

# Gebruik USER in het verpleeghuis

## Bruikbaarheid van de USER versus de barthelindex

Drs. Jetty Thiesen, specialist ouderengeneeskunde, Axion Continu, Utrecht

Drs. Stijn A.H.J.M. Sicking, specialist ouderengeneeskunde, Axion Continu, locatie Albert van Koningsbruggen, Utrecht

Rob K.B. Fengler, MPA, physician assistant revalidatiegeneeskunde, Universitair Medisch Centrum Utrecht

Dr. Marcel W.M. Post, senior onderzoeker, Kenniscentrum Revalidatiegeneeskunde Utrecht

Dr. Anne J.M. Visser-Meily, revalidatiearts en onderzoeker, afdeling Revalidatie Verplegingswetenschappen en Sport, Universitair Medisch Centrum Utrecht

### INLEIDING

De laatste jaren neemt de incidentie van cerebrovasculair accident (CVA) langzaam toe. De gemiddelde opnameduur na een CVA in een ziekenhuis laat in diezelfde periode een sterke daling zien.<sup>1</sup> Dit betekent dat patiënten korter opgenomen zijn in het ziekenhuis en eerder doorgeplaatst worden naar een revalidatie-instelling (verpleeghuis, revalidatiecentrum). De triage in het ziekenhuis vindt steeds korter na het acute moment van het CVA plaats. De eerste dagen na het CVA is de definitieve uitkomst en de juiste ontslagbestemming moeilijker te voorspellen.

In 2012 werd de revalidatiezorg in verpleeghuizen bekostigd vanuit de AWBZ. In 2013 is dit overgeheveld naar de Zorgverzekeringswet. Vanaf 2014 zal de financiering van deze geriatrische revalidatie volledig plaatsvinden op basis

van DBC's.<sup>2</sup> Door de toename van het aantal patiënten, de snellere overplaatsing vanuit het ziekenhuis en de veranderde financiering in het verpleeghuis zullen de grenzen tussen het revalidatiecentrum en de revalidatieafdeling van een verpleeghuis mogelijk vervagen. Een intensievere samenwerking tussen deze instellingen zal gewenst zijn.<sup>3</sup> Revalidatieafdelingen in verpleeghuizen zullen dan, net als de ziekenhuizen en revalidatiecentra, belang hebben bij een zo kort mogelijke ligduur en al in een vroeg stadium behoefte hebben aan duidelijkheid over de ontslaglocatie van een patiënt.

Om te beoordelen of een patiënt op de juiste plaats is opgenomen, is het van belang een goed beeld te krijgen van de mogelijkheden, belastbaarheid en vooruitgang van een patiënt. In verpleeghuizen wordt veel gebruik gemaakt van

**DOEL** Onderzoeken of de Utrechtse Schaal voor Evaluatie van klinische Revalidatie (USER), beter dan de barthelindex, gebruikt kan worden voor het vastleggen van de vooruitgang en het voorspellen van de ontslaglocatie bij patiënten die voor neurologische revalidatie in het verpleeghuis worden opgenomen.

**OPZET** Longitudinaal observationeel onderzoek.

**METHODE** Patiënten die voor neurologische revalidatie in het verpleeghuis werden opgenomen, werden geïncludeerd. De USER werd afgenomen in de eerste twee weken na opname en drie tot zes weken na opname. Uit de afgenomen USER werd de barthelindex berekend. De verschilscores van beide meetinstrumenten tussen beide meetmomenten en de voorspellende waarde van de scores bij opname, voor de definitieve ontslaglocatie, werden met elkaar vergeleken.

