



Markus Wirz Barbara Köhler Detlef Marks  
Jan Kool Martin Sattelmayer Peter Oesch Roger Hilfiker  
Slavko Rogan Stefan Schädler Martin Verra Hansjörg Lüthi

# Lehrbuch Assessments in der Rehabilitation



HUBER



Wirz et al.  
Lehrbuch Assessments  
in der Rehabilitation

Verlag Hans Huber  
Programmbereich Gesundheit





Markus Wirz, Barbara Köhler, Detlef Marks,  
Jan Kool, Martin Sattelmayer, Peter Oesch,  
Roger Hilfiker, Slavko Rogan, Stefan Schädler,  
Martin Verra, Hansjörg Lüthi

# Lehrbuch Assessments in der Rehabilitation

Verlag Hans Huber

Lektorat: Dr. Klaus Reinhardt  
Herstellung: Daniel Berger  
Bearbeitung: Ulrike Weidner, Berlin  
Umschlaggestaltung: punkt KOMMA Strich, Freiburg i. Br.  
Druckvorstufe: punktgenau gmbh, Bühl  
Druck und buchbinderische Verarbeitung: Hubert & Co., Göttingen  
Printed in Germany

*Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek*

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.



*Anregungen und Zuschriften bitte an:*

Verlag Hans Huber  
Lektorat Medizin/Gesundheit  
Länggass-Strasse 76  
CH-3000 Bern 9  
Tel: 0041 (0)31 300 4500  
[verlag@hanshuber.com](mailto:verlag@hanshuber.com)  
[www.verlag-hanshuber.com](http://www.verlag-hanshuber.com)

1. Auflage 2014

© 2014 by Verlag Hans Huber, Hogrefe AG, Bern

(E-Book-ISBN [PDF] 978-3-456-95206-2)

(E-Book-ISBN [EPUB] 978-3-456-75206-8)

ISBN 978-3-456-85206-5

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b> (Markus Wirz und Slavko Rogan) .....	9
1.1 Über dieses Buch .....	9
1.2 Über Assessments .....	9
1.3 Bedeutung von Assessments für die Rehabilitation .....	11
1.4 Geschichte der Buchreihe «Assessments in der Rehabilitation» ...	11
1.5 Nutzen von Assessments aus der Perspektive der Patientinnen und Patienten .....	12
1.6 Nutzen aus der Perspektive der Gesundheitsberufe .....	13
1.7 Assessments bilden die Grundlage für die Therapieforschung ....	13
<b>2 Die Rolle von Assessments in der evidenzbasierten Praxis</b> (Slavko Rogan und Barbara Köhler) .....	15
2.1 Evidenz – was ist das? .....	15
2.2 Von der EBM zur EBP .....	16
2.3 Assessments in der EBP .....	19
2.4 Leitlinien .....	20
2.5 Einführung der EBM in die Praxis .....	23
2.6 Beispiel für die Einführung eines evidenzbasierten Physiotherapieangebotes .....	24
2.7 Diskussion und Forschungsbedarf .....	37
<b>3 Entwicklung und Standardisierung von Assessments</b> (Peter Oesch und Jan Kool) .....	43
3.1 Anwendung von Assessments durch Therapeutinnen und Therapeuten .....	43
3.2 Verwendung von selbst entwickelten Messmethoden .....	44
3.3 Was sind standardisierte Assessments? .....	45
3.4 Entwicklung und Standardisierung von Assessments .....	47
3.5 Normen- und kriteriumsbezogene Assessments .....	49
3.6 Bestimmung von Normdaten .....	50

