vier Faktoren wurden identifiziert: Verbales Verständnis, Organisation der Wahrnehmung, Arbeitsgedächtnis, Verarbeitungsgeschwindigkeit. Menschen mit Demenz können mit dem WIE nicht korrekt erfasst werden[338,339].

Sprachen: E, D
Quelle Dez. 2011: http://shop.pearsonassessment.de/index.php/cat/c19_WIE.html

Wechsler Memory Scale III (WMS-III)

Testbeschreibung
Die Wechsler Memory Scale III (WMS-II) besteht aus einer Testbatterie, welche in der klinischen neuropsychologischen Diagnostik eingesetzt wird, um verbale und nonverbale Gedächtnisfunktionen zu erfassen. Die Skala ist in ihrer deutschen Version normiert für den Altersbereich zwischen 15 und 75 Jahren. Die WMS-III enthält acht primäre Tests und 5 optionale Tests.

ICF-Domänen
Körperfunktionen
b144 Funktionen des Gedächtnisses

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Beurteilung	Referenz
Normbevölkerung Frauen	339	±[2] 2-7J			Lo (2012)[340]
Literaturübersicht		- bis ++[2]	+ bis ++[1]		Iverson (2001)[336]
Normbevölkerung standardisiert		+ bis ++[2]	+ bis ++[1]		Wechsler (1997)[341]
				Referenzdaten	Mitrushina (2005)[342]

Validität berufliche Rehabilitation
Der WMS-III wurde entwickelt um Gedächtnisfunktionen im Rahmen von neuropsychologischen Testungen zu erfassen.
Er wurde nicht im Kontext der BR validiert.
Zwei Faktoren wurden identifiziert: auditives Lernen und visuelle Aufmerksamkeit. Der WMS-III zeigt gegenüber dem WMS-II eine verbesserte Konstruktvalidität. Die Reihenfolge der Subtests scheint den Gesamtscore nicht zu beeinflussen[343-345].

Sprachen: E, D
Quelle Dez. 2011: http://www.testzentrale.ch/de/tests/tests-a-z/flexShow/testDetail/testUid/907/

Wisconsin Card Sorting Test

Testbeschreibung
Der Wisconsin-Kartensortier-Test ist ein diagnostisches Verfahren der Neuropsychologie, welches bei einem Patienten die Fähigkeit zur Konzeptbildung und Kategorisierung erfasst.
Diagnostik mit diesem Verfahren ist bei Patienten mit Störungen von Planungs- und Kontrollfunktionen sinnvoll (Perseveration). Der Patient hat die Aufgabe, entsprechend bestimmter Vorlagen Karten in bestimmte Kategorien zusammenzulegen. Er erhält dabei Falsch- oder Richtig-Rückmeldungen vom Versuchsleiter. Im Testablauf müssen unter anderem auch Kategoriewechsel erkannt werden.

ICF-Domänen
Körperfunktionen
b164 Höhere kognitive Funktionen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität Beurteilung	Referenz
Gesunde Probanden	100	-bis±[1]	-[1]		Steinmetz (2010)[346]
Autistische Kinder		+[1]			Ozonoff (1995)[347]
Obstruktive Schlafapnoe	29	±[1] (-bis+[1])			Ingram (1999)[348]
Schlaganfall	112			+ Diskrimination Ausprägungsgrad	Su (2008)[349]
				Normdaten	Heaton R.K. (1993)[350]

Validität berufliche Rehabilitation
Der Wisconsin Cart Sorting Test (WCST) ist ein neuropsychologisches Testverfahren zur Erfassung der Konzeptbildung. Er wurde nicht im Kontext der BR entwickelt und validiert.
Faktoranalysen ergaben 3 Faktoren: Flexibilität, Strategien für Hypothesentestung und Erhaltung des kognitiven Sets. Der WSCT wird vorwiegend zur Erfassung von Störungen der präfrontalen Exekutvfuntkion eingesetzt. Theoretische Konzepte werden diskutiert. Der WCST zeigt diskriminative Validität im Bezug auf Behinderungsgrad und funktionelle Selbständigkeit[349,351-353].

Sprachen: E, D
Quelle Dez. 2011: http://www.testzentrale.ch/de/tests

D) Arbeitsspezifische Instrumente

16-Persönlichkeits-Faktoren-Test Revidierte Fassung (16 PF-R)

Testbeschreibung
Der 16 PF-R ist ein objektiver Fragebogentest zur mehrdimensionalen Erfassung der Persönlichkeitsstruktur im Erwachsenenalter. Der Fragebogen findet Anwendung bei Erwachsenen ab 18 Jahren in der Arbeits-, Betriebs- und Berufspsychologie, in der Klinischen und Pädagogischen Psychologie sowie in der Forschung. Der PF 16 -R erfasst mit 184 Items 16 Primärdimensionen und daraus abgeleitet 5 Globalfaktoren der Erwachsenenpersönlichkeit.
Primärfaktoren sind: A Wärme, B Logisches Schlussfolgern, C Emotionale Stabilität, E Dominanz, F Lebhaftigkeit, G Regelbewusstsein, H Soziale Kompetenz, I Empfindsamkeit, L Wachsamkeit, M Abgehobenheit, N Privatheit, O Besorgtheit, Q1 Offenheit für Veränderung, Q2 Selbstgenügsamkeit, Q3 Perfektionismus, Q4 Anspannung.
Globalfaktoren sind: Extraversion, Unabhängigkeit, Ängstlichkeit, Selbstkontrolle, Unnachgiebigkeit.

ICF-Domänen
Personbezogene Faktoren

Psychometrische Eigenschaften

Einsatzbereich	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Beurteilung	Referenz
Erwachsene ab 18 Jahre		±[3] Primär-Dimensionen 1Mt +[3] Global-Dimensionen 1Mt	±[1] Primär-Dimensionen +[1] Global-Dimensionen		Schneewind (2004)[354]
Norm-bevölkerung	1209			Normwerte-tabelle: differenziert nach Geschlecht und Alter	Institute for Personality and Ability Testing (2009)[355]

Validität berufliche Rehabilitation
Der 16 PF-R ist ein Instrument zur Erfassung von Personbezogenen Faktoren. Er wurde nicht im Kontext der BR validiert, wird jedoch im Rahmen der Arbeits- und Berufspsychologie und teilweise der Berufsberatung eingesetzt. Er verfügt über eine hohe faktorielle Gültigkeit. Gute Korrelationen zu anderen Instrumenten der mehrdimensionalen Persönlichkeitsdiagnostik (z.B. NEO-FFI, FPI-R, PRF-KA, MMPI-II) bestätigen die Konstruktvalidität des Tests[355].

Sprachen: E, D
Quelle Dez. 2011: http://www.opp.eu.com/de/willkommen/Pages/default.aspx

MELBA - Merkmalprofile zur Eingliederung Leistungsgewandelter und Behinderter in Arbeit

Testbeschreibung
MELBA ist ein Verfahren, mit dem einerseits die Fähigkeiten einer Person und andererseits die Anforderungen einer Tätigkeit anhand von Fähigkeits- und Anforderungsprofilen dokumentiert werden können. Es basiert auf 29 Schlüsselqualifikationen, die eine Beschreibung der tätigkeitsrelevanten psychischen Fähigkeiten einer Person erlauben. MELBA kommt hauptsächlich in der beruflichen Rehabilitation zum Einsatz. Das Fähigkeitsprofil kann zur Verlaufskontrolle nach einer rehabilitativen Massnahme oder im Vergleich mit dem Anforderungsprofil als Instrument für eine fähigkeitsadäquate Platzierung eingesetzt werden.

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b1301 Motivation
b140 Funktionen der Aufmerksamkeit
b164 Höhere kognitive Funktionen
b126 Funktionen von Temperament und Persönlichkeit

Personbezogene Faktoren
PF_Umstellfähigkeit
PF_Durchsetzungsfähigkeit
Pf_Geistige Ausdauerfähigkeit
PF_Misserfolgstoleranz
PF_Ordnung
PF_Pünktlichkeit

Aktivitäten und Partizipation
d155 Sich Fertigkeiten aneignen
d166 Lesen
d170 Schreiben
d172 Rechnen
d175 Probleme lösen
d210 Eine Einzelaufgabe übernehmen
d220 Mehrfachaufgaben übernehmen
d2400 Mit Verantwortung umgehen
d350 Konversation
d440 Feinmotorischer Handgebrauch
d7103 Kritik in Beziehungen
d7401 Mit Untergebenen umgehen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheits-störung	n	Test-Retest Reliabilität	Item Kennwerte	Beurteilung	Referenz
	162	± bis ++[6]	Schwierigkeitsgrade von leicht bis schwer	Normwerte für Arbeitsanforderungen	Kleffmann (1997)[356]

Validität berufliche Rehabilitation
Der MELBA ist ein Verfahren zur Beschreibung eines Fähigkeitsprofils und eines Beruflichen Anforderungsprofils. Er wurde im Rahmen der BR entwickelt und zeigt durch die Auswahl der Schlüsselqualifikationen mittels Fokusgruppen hohe Kontentvalidität[357].

Sprachen: D, I
Bezugsquelle Dez. 2011: http://www.melba.de/

Work Ability Index (WAI)

Testbeschreibung
Der Work Ability Index (WAI) ist ein Instrument zur Erfassung der Arbeitsfähigkeit von Erwerbstätigen. Er wird auch als Arbeitsfähigkeitsindex oder Arbeitsbewältigungsindex bezeichnet. Der WAI wird von den Befragten selbst oder von Dritten z.B. Betriebsärzten ausgefüllt. Er dient in Betrieben als Screeningtool zur Identifizierung von Risikobereichen- und Risikogruppen mit dem Ziel, die Arbeitsfähigkeit der Beschäftigten zu fördern und zu erhalten.

ICF-Domänen

Körperfunktionen
b110 Funktionen des Bewusstseins
b1265 Optimismus
b280 Schmerz

Aktivitäten und Partizipation
d210 Eine Einzelaufgabe übernehmen
d220 Mehrfachaufgaben übernehmen

Aktivitäten und Partizipation
d230 Die tägliche Routine durchführen
d845 Eine Arbeit erhalten, behalten und beenden
d850 Bezahlte Tätigkeit
d855 Unbezahlte Tätigkeit

Umweltfaktoren
e5800 Dienste des Gesundheitswesens

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheitsstörung	n	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Referenz
Pflegepersonal	1436		+[1]	Silva Junior (2011)[358]
Bauarbeiter (Alter > 40)	97	++ [6] 4Wo		de Zwart (2002)[359]

Validität berufliche Rehabilitation
Der WAI erfasst die Arbeitsfähigkeit von Erwerbstätigen. Er wurde im Rahmen von Betriebsärztlichen Untersuchungen entwickelt um als Instrument der Prävention zu dienen.
Eine gute Konstruktvalidität wurde im Bezug zu Selbstbewertungen der allgemeinen Gesundheit und der „Scale on need for Recovery after work" und weiteren Instrumenten bestätigt[358,360].

