

## Deutsch evaluierte Ergebnis-Messwerkzeuge bei Erkrankungen des Bewegungs- und Stützapparates und die Kategorien des ICDH-2

K.Ammer, T.Bochdansky<sup>o</sup>, Christine Prager\*

Ludwig Boltzmann Forschungsstelle für Physikalische Diagnostik (Leiter: Prim.Dr.O.Rathkolb); Wien

<sup>o</sup> Institut für Physikalische Medizin und Rehabilitation (Vorstand: Prim Univ. Doz. Dr. T. Bochdansky) im LKH Rankweil, Rankweil

\* Institut für Physikalische Medizin und Rehabilitation (Vorstand: Prim. Dr.Christine Prager) im SMZ-Ost - Donauespital, Wien

### Zusammenfassung

Deutsch evaluierte Ergebnis-Messwerkzeuge, die bei Erkrankungen des Bewegungs- und Stützapparates verwendet werden, wurden dahingehend untersucht, ob und in welchem Umfang sie Kategorien des ICDH-2 abbilden. 6 allgemeine und 9 krankheitsspezifische Tests wurden beurteilt. Eine gleichgewichtete Erfassung der ICDH Kategorien Schaden, Aktivität, Partizipation und Kontext ist durch keines der untersuchten Instrumente möglich. Von den untersuchten Fragebögen scheint uns der EuroQol, der IRES und der MOPO für den Einsatz in der Rehabilitation von Erkrankungen des Bewegungs- und Stützapparates gut geeignet.

Schlüsselwörter: Ergebnis-Messwerkzeug, Fragebogen, ICDH-2, Rehabilitation

German evaluated Outcome-Measures for Disorders of the Locomotor System and the Categories of ICDH-2

German evaluated outcome-measures used in locomotor disorders were investigated for their ability to assess the categories of the ICDH-2. 6 generic and 9 specific tests were studied. No test met the task of an equal weighted assesment of the ICDH-catagories, impairment, activity, participation and context. From all studied questionnaires, the use of EuroQol; IHRES and MOPO can be recommended in rehabilitation of locomotor disorders.

Key words: outcome-measures, questionnaire, ICDH-2, rehabilitation

### Einleitung

Die Konsensuskonferenz Physikalische Medizin und Rehabilitation der deutschsprachigen Länder Deutschland, Österreich und Schweiz ist übereingekommen, dass für die medizinische Rehabilitation der Zustand des Rehabilitanden in den Kategorien des ICDH-2 (10), nämlich Schaden, Aktivität, Partizipation und Kontextfaktoren erfasst und beschrieben werden soll (1).

Ein Konsens, welche der deutsch evaluierte Ergebnis-Messwerkzeuge verwendet werden sollen, ist jedoch bis jetzt noch nicht gelungen. Dies ist vor allem dadurch begründet, dass viele der eingesetzten Tests nicht in Übereinstim-

mung mit dem ICDH entwickelt wurden. Nahezu alle der evaluierten Scores wurden krankheitsspezifisch angelegt und sind damit großteils Schaden zentriert. Stucki et al haben wiederholt dargestellt, welche Teilbereiche durch die Skores abgedeckt werden (18,19,23). Daten, welche Instrumente im welchem Ausmaß die Kategorien des ICDH-2 abdecken existieren jedoch nicht.

Die Konsensuskonferenz Physikalische Medizin und Rehabilitation hat im Juli 1999 am Ende der Tagung in Bad Liebenstein den nationalen Arbeitsgruppen den Auftrag erteilt, deutsch evaluierte Ergebnis-Messwerkzeuge

Tabelle 1  
Zu untersuchende Instrumente

- A. Generic Health
- SF 36
  - IRES
  - SIP
  - NHP
  - Euro Qol
  - WHO Qol
- B Specific Health
- Bewegungssystem
- FFBH P und R
  - HAQ
  - AIMS
- Rücken
- FFBH R
  - Roland & Morris
  - NASS
  - OWESTRY
- Obere Extremität
- DASH
  - Untere Extremität
  - WOMAC
  - LEQUESNE

für Erkrankungen des Bewegungs- und Stützapparates hinsichtlich ihrer Fähigkeit zu untersuchen, die Kategorien des ICDH-2 abzubilden. Leider hat eine deutschsprachige Abgleichung der Ergebnisse dieser Aufgabenstellung der nationalen Arbeitskreise noch nicht stattgefunden. Trotzdem glaubt die österreichische Arbeitsgruppe, dass die österreichischen Lösungen dieser Problemstellung einer breiteren Öffentlichkeit mitgeteilt werden sollten.