**RESULTATEN** In totaal werden 48 patiënten geïncludeerd, waarvan bij 46 een eerste USER, en bij 38 patiënten ook een tweede USER kon worden ingevuld. De gemiddelde scores van de USER bij de eerste meting waren 11,1 (SD 10,8) voor mobiliteit, 11,8 (SD 12,0) voor zelfverzorging en 27,0 (SD 13,5) voor het domein cognitie. Voor de barthelindex was dit 8,0 (SD 7,2). De effect sizes van de domeinen mobiliteit, zelfverzorging en de zelfstandigheidsscore (USER) en de barthelindex lagen dicht bij elkaar (0,42-0,49). Voor de scores van USER mobiliteit en zelfverzorging en de barthelindex was bij de tweede meting sprake van een significante stijging. Er werd een significant verschil gevonden op alle domeinen van de USER en de barthelindex tussen patiënten die wel of niet terug naar huis ontslagen konden worden. Het domein mobiliteit van de USER was de sterkste voorspeller voor de ontslagbestemming. Er werd een rechtlijnig verband gevonden tussen de USER zelfstandigheidsscore en de barthelindex met een correlatie coëfficiënt van 0,97 voor de eerste en 0,98 voor de tweede meting.

**CONCLUSIE** Uit de resultaten van dit onderzoek bleek dat de USER een geschikt instrument is om de vooruitgang in het revalidatietraject vast te leggen en de ontslaglocatie van een patiënt te voorspellen. Echter, de meerwaarde van de USER ten opzichte van de barthelindex kon bij dit onderzoek op groepsniveau niet aangetoond worden.

de Barthelindex als maat voor de zelfstandigheid van een patiënt in de activiteiten in het dagelijks leven (mobiliteit, persoonlijke verzorging). In revalidatiecentra wordt bij klinische patiënten in toenemende mate de Utrechtse Schaal voor Evaluatie van Revalidatie (USER) gebruikt.<sup>4</sup> Met de USER wordt het functioneren van de patiënt op de volgende gebieden gemeten: mobiliteit, persoonlijke verzorging, cognitie, stemming, pijn en vermoeidheid.<sup>5</sup> Het instrument dekt daarmee dus meer gebieden dan de Barthelindex. Door het functioneren en de vooruitgang van een patiënt in een objectieve maat weer te geven, kan meer duidelijkheid worden verkregen over bestaande problematiek, verbetering tijdens revalidatie en de te verwachten ontslagbestemming.

## VRAAGSTELLING

In deze studie werd onderzocht of de Utrechts Schaal voor Evaluatie van klinische Revalidatie (USER) bij patiënten die voor neurologische revalidatie in het verpleeghuis opgenomen werden:

1. In staat is om de vooruitgang in het revalidatietraject vast te leggen (responsiviteit). Daarnaast werd onderzocht of de USER hiertoe beter in staat is dan de Barthelindex.
2. Gebruikt kan worden om de definitieve ontslaglocatie van een patiënt te voorspellen, als deze afgenomen wordt in de eerste twee weken na opname. Ook werd onderzocht of de USER hiertoe beter in staat is dan de Barthelindex.
3. Een samenhang laat zien met de scores van de Barthelindex.

## METHODE

Deze studie was een longitudinaal observationeel onderzoek. De invoering van de USER in het verpleeghuis viel samen met de start van dit onderzoek. Bij de gegevensverzameling werd gebruikt gemaakt van de gegevens die in het kader van de reguliere zorg verzameld werden.

## STUDIEPOPULATIE

Alle patiënten die in de periode 1 december 2011 tot 1 juli 2012 voor neurologische revalidatie werden opgenomen op de revalidatieafdeling van verpleeghuis Albert van Koningsbruggen in Utrecht, werden geïnccludeerd.

## DATAVERZAMELING

Binnen twee weken na opname werd de eerste USER afgenomen en drie tot zes weken na opname de tweede, afhankelijk van het moment waarop de patiënt op een multidisciplinair overleg werd besproken. De Barthelindexscore werd uit de USER afgeleid aan de hand van een omrekeningtabel die opgenomen is in de USER-handleiding.<sup>6</sup>

In eerste instantie werd de USER door de onderzoeker, in overleg met een van de verzorgenden, afgenomen. In april 2012 werd het invullen van de USER geleidelijk overgenomen door de (praktijk)verpleegkundigen.

## MEETINSTRUMENTEN

De USER bestaat uit 30 items en brengt in objectieve termen de mobiliteit, persoonlijke verzorging en cognitie in kaart. Daarnaast zijn vragen toegevoegd over de subjectieve aspecten vermoeidheid, pijn en stemming.

