

## Assessment: Barthel-Index

# Selbstständigkeit effizient messen

Wer objektiv und standardisiert untersucht, kann Therapieerfolge besser nachweisen als derjenige, der das nicht tut. Deshalb gewinnen objektive Assessments in der Physiotherapie an Bedeutung. **physiopraxis startet in Zusammenarbeit mit der AG Assessment der Schweizer Interessengemeinschaft Physiotherapie in der Rehabilitation eine neue Serie über Assessments, die man kennen sollte.**

**📌** Nach einem Schlaganfall haben Patienten ein Hauptziel: Selbstständigkeit im Alltag. Während der Rehabilitationsphase lernen Betroffene, die Aktivitäten des täglichen Lebens möglichst selbstständig und unabhängig von fremder Hilfe zu bewältigen. Um messen zu können, wie selbstständig Patienten sind, entwickelten Mahoney und Barthel 1965 den Barthel-Index [1].

**Einsatzort Akut- und Rehapphase ▶** Der Barthel-Index ist eine weit verbreitete Messgröße. Das Instrument eignet sich für die Akut- [2, 3] sowie die Rehabilitationsphase [4]. Auch kann man mit dem Barthel-Index Langzeitauswirkungen eines Schlaganfalls messen [5].

Für die Planung der physiotherapeutischen Behandlung ist der Barthel-Index allerdings zu wenig detailliert und daher wenig geeignet. Er ist vor allem für interdisziplinäre Reha-Teams vorgesehen, die mit ihm die Rehabilitationsziele bei einem Patienten planen und den Rehabilitationserfolg kontrollieren können. Aussagekräftiger als ein einzelner Barthel-Wert sind zwei Werte im Therapieverlauf. So kann man Verbesserungen und Verschlechterungen des Patientenzustands dokumentieren und den Rehabilitationserfolg quantifizieren.

**Barthel-Index hat zehn Items ▶** Der Barthel-Index beinhaltet zehn vorwiegend motorische Items. Jedes Item prüft eine Aktivität des täglichen Lebens (📌 Tab.). In der Literatur findet man zwei unterschiedliche Bewertungssysteme der Items. Orientiert man sich an der Originalversion, bewertet man ein Item mit 0 (nicht möglich), 5 (mit Hilfe) oder 10 (selbstständig) Punkten. Dies ergibt einen maximalen Gesamtwert von 100 Punkten. Um den Eindruck einer hohen Empfindlichkeit zu vermeiden, führte Wade 1988 [6] eine neue Bewertung ein: 0, 1, 2 oder 3 Punkte pro Item mit einem Gesamtwert von 20 Punkten (📌 Tab.).

**Testdurchführung: Beobachten, was der Patient macht ▶** Die Aktivitäten wie Körperpflege, Essen, Fortbewegung oder Treppensteigen bewertet man meist mittels Beobachtung [7]. Man

beurteilt das, was der Patient tatsächlich im Alltag macht (performance), und nicht das, was er machen könnte (capacity). Wenn man den Patienten bei einer Aktivität beobachtet, gibt man nur so viel Hilfe, wie nötig ist, damit der Patient die Aktivität ausführen kann. Nach der Beobachtung nimmt der Untersucher den Testbogen und bewertet jede Aktivität. Die Qualität der Bewegung beurteilt er dabei nicht.

Alternativ zur Beobachtung kann man den Barthel-Index per Interview ausfüllen, zum Beispiel am Telefon. Dabei interviewt man den Betroffenen, seine Angehörigen oder seine Betreuer.

**Wissenschaftliche Gütekriterien sind akzeptabel ▶** Ob ein Test oder Assessment gut ist, kann man anhand von wissenschaftlichen Kriterien bestimmen: den so genannten Gütekriterien. Die wichtigsten Gütekriterien sind Reliabilität (Zuverlässigkeit) und Validität (Gültigkeit). Hat ein Test eine perfekte Validität, misst er das, was man mit ihm messen möchte. Der Barthel-Index hat eine hohe Validität. Zu diesem Ergebnis kamen Studien, die seine Anscheinsvalidität (face validity) und konkurrente Validität (concurrent validity) analysiert haben [8]. Seit 2005 ist die deutsche Übersetzung des Barthel-Index validiert [7]. Es gibt ihn zum Ausfüllen für den Therapeuten, als Fragebogen zum Verschicken an die Patienten und als Vorlage für ein Telefon-Interview.