### Methoden

Folgende deutsch evaluierte Fragebogen wurden von der Konsensuskonferenz Physikalische Medizin und Rehabilitation der deutsch-

sprachigen Länder Deutschland, Österreich und Schweiz zur Bearbeitung übergeben. Vereinbarungsgemäß sollten sowohl Scores zur Beurteilung des allgemein Gesundheitszustandes als Fragebögen zur Evaluierung der Gesundheit bei bestimmten Erkrankungen untersucht werden. Tabelle 1 listet die ausgewählten Instrumente auf.

Die einzelnen Items der Fragebogen wurden von jedem der Autoren dahingehend beurteilt, ob sich auf die Beschreibung eines Schadens, einer Aktivität, einer Partizipation oder eines Kontextfaktors abzielen. Bei unterschiedlicher Zuordnung wurde die mehrheitlich durchgeführte Klassifikation akzeptiert bzw. solange diskutiert, bis eine eindeutige Zuordnung möglich wurde. Schließlich wurde die prozentuale Verteilung der Items auf die Kategorien des ICDH-2 festgestellt.

### Ergebnisse

Scores zur Beurteilung des allgemeinen Gesundheitszustandes

#### MOS SF-36

Der MOS SF-36 (medical outcome study short form-36) besteht aus 36 Items in 8-Subskalen (2). Tabelle 2 stellt die Verteilung der Items auf die Kategorien des ICDH-2 dar. Aus dieser Aufstellung wird deutlich klar, dass nahezu  $\frac{3}{4}$  der Items der Erhebung des Impairments gewidmet sind.

#### IRES

Der IRES (Indikatoren des Reha-Status, 6, 7, 12) bildet die Kategorien des ICDH deutlich besser ab (Tabelle 3). Der Schaden wird lediglich durch ein Drittel der Items festgestellt, lediglich die Aktivität kommt mit nur 3 /47 Fragen zu kurz.

Tabelle 2, MOS SF-36

Item	Schaden	Aktivität	Partizipation	Kontext
Item	26 (72%)	7 (20%)	2 (5%)	1 (3%)
Subskala 1 (körperliche Funktionen)	3/10	7/10		
Subskala 2 (körperliche Rollenfunktion)	4/4			
Subskala 3 (Schmerz)	2/2			
Subskala 4 (Allgem. Gesundheitswahrnehmung)	5/5			1/6
Subskala 5 (Vitalität)	4/4			
Subskala 6 (Soziale Funktion)			2/2	
Subskala 7 (emot. Rollenfunktion)	3/3			
Subskala 8 (psych. Wohlbefinden)	5/5			

Tabelle 3 IRES

	Schaden	Aktivität	Partizipation	Kontext
6 Subskalen, 47 Items	16 (34 %)	3 (6%)	9 (20%)	19 (40%)
Skala 1 (Gesundheit)	9/17		1/17	7/17
Skala 2 (Familie, Freunde, Bekannte)			3/5	2/5
Skala 3 (Alltägliche Sorgen und Probleme)	3/5		2/5	
Skala 4 (Gesundheitliche Einschränkungen im alltäglichen Leben)	4/8	3/8	1/8	
Skala 5 (Beruf)			2/8	6/8
Skala 6 (Angaben zur Person)				4/4

Tabelle 4 SIP

	Schaden	Aktivität	Partizipation	Kontext
12 Subskalen, 141 Items	4 (33,3%)	4 (33,3%)	4 (33,3%)	0%