De domeinen mobiliteit en zelfverzorging omvatten zeven items en het domein cognitie tien. Per item wordt een score van 0-5 toegekend, gebaseerd op de hoeveelheid moeite die een patiënt met een bepaalde actie heeft, hoeveel hulp hij nodig heeft en de mate waarin gebruik wordt gemaakt van hulpmiddelen. Het optellen van de scores van de domeinen mobiliteit en zelfverzorging geeft de zelfstandigheidsscore. De USER wordt door een verzorgende ingevuld op basis van wat een patiënt op de afdeling daadwerkelijk doet en niet op basis van wat gedaan wordt in therapieverband.

De USER is een valide en responsief instrument en in vergelijking met andere meetinstrumenten (BI, FIM, SF-36) het meest geschikte instrument om het activiteitsniveau tijdens klinische revalidatie in kaart te brengen.<sup>7</sup>

De Barthelindex bestaat uit tien vragen en meet de beperkingen in activiteiten van het dagelijks leven (ADL) en mobiliteit. De items worden gescoord op de mate van hulpbehoevendheid van een patiënt bij de verschillende activiteiten en worden ingevuld door een verzorgende. De items 'blaas' en 'darm' worden beoordeeld op basis van de frequentie waarin een patiënt incontinent is. De verschillende items worden gescoord op een variërende schaal van 0-1, 0-2 of 0-3. De maximale score is 20.

Naast de scores van de USER en de hieruit berekende Barthelindexscores, werden uit het medisch dossier een aantal patiëntkenmerken genoteerd, zoals de diagnose, voorgeschiedenis, geslacht en medicatiegebruik. De opname- en ontslagdatum en bestemming werden eveneens uit de status overgenomen.

## STATISTISCHE ANALYSE

Om de responsiviteit te beoordelen werden effect sizes berekend. De verschillen tussen de eerste en tweede meting werden getoetst met de Wilcoxon test. Met behulp van de Mann-Whitney toets werden de verschillen tussen USER en Barthelindexscores vlak na opname tussen patiënten met een verschillende definitieve ontslagbestemming geanalyseerd. Daarnaast werd logistische regressie gebruikt voor de predictie van de ontslagbestemming uit de Barthelindex en USER-scores. De verklaarde variantie van (Nagelkerke  $R^2$ ) en de Odds Ratios van USER en Barthelindex werden vergeleken om een uitspraak te doen over welk instrument hiertoe beter in staat was. De sterkte van de samenhang tussen de USER en Barthelindex werd beoordeeld met de Spearman correlatie coëfficiënt en inspectie van scatterplots op tijdstip 1 en 2. Voor de statistische analyses werd gebruik gemaakt van SPSS versie 19.0.

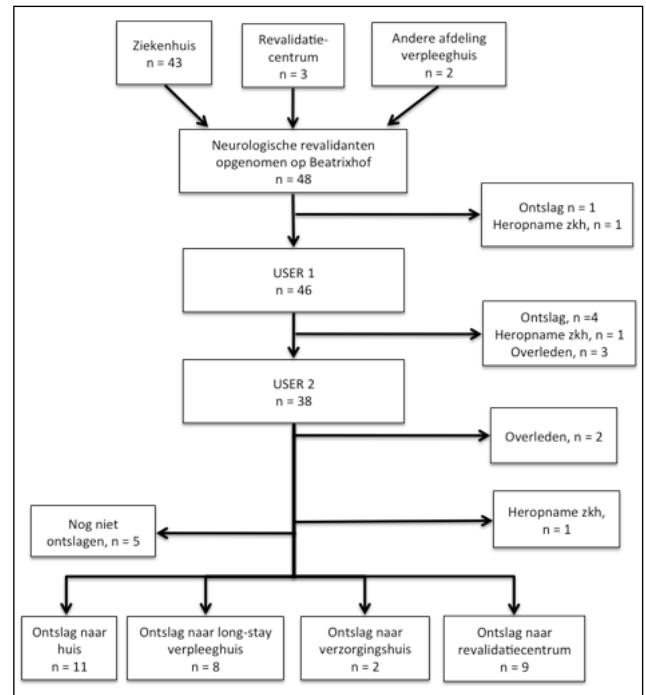
Tabel 1. Kenmerken van revalidanten opgenomen voor neurologische revalidatie.