Sprachen: E, D, F
Quelle Dez. 2011: www.arbeitsfaehigkeit.net

Worker Role Interview (WRI)

Testbeschreibung
Das Worker Role Interview (WRI) ist ein halbstrukturiertes Interview, das auf dem Model of Human Occupation (MOHO) basiert. Erhoben werden psychosoziale Faktoren und Umweltfaktoren, welche eine erfolgreiche Rückkehr an den Arbeitsplatz bei verletzten Berufstätigen oder Personen mit Langzeiterkrankung/Behinderung beeinflussen.
Berufsgruppe: Ergotherapeuten

ICF-Domänen
Aktivitäten und Partizipation
d230 Die tägliche Routine durchführen
d850 Bezahlte Tätigkeit

Umweltfaktoren
e135 Produkte und Technologien für die Erwerbstätigkeit
e310 Engster Familienkreis
e315 Erweiterter Familienkreis
e325 Bekannte, Seinesgleichen (Peers), Kollegen
e330 Autoritätspersonen

Psychometrische Eigenschaften

Gesundheits-störung	n	Interrater Reliabilität	Test-Retest Reliabilität	Interne Konsistenz	Responsivität	Referenz
Verletzung der oberen Extremität	n1 = 30 n2 = 20	++[2] (-bis++[2]); n1	++[1]; n2			Biernacki (1993)[361]
Arbeitsbezogene MSK Beschwerden	20	++[2]		+[7]		Köller (2011)[362]
Arbeitslose	n1 = 23 n2 = 83		- bis+[2]	± bis+[1]; n1 - bis±[1]; n2	± Sensitivität Deckeneffekt	Wästberg (2009)[363]

Validität berufliche Rehabilitation
Das WRI erfasst psychosoziale Faktoren und Umweltfaktoren im Bezug zur Rückkehr zur Arbeit.
Sowohl Therapeuten als auch Klienten beurteilen die Content Validität und den Nutzen des WRI als hoch[363,364].

Sprachen: E, D, F
Quelle Dez. 2011: www.schulz-kirchner.de , www.fmed.ulaval.ca/crmoh

Danksagung

Für die Unterstützung bei der Durchführung dieses Projektes bedanken wir uns bei den Fachleuten aus den Zentren der beruflichen Rehabilitation für ihre Teilnahme an der Umfrage zu den Messinstrumenten.
Unser Dank gilt auch dem Forschungsfond der Schweizer Unfallversicherungsanstalt Suva für die finanzielle Unterstützung.

Literatur

1. Cieza A, Geyh S, Chatterji S, Kostanjsek N, Ustun B, Stucki G. ICF linking rules: an update based on lessons learned. J. Rehabil. Med. 2005 Jul;37(4):212-8.

2. Velstra IM, Ballert CS, Cieza A. A systematic literature review of outcome measures for upper extremity function using the international classification of functioning, disability, and health as reference. PM R. 2011 Sep;3(9):846-60.

3. Mercier-Juttier H, Novella JL, Carre-Pigeon F, Chaunu MP, Gaillard D, Boyer F. Psychometric properties of the Euroqol measure in patients with muscular dystrophy. Ann. Readapt. Med. Phys. 2006 Apr;49(3):105-12.

4. Solberg TK, Olsen JA, Ingebrigtsen T, Hofoss D, Nygaard OP. Health-related quality of life assessment by the EuroQol-5D can provide cost-utility data in the field of low-back surgery. Eur. Spine J. 2005 Dec;14(10):1000-7.

5. Suarez-Almazor ME, Kendall C, Johnson JA, Skeith K, Vincent D. Use of health status measures in patients with low back pain in clinical settings. Comparison of specific, generic and preference-based instruments. Rheumatology (Oxford) 2000 Jul;39(7):783-90.

6. Campbell H, Rivero-Arias O, Johnston K, Gray A, Fairbank J, Frost H, et al. Responsiveness of objective, disease-specific, and generic outcome measures in patients with chronic low back pain: an assessment for improving, stable, and deteriorating patients. Spine (Phila Pa. 1976) 2006;31(7):815-22.

7. Hurst NP, Kind P, Ruta D, Hunter M, Stubbings A. Measuring health-related quality of life in rheumatoid arthritis: validity, responsiveness and reliability of EuroQol (EQ-5D). Br. J. Rheumatol. 1997;36(5):551-9.

8. Pitkanen A, Valimaki M, Endicott J, Katajisto J, Luukkaala T, Koivunen M, et al. Assessing quality of life in patients with schizophrenia in an acute psychiatric setting: reliability, validity and feasibility of the EQ-5D and the Q-LES-Q. Nord. J. Psychiatry. 2012;66(1):19-25.

9. Meerding WJ, Looman CW, Essink-Bot ML, Toet H, Mulder S, van Beeck EF. Distribution and determinants of health and work status in a comprehensive population of injury patients. J. Trauma 2004;56(1):150-61.

10. Hansson E, Hansson T, Jonsson R. Predictors for work ability and disability in men and women with low-back or neck problems. Eur. Spine J. 2006;15(6):780-93.

11. Salama-Younes M, Montazeri A, Ismail A, Roncin C. Factor structure and internal consistency of the 12-item General Health Questionnaire (GHQ-12) and the Subjective Vitality Scale (VS), and the relationship between them: a study from France. Health. Qual. Life. Outcomes 2009;7:22.

12. Hankins M. The reliability of the twelve-item general health questionnaire (GHQ-12) under realistic assumptions. BMC Public Health 2008;8:355.

13. Quek KF, Low WY, Razack AH, Loh CS. Reliability and validity of the General Health Questionnaire (GHQ-12) among urological patients: a Malaysian study. Psychiatry Clin. Neurosci. 2001;55(5):509-13.

14. Sanchez-Lopez Mdel P, Dresch V. The 12-Item General Health Questionnaire (GHQ-12): reliability, external validity and factor structure in the Spanish population. Psicothema 2008;20(4):839-43.

15. Makowska Z, Merecz D, Moscicka A, Kolasa W. The validity of general health questionnaires, GHQ-12 and GHQ-28, in mental health studies of working people. Int. J. Occup. Med. Environ. Health 2002;15(4):353-62.

16. Lim LL, Fisher JD. Use of the 12-item short-form (SF-12) Health Survey in an Australian heart and stroke population. Qual. Life Res. 1999;8(1-2):1-8.

17. Schofield MJ, Mishra G. Validity of the SF-12 Compared with the SF-36 Health Survey in Pilot Studies of the Australian Longitudinal Study on Women's Health. J. Health. Psychol. 1998;3(2):259-71.

18. Bandyopadhyay G, Sinha S, Sen B, Sen G. Validity of General Health Questionnaire (GHQ-36/GHQ-12) in the psychiatric O.P.D. of a general hospital--a pilot study. Int. J. Soc. Psychiatry 1988;34(2):130-4.

19. Banks MH. Validation of the General Health Questionnaire in a young community sample. Psychol. Med. 1983;13(2):349-53.

20. Ware J,Jr, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. Med. Care 1996;34(3):220-33.

21. Ware JE, Kosinski M. Interpreting SF-36 summary health measures: a response. Qual. Life Res. 2001;10(5):405,13; discussion 415-20.

22. Haywood KL, Garratt AM, Dziedzic K, Dawes PT. Generic measures of health-related quality of life in ankylosing spondylitis: reliability, validity and responsiveness. Rheumatology (Oxford) 2002;41(12):1380-7.

23. Bohannon RW, Maljanian R, Landes M. Test-retest reliability of short form (SF)-12 component scores of patients with stroke. Int. J. Rehabil. Res. 2004;27(2):149-50.

24. Luo X, Lynn George M, Kakouras I, Edwards CL, Pietrobon R, Richardson W, et al. Reliability, validity, and responsiveness of the short form 12-item survey (SF-12) in patients with back pain. Spine (Phila Pa. 1976) 2003;28(15):1739-45.

25. King JT,Jr, Horowitz MB, Kassam AB, Yonas H, Roberts MS. The short form-12 and the measurement of health status in patients with cerebral aneurysms: performance, validity, and reliability. J. Neurosurg. 2005;102(3):489-94.

26. Hurst NP, Ruta DA, Kind P. Comparison of the MOS short form-12 (SF12) health status questionnaire with the SF36 in patients with rheumatoid arthritis. Br. J. Rheumatol. 1998;37(8):862-9.

27. Larson CO. Use of the SF-12 instrument for measuring the health of homeless persons. Health Serv. Res. 2002;37(3):733-50.

28. Bullinger M. German translation and psychometric testing of the SF-36 Health Survey: preliminary results from the IQOLA Project. International Quality of Life Assessment. Soc. Sci. Med. 1995;41(10):1359-66.

29. Jenkinson C, Wright L, Coulter A. Criterion validity and reliability of the SF-36 in a population sample. Qual. Life Res. 1994;3(1):7-12.

30. Walach H, Gühlin C. Die psychometrischen Eigenschaften des deutschen MOS-SF-36-Health-Surveys. Psychometric properties of the SF-36 health survey german version. An analysis of acupuncture patients. J Public Health 2001;9; 3(3):242-60.

31. Beaton DE, Hogg-Johnson S, Bombardier C. Evaluating changes in health status: reliability and responsiveness of five generic health status measures in workers with musculoskeletal disordersJ. Clin. Epidemiol. 1997 Jan;50(1):79-93.

32. Ruta DA, Abdalla MI, Garratt AM, Coutts A, Russell IT. SF 36 health survey questionnaire: I. Reliability in two patient based studies. Qual. Health Care 1994;3(4):180-5.

33. McHorney CA, Ware JE,Jr, Raczek AE. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. Med. Care 1993;31(3):247-63.

34. Lyons RA, Perry HM, Littlepage BN. Evidence for the validity of the Short-form 36 Questionnaire (SF-36) in an elderly population. Age Ageing 1994;23(3):182-4.

35. Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA, WHOQOL Group. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. Qual. Life Res. 2004;13(2):299-310.

36. Trompenaars FJ, Masthoff ED, Van Heck GL, Hodiamont PP, De Vries J. Content validity, construct validity, and reliability of the WHOQOL-Bref in a population of Dutch adult psychiatric outpatients. Qual. Life Res. 2005;14(1):151-60.

37. Hwang HF, Liang WM, Chiu YN, Lin MR. Suitability of the WHOQOL-BREF for community-dwelling older people in Taiwan. Age Ageing 2003;32(6):593-600.

38. McArdle WD, Katch FI, Pechar GS, Jacobson L, Ruck S. Reliability and interrelationships between maximal oxygen intake, physical work capacity and step-test scores in college women. Med. Sci. Sports 1972;4(4):182-6.

39. Sykes K, Robert A. The Chester step test—a simple yet effective tool for the prediction of aerobic capacity. Physiotherapy 2004;4:183-8.

40. Rost R. The athlete's heart. What we did learn from Henschen, what Henschen could have learned from us! J. Sports Med. Phys. Fitness 1990;30(4):339-46.

41. Buckley JP, Sim J, Eston RG, Hession R, Fox R. Reliability and validity of measures taken during the Chester step test to predict aerobic power and to prescribe aerobic exercise. Br. J. Sports Med. 2004;38(2):197-205.

42. Villiger B, Egger K, Lerch R. R Gym, Ausdauer. Stuttgart: Thieme; 1991.

43. Spring H, Dvorak J, Dvorak V. Theorie und Praxis der Trainingstherapie. Stuttgart: Thieme; 1997.

44. de Camargo AA, Justino T, de Andrade CH, Malaguti C, Dal Corso S. Chester step test in patients with COPD: reliability and correlation with pulmonary function test results. Respir. Care 2011;56(7):995-1001.

45. Elliott D, Abt G, Barry T. The effect of an active arm action on heart rate and predicted VO(2max) during the Chester step test. J. Sci. Med. Sport 2008;11(2):112-5.

46. Mannion AF, Taimela S, Muntener M, Dvorak J. Active therapy for chronic low back pain part 1. Effects on back muscle activation, fatigability, and strength. Spine (Phila Pa. 1976) 2001;26(8):897-908.

