

Barthel indeks til vurdering af funktionsevne

Dansk konsensus om brug

Cand.scient.san. Thomas Maribo, overlæge Jens M. Lauritsen, ergoterapeut Eva Wæhrens, sygeplejerske Ingrid Poulsen & udviklingsfysioterapeut Bjørn Hesselbo

Projekt Måleredskaber, Danske Fysioterapeuter, København, Odense Universitetshospital, Ortopædkirurgisk Afdeling O, Ergoterapeutforeningen, København, og H:S Bispebjerg Hospital, Geriatrisk Klinik

Den tiltagende fokusering på kvalitetsstandarder i det danske sundhedsvæsen har medført øget brug af monitorering af funktionsevne som indikator for kvalitet. I flere af sygdomsområderne i Det Nationale Indikatorprojekt (www.nip.dk) indgår indikatorer for funktionsevne, ligesom funktionsevne anvendes i nogle landsdækkende kliniske databaser. Dette nødvendiggør brug af standardiseret vurdering af funktionsevne.

Måling af funktionsevne på basis af Barthel indeks indgår i Sundhedsvæsenets Klassifikationssystem (SKS)-registreringen og i diagnoserelaterede grupper (DRG), hvormed man kan opfange patienter med multimorbiditet, tab af funktionsevne og behov for intervention i forhold til funktionsevne.

Standardisering af indeksanvendelse på en afdeling eller institution forudsætter ensartet brug af scoringskriterier, mens brug på tværs af institutioner yderligere forudsætter, at der er enighed om, hvad der forstås ved et givet indeks. Ved internationale sammenligninger er det desuden nødvendigt at sikre, at begrebsafklaring sker med en standardiseret oversættelse [1]. Barthel indeks har i mange år været anvendt klinisk i Danmark af flere faggrupper og inden for flere specialer, men der anvendes flere versioner af Barthel indeks, ligesom der er fundet forskellige oversættelser. Vurdering med Barthel indeks i Danmark er således ikke entydig, og det er forfatternes opfattelse, at denne diversitet ikke er alment kendt.

Hensigten med denne artikel er at afgrænse indhold og nomenklatur for Barthel indeks i Danmark, således at anvendelsen i kvalitetsudvikling, tværsektorielle patientforløb og ved indberetning til Landspatientregistret bliver entydig.

Vurdering af funktionsevne

Begrebet funktionsevne anvendes som en karakteristik af personers evne til at klare daglige aktiviteter. Funktionsevnetab er således vanskeligheder ved at udføre relevante aktiviteter inden for alle livets områder betinget af køn, alder og social situation [2]. De daglige aktiviteter (*activities of daily living*, ADL) omfatter basale gøremål som f.eks. personlig hygiejne, forflytninger og evnen til at spise, men også andre aktiviteter i hjemmet, på arbejde og i fritiden.

Ved vurdering af funktionsevne benyttes en række forskellige termer for de redskaber, der anvendes til vurderingen, f.eks. instrument, måleredskab, evalueringsmetode og undersøgelse. I det følgende anvendes alene ordet redskab som en generel betegnelse.

Redskaber til vurdering af funktionsevne anvendes til at opstille mål for rehabilitering, løbende monitorering og efterfølgende evaluering af interventionen. Vurdering af funktionsevne er yderst kompleks, da en persons samlede funktionsevne omfatter såvel basale som mere komplekse hverdagsaktiviteter og kan være forbundet med både udtrætning, øget tidsforbrug, øget risiko og behov for hjælp. De redskaber, som oftest anvendes, vil derfor kun kunne beskrive dele af en persons samlede funktionsevne. Evnen til at udføre aktiviteter selvstændigt er angivet som den væsentligste parameter i vurderingen [2].

Et redskab skal opfylde validitets- og skalakrav, som f.eks. reliabilitet, reproducerbarhed, standardisering af retningslinjer for brug og kodning af niveauer [1]. Derudover er oversættelse efter internationale standarder væsentlig [1]. Redskabet skal være klinisk relevant, robust i daglig praksis, og endelig skal faktorer som tidsforbrug, økonomi og etiske hensyn vurderes.

Anvendelse af data om funktionsevne kan være relevant både på individ- og gruppeniveau. I forhold til den enkelte patient skal redskabet anvendes til at give overblik over funktionen og give mulighed for struktureret valg af fagpersoners indsats og opstilling af mål. På gruppeniveau ønskes et redskab, der giver grundlag for vurdering af *baseline*, effekt af en given intervention eller sammenligning af alternative interventioner.