Ein weiteres wichtiges Gütekriterium eines Tests ist die Reliabilität. Ein Test hat eine hohe Reliabilität, wenn wiederholte Messungen zu dem gleichen Ergebnis kommen. Führt die zweite Messung der gleiche Untersucher durch, ist dies die Intratester-Reliabilität. Führt die zweite Messung ein anderer Untersucher durch, spricht man von Intertester-Reliabilität. In verschiedenen Studien konnten Wissenschaftler feststellen, dass der Barthel-Index eine mittlere bis hohe Reliabilität hat [6, 9, 10].

Ein gutes Untersuchungsinstrument sollte nicht nur reliabel und valide sein, sondern auch responsiv. Kann ein Instrument Verbesserungen oder Verschlechterungen eines Patientenzustands im Therapieverlauf zeigen, hat es eine hohe Responsivität. Der Functional Independence Measure (FIM) misst wie der Barthel-Index die Selbstständigkeit von Alltagsaktivitäten. Man entwickelte ihn, um Veränderungen bei den Patienten effektiver messen zu können als mit dem Barthel-Index. Allerdings haben beide Instrumente eine ähnliche Responsivität [11].

**Für die Frühreha von Schwerstbetroffenen: Frühreha-Barthel-Index ▶** Der Barthel-Index ist seit seiner Veröffentlichung vor über 40 Jahren weiterentwickelt worden. Mit ihm kann man zwar motorische Fähigkeiten wie Fortbewegung, Transfer oder Treppensteigen messen. Doch es fehlen für die Rehabilitationsplanung wichtige Alltagsfunktionen wie Kommunikation, Atmen

und Schlucken. Deswegen entstanden weiterentwickelte Versionen des Assessments, zum Beispiel der Frühreha-Barthel-Index. Dieser 1996 veröffentlichte Index enthält zusätzlich acht Items, die während der Frühreha-Phase wichtig sind: überwachungspflichtiger Zustand, absaugpflichtiges Tracheostoma, intermittierende Beatmung, Orientierungsstörung, Verhaltensstörung, schwere Verständigungsstörung, Schluckstörung und Dekubitus [12, 13].

**Alternative: Erweiterter Barthel-Index** ► Eine andere Weiterentwicklung des Barthel-Index ist der Erweiterte Barthel-Index (EBI,  Info), der 1996 publiziert wurde. Er besteht aus 16 Items [14] – den zehn Items des Barthel-Indexes und sechs vorwiegend kognitiven Items: Verstehen, Verständlichkeit, soziale Interaktion, Problemlösen, Gedächtnis/Lernfähigkeit/Orientierung und Sehen/Neglect. Die Items des EBI bewertet man mit Punkten von 0 bis 4. Ist ein Patient vollständig unabhängig, erreicht er auf dem EBI maximal 64 Punkte (16 Items x 4 Punkte = 64 Gesamtpunkte). Man kann den EBI bei Patienten mit Hemiparese anwenden sowie bei Patienten mit Multipler Sklerose [14, 15, 16]. Wie beim Barthel-Index beobachtet man auch beim EBI den Patienten und bewertet, was er kann. Benötigt der Patient Hilfe, unterstützt man ihn so weit, dass er die gestellte Aufgabe schafft.

