

**This is a self-archived version of an original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details.**

**Author(s):** Karppi, Pertti; Urvas, Maire; Kauppinen, Markku

**Title:** Barthel-indeksi ja hoidon tarpeen luokitus päivittäisten toimintojen arvioinnissa monen erikoisalan osastolla : selvitys Keski-Suomen sairaanhoitopiirin tutkimus- ja kuntoutusosastolla vuonna 1997

**Year:** 1999

**Version:** Published version

**Copyright:** © 1999 Suomen lääkäriliitto

**Rights:** In Copyright

**Rights url:** <http://rightsstatements.org/page/InC/1.0/?language=en>

**Please cite the original version:**

Karppi, P., Urvas, M., & Kauppinen, M. (1999). Barthel-indeksi ja hoidon tarpeen luokitus päivittäisten toimintojen arvioinnissa monen erikoisalan osastolla : selvitys Keski-Suomen sairaanhoitopiirin tutkimus- ja kuntoutusosastolla vuonna 1997. Suomen lääkärilehti, 54(4), 367-371. <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/terveydenhuoltoartikkelit/barthel-indeksi-ja-hoidon-tarpeen-luokitus-paivittaisten-toimintojen-arvioinnissa-monen-erikoisalan-osastolla-selvitys-keski-suo/>

## Barthel-indeksi ja hoidon tarpeen luokitus päivittäisten toimintojen arvioinnissa monen erikoisalain osastolla

Selvitys Keski-Suom.en sairaanhoitopiirin tutkimus- ja kuntoutusosastolla vuonna 1997

PERTTI KARPPI • MAIRE URVAS • MARKKU KAUPPINEN

*Koska pohjoismainen geriatriinshmä on suosittanut päivittäisten toimintojen arviointiin Barthel-indeksiä, päätettiin kokeilla sen käyttöä Keski-Suomen sairaanhoitopiirin tutkimus- ja kuntoutusosastolla, jolla hoidettiin fysiatrian, geriatrian, kuntoutuksen ja neurologian yksiköiden potilaita. Barthel-indeksin mukaiset tulokset saatiin vuoden 1997 aikana yhteensä 509 hoitajakson alussa ja 276 jakson lopussa. Samoina ajankohtina määritettiin näistä potilaista hoitoilmoitukseen kuuluvat hoidon tarpeen luokat. Erikoisalain potilaat poikkesivat melkoisesti toisistaan näillä mittareilla arvioituina. Barthel-indeksin summapistheet ja hoidon tarpeen luokka korreloivat keskenään. Tuloksia voitaneen käyttää vertailuun muissakin hoitopaikoissa, joissa suunnitellaan Barthel-indeksin hyödyntämistä yhtenä toimintakyvyn arvioinnin välineenä.*

Barthel-indeksi on geriatristen potilaiden päivittäisten perustoimien (PADL, Physical Activities of Daily Living) arvioinnin yli 50-vuotias apuväline (1). Se kuvaa päivittäisten perustoimintojen onnistumista kymmenellä osa-alueella. Kunkin osan tarkastelua ongelma-kohtien löytämiseksi on pidetty tärkeämpänä kuin pistesummien laskemista. Barthel-indeksin käyttö voi perustua potilaan tai omaisen arvioon tai henkilökunnan havainnointiin. Myös puhelinhaastattelun on katsottu olevan varsin nopea tapa hyödyntää kyseistä mittaria (2). Barthel-indeksiä on käytetty mm. aivoverenkiertohäiriöistä kärsivien (3) ja lonkkamurtumapotilaiden (4) arviointiin ja tilan seurantaan. Laajaa suosiota se on saavuttanut geriatrisilla kuntoutusosastoilla (5,6). Sen avulla on arvioitu myös potilaiden joutumista pitkäaikaiseen laitoshoidon (7). Sitä on vastikään suositeltu käytettäväksi Pohjoismaissa yhtenä geriatristen arvioinnin välineenä (8,9).