Det er vanskeligt at vælge det optimale redskab for en standardiseret vurdering af funktionsevne, idet der er forskellige delvist modstridende hensyn. I nogle sammenhænge vil et sygdomsspecifikt redskab være at foretrække for at indfange lidelsens særlige påvirkning af funktionsevnen, sådanne redskaber findes for en lang række sygdomme [1]. Når ikke-selektede patientpopulationer skal beskrives, er sygdomsspecifikke redskaber ikke hensigtsmæssige, og der må i stedet anvendes generelle (generiske) vurderinger.

Hvad er Barthel indeks?

Den amerikanske fysioterapeut *Dorothea Barthel* har givet navn til Barthel indeks, der blev beskrevet første gang i 1958 [3]. I 1965 blev formuleringen af de enkelte dele og pointskala publiceret af *Mahoney & Barthel* [4]. Barthel indeks er oprindeligt udviklet til monitorering af kronisk syge patienters grad af uafhængighed ved udførelse af ti basale daglige gøremål (items): spisning, forflytning fra seng til stol, personlig hygiejne, toiletbesøg, badning, mobilitet, trappegang, påklæd-

VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

ning, tarmkontrol og blærekontrol. Patienten kan opnå en score på 0-100 point, hvor 100 angiver, at en person er uafhængig af andre ved basal ADL. Barthel indeks er et ofte anvendt redskab til vurdering af funktionsevne hos ældre og kronisk syge både i praksis og i forskningsprojekter såvel i Danmark som internationalt [5]. En simpel søgning på *Barthel Index* i databasen PubMed i juni 2005 gav 1.382 hits, heraf var 167 artikler publiceret i 2004.

Der findes mindst ti forskellige versioner af Barthel indeks. Uanset version scores der ud fra al tilgængelig information inden for de ti fastlagte items, og for hvert item vurderes personens grad af uafhængighed. Indholdet i Barthel indeks er således ti bestemte aspekter af funktionsevne.

Den største forskel mellem versionerne er muligheden for at vurdere hvert item mere eller mindre detaljeret, og om der anvendes et vægtet eller et mere enkelt pointsystem. I 1988 fandt *Colin et al.*, at det oprindelige scoresystem var misvisende. De udviklede derfor et mere simpelt og gennemskueligt score-system, hvor der gives 0-20 point, en pointscore på 20 angiver, at en person er uafhængig af andre ved basal ADL [6].

Shah et al. publicerede i 1989 en udbygget nuancering af Barthel indeks i den hensigt at gøre scoringen mere følsom over for ændringer inden for de enkelte items. Scoringen er samlet set uændret fra den oprindeligt publicerede udgave (0-100 point) [7].

Der findes en grundigere beskrivelse og vurdering af de forskellige versioner af Barthel indeks på www.ffy.dk/sw4982.asp

Der er i litteraturen ikke enighed om, hvad man kalder de forskellige versioner af Barthel indeks. Betegnelsen modificeret Barthel indeks bruges om både versionen, der er publiceret af *Shah et al.*, og om versionen, der er publiceret af *Collin et al.* Betegnelsen modificeret Barthel indeks er således ikke entydig og bør udgå.

I Danmark er der traditionelt anvendt tre versioner af Barthel indeks [4, 6, 7]. I en nordisk udredning af geriatri [8] anbefalede man i 1996 den version, der er publiceret af *Colin et al.* [6], og i en klaringsrapport om funktionstab hos ældre fra 2003 [9] blev versionen, der er publiceret af *Shah et al.* [7], anbefalet. På basis heraf og på basis af en vurdering af litteraturen finder vi, at to versioner [6, 7] er velundersøgte, dækker de anvendte scoringsprincipper og kan anbefales. Det er hensigtsmæssigt at anvende en nomenklatur, som afspejler den pågældende versions maksimumpoint - ikke mindst memoteknisk - dvs. Barthel-20 [6] og Barthel-100 [7], hvorfor disse betegnelser anbefales.