<b>4 Die ICF und der Einsatz von ICF-Core-Sets in der klinischen Praxis</b> (Barbara Köhler und Detlef Marks) .....	59
4.1 Die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit .....	60
4.2 Beispiel für die Anwendung der ICF mit Hilfe des Modellblattes ..	66
4.3 Linking-Regeln .....	71
4.4 Die ICF-Core-Sets .....	72
4.5 Einführung der ICF in einer Praxis oder Institution .....	78
<b>5 Bewertung von Assessments</b> (Jan Kool, Roger Hilfiker, Peter Oesch, Martin Verra und Markus Wirz) .....	87
5.1 Einführung: Begriffe für die Gütekriterien eines Assessments .....	87
5.2 Messfehler .....	90
5.3 Reliabilität .....	94
5.4 Validität .....	105
5.5 Klinische Relevanz .....	123
5.6 Praktikabilität .....	124
<b>6 Über das Messen</b> (Peter Oesch, Markus Wirz und Jan Kool) .....	129
6.1 Messskalen .....	129
6.2 Einführung zu den verschiedenen Messmethoden .....	131
6.3 Anwendungsgebiete von Assessments .....	132
6.4 Messperspektiven .....	137
6.5 Schwierigkeiten bei der Verwendung von Fragebögen .....	142
<b>7 Implementieren von Assessments in der täglichen Praxis</b> (Stefan Schädler) .....	149
7.1 Warum Assessments einführen? .....	150
7.2 Interpretation der Testresultate .....	151
7.3 Auswahl von Assessments .....	161
7.4 Einführung von Assessments: Prioritäten setzen .....	165
7.5 Unterschiedliche Formen der Einführung/Schulung von Assessments .....	169
7.6 Verbesserung der Zuverlässigkeit .....	176
7.7 Die Rolle der Instruktion .....	179
7.8 Fehlerquellen bei der Durchführung, Bewertung, Auswertung und Interpretation .....	182
7.9 Häufig gestellte Fragen .....	192

7.10	Das Spannungsfeld zwischen Standardisierung und Spielraum bzw. angepassten Bedingungen .....	197
7.11	Kommunikation von Testergebnissen .....	198
7.12	Rechtliches (Copyright/Lizenzen) .....	201

## 8 Dokumentation und Assessments

	(Detlef Marks und Hansjörg Lüthi) .....	207
8.1	Verwendungszweck .....	208
8.2	Ressourcen und Infrastruktur .....	208
8.3	Dokumentationsformen .....	209
8.4	Dokumentationspflicht .....	211
8.5	Archivierung/Datensicherheit .....	211
8.6	Datenschutz .....	212
8.7	Assessments innerhalb eines Qualitätsmanagementsystems .....	212

## 9 Clinical Reasoning und Assessments

	(Roger Hilfiker und Martin Sattelmayer) .....	217
9.1	Begriffserklärung .....	217
9.2	Klinisches Denken als spannende Detektivarbeit .....	218
9.3	Klinisches Denken im Behandlungsprozess am Beispiel der Physiotherapie .....	219
9.4	Der Einfluss von Assessments auf das klinische Denken .....	221
9.5	Diagnostisches Reasoning .....	225
9.6	Das diagnostische Denken und die «Duale-Prozess»-Theorie .....	226
9.7	Prozedurales Reasoning .....	245

## 10 Verknüpfung mit den Assessmentbüchern

	(Markus Wirz und Detlef Marks) .....	251
10.1	Titel des Assessments .....	251
10.2	Hintergrund .....	252
10.3	ICF-Klassifikation .....	252
10.4	Praktikabilität .....	252
10.5	Reliabilität (Zuverlässigkeit), Validität (Gültigkeit) und Responsivität (Empfindlichkeit) .....	254
10.6	Beurteilung .....	255
10.7	Kommentar .....	256

Autorinnen und Autoren .....	257
------------------------------	-----

Sachregister .....	261
--------------------	-----





# 1 Einleitung

*Markus Wirz und Slavko Rogan*

## 1.1 Über dieses Buch

Dieses Buch behandelt die wissenschaftlichen Grundlagen von Assessments. Es ist eine Einleitung und Ergänzung zur Buchreihe «Assessments in der Rehabilitation». Das Buch kann aber auch für sich, ohne eines der Assessmentbücher verwendet werden. Obwohl es sich nicht an die Leserschaft einer bestimmten Fachrichtung richtet, sind die physiotherapeutischen Wurzeln der Autoren klar erkennbar.