Keski-Suomen sairaanhoitopiirin geriatrian yksikkö on toiminut Kinkomaan sairaalassa vuodesta 1987 (10). Päivittäisten perustoimintojen arviointiin käytettiin aikaisemmin Vasa-mittarin (11) suomalaista muunnosta (12), jonka avulla saaduista tuloksista on raportoitu aikaisemmin (13). Koska käytettävissä oli ennakkotieto pohjoismaisesta suosituksesta, päätettiin osastolla kokeilla Barthel-indeksin käyttöä vuoden 1997 ajan. Kyseisellä osastolla on vuodesta 1994 alkaen hoidettu fysiatrian, geriatrian, kuntoutuksen sekä neuro-

logian yksiköiden potilaita (14). Barthel-indeksiä kokeiltiin näihin kaikkiin potilasryhmiin. Haluttiin selvittää, soveltuuko Barthel-indeksi monen erikoisalain yhteisosaston käyttöön, onko tuloksissa eroja erikoisalain kesken, miten tulokset vastaavat hoitoilmoitusten viisiporista hoidon tarpeen luokitusta ja voidaanko hoitotulosta osin arvioida näiden mittarien avulla.

### AINEISTO JA MENETELMÄT

Tutkimus toteutettiin vuoden 1997 aikana. Hoitohenkilökunta arvioi havahmoimalla kunkin potilaan selviytymisen päivittäisistä perustoiminnoista hoitajakson alkaessa (n = 509) ja päättyessä (n = 276). Samoina ajankohtina määritettiin hoitoilmoitukseen tarvittava hoidon tarpeen aste. Keski-ikä oli matalin kuntoutuksen (48 vuotta) ja korkein geriatrisien potilailla (77 vuotta) (taulukko 1). Nuorin arvioitu osaston potilas oli 15- ja vanhin 90-vuotias. Kolme neljäsosaa geriatrisista potilaista oli naisia.

Päivittäisiä perustoimintoja mitattiin alkuperäisellä Barthel-indeksillä, jossa kymmenestä osatoiminnoista aiettiin sovittujen painoarvojen mukaisia onnistumispisteitä (ks. taulukko 3). Pistesumma 100 tarkoitti itsenäisyyttä ja 0 kuvasi suurta fyysisen avun tarvetta.

Hoidon tarpeen määrittelyyn käytettiin hoitoilmoituksen ohjeiden mukaisesti viisiporista asteikkoa:

- 1) täysin tai lähes omatoiminen
- 2) ajoittainen hoidon tarve
- 3) toistuva hoidon tarve

## TERVEYDENHUOLTO

TAULUKKO 1. Aineiston koko, potilaiden ikä ja sukupuoli erikoisaloittain tutkimus- ja kuntoutusosastolla 1997.

Taustamuuttuja	Erikoisala			
	fysiatria	geriatria	kuntoutus	neurologia
Tutkittujen määrä	32	107	92	278
Keski-ikä, vuosia, (keskihajonta)	52,5 (12,2)	76,7 (6,9)	47,8 (12,2)	58,4 (16,0)
Alle 65-vuotiaiden osuus, %	78,1	3,7	92,4	57,2
Naisten osuus, %	34,4	73,8	33,7	50,0

4) lähes jatkuva hoidon tarve  
5) jatkuva ympärivuorokautinen hoidon tarve

Kuudennen portaan muodostavat hoitajakson aikana kuolleet.

Tilastolliset analyysit tehtiin SPSSX-ohjelmalla. Aineistoa on kuvattu prosentti- ja keskilukuina. Jatkuvien muuttujien tilastollisena menetelmänä käytettiin Studentin t-testejä, jotka perustuivat jakauma-kohtaisiin keskiarvoihin ja keskihajontoihin. Luokittelevien muuttujien jakaumien homogeenisuuden testaamiseen käytettiin Khin neliö-testiä. Jatkuvien ja järjestysasteikollisten muuttujien välisiä suhteita tutkittiin polyseriaalilla korrelaatiokertoimilla (esimerkiksi Barthel-indeksin summapistemäärän ja hoidon tarpeen välinen suhde).

### TULOKSET

Fysiatrian potilaat olivat parhaimmassa kmmossa osastolla Barthel-indeksin summapisteteillä mitattuina (keskiarvo 96), ja geriatrian potilaat olivat keskimäärin huonokuntoisimmat (keskiarvo 64) (taulukko 2). Barthel-summapistemäärien keskiarvoissa ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja miesten ja naisten välillä millään erikoisalalla.

Vastaavat Barthel-indeksin tulokset saatiin myös 45:stä päiväsairaalan potilaasta. Kaikilla oli täydet

100 summapistettä eli he olivat omatoimisia tällä mittarilla mitattuina.