Brug af Barthel indeks

Det er væsentligt at afgøre, hvilken en af de to anbefalede Barthel indeks-versioner man vil anvende, da der er afgørende forskelle på dem. I Barthel-20 er der mellem to og fire svarkategorier, mens der i Barthel-100 er fem svarkategorier til hvert item. Med Barthel-20 kan der opnås en hurtig oversigt over funktion på de ti items, mens Barthel-100 giver mulighed for en finere graduering. Til brug i praksis bør der være adgang til uddybende materiale om vurdering af de enkelte items, således at ensartet brug sikres, ligesom en lokal opfølgingsprocedure til afklaring af tvivl og sikring af ensartethed bør etableres. Da vurderingen kan foretages ud fra alle tilgængelige oplysninger fra både patient/borger, familie, samarbejdspartnere m.fl., kan rækkefølgen af items, udformning af skemaer mv. tilpasses lokale hensyn.

I **Tabel 1** er svarkategorier for de to anbefalede versioner vist. Det skal bemærkes, at svarkategorierne for overskuelighedens skyld er forenklet, til hvert item findes der udførlige svarkategorier [6, 7].

Ved publiceringen af pointskala til Barthel indeks blev der angivet nogle overordnede retningslinjer for vurderingen [4],

Tabel 1. Scoring med Barthel-20 og Barthel-100 [6, 7].

Item/aktivitet	Barthel-20-svarkategorier			Barthel-100-svarkategorier				
	selvhjulpen i alle aspekter af aktiviteten	hjælp påkrævet til elementer af aktiviteten	afhængig af hjælp til alt i aktiviteten	selvhjulpen i alle aspekter af aktiviteten	minimal hjælp påkrævet	moderat hjælp påkrævet	megen hjælp påkrævet	afhængig af hjælp til alt i aktiviteten
Spisning	2	1	0	10	8	5	2	0
Forflytning fra seng til stol	3	2 ^a 1 ^b	0	15	12	8	3	0
Personlig hygiejne	1	0	-	5	4	3	1	0
Toiletbesøg	2	1	0	10	8	5	2	0
Badning	1	0	-	5	4	3	1	0
Mobilitet	3	2 1 ^c	0	15 ^d	12 ^d	8 ^d	3 ^d	0 ^d
Kørestol	-	-	-	5 ^e	4 ^e	3 ^e	1 ^e	0 ^e
Trappegang	2	1	0	10	8	5	2	0
Påklædning	2	1	0	10	8	5	2	0
Tarmkontrol	2	1	0	10	8	5	2	0
Blærekontrol	2	1	0	10	8	5	2	0

Barthel-20: der kan gives 0-20 point

Barthel-100: der kan gives 0-100 point

a) Der er brug for let hjælp eller støtte. b) Der er brug for en del hjælp eller støtte. c) Kørestolsbruger, men kan komme omkring i denne. d) Scores ikke, hvis patienten bruger kørestol. e) Scores kun, hvis patienten bruger kørestol.

Faktaboks

Beskrivelse af funktionsevne indgår i Sundhedsvæsenets Klassifikationssystem (SKS)-registreringen og i flere nationale kvalitetstiltag og bør derfor standardiseres.

Med Barthel indeks måles graden af uafhængighed ved udførelse af basale daglige aktiviteter, og det kan anvendes til systematisk vurdering af funktionsevne hos ældre med nedsat funktionsevne.

Der findes adskillige versioner af Barthel indeks, ligesom der i Danmark er set forskellige oversættelser af disse versioner.

Der bør skabes enighed om, hvilke versioner der anvendes, ligesom nomenklaturen bør ensrettes.

I artiklen redegøres for indhold og versioner, og det anbefales, at der i Danmark alene anvendes de to versioner, der er publiceret af hhv. *Shah et al* og *Collin et al*. Brugen af betegnelsen modificeret Barthel indeks er ikke entydig og bør ikke anvendes.

Det anbefales, at betegnelserne Barthel-100 (versionen publiceret af *Shah*) og Barthel-20 (versionen publiceret af *Collin*) benyttes, idet tallet henviser til maksimumpoint i versionen.

Det anbefales, at der ved brug af Barthel indeks altid angives, hvilken version (hhv. Barthel-20 eller Barthel-100) der anvendes.

Barthel indeks udtrykker patientens selvstændighed eller grad af afhængighed af enhver hjælp, fysisk eller verbalt, uanset hvor lille denne hjælp end måtte være, eller årsagen hertil.

Hvis der er behov for overvågning, er patienten afhængig og kan ikke få højeste score.

Der registreres på følgende ti færdigheder: spising, forflytning fra seng til stol, personlig hygiejne, toiletbesøg, badning, mobilitet, trappegang, påklædning, tarmkontrol og blærekontrol.