Kenmerk	n=48
Leeftijd Mean (SD)	69.7 (13.6)
Geslacht (man) %	56.3
Partner (ja) %	68.8
Diagnose %	
CVA Infarct	72.9
CVA Bloeding	18.8
Traumatisch	8.3
Opname vanuit %	
Ziekenhuis	89.5
Revalidatiecentrum of andere afdeling verpleeghuis	10.5
<b>Duur (dagen) tussen CVA en opname verpleeghuis</b>	
Mediaan (IQR)	18 (11.3 - 37.3)
<b>Voorgeschiedenis %</b>	
Eerder CVA	25.0
Hersensbloeding	4.2
Herseninfectie	22.9
Comorbiditeit	
Diabetes mellitus	33.3
Atriumfibrilleren	12.5
Hypertensie	60.4
Medicatie bij opname %	
Bloedverdunners	91.7
Antihypertensieve medicatie	81.3
Lipidenverlagende middelen	52.1

## RESULTATEN

De patiëntkarakteristieken zijn weergegeven in tabel 1. In totaal werden 48 patiënten geïnccludeerd. De gemiddelde leeftijd was 69,7 jaar, iets meer dan de helft was man en ongeveer tweederde had een partner.

De meerderheid van de patiënten werd opgenomen na een ischemisch CVA en in een kwart van deze gevallen betrof het een recidief. De gemiddelde Barthelindex bij opname was 8,0 (SD 7,2) De gemiddelde opnameduur was 55,8 dagen (SD 37,3, range 0-149).



Figuur 1. Stroomdiagram.

Bij 46 patiënten kon de eerste USER ingevuld worden en bij 38 ook de tweede (zie figuur 1). De onderdelen stemming, pijn en vermoeidheid waren bij een groot deel van de patiënten niet ingevuld waardoor deze buiten beschouwing zijn gelaten bij de analyses. Van 43 patiënten was de definitieve ontslaglocatie bekend toen de gegevens werden geanalyseerd.

De gemiddelde duur tussen opname in het verpleeghuis en afname van USER 1 was 5,7 dagen (SD 5,0, range 1-25), de gemiddelde duur tussen afname van USER 1 en USER 2 was 25,6 dagen (SD 9,7, range 6-47).

Op de domeinen mobiliteit en zelfverzorging werd bij de eerste USER een gemiddelde score gevonden van 11,1 en 11,8 (zie tabel 2). Bij de tweede USER werd een lichte, maar significante ( $p < 0,05$ ) stijging gezien op beide domeinen. Op het domein cognitie scoorden de patiënten gemiddeld 27,0. De tweede score was niet significant anders.

Tabel 2. USER en Barthelindex scores bij eerste en tweede afname (gemiddelde met standaarddeviatie)

	USER Mobiliteit (0-35)	USER Zelfverzorging (0-35)	USER Cognitie (0-50)	USER Zelfstandigheidsscore* (0-70)	Barthelindex (0-20)
Meting 1 (n=46)	11.1 (10.8)	11.8 (12.0)	27.0 (13.5)	22.9 (21.9)	8.0 (7.2)
Meting 2 (n=38)	14.8 (11.4)	16.1 (13.4)	29.1 (13.8)	31.0 (24.1)	10.5 (7.2)
Verschilscore (n=38)	5.3 (5.6)	5.0 (6.0)	2.5 (8.9)	10.3 (10.2)	3.2 (3.2)
(SD) (range)	(-2 tot 20)	(-2 tot 20)	(-22 tot 21)	(-2 tot 37)	(-1 tot 11)
Effect size	0.49	0.42	0.19	0.47	0.44
Wilcoxon test	4.8	4.5	2.0	5.0	4.5
p-waarde	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05