Tabelle 5 NHP

	Schaden	Aktivität	Partizipation	Kontext
38 Items in 6 Subskalen	4 (66,7%)	1 (16,6%)	1 (16,6%)	0%

Tabelle 6 EUROQol

	Schaden	Aktivität	Partizipation	Kontext
Item	2 (33%)	2 (33%)	1 (16,5%)	1 (16,5%)
Skala 1 (Mobilität)		1/1		
Skala 2 (Selbstversorgung)		1/1		
Skala 3 (Aktivität)			1/1	
Skala 4 (Schmerz)	1/1			
Skala 5 (Psyche)	1/1			

Tabelle 7 WHOQol -Bref

	Schaden	Aktivität	Partizipation	Kontext
Items 26	2 (8%)	6 (24%)	10 (38%)	8 (30%)
Item- Nr.	16, 26	5,7,10,15,17,21	6, 11, 12, 13, 14, 18, 20, 22, 23,	1,2, 3,4,8, 9,24,25,

### SIP

Der SIP (Sickness Impact Profile, 9, 12, Tabelle 3) besteht aus 141 Items mit den Subskalen Fortbewegung, Körperpflege, Mobilität, emotionales Verhalten, soziale Interaktion, Aufmerksamkeit, Kommunikation, Arbeit, Schlaf und Ruhe, Essen, Haushaltsarbeit, Freizeitverhalten. Der Fragebogen ist entweder als Selbstbeurteilungsbogen oder als Interview einsetzbar.

### NHP

Das Nottingham Health Profile (NHP, 14) besteht aus 6 Subskalen, wobei 4 Skalen den Schaden und jeweils eine Skala Aktivität und Partizipation beurteilen (Tabelle 4).

### EURO Qol

Der kurze EURO Qol (3,26) bildet die Kategorien des ICIDH in weitgehend gleicher Ge-

wichtung sehr gut ab. Dieser Fragebogen wurde verstärkt in Großbritannien evaluiert und obwohl eine deutsche Fassung vorliegt, war kein Hinweis auf die Evaluation der deutschen Fassung in der Literatur zu finden. Bei der Beurteilung rheumatischer Erkrankungen (26) zeigt der Test einen deutlichen „Deckeneffekt“ (23).

### WHOQol-Bref

Dieser von der WHO (20) lancierte Fragebogen legt sowie der IRES nur wenig Gewicht auf die Schadensbestimmung und verstärktes Gewicht auf die Partizipation. Obwohl eine Fassung in deutscher Sprache vorliegt, konnte keine Publikation gefunden werden, die eine deutsche Fassung dieses modular aufgebauten Fragebogens evaluiert hat.

Fragebögen zur Beurteilung des Gesundheitszustandes bei spezifischen Erkrankungen Bewegungssystem

FFBH P (Polyarthritits) und R (Rücken, 14, 16) Beide Versionen des Funktionsfragebogens Hannover beurteilen zu 100% Aktivität.

#### HAQ

Auch der Health Assesment Questionnaire (4, 16) ist zu 100% eine Aktivitätsbeurteilung, auch wenn die ursprüngliche Fassung Schadensaspekte (Schmerz) berücksichtigt hat. Allerdings wird meist nur die Aktivitätsbeurteilung in klinischen und epidemiologischen Studien eingesetzt.

#### AIMS

Die Arthritis Impact Measurement Scales heißen in der deutschen Fassung MOPO (measurement of patient outcome, 11). Der Test besteht aus 8 Subskalen, die Mobilität, körperliche Aktivitäten, Aktivitäten im Haushalt, Soziale Aktivitäten, Aktivitäten im täglichen Leben, Schmerz, Depressivität und Ängstlichkeit erfassen.

In zwei Skalen wird in einzelnen Items ein Zusammenhang mit dem Gesundheitszustand bzw. den Schmerzen hergestellt, sodass hier eigentlich der innere Kontext erfragt wird. Deshalb sind in der Tabelle in Klammer die damit angesprochen Kategorien aufgelistet. Die Items verteilen sich zu 36% auf Schaden, 31(38)% auf Aktivität, 14 (26%) auf Partizipation und 19 (0)% auf Kontext (Tabelle 8).