47. Moffroid MT, Haugh LD, Haig AJ, Henry SM, Pope MH. Endurance training of trunk extensor muscles. Phys. Ther. 1993;73(1):10-7.

48. Verna JL, Mayer JM, Mooney V, Pierra EA, Robertson VL, Graves JE. Back extension endurance and strength: the effect of variable-angle roman chair exercise training. Spine (Phila Pa. 1976) 2002;27(16):1772-7.

49. Simmonds MJ, Olson SL, Jones S, Hussein T, Lee CE, Novy D, et al. Psychometric characteristics and clinical usefulness of physical performance tests in patients with low back pain. Spine (Phila Pa. 1976) 1998;23(22):2412-21.

50. Latimer J, Maher CG, Refshauge K, Colaco I. The reliability and validity of the Biering-Sorensen test in asymptomatic subjects and subjects reporting current or previous nonspecific low back pain. Spine (Phila Pa. 1976) 1999;24(20):2085,9; discussion 2090.

51. Demoulin C, Vanderthommen M, Duysens c, Crielaard JM. Spinal muscle evaluation using the Sorensen test: a critical appraisal of the literature. Joint Bone Spine 2006;73(1):43-50.

52. Coorevits P, Danneels L, Cambier D, Ramon H, Vanderstraeten G. Assessment of the validity of the Biering-Sorensen test for measuring back muscle fatigue based on EMG median frequency characteristics of back and hip muscles. J. Electromyogr. Kinesiol. 2008;18(6):997-1005.

53. Spadaro A, Lubrano E, Massimiani MP, Gaia P, Perrotta FM, Parsons WJ, et al. Validity, responsiveness and feasibility of an Italian version of the Canadian Occupational Performance Measure for patients with ankylosing spondylitis. Clin. Exp. Rheumatol. 2010;28(2):215-22.

54. Kjeken I, Dagfinrud H, Uhlig T, Mowinckel P, Kvien TK, Finset A. Reliability of the Canadian Occupational Performance Measure in patients with ankylosing spondylitis. J. Rheumatol. 2005;32(8):1503-9.

55. Cup EH, Scholte op Reimer WJ, Thijssen MC, van Kuyk-Minis MA. Reliability and validity of the Canadian Occupational Performance Measure in stroke patients. Clin. Rehabil. 2003;17(4):402-9.

56. Law M, Polatajko H, Pollock N, McColl MA, Carswell A, Baptiste S. Pilot testing of the Canadian Occupational Performance Measure: clinical and measurement issues. Can. J. Occup. Ther. 1994;61(4):191-7.

57. Dedding C, Cardol M, Eyssen IC, Dekker J, Beelen A. Validity of the Canadian Occupational Performance Measure: a client-centred outcome measurement. Clin. Rehabil. 2004;18(6):660-7.

58. Marty M, Blotman F, Avouac B, Rozenberg S, Valat JP. Validation of the French version of the Dallas Pain Questionnaire in chronic low back pain patients. Rev. Rhum. Engl. Ed. 1998;65(2):126-34.

59. Marty MM, Huntsman AA. Validity, reliability, and sensitivity to change of the French version of the Dallas pain questionnaire in patients with acute sciatica. British Society for Rheumatology XX Annual General Meeting. A joint meeting with the Société Française de Rhumatologie, 1-4 April 2003; 42(1)Manchester, UK.

60. Wilhelm F, Fayolle-Minon I, Phaner V, Le-Quang B, Rimaud D, Bethoux F, et al. Sensitivity to change of the Quebec Back Pain Disability Scale and the Dallas Pain Questionnaire. Ann. Phys. Rehabil. Med. 2010;53(1):15-23.

61. Lawlis GF, Cuencas R, Selby D, Mccoy CE. The Development of the Dallas Pain Questionnaire: An Assessment of the Impact of Spinal Pain on Behavior. Spine 1989;14(5):511-6.

62. Beaton DE, Katz JN, Fossel AH, Wright JG, Tarasuk V, Bombardier C. Measuring the whole or the parts? Validity, reliability, and responsiveness of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand outcome measure in different regions of the upper extremity. J. Hand Ther. 2001;14(2):128-46.

63. Bot SD, Terwee CB, van der Windt DA, Bouter LM, Dekker J, de Vet HC. Clinimetric evaluation of shoulder disability questionnaires: a systematic review of the literature. Ann. Rheum. Dis. 2004 ;63(4):335-41.

64. Westphal T, Piatek S, Schubert S, Schuschke T, Winckler S. Reliability and validity of the upper limb DASH questionnaire in patients with distal radius fractures. Z. Orthop. Ihre. Grenzgeb. 2002;140(4):447-51.

65. Gummesson C, Ward MM, Atroshi I. The shortened disabilities of the arm, shoulder and hand questionnaire (QuickDASH): validity and reliability based on responses within the full-length DASH. BMC Musculoskelet. Disord. 2006;7:44.

66. Gummesson C, Atroshi I, Ekdahl C. The disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH) outcome questionnaire: longitudinal construct validity and measuring self-rated health change after surgery. BMC Musculoskelet. Disord. 2003;4:11.

67. Weigl M, Ewert T, Kleinschmidt J, Stucki G. Measuring the outcome of health resort programs. J. Rheumatol. 2006;33(4):764-70.

68. Navsarikar A, Gladman DD, Husted JA, Cook RJ. Validity assessment of the disabilities of arm, shoulder, and hand questionnaire (DASH) for patients with psoriatic arthritis. J. Rheumatol. 1999;26(10):2191-4.

69. Germann G, Harth A, Wind G, Demir E. Standardisation and validation of the German version 2.0 of the Disability of Arm, Shoulder,Hand (DASH) questionnaire. Unfallchirurg 2003 Jan;106(1):13-9.

70. Dubert T, Voche P, Dumontier C, Dinh A. The DASH questionnaire. French translation of a trans-cultural adaptation. Chir. Main 2001 Aug;20(4):294-302.

71. Innes E, Straker L. Reliability of work-related assessments. Work 1999;13(2):107-24.

72. Isernhagen SJ, Hart DL, Matheson LM. Reliability of independent observer judgments of level of lift effort in a kinesiophysical Functional Capacity Evaluation. Work 1999;12(2):145-50.

73. Gross DP, Battie MC. Reliability of safe maximum lifting determinations of a functional capacity evaluation. Phys. Ther. 2002 Apr;82(4):364-71.

74. Reneman MF, Dijkstra PU, Westmaas M, Göeken LNH. Test–retest reliability of lifting and carrying in a 2-day functional capacity evaluation. J. Occup. Rehabil. 2002;12:269-75.

75. Reneman MF, Brouwer S, Meinema A, Dijkstra PU, Geertzen JH, Groothoff JW. Test-retest reliability of the Isernhagen Work Systems Functional Capacity Evaluation in healthy adults. J. Occup. Rehabil. 2004 Dec;14(4):295-305.

76. Gouttebarge V, Wind H, Kuijer PP, Sluiter JK, Frings-Dresen MH. Construct validity of functional capacity evaluation lifting tests in construction workers on sick leave as a result of musculoskeletal disorders. Arch. Phys. Med. Rehabil. 2009 Feb;90(2):302-8.

77. Gouttebarge V, Kuijer PP, Wind H, van Duivenbooden C, Sluiter JK, Frings-Dresen MH. Criterion-related validity of functional capacity evaluation lifting tests on future work disability risk and return to work in the construction industry. Occup. Environ. Med. 2009 Oct;66(10):657-63.

78. Soer R, van der Schans CP, Geertzen JH, Groothoff JW, Brouwer S, Dijkstra PU, et al. Normative values for a functional capacity evaluation. Arch. Phys. Med. Rehabil. 2009 Oct;90(10):1785-94.

79. Reneman MF, Dijkstra PU. Predictive validity of FCE? Work 2009;32(1):105,6; author reply 107-8.

80. Bassey EJ, Fentem PH, MacDonald IC, Scriven PM. Self-paced walking as a method for exercise testing in elderly and young men. Clin. Sci. Mol. Med. Suppl. 1976 Dec;51(6):609-12.

81. Kennedy DM, Stratford PW, Wessel J, Gollish JD, Penney D. Assessing stability and change of four performance measures: a longitudinal study evaluating outcome following total hip and knee arthroplasty. BMC Musculoskelet. Disord. 2005 Jan 28;6:3.

82. Eiser N, Willsher D, Dore CJ. Reliability, repeatability and sensitivity to change of externally and self-paced walking tests in COPD patients. Respir. Med. 2003 Apr;97(4):407-14.

83. Solway S, Brooks D, Lacasse Y, Thomas S. A qualitative systematic overview of the measurement properties of functional walk tests used in the cardiorespiratory domain. Chest 2001 Jan;119(1):256-70.

84. Guyatt GH, Pugsley SO, Sullivan MJ, Thompson PJ, Berman L, Jones NL, et al. Effect of encouragement on walking test performance. Thorax 1984 Nov;39(11):818-22.

85. Rossier P, Wade DT. Validity and reliability comparison of 4 mobility measures in patients presenting with neurologic impairment. Arch. Phys. Med. Rehabil. 2001 Jan;82(1):9-13.

86. Curb JD, Ceria-Ulep CD, Rodriguez BL, Grove J, Guralnik J, Willcox BJ, et al. Performance-based measures of physical function for high-function populations. J. Am. Geriatr. Soc. 2006 May;54(5):737-42.

87. Laskin JJ, Bundy S, Marron H, Moore H, Swanson M, Blair M, et al. Using a treadmill for the 6-minute walk test: reliability and validity. J. Cardiopulm. Rehabil. Prev. 2007 Nov-Dec;27(6):407-10.

88. Scivoletto G, Tamburella F, Laurenza L, Foti C, Ditunno JF, Molinari M. Validity and reliability of the 10-m walk test and the 6-min walk test in spinal cord injury patients. Spinal Cord 2011 Jun;49(6):736-40.

89. du Bois RM, Weycker D, Albera C, Bradford WZ, Costabel U, Kartashov A, et al. Six-minute-walk test in idiopathic pulmonary fibrosis: test validation and minimal clinically important difference. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 2011 May 1;183(9):1231-7.

90. King S, Wessel J, Bhambhani Y, Maikala R, Sholter D, Maksymowych W. Validity and reliability of the 6 minute walk in persons with fibromyalgia. J. Rheumatol. 1999 Oct;26(10):2233-7.

91. MacDermid JC, Chesworth BM, Patterson S, Roth JH. Validity of pain and motion indicators recorded on a movement diagram of shoulder lateral rotation. Aust. J. Physiother. 1999;45(4):269-77.

92. Riddle DL, Rothstein JM, Lamb RL. Goniometric reliability in a clinical setting. Shoulder measurements. Phys. Ther. 1987 May;67(5):668-73.

93. Armstrong AD, MacDermid JC, Chinchalkar S, Stevens RS, King GJ. Reliability of range-of-motion measurement in the elbow and forearm. J. Shoulder Elbow Surg. 1998 Nov-Dec;7(6):573-80.

94. Gajdosik RL. Comparison and reliability of three goniometric methods for measuring forearm supination and pronation. Percept. Mot. Skills 2001 Oct;93(2):353-5.

95. Kim PJ, Peace R, Mieras J, Thoms T, Freeman D, Page J. Interrater and intrarater reliability in the measurement of ankle joint dorsiflexion is independent of examiner experience and technique used. J. Am. Podiatr. Med. Assoc. 2011 Sep-Oct;101(5):407-14.