Barthel-indeksin osatoimintoja tarkasteltaessa kaikki fysiatrian potilaat olivat täysin tai melkein itenäisiä (taulukko 3). Yli puolella geriatriasta potilaista oli WC:ssä asioinnin, peseytymisen, tasaisella maalla kävelyn, portaissa kävelyn ja pukeutumisen ongelmia. Kuntoutuspotilaiden yleisin ongelma liittyi portaissa kävelyyn (29 %:lla). Ruokailun ongelmia esiintyi neurologisista potilaista 32 %:lla ja geriatriasta potilaista 18 %:lla ( $p < 0,05$ ). Sitä vastoin peseytymisongelmat olivat tavallisempia geriatriassa (82 %) kuin neurologisilla (63 %) potilailla ( $p < 0,001$ ). Samaten ulosteen pidätyksen ongelmia esiintyi useammin geriatriassa (34 %) kuin neurologisilla (25 %) potilailla ( $p < 0,01$ ). Muuten näiden kahden ryhmän ongelmakitjon välillä Barthel-indeksin osa-alueilla ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja.

Barthel-summapisteisiin korreloivat indeksiin osatoimintoista parhaiten vuoteesta siirtyminen ( $r = 0,97$ ) ja WC:ssä asiointi ( $r = 0,96$ ). Barthel-pisteet jaettiin 20 pisteen luokkiin, jotta selviäisi, millä erikoisalalla oli eniten täysin omatoimisia ja millä taas paljon apua tarvitsevia potilaita (taulukko 4). Paraskuntoisten potilaiden, joilla oli

81-100 pistettä, suhteellinen osuus oli suurinta fysiatriassa (91 %) ja toiseksi suurinta kuntoutuksessa (74 %). Huonokuntoisimpien potilaiden (0-20 pistettä) osuus oli suurinta neurologisissa (16 %) ja geriatriassa (13 %).

Hoidon tarpeen luokituksen mukaiset tulokset on esitetty analogisesti edellisen Barthel-pisteluoikatarkastelun kanssa (taulukko 5). Omatoimisten potilaiden osuudet näyttävät varsin samanlaisilta kuin Barthel-pistesumman 81-100 saaneilla. Sitä vastom jatkuvaa hoidon tarvetta esiintyi varsin vähän: eniten kuntoutuksessa ja sielläkin vain 3 %:lla (kolmella potilaalla). Samat kolme potilasta muodostivat kuntoutuksen ryhmän, jonka Barthel-summapisteet olivat 0-20. Päiväsairaalan potilaista ei rekisteröity hoidon tarpeen arviointia, koska sitä ei vaadittu avohoidossa valtakunnallisesti.

Hoitajakson alussa Barthel-indeksin pistesumma ja hoidon tarpeen luokka korreloivat hyvin keskenään, koko aineiston tasolla korrelaatiokerroin oli  $-0,79$ . Niitä potilaita, jotka oli arvioituihin Barthel-indeksillä tai hoidon tarpeen luokituksella sekä hoitajakson alussa että lopussa, tutkittiin hoitajakson aikana tapahtuneita muutoksia hoitotuloksen osittaiseksi arvioimiseksi (taulukko 6).

TAULUKKO 2. Barthel-pisteiden keskiarvot (keskihajonnat) hoitajakson alussa tutkimus- ja kuntoutusosaston eri erikoisaloilla sukupuolittain vuonna 1997.

Erikoisala	Barthel-pisteiden keskiarvo (asteikko 0-100)		
	naiset	miehet	yhteensä
Fysiatria	93,2 (13,5)	97,6 (6,0)	96,1 (9,3)
Geriatia	64,6 (29,2)	63,0 (31,5)	64,2 (29,7)
Kuntoutus	89,2 (22,3)	84,3 (26,7)	85,9 (25,3)
Neurologia	65,5 (32,3)	64,0 (34,2)	64,8 (33,2)

## TERVEYDENHUOLTO

Barthel-indeksin summapisteisissä ilmeni kunnon paraneminen 48 %:lla potilaista koko aineiston tasolla ja 14 %:lla hoidon tarpeen luokituksessa. Barthel-indeksillä mitattuna noin puolet koko aineistosta hyötyi osaston hoidosta ja puolet pysyi entisellään. Hoidon tarpeen luokituksen mukaan peräti 85 % potilaista pysyi ennallaan. Kunnon huonontuminen osastojakson aikana oli varsin harvinaista. Hoidon tarpeen luokituksella arvioituna näin tapahtui yhteensä neljälle potilaalle, joista kolme kuoli. Niistä 259 potilaasta, joista saa-

tiin Barthel-indeksin ja hoidon tarpeen tiedot sekä hoitojaksojen alussa että lopussa, 39:llä (15 %:lla) tapahtui samanaikaista paranemista molemmilla mittareilla mitattuna. Samanaikaista huonontumista ei tapahtunut kenelläkään.