#### Fragebögen beim Rückenschmerz

Auch Roland-Morris, NASS und Oswestry stellen einen völlig unnötigen Zusammenhang zwischen Schmerz und Aktivitäts- und

Partizipationsstörungen her. Damit wären diese Instrumente lediglich zur Bestimmung von „internen Kontextfaktoren“ geeignet. Offensichtlich sind sie jedoch gedacht, um Schaden, Aktivität und Partizipation zu quantifizieren.

#### Roland-Morris

Der Rolland-Morris-Fragebogen (25) beurteilt zu 100% Kontext oder in 11/24 Items (46%) Schaden, in 10/24 Fragen Aktivität (42%) und mit 3/24 Items (12%) Partizipation.

#### NASS

Der North American Spine Society (NASS, 17) erfasst zu 81% Kontext oder zu 18% (2/11 Items) Schaden, zu 55% (6/11 Items) Aktivität und mit 27% (3/11 Items) der Fragen die Partizipation

#### Oswestry

Eine deutsch evaluierte Fassung konnte in der Literatur nicht gefunden werden, allerdings wurde der Einsatz einer deutschsprachigen Fassung berichtet (24). Der Test beurteilt zu 90% Kontext oder mit 1/10 Frage (10%) Schaden, mit 6/10 Fragen Aktivität (60%), und mit 3/10 Items (30%) Partizipation.

#### Obere Extremität

##### DASH

Der Disability of Arm-Shoulder-Hand (DASH, 5) hat 34 Items, die zu 6/34 (18%) Schaden, 25/34 Aktivität (73%), 2/34(6%) Partizipation, 1/34 (3%) Kontext erfassen.

#### Untere Extremität

##### WOMAC

Der Western Ontario und McMasters Universities Arthroseindex (WOMAC; 21) besteht aus 3 Subskalen für Schmerz (5 Items), Steifigkeit (2 Items) und körperliche Tätigkeiten (17 Items). Der Gesamtscore wird aus den Mit-

Tabelle 8 AIMS (MOPO)

	Schaden	Aktivität	Partizipation	Kontext
8 Subskalen, 58 Item	21/58 (36%)	18 (22)/58 (31(38)%)	8 (15)/58 (14(26)%)	11(0)/58 (19(0)%)
Skala 1 (Mobilität)			3/9 (9/9)	6/9 (0/9)
Skala 2 (körperliche Aktivitäten)		9/9		
Skala 3 (Aktivitäten im Haushalt)		2/7 (6/7)	(1/7)	4/7 (0/7)
Skala 4 (Soziale Aktivitäten)			5/5	
Skala 5 (Aktivitäten im täglichen Leben)		7/7		
Skala 6 (Schmerz)	5/5			
Skala 7 (Depressivität)	9/9			
Skala 8 (Ängstlichkeit)	7/7			

telwerten der 3 Subskores gemittelt. Damit wird in 2 Skalen der Schaden (66,6%) und 1 Skala (33,3%) die Aktivität, erfasst

#### Lequesne

Der Lesquesne Index, der in Varianten für Hüft- bzw. Kniegelenkerkrankungen vorliegt, besteht aus 3 Subskalen. Davon erfassen 2 Schaden (66,6%) und 1 (33,3%) die Aktivität. Im Vergleich zum WOMAC wird dem Lesquesne eine geringere Diskriminierungsfähigkeit nachgesagt.

#### Diskussion

Aus den Ergebnissen geht eindeutig hervor, dass die Kenntnis der Dimensionen von Fragebögen es keineswegs erlaubt auf die Abbildung der Kategorien des ICDH rückzuschließen. Die Formulierung einer Frage, die auf eine Aktivitäts- oder Partizipationsstörung abzielt, kann oft zu einer Frage nach einem internen Kontextfaktor mutieren, wie es gerade bei den Rückenfragebögen vielfach der Fall ist. Damit erscheint uns eine Durchsicht der Fragen etablierter Ergebnis-Messwerkzeuge notwendig, um über ihre Möglichkeit, die Kategorien des ICDH abzubilden, Auskunft zu geben. Die Kenntnis dieser Eigenschaften von Fragebögen ist für deren Gebrauch in der Rehabilitation besonders wichtig.