96. Chapleau J, Canet F, Petit Y, Laflamme GY, Rouleau DM. Validity of goniometric elbow measurements: comparative study with a radiographic method. Clin. Orthop. Relat. Res. 2011 Nov;469(11):3134-40.

97. Brosseau L, Tousignant M, Budd J, Chartier N, Duciaume L, Plamondon S, et al. Intratester and intertester reliability and criterion validity of the parallelogram and universal goniometers for active knee flexion in healthy subjects. Physiother. Res. Int. 1997;2(3):150-66.

98. Mayerson NH, Milano RA. Goniometric measurement reliability in physical medicine. Arch. Phys. Med. Rehabil. 1984 Feb;65(2):92-4.

99. Rome K, Cowieson F. A reliability study of the universal goniometer, fluid goniometer, and electrogoniometer for the measurement of ankle dorsiflexion. Foot Ankle Int. 1996 Jan;17(1):28-32.

100. Brosseau L, Balmer S, Tousignant M, O'Sullivan JP, Goudreault C, Goudreault M, et al. Intra- and intertester reliability and criterion validity of the parallelogram and universal goniometers for measuring maximum active knee flexion and extension of patients with knee restrictions. Arch. Phys. Med. Rehabil. 2001 Mar;82(3):396-402.

101. Bruhlmann P, Stucki G, Michel BA. Evaluation of a German version of the physical dimensions of the Health Assessment Questionnaire in patients with rheumatoid arthritis. J. Rheumatol. 1994 Jul;21(7):1245-9.

102. Bruce B, Fries JF. The Stanford Health Assessment Questionnaire: dimensions and practical applications. Health. Qual. Life. Outcomes 2003 Jun 9;1:20.

103. Fries JF, Spitz P, Kraines RG, Holman HR. Measurement of patient outcome in arthritis. Arthritis Rheum. 1980 Feb;23(2):137-45.

104. Daltroy LH. Common problems in using, modifying, and reporting on classic measurement instruments. Arthritis Care Res. 1997 Dec;10(6):441-7.

105. Bruce B, Fries JF. The Health Assessment Questionnaire (HAQ). Clin. Exp. Rheumatol. 2005 Sep-Oct;23(5 Suppl 39):S14-8.

106. Ouimet JM, Pope JE, Gutmanis I, Koval J. Work Disability in Scleroderma is Greater than in Rheumatoid Arthritis and is Predicted by High HAQ Scores. Open Rheumatol. J. 2008;2:44-52.

107. Zhang W, Bansback N, Guh D, Li X, Nosyk B, Marra CA, et al. Short-term influence of adalimumab on work productivity outcomes in patients with rheumatoid arthritis. J. Rheumatol. 2008 Sep;35(9):1729-36.

108. Wolfe F. A reappraisal of HAQ disability in rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum. 2000 Dec;43(12):2751-61.

109. Antonaci F, Ghirmai S, Bono G, Nappi G. Current methods for cervical spine movement evaluation: a review. Clin. Exp. Rheumatol. 2000 Mar-Apr;18(2 Suppl 19):S45-52.

110. de Jong LD, Nieuwboer A, Aufdemkampe G. The hemiplegic arm: interrater reliability and concurrent validity of passive range of motion measurements. Disabil. Rehabil. 2007 Sep 30;29(18):1442-8.

111. Andrews AW, Bohannon RW. Decreased shoulder range of motion on paretic side after stroke. Phys. Ther. 1989 Sep;69(9):768-72.

112. Green S, Buchbinder R, Forbes A, Bellamy N. A standardized protocol for measurement of range of movement of the shoulder using the Plurimeter-V inclinometer and assessment of its intrarater and interrater reliability. Arthritis Care Res. 1998 Feb;11(1):43-52.

113. Petherick M, Rheault W, Kimble S, Lechner C, Senear V. Concurrent validity and intertester reliability of universal and fluid-based goniometers for active elbow range of motion. Phys. Ther. 1988 Jun;68(6):966-9.

114. Viitanen JV, Kokko ML, Heikkila S, Kautiainen H. Neck mobility assessment in ankylosing spondylitis: a clinical study of nine measurements including new tape methods for cervical rotation and lateral flexion. Br. J. Rheumatol. 1998 Apr;37(4):377-81.

115. Hole DE, Cook JM, Bolton JE. Reliability and concurrent validity of two instruments for measuring cervical range of motion: effects of age and gender. Man. Ther. 1995 Nov;1(1):36-42.

116. Reese NB, Bandy WD. Use of an inclinometer to measure flexibility of the iliotibial band using the Ober test and the modified Ober test: differences in magnitude and reliability of measurements. J. Orthop. Sports Phys. Ther. 2003 Jun;33(6):326-30.

117. Chiarello CM, Savidge R. Interrater reliability of the Cybex EDI-320 and fluid goniometer in normals and patients with low back pain. Arch. Phys. Med. Rehabil. 1993 Jan;74(1):32-7.

118. Rondinelli R, Murphy J, Esler A, Marciano T, Cholmakjian C. Estimation of normal lumbar flexion with surface inclinometry. A comparison of three methods. Am. J. Phys. Med. Rehabil. 1992 Aug;71(4):219-24.

119. Valentine RE, Lewis JS. Intraobserver reliability of 4 physiologic movements of the shoulder in subjects with and without symptoms. Arch. Phys. Med. Rehabil. 2006 Sep;87(9):1242-9.

120. Mathiowetz V, Wiemer DM, Federman SM. Grip and pinch strength: norms for 6- to 19-year-olds. Am. J. Occup. Ther. 1986 Oct;40(10):705-11.

121. MacDermid JC, Kramer JF, Woodbury MG, McFarlane RM, Roth JH. Interrater reliability of pinch and grip strength measurements in patients with cumulative trauma disorders. J. Hand Ther. 1994 Jan-Mar;7(1):10-4.

122. Hamilton A, Balnave R, Adams R. Grip strength testing reliability. J. Hand Ther. 1994 Jul-Sep;7(3):163-70.

123. Coldham F, Lewis J, Lee H. The reliability of one vs. three grip trials in symptomatic and asymptomatic subjects. J. Hand Ther. 2006 Jul-Sep;19(3):318,26; quiz 327.

124. Stephens B, Gross DP. The influence of a continuum of care model on the rehabilitation of compensation claimants with soft tissue disorders. Spine (Phila Pa. 1976) 2007 Dec 1;32(25):2898-904.

125. Dale AM, Rohn AE, Patton A, Standeven J, Evanoff B. Variability and misclassification of worker estimated hand force. Appl. Ergon. 2011 Nov;42(6):846-51.

126. Frese E, Brown M, Norton BJ. Clinical reliability of manual muscle testing. Middle trapezius and gluteus medius muscles. Phys. Ther. 1987 Jul;67(7):1072-6.

127. Viikari-Juntura E. Interexaminer reliability of observations in physical examinations of the neck. Phys. Ther. 1987 Oct;67(10):1526-32.

128. Perry J, Weiss WB, Burnfield JM, Gronley JK. The supine hip extensor manual muscle test: a reliability and validity study. Arch. Phys. Med. Rehabil. 2004 Aug;85(8):1345-50.

129. Hayes K, Walton JR, Szomor ZL, Murrell GA. Reliability of 3 methods for assessing shoulder strength. J. Shoulder Elbow Surg. 2002 Jan-Feb;11(1):33-9.

130. Jepsen J, Laursen L, Larsen A, Hagert CG. Manual strength testing in 14 upper limb muscles: a study of inter-rater reliability. Acta Orthop. Scand. 2004 Aug;75(4):442-8.

131. Noreau L, Vachon J. Comparison of three methods to assess muscular strength in individuals with spinal cord injury. Spinal Cord 1998 Oct;36(10):716-23.

132. Great Lakes ALS Study Group. A comparison of muscle strength testing techniques in amyotrophic lateral sclerosis. Neurology 2003 Dec 9;61(11):1503-7.

133. Bohannon RW. Manual muscle test scores and dynamometer test scores of knee extension strength. Arch. Phys. Med. Rehabil. 1986 Jun;67(6):390-2.

134. Love A, Leboeuf C, Crisp TC. Chiropractic chronic low back pain sufferers and self-report assessment methods. Part I. A reliability study of the Visual Analogue Scale, the Pain Drawing and the McGill Pain Questionnaire. J. Manipulative Physiol. Ther. 1989 Feb;12(1):21-5.

135. Grafton KV, Foster NE, Wright CC. Test-retest reliability of the Short-Form McGill Pain Questionnaire: assessment of intraclass correlation coefficients and limits of agreement in patients with osteoarthritis. Clin. J. Pain 2005 Jan-Feb;21(1):73-82.

136. Kitisomprayoonkul W, Klaphajone J, Kovindha A. Thai Short-form McGill Pain Questionnaire. J. Med. Assoc. Thai. 2006 Jun;89(6):846-53.

137. Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: Major properties and scoring methods. Pain 1975(1):277-99.

138. Strand LI, Ljunggren AE, Bogen B, Ask T, Johnsen TB. The Short-Form McGill Pain Questionnaire as an outcome measure: test-retest reliability and responsiveness to change. Eur. J. Pain 2008 Oct;12(7):917-25.

139. Dworkin RH, Turk DC, Revicki DA, Harding G, Coyne KS, Peirce-Sandner S, et al. Development and initial validation of an expanded and revised version of the Short-form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ-2). Pain 2009 Jul;144(1-2):35-42.

140. Zinke JL, Lam CS, Harden RN, Fogg L. Examining the cross-cultural validity of the english short-form McGill Pain Questionnaire using the matched moderated regression methodology. Clin. J. Pain 2010 Feb;26(2):153-62.

141. Whitney S, Mattock L, Irrgang J. Reliability odf lower extremity girth measurements and right- and left-side differences. J. Sport Rehabil. 1995;4:108-15.

142. Soderberg GL, Ballantyne BT, Kestel LL. Reliability of lower extremity girth measurements after anterior cruciate ligament reconstruction. Physiother. Res. Int. 1996;1(1):7-16.

143. Ross M, Worrell TW. Thigh and calf girth following knee injury and surgery. J. Orthop. Sports Phys. Ther. 1998 Jan;27(1):9-15.

144. Megens AM, Harris SR, Kim-Sing C, McKenzie DC. Measurement of upper extremity volume in women after axillary dissection for breast cancer. Arch. Phys. Med. Rehabil. 2001 Dec;82(12):1639-44.

145. Taylor R, Jayasinghe UW, Koelmeyer L, Ung O, Boyages J. Reliability and validity of arm volume measurements for assessment of lymphedema. Phys. Ther. 2006 Feb;86(2):205-14.

146. Tatro-Adams D, McGann SF, Carbone W. Reliability of the figure-of-eight method of ankle measurement. J. Orthop. Sports Phys. Ther. 1995 Oct;22(4):161-3.

147. Petersen EJ, Irish SM, Lyons CL, Miklaski SF, Bryan JM, Henderson NE, et al. Reliability of water volumetry and the figure of eight method on subjects with ankle joint swelling. J. Orthop. Sports Phys. Ther. 1999 Oct;29(10):609-15.

148. Rohner-Spengler M, Mannion AF, Babst R. Reliability and minimal detectable change for the figure-of-eight-20 method of, measurement of ankle edema. J. Orthop. Sports Phys. Ther. 2007 Apr;37(4):199-205.

149. Mawdsley RH, Hoy DK, Erwin PM. Criterion-related validity of the figure-of-eight method of measuring ankle edema. J. Orthop. Sports Phys. Ther. 2000 Mar;30(3):149-53.