\* Opgetelde score mobiliteit en zelfverzorging

Tabel 3. USER en Barthelindex scores bij de start in verband met ontslagbestemming (gemiddelde met standaarddeviatie)

	Huis* (n=16) Mean (SD)	Elders† (n=21) Mean (SD)	Mann-Whitney test (n=36)
<b>USER 1</b>	n=16	n=20	
Mobiliteit	18.7 (9.0)	7.3 (9.3)	52.0 p<0.05
Zelfverzorging	20.8 (10.9)	8.5 (10.0)	57.0 p<0.05
Cognitie	35.8 (10.8)	23.8 (12.1)	74.5 p<0.05
Zelfstandigheidsscore	39.5 (18.6)	15.8 (18.7)	56.0 p<0.05
<b>Barthelindex 1</b>	13.5 (5.4)	5.8 (6.3)	59.5 p<0.05

\* Incl. ontslag naar verzorgingshuis

† Excl. Overlijdens

Tabel 4. Voorspellende waarde van de USER en Barthelindex scores voor definitieve ontslagbestemming

	OR	p	R <sup>2</sup>	% correct voorspeld
Barthel Index 1	0.825	<0.05	0.379	80,6%
USER 1*			0.418	80,6%
- mobiliteit	0.914	0.21		
- zelfverzorging	0.993	0.91		
- cognitie	0.949	0.21		
USER 1†	0.884	<0.05	0.361	80,6%
- mobiliteit				

\* Logistisch regressiemodel met alle drie de USER-domeinscores

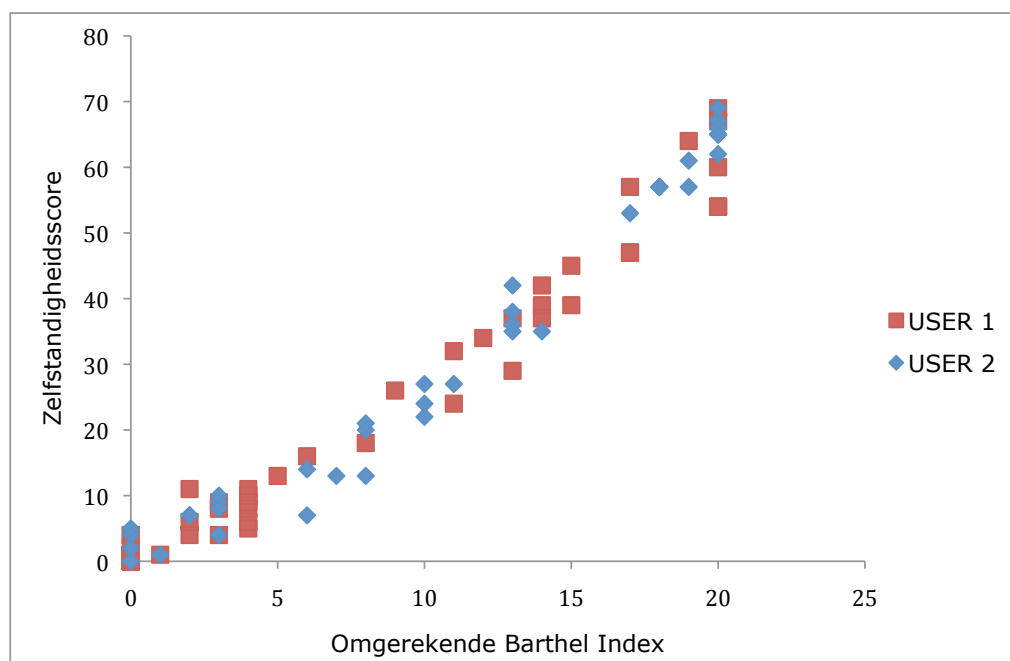
† Uiteindelijk logistisch regressiemodel na de stepwise backward elimination procedure

De effect sizes van de domeinen mobiliteit en zelfverzorging en van de zelfstandigheidsscore (USER) waren vrijwel gelijk aan die van de barthelindex en lagen tussen 0,42 en 0,49.