Der Text ist als Lehrbuch aufgebaut und soll Studierenden und Praktikern als Instrument dienen, sich mit Themen rund um die Assessments vertraut zu machen.

Der Gebrauch von Marginalien erleichtert das Auffinden wichtiger Textstellen. Merkpunkte und Beispiele sind in Kästen dargestellt. Viele Kapitel werden mit Lösungsaufgaben und zusätzlichen Angaben abgerundet. Hinweise zu weiterführender Literatur ermöglichen eine Vertiefung in die Themen.

## 1.2 Über Assessments

Aus dem Englischen wird der Begriff «Assessment» übersetzt mit Beurteilung, Einschätzung, Bewertung und weiteren, ähnlichen Begriffen. Assessments sind in verschiedenen Fachbereichen beheimatet. Darunter wird in der Regel ein Prozess verstanden, an dessen Ende eine rationale Entscheidung steht. Im Mittelpunkt des rehabilitativen Assessments stehen die Klassifikation von Patientinnen und Patienten sowie die Messung ihrer Funktionsfähigkeit (Tesio, 2007). Die Funktionsfähigkeit kann verstanden werden als Fähigkeit einer Person, mit ihrer Umwelt zu interagieren. In unseren Assessmentbüchern setzen wir den Begriff gleich mit Messinstrument. Wir bezeichnen damit also jeweils ein Verfahren, um Merkmale und Eigenschaften auf systematische Weise zu erfassen und auf einer definierten Skala festzuhalten. Es handelt sich demnach um eine starke Vereinfachung des Assessmentbegriffs.

Mit der systematischen Erfassung von Eigenschaften erreicht die Beschreibung der behandelten Patienten eine messbare Ebene im Vergleich zu anekdo-

tischen Berichten. Teilweise können diese Eigenschaften direkt beobachtet und gemessen werden, sie sind manifest (z. B. Gelenkbeweglichkeit), oder sie sind verborgen und können nur indirekt über andere Verhaltensmerkmale erschlossen werden (z. B. Neglekt). Die eingesetzten Messinstrumente decken ein sehr breites Spektrum an messbaren Merkmalen ab. Sie lassen sich mit Hilfe der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) einteilen (Rauch et al., 2008). Gleichzeitig dienen die Messinstrumente dazu, das Modell der ICF zu operationalisieren. Tests, welche die Komponenten Körperfunktionen und Körperstrukturen untersuchen, sind von denjenigen zu unterscheiden, welche Aktivitäten und Partizipation erfassen. Ein Merkmal der zuletzt genannten Messinstrumente ist, dass sie von mehreren Faktoren, einschließlich der Umwelt, beeinflusst werden. Instrumente zur Erfassung von Körperfunktionen und Strukturen werden hingegen von wenigen Faktoren mitbeeinflusst. So bleibt die maximale Kraft, die eine Person willkürlich zu erzeugen vermag, gleich, unabhängig davon, in welcher Umgebung sie gemessen wird. Die Gehfähigkeit hingegen oder in noch größerem Umfang die Mobilität sind stark abhängig von den Umgebungsfaktoren, in denen sich die Patienten bewegen.

Standardisierte objektive Assessments dienen therapeutischen Fachpersonen zu(r):

- *Diagnostik/Befunderhebung*: Für die klinische Untersuchung stehen verschiedenste Assessments zur Verfügung, die spezifische Defizite und Ressourcen erkennen und messen lassen.
- *Ergebnismessung*: Der Behandlungsverlauf kann mit Hilfe von Assessments dokumentiert und die Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen evaluiert werden.
- *Prognosestellung*: Mit einem dafür geeigneten Testverfahren können die Chancen zur Verbesserung der Funktionsfähigkeit oder auch das Risiko für ein unerwünschtes Ereignis wie z. B. einen Sturz auf der Basis von breit angelegten Studien abgeschätzt werden.

