



MOSES – ein ICF-orientierter Fragebogen zur Erfassung von Mobilität und Selbstversorgung

Gliederung

- Einleitung: ICF-orientierte Ergebnismessung in der Rehabilitation
- Zielsetzungen des MOSES-Fragebogens
- Wissenschaftliche Ergebnisse
- Praktische Einsatzmöglichkeiten

Einleitung: ICF-orientierte Ergebnismessung in der Rehabilitation

ICF (Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit)

Gesundheitsstörung oder Krankheit

Körperfunktion
und-
struktur

Aktivitäten

Partizipation

Umwelt-
faktoren

Persönliche
Faktoren

(Kontextfaktoren)

Relevanz der ICF für die Entwicklung von Assessmentinstrumenten

- Die ICF liefert als eine „universale Sprache“ eine **theoriebasierte Basis der Itemkonstruktion**.
- Ein ICF-bezogenes Assessmentinstrument ist gut geeignet im **Kontext ICF-bezogener Klassifikation, Therapieplanung und Zielsetzung**.
- Ein ICF-Bezug kann eine **Patientenorientierung** unterstützen, da die ICF-Kategorien auf den Domänen Aktivitäten/Teilhabe alltagsnah formuliert sind.

Drei Möglichkeiten der Berücksichtigung der ICF bei der Ergebnismessung

1. Verwendung der **ICF-Codes** (z.B. vor und nach der Rehabilitation)
2. Inhalte vorhandener Assessmentinstrumente werden den ICF-Kategorien **zugeordnet** (vgl. „ICF linking rules“)
3. Es werden **neue Assessmentinstrumente** erarbeitet, die sich bezüglich Terminologie, Struktur und Inhalt unmittelbar an der ICF orientieren.

Drei Möglichkeiten der Berücksichtigung der ICF bei der Ergebnismessung

1. Verwendung der ICF-Codes (z.B. vor und nach der Rehabilitation) → *ungenügende psychometrische Gütekriterien, Klassifikation vs. Messung*
2. Inhalte vorhandener Assessmentinstrumente werden den ICF-Kategorien zugeordnet (vgl. „ICF linking rules“) → *abhängig von der ICF-Abdeckung bestehender Verfahren*
3. Es werden neue Assessmentinstrumente erarbeitet, die sich bezüglich Terminologie, Struktur und Inhalt unmittelbar an der ICF orientieren → *z.B. MOSES-Bogen*

Die Zielsetzungen des MOSES-Fragebogens

Zielsetzungen

Entwicklung eines generischen Messinstruments für Mobilität und Selbstversorgung, das

1. inhaltlich und terminologisch mit der **ICF** kongruent ist
2. den **individuellen Reha-Erfolg** abbilden kann (über einen Großteil des Spektrums an Beeinträchtigungen)
3. in einer **Patienten- und Behandlerversion** vorliegt
4. eine ICF-bezogene Reha-Zielfestlegung unterstützt und **Zielerreichungsgrade** messen kann.

Zielsetzungen

Entwicklung eines generischen Messinstruments für Mobilität und Selbstversorgung, das

1. inhaltlich und terminologisch mit der **ICF** kongruent ist
2. den **individuellen Reha-Erfolg** abbilden kann (über einen Großteil des Spektrums an Beeinträchtigungen)
3. in einer **Patienten- und Behandlerversion** vorliegt
4. eine ICF-bezogene Reha-Zielfestlegung unterstützt und **Zielerreichungsgrade** messen kann.

1. Zielsetzung: ICF-Bezug

- Neukonstruktion von Items unter direktem Bezug auf die ICF-Kategorien und unter Nutzung bereits bestehender Verfahren
- Für alle Kategorien der Domänen Mobilität, Selbstversorgung und Häusliches Leben wurden Items entwickelt

ICF: Aktivitäten und Partizipation

Klassifikation der Aktivitäten und Partizipation [Teilhabe]

- Kapitel 1: Lernen und Wissensanwendung
- Kapitel 2: Allgemeine Aufgaben und Anforderungen
- Kapitel 3: Kommunikation
- Kapitel 4: Mobilität
- Kapitel 5: Selbstversorgung
- Kapitel 6: Häusliches Leben
- Kapitel 7: Interpersonelle Interaktionen und Beziehungen
- Kapitel 8: Bedeutende Lebensbereiche
- Kapitel 9: Gemeinschafts-, soziales und staatsbürgerliches Leben

ICF: Drei- und vierstellige Kategorien

Kapitel 4: Mobilität

Dieses Kapitel befasst sich mit der eigenen Bewegung durch Änderung der Körperposition oder -lage oder Verlagern Platz zu einem anderen, mit der Bewegung von Gegenständen durch Tragen, Bewegen oder Handhaben, mit der Fortbewegung, Gehen, Rennen, Klettern oder Steigen sowie durch den Gebrauch verschiedener Transportmittel.