Patiënten die uiteindelijk terug naar huis ontslagen werden, scoorden bij opname significant beter op de USER en de BI dan de patiënten die niet terugkeerden naar huis (zie

tabel 3). Dit gold voor alle drie de domeinen van de USER, de zelfstandigheidsscore en de barthelindex en was het sterkst voor de USER-cognitiescore.

Uit de resultaten van de logistische regressie (zie tabel 4) bleek dat de score op het domein mobiliteit de sterkste voorspeller van de ontslagbestemming was. De odds ratio van de barthelindex en de USER-mobiliteitscore was ongeveer gelijk.



Figuur 2. Samenhang tussen Zelfstandigheidsscore USER en Barthelindex bij opname (USER 1) en 3-6 weken na opname (USER 2).

In de puntendiagram (zie figuur 2) werden de scores van de Barthelindex afgezet tegen de zelfstandigheidsscore van zowel de eerste als tweede meting van de USER. Te zien is dat beide scores een sterk en rechtlijnig verband met elkaar hadden. De correlatiecoëfficiënt van de USER zelfstandigheidsscore met de omgerekende Barthelindex was bij de eerste meting ( $n=46$ )  $0,97$ ,  $p<0,05$ . Bij de tweede meting was de correlatie coëfficiënt ( $n=38$ )  $0,98$ ,  $p<0,05$ .

## DISCUSSIE

In deze studie werden de responsiviteit en de validiteit van de USER bij neurologische patiënten die werden opgenomen in het verpleeghuis om te revalideren onderzocht. Daarnaast deden we onderzoek naar de eventuele meerwaarden van de USER ten opzichte van de Barthelindex. De USER bleek een geschikt instrument om de vooruitgang in de eerste weken van het revalidatietraject in het verpleeghuis vast te leggen. Echter, op de onderzochte onderdelen bood de USER geen meerwaarde ten opzichte van de Barthelindex. De USER was in dit onderzoek, evenals de Barthelindex, redelijk in staat om bij opname de ontslaglocatie te voorspellen. De domeinen cognitie en zelfverzorging hadden hierbij echter geen toegevoegde waarde ten opzichte van enkel het gebruik van het domein mobiliteit. Mogelijk heeft de toevoeging van het domein cognitie wel andere voordelen die in deze studie niet onderzocht zijn. Er was een sterke samenhang tussen de Barthelindex en de zelfstandigheidsscore van de USER, waarbij de USER met name in de lage scores op de Barthelindex nog variatie liet zien.

Omdat patiënten die voor neurologische revalidatie in het verpleeghuis opgenomen worden vaak een lage Barthelindex hebben, kan de USER hierbij een aanvullende waarde hebben.

Bij de berekende verschillen tussen de eerste en tweede USER-meting van het domein cognitie viel op dat er gemiddeld nauwelijks sprake was van een vooruitgang. Een deel van de patiënten scoorde zelfs slechter bij de tweede meting (29%) (zie tabel 2). Voor zover mogelijk werd bij de patiënten die bij de tweede meting lager scoorden, in het medisch dossier gezocht naar een verklaring voor deze achteruitgang. Er werden echter geen aanwijzingen gevonden die deze achteruitgang konden verklaren.

In 2010 hebben Willems et al. de USER-scores bij opname en bij ontslag vergeleken van patiënten die in het revalidatiecentrum De Hoogstraat opgenomen waren.<sup>8</sup> Hier werd de USER door een verpleegkundige ingevuld. Bij de diagnosegroep 'hersenen' werd een kleine verbetering gevonden op het domein cognitie van 14%. Echter, deze patiënten bleken over het algemeen bij opname al een hoge cognitiescore (37) te hebben. Patiënten met een lage cognitiescore (<35 punten) bij opname, lieten gedurende de opname een stijging zien van 61%.

Een verklaring voor het kleine verschil in toename van de cognitiescore in deze studie kan de relatief korte periode tussen afname van de beide vragenlijsten zijn. De cognitiescore bij ontslag werd niet afgenomen.