150. Leard JS, Breglio L, Fraga L, Ellrod N, Nadler L, Yasso M, et al. Reliability and concurrent validity of the figure-of-eight method of measuring hand size in patients with hand pathology. J. Orthop. Sports Phys. Ther. 2004 Jun;34(6):335-40.

151. Harris SR, Hugi MR, Olivotto IA, Levine M, Steering Committee for Clinical Practice Guidelines for the Care and Treatment of Breast Cancer. Clinical practice guidelines for the care and treatment of breast cancer: 11. Lymphedema. CMAJ 2001 Jan 23;164(2):191-9.

152. Pugia ML, Middel CJ, Seward SW, Pollock JL, Hall RC, Lowe L, et al. Comparison of acute swelling and function in subjects with lateral ankle injury. J. Orthop. Sports Phys. Ther. 2001 Jul;31(7):384-8.

153. Main CJ. The Modified Somatic Perception Questionnaire (MSPQ). J. Psychosom. Res. 1983;27(6):503-14.

154. Deyo RA, Walsh NE, Schoenfeld LS, Ramamurthy S. Studies of the Modified Somatic Perceptions Questionnaire (MSPQ) in patients with back pain. Psychometric and predictive properties. Spine (Phila Pa. 1976) 1989 May;14(5):507-10.

155. Donaldson MB, Learman K, Wright A, Brown C, Howes C, Cook CE. Factor structure and concurrent/convergent validity of the modified somatic perception questionnaire and pain beliefs instrument. J. Manipulative Physiol. Ther. 2011 Jan;34(1):30-6.

156. Jansson-Frojmark M, MacDonald S. Exploratory factor analysis of the Modified Somatic Perception Questionnaire on a sample with insomnia symptoms. Psychol. Health. Med. 2009 Jan;14(1):62-72.

157. Knapp S., Langworthy J., Breen A.C. The use of the Neck Disability Index in the evaluation of acute and chronic neckpain. Proc. 12th Intern Conf Spinal Manip, Palm Springs, CA.
Boston (Mass): Foundation for Chiropractic Education and Research; 1994. p. 10.

158. Ackelman BH, Lindgren U. Validity and reliability of a modified version of the neck disability index. J. Rehabil. Med. 2002 Nov;34(6):284-7.

159. Cook C, Richardson JK, Braga L, Menezes A, Soler X, Kume P, et al. Cross-cultural adaptation and validation of the Brazilian Portuguese version of the Neck Disability Index and Neck Pain and Disability Scale. Spine (Phila Pa. 1976) 2006 Jun 15;31(14):1621-7.

160. Wallace H.L., Jahner S., Buckle K., Desai N. CHIROPRACTIC: The Journal of Chiropractic Research and Clinical Investigation 1994;9(1):19-23.

161. Stratford P.W., Riddle D.L., Binkley J.M., Spadoni G., Westaway M.D., Padfield B. Using the Neck Disability Index to make decisions concerning individual patients. Physiother Can 1999;51:107-12.

162. Vos CJ, Verhagen AP, Koes BW. Reliability and responsiveness of the Dutch version of the Neck Disability Index in patients with acute neck pain in general practice. Eur. Spine J. 2006 Nov;15(11):1729-36.

163. Vernon H, Mior S. The Neck Disability Index: a study of reliability and validity. J. Manipulative Physiol. Ther. 1991 Sep;14(7):409-15.

164. MacDermid JC, Walton DM, Avery S, Blanchard A, Etruw E, McAlpine C, et al. Measurement properties of the neck disability index: a systematic review. J. Orthop. Sports Phys. Ther. 2009 May;39(5):400-17.

165. Vernon H. The Neck Disability Index: state-of-the-art, 1991-2008. J. Manipulative Physiol. Ther. 2008 Sep;31(7):491-502.

166. Ferraz MB, Quaresma MR, Aquino LR, Atra E, Tugwell P, Goldsmith CH. Reliability of pain scales in the assessment of literate and illiterate patients with rheumatoid arthritis. J. Rheumatol. 1990 Aug;17(8):1022-4.

167. Holdgate A, Asha S, Craig J, Thompson J. Comparison of a verbal numeric rating scale with the visual analogue scale for the measurement of acute pain. Emerg. Med. (Fremantle) 2003 Oct-Dec;15(5-6):441-6.

168. Salaffi F, Stancati A, Silvestri CA, Ciapetti A, Grassi W. Minimal clinically important changes in chronic musculoskeletal pain intensity measured on a numerical rating scale. Eur. J. Pain 2004 Aug;8(4):283-91.

169. Farrar JT, Young JP,Jr, LaMoreaux L, Werth JL, Poole RM. Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale. Pain 2001 Nov;94(2):149-58.

170. Wilkie D, Lovejoy N, Dodd M, Tesler M. Cancer pain intensity measurement: concurrent validity of three tools--finger dynamometer, pain intensity number scale, visual analogue scale. Hosp. J. 1990;6(1):1-13.

171. Tiplady B, Jackson SH, Maskrey VM, Swift CG. Validity and sensitivity of visual analogue scales in young and older healthy subjects. Age Ageing 1998 Jan;27(1):63-6.

172. Gagliese L, Weizblit N, Ellis W, Chan VW. The measurement of postoperative pain: a comparison of intensity scales in younger and older surgical patients. Pain 2005 Oct;117(3):412-20.

173. Kool JP, Oesch PR, de Bie RA. Predictive tests for non-return to work in patients with chronic low back pain. Eur. Spine J. 2002 Jun;11(3):258-66.

174. Anagnostis C, Gatchel RJ, Mayer TG. The pain disability questionnaire: a new psychometrically sound measure for chronic musculoskeletal disorders. Spine (Phila Pa. 1976) 2004 Oct 15;29(20):2290,302; discussion 2303.

175. Mannion AF, Junge A, Fairbank JC, Dvorak J, Grob D. Development of a German version of the Oswestry Disability Index. Part 1: cross-cultural adaptation, reliability, and validity. Eur. Spine J. 2006 Jan;15(1):55-65.

176. Sakulsriprasert P, Vachalathiti R, Vongsirinavarat M, Kantasorn J. Cross-cultural adaptation of modified Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire to Thai and its reliability. J. Med. Assoc. Thai. 2006 Oct;89(10):1694-701.

177. Fairbank JC, Couper J, Davies JB, O'Brien JP. The Oswestry low back pain disability questionnaire. Physiotherapy 1980 Aug;66(8):271-3.

178. Kopec JA, Esdaile JM, Abrahamowicz M, Abenhaim L, Wood-Dauphinee S, Lamping DL, et al. The Quebec Back Pain Disability Scale: conceptualization and development. J. Clin. Epidemiol. 1996 Feb;49(2):151-61.

179. Gronblad M, Hupli M, Wennerstrand P, Jarvinen E, Lukinmaa A, Kouri JP, et al. Intercorrelation and test-retest reliability of the Pain Disability Index (PDI) and the Oswestry Disability Questionnaire (ODQ) and their correlation with pain intensity in low back pain patients. Clin. J. Pain 1993 Sep;9(3):189-95.

180. Osthus H, Cziske R, Jacobi E. Cross-cultural adaptation of a German version of the Oswestry Disability Index and evaluation of its measurement properties. Spine (Phila Pa. 1976) 2006 Jun 15;31(14):E448-53.

181. Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods. Pain 1975 Sep;1(3):277-99.

182. Beurskens AJ, de Vet HC, Koke AJ. Responsiveness of functional status in low back pain: a comparison of different instruments. Pain 1996 Apr;65(1):71-6.

183. Meade TW, Dyer S, Browne W, Townsend J, Frank AO. Low back pain of mechanical origin: randomised comparison of chiropractic and hospital outpatient treatment. BMJ 1990 Jun 2;300(6737):1431-7.

184. Walsh TL, Hanscom B, Lurie JD, Weinstein JN. Is a condition-specific instrument for patients with low back pain/leg symptoms really necessary? The responsiveness of the Oswestry Disability Index, MODEMS, and the SF-36. Spine (Phila Pa. 1976) 2003 Mar 15;28(6):607-15.

185. Mannion AF, Junge A, Grob D, Dvorak J, Fairbank JC. Development of a German version of the Oswestry Disability Index. Part 2: sensitivity to change after spinal surgery. Eur. Spine J. 2006 Jan;15(1):66-73.

186. Haas M, Nyiendo J. Diagnostic utility of the McGill Pain Questionnaire and the Oswestry Disability Questionnaire for classification of low back pain syndromes. J. Manipulative Physiol. Ther. 1992 Feb;15(2):90-8.

187. Leclaire R, Blier F, Fortin L, Proulx R. A cross-sectional study comparing the Oswestry and Roland-Morris Functional Disability scales in two populations of patients with low back pain of different levels of severity. Spine (Phila Pa. 1976) 1997 Jan 1;22(1):68-71.

188. Loisel P, Poitras S, Lemaire J, Durand P, Southiere A, Abenhaim L. Is work status of low back pain patients best described by an automated device or by a questionnaire? Spine (Phila Pa. 1976) 1998 Jul 15;23(14):1588,94; discussion 1595.

189. Meyer K, Sprott H, Mannion AF. Cross-cultural adaptation, reliability, and validity of the German version of the Pain Catastrophizing Scale. J. Psychosom. Res. 2008 May;64(5):469-78.

190. Sullivan MJL, Bishop S, Pivik J. The pain catastrophizing scale: development and validation. Psychol. Assess. 1995;7(4):524-32.

191. Osman A, Barrios FX, Gutierrez PM, Kopper BA, Merrifield T, Grittmann L. The Pain Catastrophizing Scale: further psychometric evaluation with adult samples. J. Behav. Med. 2000 Aug;23(4):351-65.

192. Michael,J.L. Sullivan,S.R. Bishop,J. P. The Pain Catastrophizing Scale: Development and Validation. Psychological Assessment 1995;7(4):524-32.

193. Saile H, Dieterich A. Familial and pain-related markers from the viewpoint of chronic pain patients and their partners. Psychother. Psychosom. Med. Psychol. 1992 Aug;42(8):273-8.

194. Luka-Krausgrill U, Wurmthaler C, Becker T. Die Beziehung zwischen Schmerzbewältigung, Beeinträchtigung und Depression bei chronischen Schmerzen. In: Wahl W, Hautzinger M, editors. Verhaltensmedizin chronischer Schmerzen Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.; 1994. p. 175-189.

195. Nilges P, Deuker N, Kirschner P. Schmerz, Funktionsbehinderung, psychische Beeinträchtigung und Behandlungsverlauf bei Patienten mit Hüftgelenk-Prothesen. In: Montada L, editor. Bericht über den 38. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Trier 1992 Trier: Göttingen; Horgrefe; 1992. p. 532.

196. Tait RC, Chibnall JT, Krause S. The Pain Disability Index: psychometric properties. Pain 1990 Feb;40(2):171-82.

197. Roland M, Fairbank J. The Roland-Morris Disability Questionnaire and the Oswestry Disability Questionnaire. Spine (Phila Pa. 1976) 2000 Dec 15;25(24):3115-24.

198. Roland M, Morris R. A study of the natural history of back pain. Part I: development of a reliable and sensitive measure of disability in low-back pain. Spine (Phila Pa. 1976) 1983 Mar;8(2):141-4.

199. Johansson E, Lindberg P. Subacute and chronic low back pain. Reliability and validity of a Swedish version of the Roland and Morris Disability Questionnaire. Scand. J. Rehabil. Med. 1998 Sep;30(3):139-43.

200. Deyo RA, Centor RM. Assessing the responsiveness of functional scales to clinical change: an analogy to diagnostic test performance. J. Chronic Dis. 1986;39(11):897-906.