Assessments sind außerdem hilfreich, um

- effizienter mit anderen Berufsgruppen kommunizieren zu können
- Patienten zu befähigen, ihre eigene Bewertung der Behandlung zum Ausdruck zu bringen
- den Inhalt und die Ergebnisse unserer Arbeit professionell zu präsentieren.

Neben all der Vorteile, welche Messverfahren bieten, sollte man sich jedoch bewusst sein, dass sie stets nur eine begrenzte Perspektive haben, und kein einzelnes Messinstrument oder auch eine Kombination von parallel angewendeten Messinstrumenten den vielschichtigen, individuellen Problemen

unserer Patientinnen und Patienten vollumfänglich gerecht werden kann. Die für eine Gruppe von Patienten ermittelten Risiken können eine völlig andere Bedeutung für das Individuum haben, sobald dieses Risiko tatsächlich eintritt.

### 1.3 Bedeutung von Assessments für die Rehabilitation

Im interdisziplinären Feld der Rehabilitation werden Gesundheitszustand und Funktionsfähigkeit von Patienten sowie Veränderungen während der Behandlung mit einer Vielzahl verschiedener Test- und Messverfahren (in unseren Büchern: Assessments) dokumentiert und überwacht. Mit Hilfe der Ergebnisse werden individuelle Behandlungsziele zwischen Patienten und Behandlungsteam vereinbart, der Verlauf kontrolliert und das Ergebnis gemessen. Dazu sind praktikable, standardisierte, klinisch relevante, zuverlässige, gültige und verlaufsempfindliche Assessments nötig.

Die systematische Überprüfung von gemeinsam formulierten Rehabilitationszielen gewinnt nicht nur in der Diagnostik und Behandlungsplanung an Bedeutung, sondern zunehmend auch für die Begründung von Kostengutachten. Unter dem zunehmenden Druck der Kostenträger, rehabilitative Maßnahmen zu rechtfertigen, nimmt der Bedarf an qualitativ hochwertigen Assessmentssystemen deutlich zu. Nur unter deren Verwendung kann der Effekt der Rehabilitation nach wissenschaftlichen Prinzipien gemessen und begründet werden.

### 1.4 Geschichte der Buchreihe «Assessments in der Rehabilitation»

Der Grundstein für die Buchreihe «Assessments in der Rehabilitation» wurde gelegt mit der Tagung «Messen in der Neurorehabilitation im Rahmen der Physiotherapie», die 1996 im Bürgerspital Solothurn (CH) stattfand. Als erstes greifbares Ergebnis dieser Tagung entstand eine Zusammenstellung der in der Schweiz bekanntesten und gebräuchlichsten Assessments. Kurz darauf wurde die Interessengemeinschaft Physiotherapie Rehabilitation (IGPTR) gegründet. Diese hat sich zum Ziel gesetzt, die Interessen der rehabilitativen Physiotherapie zu wahren und einen Beitrag zur Qualitätssicherung in der Rehabilitation zu leisten. Die IGPTR ist eine Dachorganisation, unter der drei Interessengruppen verschiedener Fachrichtungen organisiert sind. Diese sind die IGPTR-N (Neurologie), die IGPTR-B (Bewegungsapparat) und die IGPTR-KP (Kardiologie und Pneumologie). Die IGPTR wiederum ist über die Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (SAR) mit anderen Fachpersonen und Gesellschaften der Rehabilitation vernetzt. Im Rahmen ihrer Arbeit zur Qualitätssicherung in der Rehabilitation begannen die drei Interessengemeinschaften schon bald, klinische Messinstrumente auf ihre

wissenschaftlichen Gütekriterien hin zu überprüfen und Empfehlungen zu deren Anwendung auszusprechen.