In onze studie werd de USER in overleg met een verzorgende ingevuld. De verzorgenden hadden soms moeite, vooral in de eerste week van opname, een goede inschatting te maken van de cognitieve vermogens van een patiënt. Daarnaast was vaak extra uitleg nodig over de inhoud van de vraag. Mogelijk kan dit ook een verklaring zijn voor de gemeten achteruitgang in cognitieve scores.

Het invullen van de USER neemt ongeveer 10 minuten in beslag<sup>7</sup>, afhankelijk van de ervaring van degene die de USER invult. Onderzoek in het revalidatiecentrum laat zien dat er een goede betrouwbaarheid is van de inter-beoordelaars voor het invullen van de verschillende domeinen van de USER.<sup>5</sup>

De gevonden USER-scores van patiënten opgenomen voor neurologische revalidatie in het verpleeghuis, zijn in alle domeinen aanzienlijk lager vergeleken met de USER-scores in het revalidatiecentrum.<sup>7,8</sup> In het verpleeghuis wordt over het algemeen een groep patiënten gerevalideerd die meer aangedaan zijn dan patiënten die revalideren in het revalidatiecentrum. Dit blijkt ook uit de resultaten van de Gramps studie.<sup>9,10</sup>

Een relatief groot deel van de patiënten (zie figuur 1) wordt ontslagen naar een revalidatiecentrum, mogelijk is dit te verklaren door het goed werkende transmurale samenwerkingsverband tussen het Universitair Medisch Centrum Utrecht, het revalidatiecentrum de Hoogstraat en verpleeghuis Albert van Koningsbruggen.<sup>3,11</sup> Het lijkt aannemelijk dat in verpleeghuizen waar een dergelijk samenwerkingsverband niet bestaat, patiënten eerder naar huis of later naar een long-stay verpleeghuisafdeling worden ontslagen.

In deze studie werd geen toegevoegde waarde gevonden van de USER ten opzichte van de Barthelindex bij het vastleggen van de vooruitgang en het voorspellen van de ontslaglocatie. Mogelijk heeft de USER toch andere voordelen boven de Barthelindex die in deze studie niet onderzocht zijn. Zo geeft de USER een completer beeld van een patiënt omdat ook het domein cognitie en de stemming meegenomen worden. Dit zou er voor kunnen zorgen dat deze kenmerken vast aan bod komen bij multidisciplinaire patiëntbesprekingen. Het is ook mogelijk dat we wel een verschil gezien zouden hebben in de ontslagcores, omdat de USER nog verschillen laat zien in de groep patiënten met een maximale Barthelindexscore.<sup>12</sup>

In dit onderzoek wordt een sterk verband gevonden tussen de USER- en Barthelindexscore. Deze sterke correlatie wordt ook door van de Port et al.<sup>7</sup> gevonden. Daarnaast is uit deze studie gebleken dat bij de bodemwaarden van de

barthelindex de USER nog variatie gaf. Patiënten die voor neurologische revalidatie in het verpleeghuis opgenomen worden, hebben vaak een lage barthelindex. Juist om deze reden kan de USER een toegevoegde waarde hebben ten opzichte van het gebruik van de barthelindex.

## BEPERKINGEN

We hebben helaas een kleine groep patiënten geïncludeerd. Inclusie gedurende een langere periode zal waarschijnlijk een representatiever beeld geven van de patiëntkenmerken en een grotere betrouwbaarheid van de gevonden resultaten.

In deze studie werd enkel gekeken naar de definitieve ontslaglocatie. Hierbij werd geen rekening gehouden met de besluitvorming die tot deze keuze heeft geleid. Zo waren er patiënten die tegen medisch advies in ervoor gekozen hebben om terug naar huis te gaan. Daarnaast werd de eerste ontslagdatum geregistreerd en werd een eventuele heropname na bijvoorbeeld langdurige ziekenhuisopname of tijdelijk verblijf in een revalidatiecentrum, niet meegenomen. Toch vonden wij een sterk verband tussen opnamescores en ontslagbestemming.