## POHDINTA

Neljän erikoisalain yhteinen tutkimus- ja kuntoutusosasto oli tutkimuskohteena ja aineistona ainutlaatuinen, mutta tulevaisuudessa vastaava tilanne voi olla arkipäivää muuallakin, sillä eri toimintojen yh-

distämistä suunnitellaan yhä useammassa sairaalassa. Osaston toimintaa helpottaa samanlainen käsitys potilaiden kokonaisvaltaisen arvioinnin ja kuntoutuksen tarpeesta. Barthel-indeksin käyttö sopi mainiosti tähän viitekehkeykseen. Aikaisempi Vasa-mittari (11,12) oli ollut käytössä vain geriatrian yksikön potilailla.

Tarkoituksena oli, että vuonna 1997 jokaisesta osaston potilaasta olisi tehty arvio sekä kohdantena hoitopäivänä että jakson päättyessä. Kumpikaan tavoite ei onnistunut. Tulovaiheen arvioita saatiin

TAULUKKO 3. Barthel-indeksin osa-alueiden tulokset (%) eri erikoisaloilla hoitojakson alussa tutkimus- ja kuntoutusosastolla vuonna 1997.

Osa-alue/luokka (painoarvo pisteinä)	Erikoisala			
	fisioterapia	geriatria	kuntoutus	neurologia
<b>Ruokailu</b>				
itsenäinen (10)	100,0	82,1	89,1	67,6
osin autettava (5)	0,0	12,3	9,8	22,5
täysin autettava (0)	0,0	5,7	1,1	9,8
<b>Siirtyminen vuoteesta/vuoteeseen</b>				
itsenäinen (15)	96,9	53,8	80,4	52,7
tarvitsee vähän apua (10)	3,1	10,4	6,5	10,2
istuu, siirroissa autettava (5)	0,0	34,0	9,8	30,2
ei siirry (0)	0,0	1,9	3,3	6,9
<b>Henkilökohtainen hygienia</b>				
itsenäinen (5)	100,0	60,4	84,8	61,3
tarvitsee apua (0)	0,0	39,6	15,2	38,7
<b>WC:ssä asiointi</b>				
itsenäinen (10)	96,9	45,3	83,7	46,7
tarvitsee vähän apua (5)	3,1	23,6	4,3	20,4
täysin autettava (0)	0,0	31,1	12,0	32,8
<b>Peseytyminen</b>				
itsenäinen (5)	87,5	17,9	72,8	37,1
tarvitsee apua (0)	12,5	82,1	27,2	62,9
<b>Kävely</b>				
itsenäisesti 50 metriä (15)	84,4	40,6	73,9	43,6
tuettuna 50 metriä (10)	3,1	24,5	7,6	19,6
vain pyörätuolilla 50 metriä (5)	9,4	9,4	13,0	14,2
ei siirry 50 metriä (0)	3,1	25,5	5,4	22,5
<b>Kävely portaissa</b>				
itsenäinen (10)	84,4	36,8	70,7	38,3
tarvitsee apua (5)	3,1	12,3	5,4	15,3
ei onnistu (0)	12,5	50,9	23,9	46,4
<b>Pukeutuminen ja riisuutuntinen</b>				
Itsenäinen (10)	100,0	38,7	80,4	44,7
tarvitsee apua (5)	0,0	39,6	7,6	28,0
täysin autettava (0)	0,0	21,7	12,0	27,3
<b>U/osteiden pidätyskyky</b>				
normaali (10)	100,0	66,0	93,5	75,3
osin heikentynyt (5)	0,0	28,3	4,3	14,2
täysin pidätyskyvytön (0)	0,0	5,7	2,2	10,5
<b>Virtsan pidätyskyky</b>				
normaali (10)	100,0	67,9	87,0	72,0
ajoin kastelun (5)	0,0	19,8	6,5	14,9
jatkuva kastelu tai katetri (0)	0,0	12,3	6,5	13,1

## TERVEYDENHUOLTO

TAULUKKO 4. Barthel-pisteiden jakaumat 20 pisteen luokkiin (%) hoitojakson alussa tutkimus- ja kuntoutusosaston eri erikoisaloilla vuonna 1997.