Die Körperposition ändern und aufrecht erhalten (d410–d429)

d410 Eine elementare Körperposition wechseln

In eine und aus einer Körperposition zu gelangen und sich von einem Ort zu einem anderen zu bewegen, Stuhl aufstehen, um sich in ein Bett zu legen, in eine und aus einer knienden oder hockenden Position zu gelangen

Inkl.: Seine Körperposition aus einer liegenden, knienden oder hockenden, sitzenden oder stehenden Position ändern, sich beugen und seinen Körperschwerpunkt verlagern

Exkl.: Sich verlagern (d420)

d4100 Sich hinlegen

In oder aus einer liegenden Position zu gelangen oder die Körperposition von einer waagerechten Position zu wechseln, wie aufstehen oder sich hinsetzen

Formulierung ICF-bezogener Items

ICF	Items
	In welchem Maße hatten Sie in den letzten 7 Tagen Schwierigkeiten ...
d4154 in stehender Position verbleiben	... über längere Zeit ohne Unterbrechung zu stehen (z.B. 20 Minuten in einer Warteschlange)?
d4301 mit den Händen tragen	... einen schweren Gegenstand (z.B. einen 10 kg schweren Wassereimer) 10 Meter weit zu tragen ?

Antwortmöglichkeiten: ohne / geringe / mäßige / große Schwierigkeiten, unmöglich

Itemgenerierungsregeln (Ausschnitt)

1. Die Domänen Mobilität und Selbstversorgung werden als **Aktivitäten** aufgefasst, nicht als Partizipation. Gefragt wird nach der Leistungsfähigkeit (Kompetenz).
2. In der Regel werden die Inhalte jeweils einer **dreistelligen Kategorie** als *ein latentes Merkmal* auf einer Seite des MOSES-Bogens dargestellt.
3. Zu jeder **vierstelligen Kategorie** wird in der Regel ein **Item** konstruiert.

Itemgenerierungsregeln (Ausschnitt)

4. Eine Kategorie, deren Inhalt Aktivitäten ausdrückt, die im **mitteleuropäischen Kulturkreis** für die meisten Personen nur eine geringe Alltagsrelevanz haben (z.B. d480 Tiere zu Transportzwecken reiten), wird weggelassen.

...

...

Die 12 Skalen des MOSES-Bogens

Skalenname (Anzahl Items)	Zugeordnete dreistellige ICF-Kategorien
Körperposition wechseln (7 Items)	d410 Eine elementare Körperposition wechseln, d420 Sich verlagern
Körperposition verbleiben (3 Items)	d415 In einer Körperposition verbleiben
Gegenstände tragen (3 Items)	d430 Gegenstände anheben und tragen
Untere Extremitäten (4 Items)	d435 Gegenstände mit den unteren Extremitäten bewegen
Hand- und Armgebrauch (6 Items)	d440 Feinmotorischer Handgebrauch, d445 Hand- und Armgebrauch
Gehen (ohne Hilfsmittel) (8 Items)	d450 Gehen, d455 Sich auf andere Weise fortbewegen (OHNE Hilfsmittel), d460 Sich in verschiedenen Umgebungen fortbewegen
Fortbewegen (mit Hilfsmitteln) (7 Items)	d465 Sich unter Verwendung von Geräten/Hilfsmitteln fortbewegen
Körperpflege (3 Items)	d510 Sich waschen, d520 Seine Körperteile pflegen, d530 Toilette benutzen
Sich kleiden (4 Items)	d540 Sich kleiden
Essen und Trinken (4 Items)	d550 Essen, d560 Trinken
Beschaffung von Lebensnotwendigkeiten (3 Items)	d610 Wohnraum beschaffen, d620 Waren und Dienstleistungen der täglichen Bedarfs beschaffen
Haushaltsaufgaben (6 Items)	d630 Mahlzeiten vorbereiten, d640 Hausarbeiten erledigen

Insgesamt
58 Items

Folie Nr. 17

Zielsetzungen

Entwicklung eines generischen Messinstrumentes für Mobilität und Selbstversorgung, das

1. inhaltlich und terminologisch mit der **ICF** kongruent ist
2. den **individuellen Reha-Erfolg** abbilden kann (über einen Großteil des Spektrums an Beeinträchtigungen)
3. in einer **Patienten- und Behandlerversion** vorliegt
4. eine ICF-bezogene Reha-Zielfestlegung unterstützt und **Zielerreichungsgrade** messen kann.