201. Jensen MP, Strom SE, Turner JA, Romano JM. Validity of the Sickness Impact Profile Roland scale as a measure of dysfunction in chronic pain patients. Pain 1992 Aug;50(2):157-62.

202. Roland MOM,R.W. A study of the natural history of back pain. Part 1: Development of a reliable and sensitive measure of disability in low back pain. Spine 1983(8):141-4.

203. Jacob T, Baras M, Zeev A, Epstein L. Low back pain: reliability of a set of pain measurement tools. Arch. Phys. Med. Rehabil. 2001 Jun;82(6):735-42.

204. Nusbaum L, Natour J, Ferraz MB, Goldenberg J. Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire-Brazil Roland-Morris. Braz. J. Med. Biol. Res. 2001 Feb;34(2):203-10.

205. Underwood MR, Barnett AG, Vickers MR. Evaluation of two time-specific back pain outcome measures. Spine (Phila Pa. 1976) 1999 Jun 1;24(11):1104-12.

206. Stratford PW, Binkley J, Solomon P, Finch E, Gill C, Moreland J. Defining the minimum level of detectable change for the Roland-Morris questionnaire. Phys. Ther. 1996 Apr;76(4):359,65; discussion 366-8.

207. Stratford PW, Binkley JM, Riddle DL. Development and initial validation of the back pain functional scale. Spine 2000 Aug 15;25(16):2095-102.

208. Stratford PW, Binkley JM. A comparison study of the back pain functional scale and Roland Morris Questionnaire. North American Orthopaedic Rehabilitation Research Network. J. Rheumatol. 2000 Aug;27(8):1928-36.

209. Davidson M, Keating JL. A comparison of five low back disability questionnaires: reliability and responsiveness. Phys. Ther. 2002 Jan;82(1):8-24.

210. Beurskens AJ, de Vet HC, Koke AJ, van der Heijden GJ, Knipschild PG. Measuring the functional status of patients with low back pain. Assessment of the quality of four disease-specific questionnaires. Spine (Phila Pa. 1976) 1995 May 1;20(9):1017-28.

211. Bombardier C, Hayden J, Beaton DE. Minimal clinically important difference. Low back pain: outcome measures. J. Rheumatol. 2001 Feb;28(2):431-8.

212. Exner V, Keel P. Measuring disability of patients with low-back pain--validation of a German version of the Roland & Morris disability questionnaire. Schmerz 2000 Dec;14(6):392-400.

213. Maher CG, Grotle M. Evaluation of the predictive validity of the Orebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire. Clin. J. Pain 2009 Oct;25(8):666-70.

214. Wiesinger GF, Nuhr M, Quittan M, Ebenbichler G, Wolfl G, Fialka-Moser V. Cross-cultural adaptation of the Roland-Morris questionnaire for German-speaking patients with low back pain. Spine (Phila Pa. 1976) 1999 Jun 1;24(11):1099-103.

215. Pfingsten M, Baller M, Liebeck H, Strube J, Hildebrandt J, Schops P. Psychometric properties of the pain drawing and the Ransford technique in patients with chronic low back pain. Schmerz 2003 Oct;17(5):332-40.

216. Lacey RJ, Lewis M, Jordan K, Jinks C, Sim J. Interrater reliability of scoring of pain drawings in a self-report health survey. Spine (Phila Pa. 1976) 2005 Aug 15;30(16):E455-8.

217. Parker H, Wood PL, Main CJ. The use of the pain drawing as a screening measure to predict psychological distress in chronic low back pain. Spine (Phila Pa. 1976) 1995 Jan 15;20(2):236-43.

218. Ohnmeiss DD. Repeatability of pain drawings in a low back pain population. Spine (Phila Pa. 1976) 2000 Apr 15;25(8):980-8.

219. Ohnmeiss DD, Vanharanta H, Ekholm J. Relation between pain location and disc pathology: a study of pain drawings and CT/discography. Clin. J. Pain 1999 Sep;15(3):210-7.

220. Carnes D, Ashby D, Underwood M. A systematic review of pain drawing literature: should pain drawings be used for psychologic screening? Clin. J. Pain 2006 Jun;22(5):449-57.

221. Chan CW, Goldman S, Ilstrup DM, Kunselman AR, O'Neill PI. The pain drawing and Waddell's nonorganic physical signs in chronic low-back pain. Spine (Phila Pa. 1976) 1993 Oct 1;18(13):1717-22.

222. Matheson LN, Matheson ML. Examiner's Manual for the PACT Spinal Function Sort: Rating of Perceived Capacity. 1989 / 1991.

223. Matheson LN, Matheson ML, Gant J. Development of a measure of perceived functional ability. J Occup Reha 1993;3:15-30.

224. Gibson L, Strong J. The reliability and validity of a measure of perceived functional capacity for work in chronic back pain. J. Occup. Rehabil. 1996;6;3:159-75.

225. Sufka A, Hauger B, Trenary M, Bishop B, Hagen A, Lozon R, et al. Centralization of low back pain and perceived functional outcome. J. Orthop. Sports Phys. Ther. 1998 Mar;27(3):205-12.

226. Robinson RC, Kishino N, Matheson L, Woods S, Hoffman K, Unterberg J, et al. Improvement in postoperative and nonoperative spinal patients on a self-report measure of disability: the Spinal Function Sort (SFS). J. Occup. Rehabil. 2003 Jun;13(2):107-13.

227. Innes E, Straker L. Validity of work-related assessments. Work 1999;13(2):125-52.

228. Cust AE, Smith BJ, Chau J, van der Ploeg HP, Friedenreich CM, Armstrong BK, et al. Validity and repeatability of the EPIC physical activity questionnaire: a validation study using accelerometers as an objective measureInt. J. Behav. Nutr. Phys. Act. 2008 Jun 2;5:33.

229. van Poppel MN, Chinapaw MJ, Mokkink LB, van Mechelen W, Terwee CB. Physical activity questionnaires for adults: a systematic review of measurement properties. Sports Med. 2010 Jul 1;40(7):565-600.

230. Cust AE, Armstrong BK, Smith BJ, Chau J, van der Ploeg HP, Bauman A. Self-reported confidence in recall as a predictor of validity and repeatability of physical activity questionnaire data. Epidemiology 2009 May;20(3):433-41.

231. Wareham NJ, Jakes RW, Rennie KL, Mitchell J, Hennings S, Day NE. Validity and repeatability of the EPIC-Norfolk Physical Activity Questionnaire. Int. J. Epidemiol. 2002 Feb;31(1):168-74.

232. Pols MA, Peeters PH, Ocke MC, Slimani N, Bueno-de-Mesquita HB, Collette HJ. Estimation of reproducibility and relative validity of the questions included in the EPIC Physical Activity Questionnaire. Int. J. Epidemiol. 1997;26 Suppl 1:S181-9.

233. Pols MA, Peeters PH, Kemper HC, Collette HJ. Repeatability and relative validity of two physical activity questionnaires in elderly women. Med. Sci. Sports Exerc. 1996 Aug;28(8):1020-5.

234. Gaston-Johansson F. Measurement of pain: the psychometric properties of the Pain-O-Meter, a simple, inexpensive pain assessment tool that could change health care practices. J. Pain Symptom Manage. 1996 Sep;12(3):172-81.

235. Gallagher EJ, Liebman M, Bijur PE. Prospective validation of clinically important changes in pain severity measured on a visual analog scale. Ann. Emerg. Med. 2001 Dec;38(6):633-8.

236. Todd KH, Funk KG, Funk JP, Bonacci R. Clinical significance of reported changes in pain severity. Ann. Emerg. Med. 1996 Apr;27(4):485-9.

237. Kelly AM. The minimum clinically significant difference in visual analogue scale pain score does not differ with severity of pain. Emerg. Med. J. 2001 May;18(3):205-7.

238. Hagg O, Fritzell P, Nordwall A, Swedish Lumbar Spine Study Group. The clinical importance of changes in outcome scores after treatment for chronic low back pain. Eur. Spine J. 2003 Feb;12(1):12-20.

239. Scott J, Huskisson EC. Vertical or horizontal visual analogue scales. Ann. Rheum. Dis. 1979 Dec;38(6):560.

240. Downie WW, Leatham PA, Rhind VM, Wright V, Branco JA, Anderson JA. Studies with pain rating scales. Ann. Rheum. Dis. 1978 Aug;37(4):378-81.

241. Waddell G, McCulloch JA, Kummel E, Venner RM. Nonorganic physical signs in low-back pain. Spine (Phila Pa. 1976) 1980 Mar-Apr;5(2):117-25.

242. Scalzitti DA. Screening for psychological factors in patients with low back problems: Waddell's nonorganic signs. Phys. Ther. 1997 Mar;77(3):306-12.

243. McCombe PF, Fairbank JC, Cockersole BC, Pynsent PB. 1989 Volvo Award in clinical sciences. Reproducibility of physical signs in low-back pain. Spine (Phila Pa. 1976) 1989 Sep;14(9):908-18.

244. Waddell G, Richardson J. Observation of overt pain behaviour by physicians during routine clinical examination of patients with low back pain. J. Psychosom. Res. 1992 Jan;36(1):77-87.

245. Fishbain DA, Abdel-Moty E, Cutler R, Khalil TM, Sadek S, Rosomoff RS, et al. Measuring residual functional capacity in chronic low back pain patients based on the Dictionary of Occupational Titles. Spine (Phila Pa. 1976) 1994 Apr 15;19(8):872-80.

246. Fishbain DA, Cole B, Cutler RB, Lewis J, Rosomoff HL, Rosomoff RS. A structured evidence-based review on the meaning of nonorganic physical signs: Waddell signs. Pain Med. 2003 Jun;4(2):141-81.

247. Apeldoorn AT, Ostelo RW, Fritz JM, van der Ploeg T, van Tulder MW, de Vet HC. The Cross-sectional Construct Validity of the Waddell Score. Clin. J. Pain 2011 Sep 16.

248. Beck AT, Steer R, Brown G. Manual for the Beck Depression Inventory-II. San Antonio, TX: Psychological Corporation. 1996.

249. Beck AT, Steer RA, Ball R, Ranieri W. Comparison of Beck Depression Inventories -IA and -II in psychiatric outpatients. J. Pers. Assess. 1996 Dec;67(3):588-97.

250. Besier T, Goldbeck L, Keller F. Psychometric properties of the Beck depression inventory-II (BDI-II) among adolescent psychiatric patients. Psychother. Psychosom. Med. Psychol. 2008 Feb;58(2):63-8.

251. Joe S, Woolley ME, Brown GK, Ghahramanlou-Holloway M, Beck AT. Psychometric properties of the Beck Depression Inventory-II in low-income, African American suicide attempters. J. Pers. Assess. 2008 Sep;90(5):521-3.

252. Kuhner C, Burger C, Keller F, Hautzinger M. Reliability and validity of the Revised Beck Depression Inventory (BDI-II). Results from German samples. Nervenarzt 2007 Jun;78(6):651-6.

253. Steer RA, Ball R, Ranieri WF, Beck AT. Dimensions of the Beck Depression Inventory-II in clinically depressed outpatients. J. Clin. Psychol. 1999 Jan;55(1):117-28.

254. Andersen J, Larsen JK, Schultz V, Nielsen BM, Korner A, Behnke K, et al. The Brief Psychiatric Rating Scale. Dimension of schizophrenia--reliability and construct validity. Psychopathology 1989;22(2-3):168-76.