Eine gleichgewichtete Erfassung der ICDH Kategorien Schaden, Aktivität, Partizipation und Kontext ist durch keines der untersuchten Instrumente möglich. Von den untersuchten Fragebögen scheint uns der EuroQol, der IRES und der MOPO für den Einsatz in der Rehabilitation von Erkrankungen des Bewegungs- und Stützapparates gut geeignet. Zur Erfassung von Aktivitätsstörungen kann der HAQ bzw der FFbH empfohlen werden. Für den Einsatz in klinische Studien sind jedoch neben der Abbildung der ICDH-Kategorien noch andere Kriterien wie Diskriminierungsfähigkeit und Veränderungsempfindlichkeit von Bedeutung.

#### Literatur

1.) Ammer K, M. Berliner, T.Bochdansky, Karin Diserens, Chr. Heinz, O.Knüsel, K.Müller, Christine Prager, H.-P. Rentsch, W. Schneider, H. Schwarz, U.Smolenski, B. Villiger: Konsensuskonferenz Physikalische Medizin und Rehabilitation in der Schweiz. Österr Z Phys Med Rehabil 8: 175-179, 1998

2.) Bullinger M, I.Kirchberger, J.Ware: Der deutsche SF-36 Health Survey. Z.f Gesundheitswiss 3: 21-36, 1995

3.) Brazier JE; SJ Walters; JP Nicholl; B Kohler: Using the SF-36 and EuroQol on an elderly population. Qual Life Res Apr 5:195-204,1996

4.) Brühlmann P, G.Stucki, BA Michel: Evaluation of a German version of the physical dimensions of the Health Assessment Questionnaire in patients with rheumatoid arthritis. J Rheumatol 21: 1245-1249, 1994

5.) Germann G; G Wind; A Harth: Der DASH- Fragebogen—Ein neues Instrument zur Beurteilung von Behandlungsergebnissen an der oberen Extremität. Handchir Mikrochir Plast Chir; 31:149-52; 1999

6.) Gerdes N; WH Jäckel "Indikatoren des Reha- Status (IRES)"—Ein Patientenfragebogen zur Beurteilung von Rehabilitationsbedürftigkeit und -erfolg. Rehabilitation (Stuttg) 31:73-79,1992

7.) Gerdes N; WH Jäckel: Hinweise auf Bewertungsinstrumente zur Qualitätssicherung in der Rehabilitation—Blatt 2. Der IRES-Fragebogen für Klinik und Forschung. Rehabilitation (Stuttg) 34: XIII-XXIV; 1995

8.) Gronblad M; M Hupli; P Wennerstrand; E Jarvinen, A Lukinmaa; JP Kouri; EO Karaharju: 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 9: 189-195, 1993

9.) Hutter BO; G Würtemberger: Lebensqualität beim Patienten mit chronisch-obstruktiven Lungenerkrankungen: Psychometrische Gütekriterien der deutschen Version des Sickness Impact Profiles (SIP) und erste Ergebnisse der Anwendung. Pneumologie 51:108-114, 1997

10.) ICDH-2:International Classification of Impairments, Activities and Participation. A Manual of Dimensions of Disablement and Functioning. Beta-1 draft for field trials. World Health Organization, Geneva, 1997

11.) Jäckel WH;; R Cziske; C.Andres, E Jacobi: Messung der körperlichen Beeinträchtigung und der psychosozialen Konsequenzen bei chronischen Kreuzschmerzen. Z.Rheumatol 46: 25-33, 1987

12.) Jäckel WH; N Gerdes; R Cziske; E Jacobi: Epidemiologie rheumatischer Beschwerden in der Bundesrepublik Deutschland. Daten zur Prävalenz und zur körperlichen und psychosozialen Beeinträchtigung. Z Rheumatol 52:281-288, 1993