In dit onderzoek werd geen USER afgenomen bij ontslag. Hierdoor kan alleen een uitspraak worden gedaan over de voortgang van de patiënten in de eerste periode van de opname en kunnen deze scores niet vergeleken worden met het uiteindelijk behaalde resultaat.

De barthelindexscore werd afgeleid vanuit de USER aan de hand van een daarin opgenomen omreken tabel. Mogelijk hadden we andere resultaten gekregen als de barthelindex onafhankelijk van de USER was ingevuld, maar waarschijnlijk is dat niet.

Ten slotte werden vragen over het onderdeel pijn, vermoeidheid en stemming onvoldoende ingevuld waardoor deze gegevens niet gebruikt konden worden in de analyses. We kunnen nu geen uitspraak doen of juist dit onderdeel van de USER een toegevoegde waarde heeft ten opzichte van de barthelindex.

## CONCLUSIE

Het is van belang een goed beeld te krijgen van de mogelijkheden, belastbaarheid en vooruitgang van een patiënt gedurende de revalidatie. Het is daarom belangrijk een meetinstrument te gebruiken dat de functionele status in kaart brengt, te gebruiken is bij multidisciplinair overleg en voldoende responsief is. Onze studie liet zien dat de USER ook een geschikt instrument is voor de verpleeghuispopulatie. We konden in deze kleine studie geen meerwaarde aantonen boven het gebruik van de barthelindex.

## LITERATUUR

1. [www.nationaalkompas.nl](http://www.nationaalkompas.nl)
2. Achterberg, WP. *Samenwerking en innoveren in de geriatrische revalidatie*. Tijdschrift voor Ouderengeneeskunde, nov. 2011.
3. Groot AJ de, Dussen L vd, Diepen EC v, Visser-Meily JMA. *CVA-revalidatie gaat samen beter*. Medisch Contact 2010;65 nr 24;1161.
4. Willems M, Berdenis van Berlekom S, Asbeck F v, Post M. *The continuing story: USER als uitkomstmeting van klinische revalidatie*. Revalidata 2010;156.
5. Post M, Port I vd, Peeters R, Baines R, Berlekom S van. *USER: een nieuw generiek instrument voor het vastleggen van uitkomsten van klinische revalidatie*. Revalidata 2006; 132.
6. Post MWM, Willems M, Port IGL vd, Berdenis van Berlekom SH. *Handleiding USER (Utrechtse Schaal voor Evaluatie van Revalidatie)*. Voor gebruik bij volwassen revalidanten in klinische revalidatie. Versie 1.3, maart 2012.
7. Port IGL van de, Berdenis van Berlekom S, Baines R, Peeters R, Sikkes R, Raats-Bacxk F, Schilders A, Post M. *Met en = weten: evaluatie van vier meetinstrumenten voor uitkomsten van revalidatie*. Revalidata 2007; 139.
8. Willems M, Berdenis van Berlekom S, Asbeck F v, Post M. *The continuing story: USER als uitkomstmeting van klinische revalidatie*. Revalidata 2010;156.
9. Buijck BI, Zuidema SU, Spruit-van Eijk M, Geurts ACH, Koopmans RTCM. *Neuropsychiatric symptoms in geriatric patients admitted to skilled nursing facilities in nursing homes for rehabilitation after stroke: a longitudinal multicenter study*. Int. J. of Geriatric Psychiatry, Volume 27, Number 7, 1 July 2012, pp. 734-741(8).
10. *Voorlopige resultaten; verkregen via onderzoek site [www.gramps.nl](http://www.gramps.nl); presentatie Verenso*
11. Fengler B, Sicking S, Haafte J v, Port I vd, Berdenis van Berlekom S, Visser-Meily A. *CVA-patiënten 50% actiever in het verpleeghuis dan in het ziekenhuis*. Tijdschrift voor Ouderengeneeskunde 2012, 1, 11-15.
12. Post MWM, van de Port IGL, Kap B, Berdenis van Berlekom S. *Development and validation of the Utrecht Scale for Evaluation of clinical Rehabilitation (USER)*. Clin Rehabil 2009; 23:909-17.

Correspondentieadres

JThiesen@axioncontinu.nl