255. Overall JE, Gorham DR. The Brief Psychiatric Rating Scale. Psychol. Rep. 1962;10:799-812.

256. Hafkenscheid A. Psychometric evaluation of a standardized and expanded Brief Psychiatric Rating Scale. Acta Psychiatr. Scand. 1991 Sep;84(3):294-300.

257. Ventura J, Lukoff D, Nuechterlein KH, Liberman RP, Green MF, Shaner A. Manual for the Expanded Brief Psychiatric Rating Scale. International Journal of Methods in Psychiatric Research 1993;3:227-43.

258. Mass R, Burmeister J, Krausz M. Dimensional structure of the German version of the Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS). Nervenarzt 1997 Mar;68(3):239-44.

259. Sinha D, Zemlan FP, Nelson S, Bienenfeld D, Thienhaus O, Ramaswamy G, et al. A new scale for assessing behavioral agitation in dementia. Psychiatry Res. 1992 Jan;41(1):73-88.

260. Bell MD, Tsang HW, Greig T, Bryson G. Cognitive predictors of symptom change for participants in vocational rehabilitation. Schizophr. Res. 2007 Nov;96(1-3):162-8.

261. Thomas-Anterion C, Achard R, Brunet D, Bellot C. Evaluation of cognitive effects of trauma or bipolar disease (i.e. serious depression) in the course of professional rehabilitation. Encephale 2008 Oct;34(5):534-6.

262. Morin AJ, Moullec G, Maiano C, Layet L, Just JL, Ninot G. Psychometric properties of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) in French clinical and nonclinical adults. Rev. Epidemiol. Sante Publique 2011 Oct;59(5):327-40.

263. Radloff L. The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. Appl. Psychol. Meas. 1977;1:385-401.

264. Martin W, Degner L. Perception of risk and surveillance practices of women with a family history of breast cancer. Cancer Nurs. 2006 May-Jun;29(3):227-35.

265. Hautzinger M, Bailer M. Allgemeine Depressions Skala. Manual. Göttingen: Beltz Test GmbH; 1993.

266. Orme JG, Reis J, Herz EJ. Factorial and discriminant validity of the Center for Epidemiological Studies Depression (CES-D) scale. J. Clin. Psychol. 1986 Jan;42(1):28-33.

267. Verra ML, Angst F, Lehmann S, Aeschlimann A. Translation, cross-cultural adaptation, reliability, and validity of the German version of the Coping Strategies Questionnaire (CSQ-D). J. Pain 2006 May;7(5):327-36.

268. Angst F, Verra ML, Lehmann S, Aeschlimann A. Responsiveness of five condition-specific and generic outcome assessment instruments for chronic pain. BMC Med. Res. Methodol. 2008 Apr 25;8:26.

269. Irachabal S, Koleck M, Rascle N, Bruchon-Schweitzer M. Pain coping strategies: French adaptation of the coping strategies questionnaire (CSQ-F). Encephale 2008 Jan;34(1):47-53.

270. Robinson ME, Riley JL,3rd, Myers CD, Sadler IJ, Kvaal SA, Geisser ME, et al. The Coping Strategies Questionnaire: a large sample, item level factor analysis. Clin. J. Pain 1997 Mar;13(1):43-9.

271. Keefe FJ, Brown GK, Wallston KA, Caldwell DS. Coping with rheumatoid arthritis pain: catastrophizing as a maladaptive strategy. Pain 1989 Apr;37(1):51-6.

272. Lefebvre JC, Lester N, Keefe FJ. Pain in young adults. II: The use and perceived effectiveness of pain-coping strategies. Clin. J. Pain 1995 Mar;11(1):36-44.

273. Lawson K, Reesor KA, Keefe FJ, Turner JA. Dimensions of pain-related cognitive coping: cross-validation of the factor structure of the Coping Strategy Questionnaire. Pain 1990 Nov;43(2):195-204.

274. Pfingsten M, Leibing E, Franz C, Bansemer D, Busch O, Hildebrandt J. Fear-avoidance-beliefs in patients with backpain. Schmerz 1997 Dec 12;11(6):387-95.

275. Pfingsten M, Kroner-Herwig B, Leibing E, Kronshage U, Hildebrandt J. Validation of the German version of the Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ). Eur. J. Pain 2000;4(3):259-66.

276. Pfingsten M. Fear avoidance beliefs in patients with back pain. Psychometric properties of the German version of the FABQ. Schmerz 2004 Feb;18(1):17-27.

277. Waddell G, Newton M, Henderson I, Somerville D, Main CJ. A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. Pain 1993 Feb;52(2):157-68.

278. Lee KC, Chiu TT, Lam TH. Psychometric properties of the Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire in patients with neck pain. Clin. Rehabil. 2006 Oct;20(10):909-20.

279. Cleland JA, Fritz JM, Childs JD. Psychometric properties of the Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire and Tampa Scale of Kinesiophobia in patients with neck pain. Am. J. Phys. Med. Rehabil. 2008 Feb;87(2):109-17.

280. Conway Greig T, Nicholls SS, Wexler BE, Bell MD. Test-retest stability of neuropsychological testing and individual differences in variability in schizophrenia outpatients. Psychiatry Res. 2004 Dec 30;129(3):241-7.

281. Hertler CA, Chapman LJ, Chapman JP. A scoring manual for literalness in proverb interpretation. J. Consult. Clin. Psychol. 1978 Jun;46(3):551-5.

282. Bell MD, Bryson G. Work rehabilitation in schizophrenia: does cognitive impairment limit improvement? Schizophr. Bull. 2001;27(2):269-79.

283. Penn NE, Jacob TC, Brown M. Comparison between Gorham's Proverbs Test and the revised Shipley Institute of Living Scale for a black population. Percept. Mot. Skills 1988 Jun;66(3):839-45.

284. Gorham DR. Use of the proverbs test for differentiating schizophrenics from normals. J Consult Psychol 1956 Dec 20(6):435-40.

285. Marengo J, Harrow M, Rogers C. A manual for scoring abstract and concrete responses to verbal tests. New York: Micorfilm Publications; 1980.

286. Herrmann-Lingen C. Psychosomatic aspects of chronic heart failure. Nothing but depression? Herz 2011 Mar;36(2):135-40.

287. Bjelland I, Dahl AA, Haug TT, Neckelmann D. The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale. An updated literature review. J. Psychosom. Res. 2002 Feb;52(2):69-77.

288. Hunt-Shanks T, Blanchard C, Reid R, Fortier M, Cappelli M. A psychometric evaluation of the Hospital Anxiety and Depression Scale in cardiac patients: addressing factor structure and gender invariance. Br. J. Health. Psychol. 2010 Feb;15(Pt 1):97-114.

289. Hansson M, Chotai J, Nordstom A, Bodlund O. Comparison of two self-rating scales to detect depression: HADS and PHQ-9. Br. J. Gen. Pract. 2009 Sep;59(566):e283-8.

290. Mondolo F, Jahanshahi M, Grana A, Biasutti E, Cacciatori E, Di Benedetto P. The validity of the hospital anxiety and depression scale and the geriatric depression scale in Parkinson's disease. Behav. Neurol. 2006;17(2):109-15.

291. Amthauer R, Brocke B, Liepmann D, Beauducel A. Intelligenz-Struktur-Test 2000 R (2., erweiterte und revidierte Auflage). 2nd ed. Göttingen: Hogrefe; 2001.

292. Bühner M, Ziegler M, Krumm S, Schmitdt-Atzert L. Ist der I-S-T 2000 R Rasch-skalierbar? Diagnostica 2006;52:119-30.

293. Liepmann D, Beauducel A, Brocke B, Amthauer R. Intelligenz-Struktur-Test 2000 R. 2.erweiterte und überarbeitete Auflage. 2nd ed. Göttingen: Hogrefe; 2007.

294. Kay SR, Opler LA, Lindenmayer JP. Reliability and validity of the positive and negative syndrome scale for schizophrenics. Psychiatry Res. 1988 Jan;23(1):99-110.

295. Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. Schizophr. Bull. 1987;13(2):261-76.

296. Muller MJ, Wetzel H. Improvement of inter-rater reliability of PANSS items and subscales by a standardized rater training. Acta Psychiatr. Scand. 1998 Aug;98(2):135-9.

297. Bell M, Milstein R, Beam-Goulet J, Lysaker P, Cicchetti D. The Positive and Negative Syndrome Scale and the Brief Psychiatric Rating Scale. Reliability, comparability, and predictive validity. J. Nerv. Ment. Dis. 1992 Nov;180(11):723-8.

298. Levine SZ, Rabinowitz J. Revisiting the 5 dimensions of the Positive and Negative Syndrome ScaleJ. Clin. Psychopharmacol. 2007 Oct;27(5):431-6.

299. Hatton C, Haddock G, Taylor JL, Coldwell J, Crossley R, Peckham N. The reliability and validity of general psychotic rating scales with people with mild and moderate intellectual disabilities: an empirical investigation. J. Intellect. Disabil. Res. 2005 Jul;49(Pt 7):490-500.

300. Van den Oord EJ, Rujescu D, Robles JR, Giegling I, Birrell C, Bukszar J, et al. Factor structure and external validity of the PANSS revisited. Schizophr. Res. 2006 Feb 28;82(2-3):213-23.

301. Bassett AS, Collins EJ, Nuttall SE, Honer WG. Positive and negative symptoms in families with schizophrenia. Schizophr. Res. 1993 Dec;11(1):9-19.

302. Fay E. PSB-R 6-13: Prüfsystem für Schul- und Berufsberatung für 6. bis 13. Klasse - revidierte Fassung. In: Fay E, editor. Tests Unter Der Lupe 5: Aktuelle Psychologische Testverfahren- Kritisch betrachtet. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht GmbH; 2006. p. 88-101.

303. Kraut S. Beurteilung der Schweizer Eichungen für den PSB-R und den SPM. Ein Projekt der Diagnostikkommission des Schweizerischen Verbandes für Berufsberatung. 2007.

304. Horn W, Lukesch H, Mayerhofer S, Kormann A. Prüfsystem für Schul- und Bildungsberatung für 6. bis 13. Klassen - revidierte Fassung (PSB-R 6-13). Göttingen: Hogrefe; 2003.

305. Horn R. Standard Progressive Matrices (SPM). Deutsche Bearbeitung und Normierung nach J. C. Raven. 2.Auflage ed. Frankfurt: Pearson Assessment; 2009.

306. Heller KA. Raven-Matrizen-Test Standard Progressive Matrices (SPM). Deutsche Bearbeitung von Heinrich Kratzmeier unter Mitarbeit von Ralf Horn. Psychol. Erzieh. Unterr. 1981;28:316-8.

307. Blennerhassett L, Strohmeier SJ, Hibbett C. Criterion-related validity of Raven's Progressive Matrices with deaf residential school students. Am. Ann. Deaf 1994 Mar;139(2):104-10.

308. Horn R. Standard Progressive Matrices (SPM). Deutsche Bearbeitung und Normierung nach J. C. Raven. 2.th ed. Frankfurt: Pearson Assessment; 2009.

309. Blascovich J, Tomaka J. Measures of self-esteem. In: Robinson J, Shaver, Wrightsman L, editors. Measures of personality and psychological attitudes: New York: Academic Press; 1991.

310. Dittmann RW, Wehmeier PM, Schacht A, Lehmann M, Lehmkuhl G. Self-esteem in adolescent patients with attention-deficit/hyperactivity disorder during open-label atomoxetine treatment: psychometric evaluation of the Rosenberg Self-Esteem Scale and clinical findings. Atten Defic. Hyperact Disord. 2009 Dec;1(2):187-200.