Med Barthel indeks ønsker man at registrere, hvad patienten faktisk gør.

Patientens evne til at udføre en opgave skal registreres med brug af bedst tilgængelige oplysninger. Egne eller andres observationer er vigtigste informationskilder, der kan suppleres med patientens eller pårørendes oplysninger.

Sædvanligvis er det patientens behov for hjælp inden for de seneste 24 timer, der anvendes til Barthel indeks, men det kan være nødvendigt at anvende en længere tidsperiode.

Brug af hjælpemidler er tilladt og påvirker generelt ikke graden af uafhængighed.

En vurdering med Barthel indeks bør følges op med en dokumentation af, på hvilke områder der er registreret nedsat funktion.

disse retningslinjer er senere blevet revideret [6]. Retningslinjerne bør anvendes ved vurdering med Barthel indeks, uanset hvilken version der anvendes. I boksen med nøglepunkter er de generelle anbefalinger og retningslinjer for vurdering med Barthel-20 og Barthel-100 angivet. Det er afgørende at vide, om en given vurdering med Barthel indeks er indhentet med den ene eller den anden version. Ved en vurdering på f.eks. 19 point opnået med Barthel-100 findes en meget plejkrævende patient, mens den samme værdi opnået med Barthel-20 angiver en patient, der næsten er uafhængig af hjælp. Barthel indeks-værdi uden angivelse af version har således ingen mening.

I den landsdækkende kliniske database for geriatri anvendes Barthel-100 (www.danskselskabforgeriatri.dk). I Fyns Amt anvendes Barthel-20 i den akutte monitorering i apopleksibehandling og i patientforløb for hoftefrakturer, ligesom Barthel-20 indgår i samarbejdet med kommunerne om udførelse af genoptræning på amtets regning.

Yderligere standardisering

Der er ved gennemgang af litteraturen ikke fundet publicerede danske oversættelser af Barthel indeks, der følger internationale standarder. Denne artikels forfattere arbejder i øjeblikket på en nyoversættelse af Barthel-20 og Barthel-100.

Opdaterede oversættelser af Barthel indeks er tilgængelige på www.maaleredskaber.dk (opdateret udgave af Barthel-100 findes på www.maaleredskaber.dk og af Barthel-20 på www.funktionfyn.dk). Det må antages, at man i forskellige monitoreringsprojekter og på forskellige afdelinger vil vælge mellem Barthel-20 og Barthel-100. Det vil derfor være hensigtsmæssigt, hvis der fastlægges en omregningsfaktor mellem Barthel-20 og Barthel-100, ligesom en grundigere sammenligning af de to versioner anbefales.

Korrespondance: *Thomas Maribo*, Danske Fysioterapeuter, Nørre Voldgade 90, DK-1358 København K. E-mail: tmh@fysio.dk

Antaget: 7. oktober 2005

Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. McDowell I, Newell C. Measuring health. A guide to rating scales and questionnaires. 2. ed. New York: Oxford University Press, 1996.
2. Avlund K. Disability in old age. Longitudinal population-based studies of the disablement process [disp]. København: Munksgaard, 2004.
3. Mahoney F, Wood O, Barthel D. Rehabilitation of chronically ill patients: the influence of complications on the final goal. *South Med J* 1958;51:605-9.
4. Mahoney F, Barthel D. Functional evaluation: The Barthel Index. *Md State Med J* 1965;14:61-5.
5. Torenbeek M, Caulfield B, Garrett M et al. Current use of outcome measures for stroke and low back pain rehabilitation in five European countries: First results of the ACROSS project. *Int J Rehab Res* 2001;24:95-101.
6. Collin C, Wade DT, Davies S et al. The Barthel ADL Index: a reliability study. *Int Disabil Stud* 1988;10:61-3.
7. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. *J Clin Epidemiol* 1989;42:703-9.
8. Sletvold O, Tilvis R, Jonsson A et al. Geriatric work-up in the Nordic countries. *Dan Med Bull* 1996;43:350-9.
9. Matzen LE, Hendriksen C, Schroll M et al. Forebyggelse og behandling af funktionstab hos ældre. *Ugeskr Læger*, 2003;165(suppl).
10. Wade DT. Measurement in neurological rehabilitation. Oxford: Oxford University Press, Oxford medical publications, 1992:175-8.