**EBI ist empfehlenswert** ► Der EBI ist eine gute Alternative zum Barthel-Index, aber auch zum weit verbreiteten Functional Independence Measure (FIM). Man kommt mit dem EBI fast zu den gleichen Ergebnissen wie mit dem FIM. Dies konnten Wissenschaftler in einer Validitätsstudie belegen [14]. Zudem hat der EBI einen Vorteil gegenüber dem FIM: Man benötigt weniger Zeit, um das Formular auszufüllen (EBI: 2,5 Minuten, FIM: 5,5 Minuten) [14]. Die Zuverlässigkeit des EBI ist bei wiederholten Messungen (Reliabilität) sehr gut [14]. Da die Items des EBI ausführlich beschrieben sind, ist der Schulungsaufwand gering. Der EBI hat gegenüber dem Barthel-Index den Vorteil, dass er neben den motorischen Aktivitäten des täglichen Lebens auch kognitive Fähigkeiten bewertet, die für den Alltag des Patienten wichtig sind. Er misst praktisch die gleichen Alltagsaktivitäten wie der FIM, benötigt jedoch weniger Zeit für Schulung und für das Ausfüllen des Bogens. Trotzdem führt der EBI fast zum gleichen Resultat. Prädikat: Empfehlenswert.

**Stefan Schädler**

→ **Literaturverzeichnis unter [www.thieme.de/physioonline](http://www.thieme.de/physioonline)**

**Tab.: Der Barthel-Index mit dem Bewertungssystem nach Wade**

<b>Barthel-Index</b>	
<b>Kontrolle des Stuhlgangs</b>	
0	Inkontinent
1	Gelegentlich inkontinent (1 x/Woche)
2	Kontinent
<b>Blasenkontrolle</b>	
0	Inkontinent oder unfähig, einen Blasenkatheter selbst zu versorgen
1	Gelegentlich inkontinent (1 x/24 h)
2	Kontinent (mindestens 7 Tage)
<b>Körperpflege</b>	
0	Benötigt Hilfe
1	Unabhängig (Rasieren, Gesichts-, Haar- und Zahnpflege)
<b>Toilettenbenutzung</b>	
0	Abhängig
1	Benötigt Hilfe, kann aber einige Tätigkeiten alleine ausführen
2	Unabhängig (Transfers, Abwischen, Anziehen)
<b>Essen</b>	
0	Kann nicht essen
1	Benötigt Hilfe beim Schneiden, Butter aufstreichen etc.
2	Unabhängig (Essen steht in Reichweite)
<b>Lagewechsel</b> (vom Bett zum Stuhl und zurück)	
0	Kann Lagewechsel nicht durchführen, keine Sitzbalance
1	Benötigt viel körperliche Unterstützung (von einer oder zwei Personen), kann sitzen
2	Benötigt wenig körperliche oder verbale Unterstützung
3	Unabhängig
<b>Fortbewegung</b>	
0	Immobil
1	Kann selbstständig mit dem Rollstuhl umgehen
2	Gehen mit Hilfe von einer Person
3	Unabhängig (mit Hilfsmittel, zum Beispiel einem Stock)
<b>An- und Ausziehen</b>	
0	Abhängig
1	Benötigt Hilfe, kann sich jedoch zur Hälfte an- und ausziehen
2	Unabhängig (einschließlich Knöpfe, Reißverschluss, Schnürsenkel)
<b>Treppensteigen</b>	
0	Kann keine Treppen steigen
1	Benötigt Hilfe (Hilfsperson, Hilfsmittel)
2	Unabhängig beim Treppauf- und Treppabsteigen
<b>Baden</b>	
0	Benötigt Hilfe
1	Unabhängig (einschließlich Duschen)
<b>= Summe</b>	

**i Assessments für die Praxis**

**Zum Herunterladen und Ausdrucken**

- Das Formular zum Barthel-Index kann man sich herunterladen unter [www.thieme.de/physioonline](http://www.thieme.de/physioonline) > „physioassessments“ > „Barthel-Index“.
- Das Formular und die Testanweisung zum Erweiterten Barthel-Index finden Sie unter [www.igptr.ch](http://www.igptr.ch) > „Assessments“ > „Neurologie“ > „Übersicht Neuroassessments“.
- Weitere Informationen unter: [www.thieme.de/physioonline](http://www.thieme.de/physioonline) > „physioassessments“ oder [www.igptr.ch](http://www.igptr.ch) > „Assessments“