311. Vallieres EF, Vallerand RJ. Traduction et validation canadienne-franCaise de l'échelle de l'estime de soi de Rosenberg. International Journal of Psychology 1990;25:305-16.

312. Robins RW, Hendin HM, Trzesniewski KH.
Measuring Global Self-Esteem: Construct Validation of a Single-Item Measure and the Rosenberg Self-Esteem Scale. Pers Soc Psychol Bull 2001;27:151-61.

313. Rojas-Barahona CA, Zegers B, Forster CE. Rosenberg self-esteem scale: validation in a representative sample of Chilean adults. Rev. Med. Chil. 2009 Jun;137(6):791-800.

314. Davis C, Kellett S, Beail N. Utility of the Rosenberg self-esteem scale. Am. J. Intellect. Dev. Disabil. 2009 May;114(3):172-8.

315. Hatcher J, Hall LA. Psychometric properties of the Rosenberg self-esteem scale in African American single mothers. Issues Ment. Health Nurs. 2009 Feb;30(2):70-7.

316. Schumacher J, Gunzelmann T, Brahler E. Deutscher Normierung der Sense of Coherence Scale von Antonovsky. Diagnostica 2000;46,4:208-13.

317. Hannover W, Michael A, Meyer C, Rumpf HJ, Hapke U, John U. Antonovsky's sense of coherence scale and presentation of a psychiatric diagnosis. Psychother. Psychosom. Med. Psychol. 2004 Mar-Apr;54(3-4):179-86.

318. Olsson M, Gassne J, Hansson K. Do different scales measure the same construct? Three Sense of Coherence scales. J. Epidemiol. Community Health 2009 Feb;63(2):166-7.

319. Eriksson M, Lindstrom B. Validity of Antonovsky's sense of coherence scale: a systematic review. J. Epidemiol. Community Health 2005 Jun;59(6):460-6.

320. Bengtsson-Tops A, Hansson L. The validity of Antonovsky's Sense of Coherence measure in a sample of schizophrenic patients living in the community. J. Adv. Nurs. 2001 Feb;33(4):432-8.

321. Eriksson M, Lindstrom B. Antonovsky's sense of coherence scale and its relation with quality of life: a systematic review. J. Epidemiol. Community Health 2007 Nov;61(11):938-44.

322. Flensborg-Madsen T, Ventegodt S, Merrick J. Why is Antonovsky's sense of coherence not correlated to physical health? Analysing Antonovsky's 29-item Sense of Coherence Scale (SOC-29). ScientificWorldJournal 2005 Sep 14;5:767-76.

323. Sardu C, Mereu A, Sotgiu A, Andrissi L, Jacobson MK, Contu P. Antonovsky's Sense of Coherence Scale: Cultural Validation of Soc Questionnaire and Socio-Demographic Patterns in an Italian Population. Clin. Pract. Epidemiol. Ment. Health. 2012;8:1-6.

324. Rusu A, Nigbur K, Hasenbring M. Bewegungsangst bei chronischen Rückenschmerzen: Validierung einer deutschen Version der Tampa Scale of Kinesiophobia und Korrelate zur Beeinträchtigung. 2010.

325. French DJ, France CR, Vigneau F, French JA, Evans RT. Fear of movement/(re)injury in chronic pain: a psychometric assessment of the original English version of the Tampa scale for kinesiophobia (TSK). Pain 2007 Jan;127(1-2):42-51.

326. Douglas U, Bathrick D, Perry PA. Deconstructing male violence against women: the men stopping violence community-accountability model. Violence Against Women 2008 Feb;14(2):247-61.

327. Swinkels-Meewisse EJ, Swinkels RA, Verbeek AL, Vlaeyen JW, Oostendorp RA. Psychometric properties of the Tampa Scale for kinesiophobia and the fear-avoidance beliefs questionnaire in acute low back pain. Man. Ther. 2003 Feb;8(1):29-36.

328. Roelofs J, Goubert L, Peters ML, Vlaeyen JW, Crombez G. The Tampa Scale for Kinesiophobia: further examination of psychometric properties in patients with chronic low back pain and fibromyalgia. Eur. J. Pain 2004 Oct;8(5):495-502.

329. Goubert L, Crombez G, Van Damme S, Vlaeyen JW, Bijttebier P, Roelofs J. Confirmatory factor analysis of the Tampa Scale for Kinesiophobia: invariant two-factor model across low back pain patients and fibromyalgia patients. Clin. J. Pain 2004 Mar-Apr;20(2):103-10.

330. Fals-Stewart W. An Interrater Reliability Study of the Trail Making Test (Parts A and B). Perceptual and Motor Skills 1992;74:39-42.

331. Tischler L, Petermann F. TestbesprechungTrailMaking Test (TMT). Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie 2010;58:79-81.

332. Reitan RM, Wolfson D. The Trail Making Test as an initial screening procedure for neuropsychological impairment in older children. Arch. Clin. Neuropsychol. 2004 Mar;19(2):281-8.

333. Reitan RM. Validity of the Trail Making test as an indicator of organic brain damage. Percept. Mot Skills. (8):271-6.

334. Sanchez-Cubillo I, Perianez JA, Adrover-Roig D, Rodriguez-Sanchez JM, Rios-Lago M, Tirapu J, et al. Construct validity of the Trail Making Test: role of task-switching, working memory, inhibition/interference control, and visuomotor abilities. J. Int. Neuropsychol. Soc. 2009 May;15(3):438-50.

335. Tewes U. HAWIE-R. Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene, Revision 1991 ; Handbuch und Testanweisung. Bern; Göttingen; Toronto; Seattle: Verlag Hans Huber; 1994.

336. Iverson GL. Interpreting change on the WAIS-III/WMS-III in clinical samples. Arch. Clin. Neuropsychol. 2001 Feb;16(2):183-91.

337. von Aster M, Neubauer A, Horn R. Wechsler Intelligenztest für Erwachsene WIE: Manual. Deutschland: Pearson Assessment & Information GmbH; 2006.

338. van der Heijden P, Donders J. A confirmatory factor analysis of the WAIS-III in patients with traumatic brain injury. J. Clin. Exp. Neuropsychol. 2003 Feb;25(1):59-65.

339. Brooks BL, Weaver LE. Concurrent validity of WAIS-III short forms in a geriatric sample with suspected dementia: verbal, performance and full scale IQ scores. Arch. Clin. Neuropsychol. 2005 Dec;20(8):1043-51.

340. Lo AH, Humphreys M, Byrne GJ, Pachana NA. Test-retest reliability and practice effects of the Wechsler Memory Scale-III. J. Neuropsychol. 2012 Jan 12.

341. Wechsler D editor. Wechsler Memory Scale®-Third edition- (WMS-III). 3rd Ed. ed. San Antonio, TX, US: Harcourt Assessment; 1997.

342. Mitrushina M, Boone KB, Razani J, D'Elia LF. Normative Data for Neuropsychological Assessment. 2nd ed. Oxford, UK: University Press.

343. Hoelzle JB, Nelson NW, Smith CA. Comparison of Wechsler Memory Scale-Fourth Edition (WMS-IV) and Third Edition (WMS-III) dimensional structures: improved ability to evaluate auditory and visual constructs. J. Clin. Exp. Neuropsychol. 2011 Mar;33(3):283-91.

344. Tulsky DS. A new look at the WMS-III: new research to guide clinical practiceJ. Clin. Exp. Neuropsychol. 2004 Jun;26(4):453-8.

345. Zhu J, Tulsky DS. Co-norming the WAIS-III and WMS-III: Is there a test-order effect on IQ and memory scores? Clin. Neuropsychol. 2000 Nov;14(4):461-7.

346. Steinmetz JP, Brunner M, Loarer E, Houssemand C. Incomplete psychometric equivalence of scores obtained on the manual and the computer version of the Wisconsin Card Sorting Test? Psychol. Assess. 2010 Mar;22(1):199-202.

347. Ozonoff S. Reliability and validity of the Wisconsin Card Sorting Test in studies of autism. Neuropsychology 1995;9:491-500.

348. Ingram F, Greve KW, Ingram PT, Soukup VM. Temporal stability of the Wisconsin Card Sorting Test in an untreated patient sample. Br. J. Clin. Psychol. 1999 Jun;38 (Pt 2)(Pt 2):209-11.

349. Su CY, Lin YH, Kwan AL, Guo NW. Construct validity of the Wisconsin Card Sorting Test-64 in patients with stroke. Clin. Neuropsychol. 2008 Mar;22(2):273-87.

350. Heaton RK, Chelune GJ, Talley JL, Kay GG, Curtiss G.
Wisconsin Card Sorting Test Manual: Revised and expanded. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources Inc.; 1993.

351. Nyhus E, Barcelo F. The Wisconsin Card Sorting Test and the cognitive assessment of prefrontal executive functions: a critical update. Brain Cogn. 2009 Dec;71(3):437-51.

352. Hanks RA, Millis SR, Ricker JH, Giacino JT, Nakese-Richardson R, Frol AB, et al. The predictive validity of a brief inpatient neuropsychologic battery for persons with traumatic brain injury. Arch. Phys. Med. Rehabil. 2008 May;89(5):950-7.

353. Parmenter BA, Zivadinov R, Kerenyi L, Gavett R, Weinstock-Guttman B, Dwyer MG, et al. Validity of the Wisconsin Card Sorting and Delis-Kaplan Executive Function System (DKEFS) Sorting Tests in multiple sclerosis. J. Clin. Exp. Neuropsychol. 2007 Feb;29(2):215-23.

354. Schneewind KA, Graf J. Der 16 Persönlichkeits-Faktoren-Test. Revidierte Fassung: (16 PF-R). Bern: Huber; 1998.

355. Institute for Personality and Ability Testing. 16PF® Fragebogen – Wichtige technische Informationen. 2009.

356. Kleffmann A, Weinmann S, Föhres F, Müller B. Melba - Psychologische Merkmalsprofile zur Eingliederung Behinderter in ArbeitBundesministerium für Arbeit und Sozialordnung 1997;Forschungsprojekt Az.-Vb 1-58 330/53:1-103.

357. Miro GmbH. Melba. :10.Jan 2012-4.

358. Silva Junior SH, Vasconcelos AG, Griep RH, Rotenberg L. Validity and reliability of the work ability index (WAI) in nurses' work. Cad. Saude Publica 2011 Jun;27(6):1077-87.

359. de Zwart BC, Frings-Dresen MH, van Duivenbooden JC. Test-retest reliability of the Work Ability Index questionnaire. Occup. Med. (Lond) 2002 Jun;52(4):177-81.

360. Chang YC, ChenSea MJ, Jang Y, Wang JD. A simple self-rating assessment method of residual work capability for occupational permanent disabilities. Am. J. Ind. Med. 2000 Nov;38(5):539-47.

361. Biernacki SD. Reliability of the worker role interview. Am. J. Occup. Ther. 1993 Sep;47(9):797-803.

362. Koller B, Niedermann K, Klipstein A, Haugboelle J. The psychometric properties of the German version of the new Worker Role Interview (WRI-G 10.0) in people with musculoskeletal disorders. Work 2011;40(4):401-10.

363. Wastberg BA, Haglund L, Eklund M. Psychometric properties of the Worker Role Self-assessment instrument used to evaluate unemployed people in Sweden. Scand. J. Occup. Ther. 2009;16(4):238-46.

364. Haglund L, Karlsson G, Kielhofner G, Lai JS. Validity of the Swedish Version of the Worker Role Interview. Scand J Occup Ther. 2009;16:238-46.