Zur ursprünglichen Zusammenstellung von elf Assessments der Neurorehabilitation gesellten sich schnell weitere aus den anderen Bereichen der Rehabilitation. Diese Sammlungen wurden in der Folge mehrfach überarbeitet und ergänzt. In Zusammenarbeit mit dem Verlag Hans Huber erschien 2006 das erste «gelbe» Buch mit dem Titel «Assessments in der Neurorehabilitation», eine Sammlung von 50 Assessments. Mit «Assessments in der Rehabilitation, Band 2, Bewegungsapparat», der 2007 erschien und «Assessments in der Rehabilitation, Band 3, Kardiologie und Pneumologie» aus dem Jahre 2009 wurde die Buchreihe komplettiert.

Das Besondere an den Assessmentbüchern ist, dass sie von in der Rehabilitation tätigen und vernetzten Autoren verfasst wurden. Somit wurden diejenigen Assessments in die Sammlungen aufgenommen, welche Praktiker aus ihrer Alltagsarbeit und der entsprechenden Fachliteratur kennen. Längst haben die Assessmentbücher das Interesse jenseits der Physiotherapie geweckt und finden heute in vielen Fachbereichen der Rehabilitation und angewandten Forschung Anerkennung. Um dem fortwährenden Wandel der Rehabilitation Rechnung zu tragen, werden sie in regelmäßigen Abständen überarbeitet und ergänzt. Für diese Überarbeitungen werden sowohl Rückmeldungen von Leserinnen und Lesern sowie praktisch tätigen Kolleginnen und Kollegen als auch neue Studienergebnisse berücksichtigt.

## 1.5 Nutzen von Assessments aus der Perspektive der Patientinnen und Patienten

Assessments stellen eine systematische, standardisierte und strukturierte Form der Anamnese und/oder Untersuchung der Patientinnen und Patienten dar. Sie dienen einerseits der Identifikation von Schwächen, Funktionsdefiziten und Risikofaktoren, können aber auch Fähigkeiten und Fertigkeiten als Ressourcen erfassen. Ein Assessment ist ein geeignetes Mittel, die Kommunikation mit Patientinnen und Patienten und die Übernahme von Eigenverantwortung zu fördern. Mit Hilfe von Assessments kann der Ist-Zustand abgebildet und daraus resultierende Behandlungsziele (z. B. Kräftigung geschwächter Muskulatur, Verbesserung von Funktionsdefiziten, Reduktion von Risikofaktoren, Nutzung vorhandener Ressourcen) aufgezeigt werden. Die Behandlungsziele sollten gemeinsam von Patient und Therapeut formuliert werden. Die Behandlung kann so individuell an die Wünsche und Bedürfnisse der Patienten angepasst werden.

Assessments dienen nicht nur zur Kontrolle des Therapieverlaufs, sie eignen sich auch sehr gut als Instrument zur Motivation sowohl von Patienten als auch von Therapiefachpersonen.

## 1.6 Nutzen aus der Perspektive der Gesundheitsberufe

Das Gesundheitssystem stellt ein sehr komplexes Gebilde dar, in welchem viele unterschiedliche Berufsgruppen und Institutionen wirtschaftliche Interessen verfolgen, aber auch rechtliche Vorgaben und ethische Verpflichtungen eingehalten werden müssen.

Mit einem Ausgabenanteil von 11 % des Bruttoinlandproduktes (Bundesamt für Statistik, 2012) zählt das schweizerische Gesundheitssystem zu den teuersten weltweit. Es ist mit einer weiteren Erhöhung der Kosten zu rechnen. Um diese in einem ökonomisch vertretbaren Rahmen zu halten, sind verschiedene Bestrebungen im Gange. So wurde z. B. Im Jahr 2012 das Fallpauschalen-System SwissDRG als neue Spitalfinanzierung in den Schweizer Akutkliniken eingeführt. Mit diesem System wird nicht mehr die erbrachte Leistungsmenge, sondern die gesamte Behandlung pauschal vergütet. Kliniken sind so gefordert, die erhaltenen Mittel effizient einzusetzen. Die Leistungserbringer innerhalb der Klinik müssen ihre durchgeführten Untersuchungen und Behandlungen transparent darlegen, Prozesse müssen optimiert und Schnittstellen zwischen Berufsgruppen definiert werden. Mit der Hilfe von klinischen Assessments können Interventionen gezielt evaluiert werden. Interdisziplinär erhobene Ergebnisse dienen dazu, gemeinsame Ziele zu formulieren und die Interventionen zu deren Erreichung festzulegen. Diese neue Reform eröffnet Rehabilitationsfachleuten einen Weg, mit spezifischen Messverfahren zu arbeiten und sich auf dem Gesundheitsmarkt weiter zu etablieren. Auch in ambulanten Institutionen sind Assessments essentiell, da sie als Grundlage für evidenzbasiertes Arbeiten in der Praxis dienen (Spirig et al., 2007) und somit effiziente Behandlungen ermöglichen.