Hoidon porras	Barthel-pisteiden luokat				
	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
Fysiatria	0,0	0,0	3,1	6,3	90,6
Geriatría	13,2	14,2	16,0	20,8	35,8
Kuntoutus	3,3	7,6	5,4	9,8	73,9
Neurologia	16,4	14,2	14,5	12,4	42,5

TAULUKKO 5. Hoidon tarve(%) hoitojakson alussa tutkimus- ja kuntoutusosaston eri erikoisaloilla vuonna 1997.

Erikoisala	Hoidon tarpeen luokka				
	jatkuva hoidon tarve	lähes jatkuva hoidon tarve	toistuva hoidon tarve	ajoitainen hoidon tarve	täysin tai lähes omatoiminen
Fysiatria (n = 29)	0,0	0,0	0,0	3,4	96,6
Geriatría (n = 101)	2,0	16,8	32,7	35,6	12,9
Kuntoutus (n = 90)	3,3	4,4	6,7	16,7	68,9
Neurologia (n = 271)	2,3	13,5	28,9	28,6	26,7

TAULUKKO 6. Hoitojakson aikana tapahtuneet muutokset (%) Barthel-indeksin surmnapisteeissä ja hoidon tarpeen luokassa erikoisaloittain ja koko aineistossa tutkimus- ja kuntoutusosasto/la vuonna 1997.

Mittari/erikoisala	Muutos		
	parani	ennallaan	huononi
<b>Barthel-summapisteet</b>			
Fysiatria (n = 5)	0,0	100,0	0,0
Geriatría (n = 83)	51,8	41,0	7,2
Kuntoutus (n = 25)	20,0	72,0	8,0
Neurologia (n = 159)	52,2	47,2	0,6
Koko aineisto (n = 272)	48,2	48,5	3,3
<b>Hoidon tarpeen luokitus</b>			
Fysiatria (n = 29)	0,0	100,0	0,0
Geriatría (n = 101)	21,8	77,2	1,0
Kuntoutus (n = 90)	3,3	96,7	0,0
Neurologia (n = 265)	16,2	82,6	1,1
Koko aineisto (n = 485)	14,0	85,2	0,8

yhTEENSÄ 509:stä (68 %) rekisteröidystä 748 hoitojaksosta. Loppuvaiheen arviointi oli tehty vain 276 hoitojaksosta (37 %). Kadon syistä mainittakoon muutama. Unohduksia varmasti sattui. Jos hoitojakso oli kovin lyhyt, tehtiin vain yksi arvio, joka kirjattiin tulovaiheen tilanteeksi. Hoitojaksojen aikana kuoli 12 potilasta. Lähtövaiheessa heille ei voitti kirjata Barthel-pisteitä, mutta kylläkin hoidon tarpeen luokkaa.

Tässä selvityksessä käytettiin Barthel-indeksin alkuperäistä, 100 summapisteen muotoa. Erilaisia lyhennelmiä on käytössä runsaasti, ja

pohjoismaisen suosituksenkin liitteenä on 20 summapisteen muunnos (8). Eri osa-alueiden painoarvo-luokista ei saanut poiketa, vaikka luokkien kuvaukset eivät aina olleetkaan yksiselitteisiä. Käyttö onnistui kuitenkin yllättävän hyvin. Osaston sadan metrin käytävä ja sairaalan komeat portaat antoivat oivan mahdollisuuden kävelyn kriteerien testaamiseen.

Ensimmäisen kerran saatiin tällä tutkimus- ja kuntoutusosastolla selville eri erikoisalojen potilaiden toistaan poikkeava päivittäisten toimintojen kyky. Osaston toiminnan

kannalta on kuitenkin oleellisempaa käyttää hoitajien suorittaman arv10mnin tuloksia ryhmätyön aptma. Alkuperäinen mittarin ideahan oli löytää ongelma-alueet ja pyrkiä korjaamaan niitä; siinä mielessä mittari toimi hyvin. Hoitajien työn raskauden kuvaamiseen Barthel-indeksi sopii melko huonosti. Sen antamat pisteet ovat myönteisiä, toimintakykyä korostavia eivätkä hoitajien käyttämään aikaan perustuvan taakan kuvaajia niin kuin aiemmin käytössä olleessa Vasa-luokituksessa. Hoitajien työ on yhä enemmän ryhmätyötä,