2. Zielsetzung: Abbildung des individuellen Reha-Erfolgs

→ Einsatz des „**adaptives Testens**“ auf der Basis vom **Item-Response-Theorien** (Rasch-Modell)

Adaptives Testen:

- Es liegen viele Items bzw. Frageblöcke vor; der Patient bearbeitet aufgrund von Sprungbefehlen aber nur die für ihn relevanten, z.B.:

Ausschnitt aus dem MOSES-Bogen: Skala Gegenstände tragen

Können Sie ohne jegliche Schwierigkeiten oder Beschwerden **schwere Gegenstände** des Alltagslebens (z.B. einen gefüllten Wassereimer oder eine Getränkekiste)

- **tragen** und
- **vom Boden auf den Tisch stellen?**

Ist Ihnen **beides ohne jegliche Schwierigkeiten oder Beschwerden** möglich?

wenn „nein“, bitte alle Fragen auf dieser Seite beantworten!

wenn „ja“, bitte gleich umblättern und auf der nächsten Seite weitermachen!

nein

ja



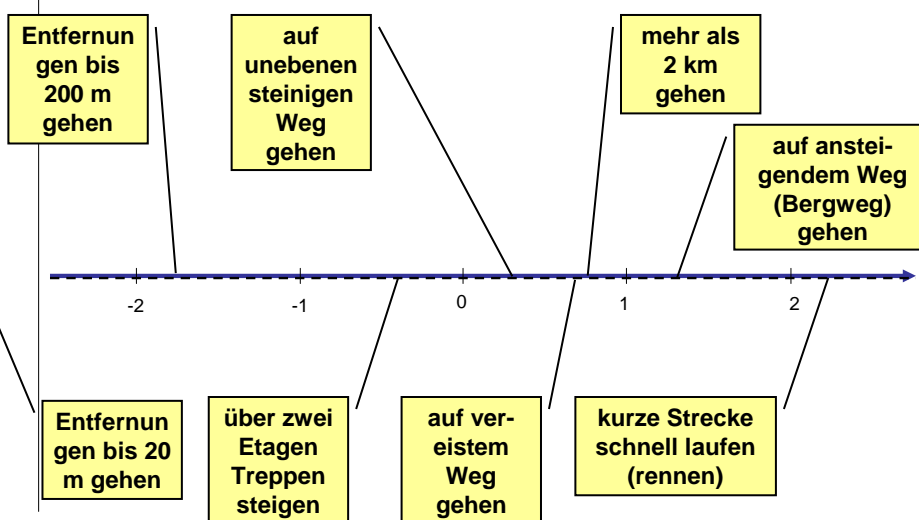
In welchem Maß hatten Sie in den letzten 7 Tagen Schwierigkeiten, ...

	ohne Schwierigkeiten	geringe Schwierigkeiten	mäßige Schwierigkeiten	große Schwierigkeiten	unmöglich
... einen schweren Gegenstand (z.B. einen 10 kg schweren Wassereimer) anzuheben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... einen schweren Gegenstand (z.B. einen 10 kg schweren Wassereimer) vom Boden auf den Tisch zu stellen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wesentliche Vorteile des Rasch-Modells

- **Stichprobenunabhängigkeit:** Die Messwerte einer Person sind unabhängig davon, ob leichte oder schwere Items (aus einem einmal kalibrierten Item-Pool) eingesetzt werden.
- **Unabhängigkeit der Skalenentwicklung:** Die Skalen werden unabhängig voneinander bestimmt, so dass Interkorrelationen erlaubt sind.
- Die Personenparameter besitzen im Falle der Geltung des Rasch-Modells die **Intervallskalenqualität**.
- Personen- und Itemparameter werden auf **einer latenten Variable** verankert → gute Interpretierbarkeit

Beispiel: MOSES-Skala Gehen



Zielsetzungen

Entwicklung eines generischen Messinstruments für Mobilität und Selbstversorgung, das

1. inhaltlich und terminologisch mit der **ICF** kongruent ist
2. den **individuellen Reha-Erfolg** abbilden kann (über einen Großteil des Spektrums an Beeinträchtigungen)
3. in einer **Patienten- und Behandlerversion** vorliegt
4. eine ICF-bezogene Reha-Zielfestlegung unterstützt und **Zielerreichungsgrade** messen kann.