## 1.7 Assessments bilden die Grundlage für die Therapieforschung

Mit der Akademisierung der Ausbildung therapeutischer Berufe (z. B. Physio- und Ergotherapie) ist die Forschung zu einem festen Bestandteil des Tätigkeitsfeldes von Therapeuten geworden. Die Forschung befasst sich mit dem ganzen Bogen der therapeutischen Arbeit, welcher von der Befunderhebung über die Wahl der geeigneten Interventionen bis zur Überprüfung der Behandlungsergebnisse reicht. Entsprechend ist die therapeutische Forschung nahe an der klinischen Anwendung und nicht primär im Labor angesiedelt wie die grundlagenwissenschaftliche Forschung. Ein wichtiger Bestandteil der Forschung sind Messverfahren. Der Gesundheitszustand und die Funktionsfähigkeit der Patienten können mit Hilfe geeigneter Messinstrumente quantitativ und qualitativ erfasst und bewertet werden. Mittels statistischer Prüfmethoden können Veränderungen berechnet und Aussagen über deren Signifikanz getroffen werden. Messinstrumente sollten praktikabel sein, das

heißt, sie sollten möglichst wenige und bereits verfügbare Mittel und Geräte beanspruchen, in einem angemessenen Zeitrahmen durchgeführt werden können und möglichst kostengünstig sein. Messungen dürfen für Patienten und Therapeuten keine zusätzliche Belastung darstellen. Assessments sollten möglichst zuverlässige (reliable) und gültige (valide) Aussagen über Veränderungen machen können.

Die in der Buchreihe «Assessments in der Rehabilitation» zusammengestellten Angaben weisen auf Stärken und Schwächen der einzelnen Assessments im entsprechenden Kontext hin. So kann ein Messverfahren beispielsweise gute prognostische Fähigkeiten haben, aber nicht zur Darstellung von Effekten einer Intervention geeignet sein.

Für ein Forschungsprojekt, das sich mit einer bestimmten therapeutischen Intervention befasst, ist die Wahl des geeigneten Assessments entscheidend. Nur ein angemessenes Messinstrument wird die Wirkung einer experimentellen Therapie im Vergleich zur Kontrollgruppe darstellen können. Klinische und patientenzentrierte Sicht müssen in Forschungsprojekten, die eine Intervention evaluieren, immer berücksichtigt werden. Dies ist auch dann zu empfehlen, wenn die untersuchte Intervention noch weit von der klinischen Routineanwendung entfernt ist. Solche Verbindungen zur Klinik werden den Projekten erst die entscheidende Bedeutung für die Zielgruppe verleihen. Aber auch die behandelnden Therapeuten finden dadurch einen Bezug ihrer Arbeit mit den publizierten Forschungsergebnissen.

## Literatur

- BFS (2012). Kosten, Finanzierung. Verfügbar unter: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/14/05.html>.
- Rauch A., Cieza A., Stucki G. (2008). How to apply the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) for rehabilitation management in clinical practice. *Eur J Phys Rehabil Med*, 44, 329–42.
- Spirig R., Fierz K., Hasemann W., Vincenzi C. (2007). Assessments als Grundlage für eine evidenzbasierte Praxis. *Pflege*, 20, 182–4.
- Tesio L. (2007). Functional assessment in rehabilitative medicine: principles and methods. *Eura Medicophys*, 43, 515–23.