jossa käytetään paljon aikaa potilaan, omaisten ja muun tukiverkon kanssa käytäviin keskusteluihin ja toisaalta henkilökunnan kanssa tehtävään arviointiin ja kuntoutukseen. Viikoittaisissa, moniammatillisissa hoitoneuvotteluissa Barthel-indeksiä on hyödynnetty säännöllisesti. Dementia, masennus, säärilääkityksen hoito, hengityshalvauksipotilaiden konehoitot sekä nelirajahalvauksipotilaiden asentohoidot ja toistokateroinnit ovat esimerkkejä hoidon osista, jotka eivät näy Barthel-indeksissä. Perushoidon tarpeen mittarina voitaisiin ehkä kokeilla yksilöllisen ja maksimaalisen Barthel-pistesumman erotusta.

Hoidon tarpeen luokitus on validoimaton, hoitoilmoituksiin liittyvä mittari, joka tulisi testata, mikäli halutaan käyttää tätä hyvin karkeaa toimintakyvyn mittaria. Neurologisissa tutkimuksissa on usein käytetty Rankinin luokitusta (15), joka on myös viisiasteinen, mutta sen luokkien määrittelyt poikkeavat hoidon tarpeen luokituksista. Se saattaisi olla vaihtoehtoinen karkea mittari. Kuitenkin Barthel-indeksin summapistet ja hoidon tarpeen luokka korreloivat yllättävän  $h_{y,v}$  in keskenään. Tämä johtuu hoitajien vankasta ammattitaidosta ja siitäkin, että Barthel-pisteitä saatettiin käyttää hoidon tarpeen määrittämisen apukeinona, kun siihen oli mahdollisuus. Yksittäisen potilaan arvioinnin ja kuntoutuksen apuvälineenä emme osanneet käyttää hoidon tarpeen luokitusta.

Hoitotuloksen, toisin sanoen muutosten arvioimiseen Barthel-indeksi näytti olevan herkempi kuin hoidon tarpeen luokitus. Yksilöjen tilan seurantaan Barthel-indeksi antaa osasto-olosuhteissa kliinistä tukea, kunhan sen monet rajoitukset tunnustetaan. Siellä päivittäisten perustoimintojen onnistuminen on tärkeää. Avohoidossa ongelmat syntyvät usein ensin asioiden hoitamistoiminnoissa (IADL = Instrumental Activities of Daily Living), joiden osia Barthel-indeksiin ei kuulu. Siellä yhdistetty PADL-IADL-mittari saattaisi olla toimiva ratkaisu. Työkyvyn arvioinnissa olevien päiväsaaraalapotilaiden ja usein erilaisista kivuista kärsivien fysiatristen potilaiden ar-

viointiin Barthel-indeksi näytti soveltuvan huonosti. Näiden potilaiden ongelmat olivat muualla kuin päivittäisten perustoimintojen onnistumisessa. Siksi muutosta parempaan ei voinut syntyä Barthel-pisteissä.

Tutkimus- ja kuntoutusosaston Barthel-indeksin perusteella saatua hoitotuloksen tulkintaa vaikeuttaa se tosiasia, että muutostarvio oli mahdollinen vain 272:sta eli vain runsaasta kolmasosasta rekisteröidystä 748 hoitojaksosta. Tämän tutkimuksen mukainen, Barthel-summapisteillä mitattu geriatrinen potilaiden hoitotulos vastasi kuitenkin varsin  $h_{y,v}$  in aiempaa, Vasa-pisteillä saatua tulosta: geriatrisen yksikön hoitojakson aikana hoidon tarve väheni joka toisella potilaalla (13).

Nykyisin ei ole puutetta mita erilaisimmista toimintakyvyn ja elämänlaadun mittareista. Arkisessa potilastyössä, tieteellisissä tutkimuksissa ja kustannusten laskemisessa tarvitaan usein eri mittareita. Barthel-indeksi on helppo ja nopeakäyttöinen vaihtoehto, kun tarvitaan päivittäisten perustoimintojen mittaria laitosolosuhteisiin. Se toimii aikuispotilailla erikoisalasta riippumatta arvioinnin ja kuntoutuksen yhtenä apuvälineenä. Hoidon tarpeen luokituksella on rajallinen käyttö yksilön hoidossa, mutta se saattaa sopia joihinkin hallitsemattomiin ja tilastollisiin tarkoituksiin.