3. Zielsetzung: Patienten- und Behandlerversion

Patienten- und Behandlerversion

→ Nach der Konstruktion und empirischen Prüfung der Patientenversion wurde eine inhaltsanaloge Behandlerversion erstellt und ebenfalls methodisch geprüft (über Ärzte/innen)

Beispiel Behandlerversion

3. Kann der Patient ohne jegliche Schwierigkeiten oder Beschwerden **schwere Gegenstände** des Alltagslebens (z.B. einen gefüllten Wassereimer oder eine Getränkekiste)

- **tragen und**
- **vom Boden auf den Tisch stellen?**

Ist Ihnen beides ohne jegliche Schwierigkeiten oder Beschwerden möglich?

ja

nein

wenn „nein“, bitte unten stehende Fragen beantworten

In welchem Maß hatte der Patient in den letzten 7 Tagen Schwierigkeiten, ...

	ohne Schwierigkeiten	geringe Schwierigkeiten	mäßige Schwierigkeiten	große Schwierigkeiten	unmöglich	weiß nicht	
... einen schweren Gegenstand (z.B. einen 10 kg schweren Wassereimer) anzuheben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11
... einen schweren Gegenstand (z.B. einen 10 kg schweren Wassereimer) vom Boden auf den Tisch zu stellen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12
... einen schweren Gegenstand (z.B. einen 10 kg schweren Wassereimer) 10 Meter weit zu tragen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13
	1	2	3	4	5	6	

wenn „ja“ bitte zu 4. weitergehen •

Zielsetzungen

Entwicklung eines generischen Messinstrumentes für Mobilität und Selbstversorgung, das

1. inhaltlich und terminologisch mit der **ICF** kongruent ist
2. den **individuellen Reha-Erfolg** abbilden kann (über einen Großteil des Spektrums an Beeinträchtigungen)
3. in einer **Patienten- und Behandlerversion** vorliegt
4. eine ICF-bezogene Reha-Zielfestlegung unterstützt und **Zielerreichungsgrade** messen kann.

4. Zielsetzung: Zielerreichungsmessung

→ Reha-Ziel-Dokumentation durch Patient und Behandler, bezogen auf die Items/Skalen des MOSES-Fragebogens

Behandlerseitige Reha-Ziel-Dokumentation

6. Gehen ohne Hilfsmittel

Stellt für den Patienten die Verbesserung des Gehens ohne Hilfsmittel ein Reha-Ziel dar?

nein

ja

wenn „ja“, bitte unten stehende Fragen beantworten

Der Patient soll in der Lage sein, ...

... kurze Entfernungen zu gehen (z.B. innerhalb einer Wohnung, bis 20 Meter).

82

... Entfernungen innerhalb eines Gebäudes (bis 200 Meter) zu gehen.

83

... lange Entfernungen zu gehen (mehr als 2 Kilometer).

84

... auf einem ansteigenden Weg (z.B. einem Bergweg) zu gehen.

85

... auf einem unebenen, steinigen Weg zu gehen.

86

... im Winter auf einem vereisten Weg zu gehen.

87

... über zwei Etagen Treppen zu steigen.

88

... eine kurze Strecke schnell zu laufen (d.h. zu rennen).

89

wenn „nein“ bitte zu 7. weitergehen

Patientenseitige Reha-Ziel-Dokumentation

Wie wichtig ist Ihnen der Bereich als Reha-Ziel?

nicht wichtig wichtig sehr wichtig

Verbesserung Ihrer körperlichen Beweglichkeit

(z.B. sich bücken können, sich auf einen Stuhl setzen und wieder aufstehen können, über längere Zeit in einer Warteschlange stehen können)

50

Gegenstände tragen können

(z.B. einen schweren Gegenstand anheben und 10 Meter weit tragen können)

60

Verbesserung des Gebrauchs Ihrer Beine

(z.B. einen schweren Gegenstand mit den Füßen oder Beinen anstoßen und bewegen können)