13.) Kessler S; W Jäckel; R Cziske: Assessing health in musculoskeletal disorders—the appropriateness of a German version of the Sickness Impact Profile. Rheumatol Int 17:119-125, 1997

14.) Kohlmann T; H Raspe: Der Funktionsfragebogen Hannover zur alltagsnahen Diagnostik der Funktionsbeeinträchtigung durch Rückenschmerzen (FFbH-R). Rehabilitation (Stuttg) 35:1-VIII, 1996

15.) Kohlmann T; M Bullinger; I Kirchberger- Blumstein: Die deutsche Version des Nottingham Health Profile (NHP): Übersetzungsmethodik und psycho-

metrische Validierung. *Soz Präventivmed* 42: 175-85, 1997

16.) Lautenschläger J, W.Mau, T.Kohlmann, HH. Raspe, F.Struve, W.Brückle, H.Zeidler: Vergleichende Evaluation einer deutschen Version des Health Assessment Questionnaires (HAQ) und des Funktionsfragebogens Hannover (FFbH). *Z.Rheumatol* 56: 144-155, 1997

17.) Pose B; O Sangha; A Peters; M Wildner: Validierung des North American Spine Society Instrumentes zur Erfassung des Gesundheitsstatus bei Patienten mit chronischen Rückenbeschwerden. *Z Orthop Ihre Grenzgeb* 137:437-441, 1999

18.) Sangha O, G.Stucki: Patienten-zentrierte Evaluation der Krankheitsauswirkungen bei muskuloskelettalen Erkrankungen: Übersicht über die wichtigsten Outcome-Instrumente.*Z.Rheumatol* 56: 322-333, 1997

19.) Sangha O, D. Houssien, G.Stucki: Die standardisierte Beurteilung des Gesundheitszustandes mit Fragebogen zur Selbstbeurteilung bei Patienten mit rheumatischen Krankheiten. *Rheumatologie in Europa* 27: 21-25, 1998

20.) Skevington SM: Investigating the relationship between pain and discomfort and quality of life, using the WHOQOL. *Pain* 76:395-406, 1998

21.) Stucki G, D Meier, S Stucki, BA Michel, AG Tyndall, W Dick, R Theiler: Evaluation einer deutschen Version des WOMAC (Western Ontario und McMasters Universities) Arthroseindex. *Z.Rheumatol* 55: 40-49, 1996

22.) Stucki G, D Meier, S Stucki, BA Michel, AG Tyndall, R Elke, R Theiler: Evaluation einer deutschen Version der Lesquesne Cox-und Gonarthrosen-Indices. *Z.Rheumatol* 55: 50-57, 1996

23.) Stucki G, S.-Stucki, O Sangha: Patienten-zentrierte Evaluation der Krankheitsauswirkungen bei muskuloskelettalen Erkrankungen: Adaptation und Neuentwicklung von Outcome-Instrumenten. *Z. Rheumatol*, 56: 266-275, 1997

24.) Wiesinger GF; M Quittan; A Kaider; V Fialka: Eine Beschreibung eines Patientenprofils ambulanter physikalisch-medizinischer Einrichtungen. *Acta Med Austriaca* 23:147-51

25.) Wiesinger GF; M Nuhr; M Quittan; G Ebenbichler; G Wöfl; V Fialka-Moser. Cross-cultural adaptation of the Roland-Morris Questionnaire for German-speaking patients with low back pain. *Spine* 24/11:1099-1103, 1999.

26.) Wolfe F; DJ Hawley: Measurement of the quality of life in rheumatic disorders using the Euro-Qol. *Br J Rheumatol* 36:786-93, 1997

Korrespondenzadresse für die Autoren

OA.Dr.Kurt Ammer

Ludwig Boltzmann Forschungsstelle für

Physikalische Diagnostik im

Hanuschkrankenhaus,

Heinrich Collinstr. 30

A-1140 Wien