#### JOHTOPÄÄTÖKSET

Barthel-indeksi sopi mainiosti usean erikoisalalan osastolla yksittäisten potilaiden ongelmien tunnistamiseen ja kuntoutuksen seurantaan. Potilaiden päivittäisissä perustoiminnoissa oli melkoisia eroja erikoisalojen välillä. Barthel-indeksin pistesumma ja hoidon tarpeen luokitus korreloivat yllättävän  $h_{y,v}$  in keskenään, vaikka jälkimmäinen on validoimaton karkea mittari. Barthel-indeksi sopii varauksellisesti hoitotuloksen osittaiseen arviointiin, kunhan sen rajoitukset muistetaan. Hoidon tarpeen muutosten arviointiin liittyy paljon vaikeuksia, jotka johtuvat mm. arvioijaan liittyvistä subjektiivisista seikoista ja mittarin karkeudesta.

## TERVEYDENHUOLTO

### KIRJALLISUUTTA

- Mahoney FJ, Barthel DW. Functional evaluation: The Barthel Index. *Md State Med J* 1965;14:61-65.
- Korner-Blensky N, Wood-Dauphnee S. Barthel Index information elicited over the telephone. *Am J Phys Med Rehabil* 1995;74:9-18.
- van Bennekom CAM, Jelles E, Laakkhorst GJ, Bouter LM. Responsiveness of the Rehabilitation Activities Profile and the Barthel Index. *J Clin Epidemiol* 1996;49:39-44.
- Shepherd SM, Prescott RJ. Use of standardised assessment scales in elderly hip fracture patients. *J R Coll Physicians Lond* 1996;30:335-343.
- Stone SP, Ali B, Auberleek I, Thompsell A, Young A. The Barthel Index in clinical practice: use on a rehabilitation ward for elderly people. *J R Coll Physicians Lond* 1994;28:419-423.
- Morse R, Jones H. The Barthel Index in clinical practice. *J R Coll Physicians Lond* 1995;29:71.
- Miskelly FG, Subhani JM. Who needs a nursing home? A simple and effective screening test. *Br J Clin Pract* 1993;47:289-291.
- Sletvold O, Ingedal K, Ilivis R, Jonsson A, Schroll M, Schultz-Larsen K, Snedal J, Gustafson Y. Geriatrisk utredning i Norden. Nordiske retningslinjer for spesialisthelsetjensten i geriatri. Den norske Jaegerforening, Oslo 1997.
- Lindberg O, Tivis R, Sletvold O, Jonsson A, Schroll M, Snaedal J, Engedal K, Schultz-Larsen K, Gustafson Y. Pohjoismainen suositus arviointitesteikköjen käytöstä geriatrisen potilaan hoidossa. *Suom Lääkäril* 1998;53:849-852.
- Karppi P. Keski-suomalainen keskussairaala-geriatri 6-vuotias. *Gerontologia* 1994;8:103-107.
- Hullm A, Larsson J, Svanberg A. En metod för beräkning av värdtyngd. *Läkartidningen* 1968;65:1683-1686.
- Sammalkorpi O. Vanhuksen pitkäaikaisen hoitopaikan valinta sosiaali- ja terveydenhuollon yhteistyönä. *Suom Lääkäril* 1988;43:2390-2394.
- Karppi P, Urvas M. Geriatrisen osaston potilaiden hoidon tarve. *Selvitys Keski-Suomen sairaanlitoopiirissa* 1988-1995. *Gerontologia* 1997;11:53-60.
- Karppi P, Huusko T, Koivunen-Tapio E, Honkanen J, Kärkkäinen M-L, Urvas M. Kunkomm sairaalassa kokeillaan neljäl erikoisalalan osastoa. *Suom Lääkäril* 1995;50:1885-1887.
- Rankin J. Cerebral vascular accidents in patients over the age of 60: II. Prognosis. *Scott Med J* 1957;2:200-215.

*Kirjoittajat*

*Pertti Karppi  
LKT  
geriatrian ylilääkäri  
Keski-Suomen sairaanhoitopiiri*

*Maire Urvas  
erikoissairaanhoidaja, osastonhoitaja  
Keski-Suomen sairaanhoitopiiri,  
tutkimus- ja kuntoutusosasto*

*Markku Kauppinen  
YK, tutkija  
Jyväskylän yliopisto*