61

Verbesserung des Gebrauchs Ihrer Finger und Hände

(z.B. Knöpfe an Ihrer Kleidung zumachen können, mit den Händen Gegenstände ergreifen und halten können)

62

Verbesserung des Gehens ohne Hilfsmittel

(ohne Hilfsmittel z.B. lange Entfernungen gehen können, auf einem unebenen Weg gehen können, über zwei Etagen Treppen steigen können)

63

Wissenschaftliche Ergebnisse

Gütekriterien des MOSES-Bogens

- erfüllt die Anforderungen des **Rasch-Modells**
- weist eine **gute Reliabilität** und **hohe Konstruktvalidität** auf
- ist **änderungssensitiv**
- weist bzgl. Alter und Geschlecht **kein Differential Item Functioning** auf.

Limitation: Eingeschränkte Abbildung der ICF

- Probleme gab es bei Kategorien, die stark **lernabhängig** sind (z.B. ein Auto selber fahren; einen Knopf annähen) sowie bei Kategorien zu **heterogenen Bewegungsabläufen** (z.B. Körperpflege)
→ es ist **keine Eindimensionalität** gegeben; die entsprechenden Kategorien sind entfallen bzw. wurden inhaltlich verkürzt

Publikationen zum MOSES-Bogen

MOSES-Patientenversion:

Farin, E., Fleitz, A. & Follert, P. (2006). Entwicklung eines ICF-orientierten Patientenfragebogens zur Erfassung von Mobilität und Selbstversorgung. *Physikalische Medizin, Rehabilitationsmedizin, Kurortmedizin*, 16, 197-211.

Farin, E., Fleitz, A. & Frey, C. (2007). Psychometric properties of an ICF-oriented, adaptive questionnaire for the assessment of mobility, self care and domestic life. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 39, 537-546.

MOSES-Behandlerversion:

Farin, E. & Fleitz, A. (im Druck). The development of an ICF-oriented, adaptive physician assessment instrument of mobility, self care, and domestic life. *International Journal of Rehabilitation Research*

Integration von Patient- und Behandler-Items:

Farin, E. (im Druck). Integration of patient and provider assessments of mobility and self-care results in unidimensional IRT-scales. *Journal of Clinical Epidemiology*

Praktische Einsatzmöglichkeiten

Anwendung des MOSES-Bogens I

- Assessment von Mobilität und Selbstversorgung bei Personen mit diesbezüglichen Einschränkungen (z.B. bei Rehabilitanden)
- z.B. im Kontext von Therapieevaluation oder Qualitätssicherung
- Bei fehlender Möglichkeit zur Selbstangabe → *MOSES-Behandler*
- Integration von Patienten- und Behandler-Urteil → *MOSES-Combi*

Anwendung des MOSES-Bogens II

- Bearbeitungszeit: 10 – 20 Minuten (je nach Einschränkungen)
- Lizenzfrei (kostenlose Zusendung einer digitalen Version über ein Anforderungsblatt unter www.aqms.de)
- Testmanual erst in Arbeit

Vielen Dank an ...

- den Förderer des Projekts: Spitzenverbände der GKV
- die beteiligten Kliniken:
Kirnitzschtal Klinik Bad Schandau, Reha-Klinik Eisenmoorbad, Sanitas Klinikum Sachsenhof, Klinik am Brunnen-berg, Klinik am Tharandter Wald, Klinik am See, Fachklinik Wolletzsee, Klinik Malchower See, Reha-Klinik Garder See, Klinik Fallingbostel, Bückeberg Klinik, Fachklinik Rhein-Ruhr, Schüchtermann-Klinik, Rehanova Rehabilitationsklinik GmbH, Reha-Zentrum Reichshof, Kaiser-Karl-Klinik, Neurologisches Rehabilitationszentrum Godeshöhe, Baumrainklinik, Odebornklinik, Herz-Kreislauf-Klinik, Klinik am Südpark, Salztal-Rhönblick, Kliniken GmbH, Hohenfeld Kliniken, Gesundheits-Zentrum Saarschleife, Rehaklinik Bad Boll, Klinik Reichenbach, Klinik Sonnenbühl, Mooswaldklinik, Schwarzwaldklinik - Neurologische Rehabilitationsklinik, Gesundheitszentrum König Ludwig, Klinik für Physikalische und Rehabilitative Medizin im RKU, Medical Park in Bad Rodach, Frankenklinik, Frankenpark-Klinik
- und alle teilnehmenden Patienten.

***Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !***