

# Op Weg naar betere Geriatrische Revalidatie door Structureel Meten en Evalueren van patiëntuitkomsten

A.J.Doornebosch. MSc.<sup>1,2</sup>, dr. R.van Balen<sup>1</sup>, dr. M.A.A. Caljouw<sup>1</sup>, dr. M.W.M. de Waal<sup>1</sup>,  
prof.dr.W.P.Achterberg<sup>1</sup>.

1. UNC-ZH / Afdeling Public Health en Eerstelijns Geneeskunde, Leiden Universitair Medisch Centrum, Leiden, Nederland.

2. Afdeling Revalidatie en Herstel, Zorginstelling Pieter van Foreest, Delft, Nederland.

## Voorwoord

In deze publicatie zetten wij de stappen op een rij die wij genomen hebben, en nog van plan zijn om te nemen om te komen tot een gedegen meetplan geriatrische revalidatie.

De vraag om tot afspraken te komen over het op dezelfde wijze vastleggen van uitkomstmaten wordt meestal gedreven door de wetenschap, omdat voor wetenschappelijke evaluaties van bijvoorbeeld uitkomsten van behandelingen en voor het vergelijken van (internationale) onderzoeken ten minste afstemming nodig is over hoe een uitkomst vastgelegd moet worden.

Sinds de transitie van de geriatrische revalidatie van AWBZ naar ZorgVerzekeringsWet komt de vraag om goede uitkomstmaten daarnaast ook vanuit de sector zelf, vanuit de ziektekostenverzekeraars en vanuit patiëntenverenigingen, beroepsorganisaties en anderen.

Het UNC-ZH heeft deze uitdaging opgepakt, en deze publicatie is daar een eerste verslag van.

Het is een echte 'road map paper', wat voor ons betekent dat het een route laat zien die we volgen. Omdat wij alle stake-holders willen meenemen in dit proces, is het ook een onderlegger voor discussie en hulpmiddel om meerdere partijen mee te nemen op onze weg.

Wij zullen in 2018 daarom met stakeholders in overleg gaan om afspraken te maken over een governance structuur waarbij recht wordt gedaan aan de belangen van een brede groep.

*Wilco Achterberg,*

*Voorzitter UNC-ZH*

## **Samenvatting**

Geriatrische revalidatie richt zich op het herstel van functioneren en de participatie van kwetsbare ouderen, na een acute functionele achteruitgang door verergering van een al bestaande aandoening of het ontstaan van een nieuwe aandoening. Het Universitair Netwerk voor de Care sector Zuid-Holland (UNC-ZH) heeft het initiatief genomen om een routekaart op te zetten, voor een basisset van generieke meetinstrumenten voor het meten en evalueren van patiëntuitkomsten voor het verbeteren van de geriatrische revalidatie.

De doelen bij deze basisset zijn (1) het structureel en eenduidig gebruik van de meetinstrumenten voor het meten en evalueren van patiëntuitkomsten, (2) het spiegelen tussen verschillende geriatrische revalidatieafdelingen en (3) het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek.

De ontwikkeling van de basisset is tot stand gekomen door, (1) literatuur onderzoek, (2) inventarisatie van al gebruikte meetinstrumenten en (3) groepsgesprekken met experts om te komen tot consensus. Hiernaast is de basisset gebouwd in een software-applicatie, waarmee de basisset gekoppeld wordt aan het elektronische patiëntendossier, hiermee is digitale invoer en inzage multidisciplinair mogelijk. Tot slot heeft er een implementatie pilot plaats gevonden, waarbij er naar de gebruiksvriendelijkheid en toepasbaarheid in de dagelijkse praktijk is gekeken.

Literatuur onderzoek liet geen voorbeelden zien van een valide basisset. De door het UNC-ZH gehanteerde procedure heeft geresulteerd in een set instrumenten met daarin een meting voor comorbiditeit de Functional Comorbidity Index (FCI), functie en participatie de Premorbide Barthel Index, Utrechtse Schaal voor Evaluatie Revalidatie (USER), Canadian Occupational Performance Measure (COPM), Neuropsychiatrische index (NPI-Q), en kwaliteit van leven (EQ-5D-5L). De set wordt verder aangevuld met informatie uit het elektronische patiëntendossier: leeftijd, geslacht, leefomgeving, voedingstoestand, ziekenhuisopname, therapieintensiteit en de ICD-10 diagnosen. Hiermee bestrijkt de set alle domeinen van de International Classification of Functioning, Disability and Health. De pilot liet een positief beeld zien bij de professionals met betrekking tot het gebruik in de praktijk van de meetinstrumenten en bracht een aantal praktische zaken met betrekking tot de software-applicatie aan het licht.

De noodzaak voor kwaliteitsverbetering bij de geriatrische revalidatie is duidelijk. Omdat er nog beperkt bewijs is over de effectiviteit van de geriatrische revalidatie, wordt de noodzaak voor wetenschappelijk onderzoek en spiegelinformatie steeds groter. De constructieve stappen van implementatie van de basisset meetinstrumenten van het UNC-ZH, zijn hierin een eerste beweging. In de nabije toekomst zullen kwetsbare ouderen in de geriatrische revalidatie op deze wijze een goed onderbouwd revalidatieprogramma krijgen die hen helpt hun leven weer goed op te pakken na een acute functionele achteruitgang.

## **Inleiding**

In Nederland leven er momenteel 3.1 miljoen mensen van 65 jaar of ouder (CBS,2018). Een deel daarvan wordt als 'kwetsbaar' beschouwd, wat betekent dat zij een grotere kans hebben op ongewenste uitkomsten, zoals overlijden, functieverlies of permanente opname in een zorginstelling. Veel draait om de kantelmomenten- de momenten waarbij een al door andere

aandoeningen kwetsbare oudere, acuut in functioneren achteruitgaat door verergering van een al bestaande aandoening of het ontstaan van een nieuwe aandoening. Dat kan een beroerte zijn, een heupfractuur, maar ook een amputatie, een ernstige longontsteking, verergering van hartfalen of COPD of een min of meer geplande operatie zoals een hartklepvervanging of een heupprothese. Deze kwetsbare ouderen hebben een grote kans op een zodanig ernstig verval van functionele zelfstandigheid, dat onafhankelijk thuis wonen hierna zeer moeilijk wordt. Geriatrische revalidatie is juist voor deze groep kwetsbare ouderen bedoeld- het is niet voor niets dat de definitie van geriatrische revalidatie is: geïntegreerde multidisciplinaire zorg die gericht is op verwacht herstel van functioneren en participatie bij laag belastbare ouderen na een acute aandoening of functionele achteruitgang (definitie werkgroep 'Behandelkaders geriatrische revalidatie' van Verenso). De internationale definitie van de Boston Working Group luidt: evaluative, diagnostic, and therapeutic interventions whose purpose is to restore functional ability or enhance residual functional capability in elderly people with disabling impairments (Kane, 1997).

Hoewel volledig herstel na revalidatie niet uitgesloten is, richt geriatrische revalidatie zich uiteindelijk op het omgaan met resterende functiebeperkingen en handicaps. In de geriatrische revalidatie is het momenteel gebruikelijk onderscheid te maken tussen vier hoofdgroepen van diagnoses: 1) CVA, 2) traumata (waarvan de helft heupfracturen), 3) status na electieve heup- en knie vervanging en een 4) restgroep 'overige'.

Deze restgroep 'overige' herbergt echter wel specifieke diagnoses waarvoor zorgpaden zijn ontwikkeld zoals amputatie, COPD, hartfalen en oncologische aandoeningen. Bij de laatste drie groepen gaat het vooral om 'coping' en vaak zijn er tevens palliatieve zorgvragen of er zijn overgangsmomenten tussen de revalidatiefase en palliatieve fase.

De vier groepen bij elkaar bestaan uit ongeveer 45.000 kwetsbare ouderen die jaarlijks gebruik maken van de geriatrische revalidatie (ActiZ, 2017). Hiervan gaan ongeveer 36.000 revalidanten (80%) na revalidatie weer terug naar de eigen woonsituatie. Geriatrische revalidatie speelt daarom een heel belangrijke rol om er voor te zorgen dat kwetsbare ouderen langer en zelfstandig thuis kunnen blijven wonen (ActiZ,2017).

### ***Is geriatrische revalidatie effectief?***

Het bewijs voor het effect van geriatrische revalidatie is tot nu toe nog mager (Balen van, 2015). Zeker als we daarbij nog onderscheid willen maken tussen revalidatie effectiviteit (percentage van potentiële functionele verbetering dat feitelijk wordt bereikt) en revalidatie efficiëntie oftewel de functionele verbetering gedurende de revalidatie (Chow,2014)(Holstege,2017). Er zijn wel veel onderzoeken gedaan naar en bewijs gevonden voor positieve effecten van revalidatie van neurologische en orthopedische patiënten maar daarbij waren meestal alle patiënten geïnccludeerd zonder nadere specificatie van de subgroep kwetsbare ouderen (Hoenig,2004) . Er is voldoende bewijs dat geriatrische revalidatie interdisciplinair geleverd dient te worden en dat een comprehensive geriatric assessment hiervoor noodzakelijk is (Wells,2003) (Bachmann,2010).

### ***Doelstellingen***

Bij de ambitie, om deze snel groeiende vorm van revalidatie zo goed mogelijk verder te ontwikkelen en te evalueren, is het belangrijk dat uitkomsten transparant worden gemeten. Daarvoor is het

nodig om uitkomstmaten en een set-meetinstrumenten te ontwikkelen die aan verschillende eisen moeten voldoen. Dit doel staat tevens omschreven als één van de aanbevelingen in de Position Paper geriatrische revalidatie (ActiZ/Verenso/ Consortium GRZ,2017)

Het Universitair Netwerk voor de Care Zuid Holland (UNC-ZH), een samenwerkingsverband tussen het Leidse Universitair Medisch Centrum en tien zorginstellingen in de provincie Zuid-Holland, heeft geriatrische revalidatie tot één van haar speerpunten gemaakt, en heeft met bestuurders, professionals, patiënten, mantelzorgers en onderzoekers het initiatief genomen om een basisset van generieke meetinstrumenten [te kiezen] voor het meten en evalueren van patiëntuitkomsten voor het verbeteren van de geriatrische revalidatie.

Het gewenste doel van het UNC-ZH is bereikt: wanneer (1) de meetinstrumenten van de (basis)set op uniforme wijze worden gebruikt voor het meten en evalueren van patiëntuitkomsten binnen de geriatrische revalidatieafdelingen. Hiermee is uniformiteit in 'taal' gecreëerd, waarmee de uitkomsten op patiënt, afdeling en organisatieniveau transparant zijn. Tevens is de mogelijkheid gecreëerd om geaggregeerde data te genereren om (2) te spiegelen tussen organisaties en om (3) wetenschappelijk onderzoek uit te voeren met als uiteindelijke hogere doel het verbeteren van de geriatrische revalidatie.

### ***Het meten van patiëntuitkomsten***

Zowel uit onderzoek als uit de praktijk is bekend dat kwetsbare ouderen, die worden opgenomen in de geriatrische revalidatie, een grote diversiteit aan gezondheidsproblemen en comorbiditeiten hebben (Achterberg et al.,2013a, 2013b)(Kabboord et al.,2018). Deze complexiteit van gezondheidsproblemen en comorbiditeit maken de revalidatie van deze doelgroep tot een grote uitdaging. Voor de evaluatie van revalidatie is het daarom, niet altijd mogelijk om slechts met één meetinstrument de zorg te evalueren. Ook zijn de uitkomsten die voor ouderen relevant zijn niet eenduidig: het gaat bijvoorbeeld niet alleen of iemand naar huis terug gaat, maar vooral ook hoe. Om een volledig beeld van de kwetsbare ouderen te krijgen voor een optimale revalidatie, is het noodzakelijk om aanvullende en elkaar versterkende meetinstrumenten te gebruiken (Demers,2005).

Het toepassen van meetinstrumenten voor het meten van patiëntuitkomsten en deze evalueren, is een ingewikkeld proces (Beurskens,2008). Tijdens het meetproces, moeten er verschillende keuzes worden gemaakt. Om te beginnen moet het doel van de meting duidelijk zijn, dit kan diagnostisch, prognostisch of evaluatief zijn. Hiernaast moet duidelijk zijn welke meetmethode passend is. Hierbij ligt de keuze tussen objectieve metingen (fysieke of laboratorium testen), subjectieve metingen (beoordeling van zorgverlener/patiënt), observationele metingen (gestructureerde of ongestructureerde observatie) en performance testen (gestandaardiseerde testen voor simuleren dagelijkse activiteiten). Ook zal duidelijk moeten zijn of ziekte specifieke meetinstrumenten voldoende zijn. Met ziekte specifieke instrumenten kunnen uitkomsten van individuen vergeleken worden met andere individuen met dezelfde ziekte, of dat generieke meetinstrumenten passender zijn (omdat hiermee vergelijking mogelijk is met bredere groepen die niet alleen de specifieke ziekte hebben) (*fig.1*). De grote variatie in beschikbare meetinstrumenten in de revalidatie maakt de keuze mogelijk nog ingewikkelder.

Binnen de geriatrische revalidatie vinden metingen van patiëntuitkomsten nog niet op structurele en uniforme wijze plaats. Wanneer er gemeten wordt, gebeurt dit met een grote diversiteit aan meetinstrumenten en met, verschillende doelstellingen. Door de grote hoeveelheid beschikbare meetinstrumenten is het voor zorgprofessionals moeilijk om een weloverwogen keuze te maken voor het gebruik van meetinstrumenten. Mede hierdoor is het nu niet mogelijk om met patiëntuitkomsten de geriatrische revalidatie onderbouwd te evalueren en verbeteren.

Vanuit de beroepsorganisaties, zoals Verenso, het Koninklijk Nederland Genootschap Fysiotherapie (KNGF), Ergotherapie Nederland, Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie, worden aanbevelingen gedaan over het gebruik van meetinstrumenten. Deze aanbevelingen zijn veelal ziektespecifiek, monodisciplinair en bestaan meestal uit een opsomming van instrumenten die voorhanden zijn voor die specifieke beroepsgroep. Dit maakt dat deze instrumenten veelal moeilijk te interpreteren zijn door andere leden van het multidisciplinaire team bij de geriatrische revalidatie. De waarde voor het multidisciplinaire team is hiermee beperkt. Hierbij ontbreekt het totale overzicht van de kwetsbare oudere met zijn complexiteit van gezondheidsproblemen en comorbiditeit. Voor een volledig beeld van de kwetsbare oudere bij opname en ontslag, zijn deze instrumenten daarom over het algemeen niet afdoende.

Voor het verbeteren van de geriatrische revalidatie is het noodzakelijk dat zorgprofessionals geholpen worden bij het maken van een onderbouwde keuze voor het gebruik van meetinstrumenten. Hierbij is het belangrijk dat er naast de ziekte specifieke meetinstrumenten, waarbij aanbevelingen uit beroeps specifieke richtlijnen gebruikt kunnen worden, ook generieke meetinstrumenten worden gebruikt. Deze generieke meetinstrumenten vormen de basis om de gehele patiënt in beeld te krijgen en zijn in staat om gebruikt te kunnen worden voor vergelijkingen van alle type patiënten op verschillende niveaus (zie: *fig.1*). Hiernaast kunnen er afhankelijk van de patiënt en de discipline, ziekte specifieke meetinstrumenten toegepast worden. Zoals bijvoorbeeld geadviseerd door beroepsverenigingen (bijv. KNGF) of, door ziekte specifieke afspraken (bijv. Parkinsonnet of Kennisnetwerk CVA Nederland).

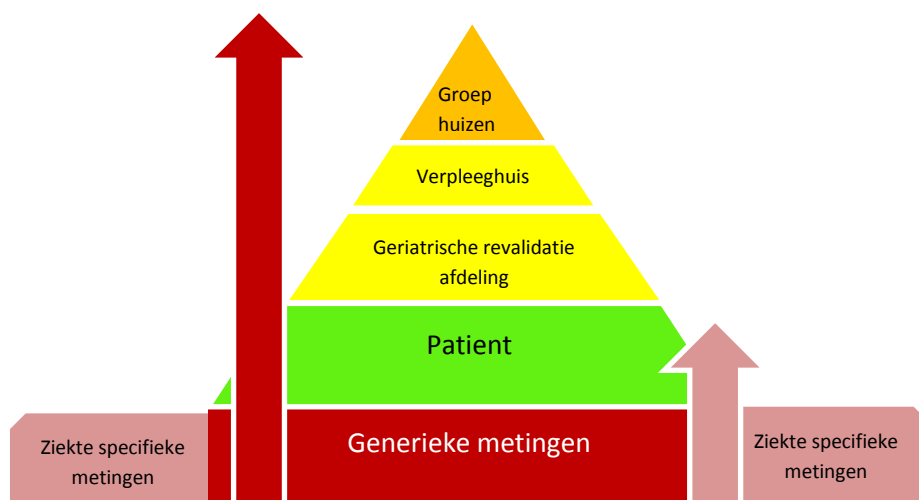


Fig.1. Niveaus van meten met generieke en ziekte specifieke meetinstrumenten

Het gebruik van een set meetinstrumenten wordt in sommige gevallen aanbevolen zoals bij de Handreiking Geriatrisch Assessment (Verenso,2015) en de Comprehensive Geriatrisch Assessment (Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie,2011). Hierbij gaat het om uitgebreide sets die gebruikt worden bij het stellen van een diagnose. Deze sets zijn niet bedoeld voor het meten en evalueren tijdens de revalidatie, en ook niet voor kwaliteitsverbeteringsprojecten of wetenschappelijk onderzoek.

In de literatuur zijn verschillende initiatieven terug te vinden over het samenstellen van sets met meetinstrumenten (Auger,2009)(Demers,2005) (Demers,2003). Hierbij gaat het veelal om een set met een grote diversiteit aan instrumenten of om een set waarbij de aandacht veelal op één domein ligt, zoals bijvoorbeeld de mobiliteit. In de literatuur zijn weinig concrete voorbeelden terug te vinden waarbij de meetinstrumenten complementair zijn en, waarmee er een volledig beeld van een patiënt wordt gecreëerd. Een recent voorbeeld van een meetset met betrekking tot oudere personen, is die van het International Consortium for Health Outcomes Measurement (ICHOM.2017) Dit voorbeeld vanuit het Value Based Health Care heeft ook als doel kwaliteitsverbetering, hierbij ligt de scope iets anders dan bij de basisset van het UNC-ZH voor de geriatrische revalidatie.

Voor zorgprofessionals geldt dat niet alleen kwalitatief goed meten belangrijk is, maar dat ook de toegevoegde waarde van de meting duidelijk en transparant moet zijn. Daarnaast moet het ook passend zijn in het systeem waarin de meting plaatsvindt

Ondanks dat de noodzaak van structureel meten en evalueren wordt ingezien (Achterberg et al.,2013a, 2013b), is dit momenteel nog niet aan de orde. Dit betekent voor kwetsbare ouderen dat zij tot op de dag van vandaag, voor de kwaliteit en de transparantie van hun revalidatie, grotendeels afhankelijk zijn van de expertise van de individuele medewerkers binnen de instelling waar zij hun revalidatie krijgen. Het op regionaal en landelijk niveau vergelijken en uitwisselen van kennis en het vergroten van expertise is momenteel nog zeer beperkt mogelijk.

### **Voorbeelden van afspraken over patiëntenuitkomsten:**

*Bij bepaalde revalidatie doelgroepen zoals CVA en heupfracturen, zijn afspraken over welke patiëntenuitkomsten er gemeten moeten worden, bijvoorbeeld voor kwaliteitsaudits. Voor deze doelgroepen is het ook gelukt om afspraken door de keten heen te maken en sets met indicatoren vast te stellen. Hierbij vindt de eerste meting in het ziekenhuis plaats.*

#### **CVA:**

Zo staat voor de doelgroep CVA een set met indicatoren omschreven in CVAB 3.0. De belangrijkste uitkomstvariabelen (zie: *tabel 1*) op 3 maanden voor de acute fase zijn de mortaliteit, Modified Rankin Scale en infecties. Na 3 maanden tot een jaar tijdens de revalidatie- en chronische fase, zijn de Barthel index bij opname en ontslag uit de vervolginstelling en de USER bij opname en ontslag uit de revalidatiecentra de belangrijkste uitkomst indicatoren. Hiernaast laat tabel 1 een overzicht zien van de gebruikte case mix variabelen.

Kantekening bij de CVA registratie is dat het registreren door de keten heen nog dient te verbeteren. Met name bij vervolginstellingen na het ziekenhuis, is men nog niet gewend om deze gegevens structureel te verzamelen.

#### **Heup fracturen:**

In navolging op andere kwaliteitsregistratiesystemen is de Dutch Hip Fracture Audit (DHFA) in 2016 begonnen met klinische registraties van patiëntenkenmerken en patiëntenuitkomsten. Binnen DHFA registreren medisch specialisten de opname, functionele uitkomsten na 3 maanden en de 1-jaarsmortaliteit. Gedurende de ziekenhuis opname worden patiëntkarakteristieken vastgelegd, doorlooptijden in het ziekenhuis en gegevens over de premorbide situatie over fysiek functioneren en mobiliteit. Daarnaast wordt ook voedingstoestand en comorbiditeit, met behulp van de ASA classificatie, genoteerd. Bij de 3 maanden follow up wordt fysiek functioneren bepaald met behulp van de KATZ ADL. De DHFA streeft naar het toevoegen van Patient Reported Outcome Measures (PROMS) in de toekomst.

Tabel 1: Overzicht Patiëntuitkomsten CVAB 3.0 (uitkomstindicatoren en case mix variabelen):

Uitkomstindicatoren	Opname ZKH	Ontslag ZKH	Opname REVA/ VERPL	Ontslag REVA/ VERPL	3 mnd	1 Jaar
1. Mortaliteit						Continu *
<b>FUNTIONELE STATUS</b>						
2. mRS						
3. Barthel index						
4. USER						
<b>KWALITEIT VAN LEVEN</b>						
5. EQ-6D						
6. Caregiver Strain Index						
<b>COMPLICATIES</b>						
7a. Symptomatisch intracerebraal hematoom na trombolyse**		Continu in zkh				
7b. Complicaties van medicamenteuze therapie**		Continu in zkh				
7c. Pneumonie door aspiratie**		Continu in zkh				
7d. Decubitus**		Continu in zkh				
7e. Diep veneuze trombose (trombosebeen en longembolie)**		Continu in zkh				
7f. Urineweginfecties**		Continu in zkh				
7g. Delier**		Continu in zkh				
7h. Valincidenten**		Continu in zkh				
<b>OVERIG</b>						
8. Heropname (recidief) ***						Continu*
9. Verblijfplaats						

\* Inclusief datum \*\* Definities zoals die zijn opgenomen in de landelijke complicatieregistratie Neurologie\*\*\* Inclusief primaire diagnose. groen = meten op aangegeven tijdstip

Casemix variabelen	Opname ZKH
Leeftijd	
Geslacht	
Sociaal economische status (postcode)	
Roken (ja/nee)	
Etniciteit (geboorteland, ouders/patient)	
NIH-SS bij opname (punten)	
Begin-tot-deur tijd (datum en tijd begin + datum en tijd deur) (begin = begin symptomen wanneer bekend, zo niet voor het laatst gezond gezien (zonder symptomen), deur = binnenkomst ziekenhuis/over drempel ziekenhuisingang)	
Stroke type (ICD-9)	
In verleden stroke gehad? (datum)	
Charlson index (ja/nee)	
Hypertensie (in voorgeschiedenis): Meting bij opname: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hyperlipidemie (TC &gt; 5 mmol/L of LDL &gt; 3.2 mmol/L of HDL in voorgeschiedenis)</li> <li>• Carotis stenose ≥ 70%</li> </ul>	
Aanwezigheid van mantelzorger (in huis)	
Woonsituatie (wel-of-geen trappen lopen voor ADL)	

Overeenkomsten met Basisset of overeenkomende alternatieven passend bij de doelgroep



## Het proces

### *De ontwikkeling van de basisset*

Een multidisciplinaire werkgroep van Zorginstelling Laurens in Rotterdam is in 2013 begonnen met literatuuronderzoek en consultaties bij de beroepsverenigingen. Hier kwam een eerste set met instrumenten uit naar voren (zie later: Stap 0). Het UNC-ZH heeft vervolgens het initiatief genomen voor de verdere ontwikkeling van een beknoptere handzame gedigitaliseerde generieke basisset. Deze evaluatieve set is samengesteld voor het meten van patiëntenuitkomsten in de geriatrische revalidatie. Binnen het UNC-ZH is er met een expertgroep vanuit alle lid-organisaties gewerkt aan een basisset meetinstrumenten.

De routekaart om tot een goede basisset te komen, heeft de volgende stappen:

0. **Inventarisatie** (wat wordt er momenteel al gedaan)
1. **Overeenstemming** (over de eisen/voorwaarden waaraan de set en de instrumenten moet voldoen)
2. **Keuze op basis van literatuur en ervaring**
3. **Digitalisering**
4. **De Pilot implementatie** (bij zorginstelling Florence)
5. **Implementatie binnen het UNC-ZH**
6. **Verdere wetenschappelijke evaluatie van de instrumenten en complete basisset**
7. **Bijstelling waar nodig van de basisset**
8. **Landelijke implementatie**

### **Stap 0: inventarisatie**

Voorafgaand aan de eerste bijeenkomst van de expertgroep heeft er eind 2014 een inventarisatie plaatsgevonden bij alle lid-organisaties van het UNC-ZH, naar het gebruik van meetinstrumenten. Zes van de destijds negen lid-organisaties leverde input aan met betrekking tot de al gehanteerde meetinstrumenten binnen de geriatrische revalidatie. De inventarisatie leverde een lijst op van 82 verschillende meetinstrumenten. In figuur 2 is de verdeling van generieke en ziekte specifieke meetinstrumenten weergegeven. De samenhang tussen de gebruikte meetinstrumenten was beperkt en het ontbrak veelal aan een volledig beeld van de cliënt vanuit de meetmomenten. De inventarisatie maakte inzichtelijk dat meten binnen de geriatrische revalidatie zeker onder de aandacht is bij de professionals, maar dat de focus veelal lag bij het monodisciplinaire, ziekte specifieke meten.

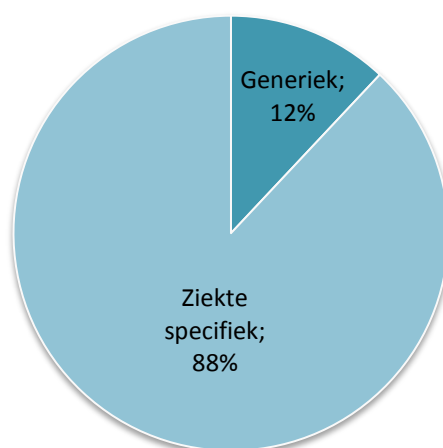


Fig. 2. Verdeling generieke en ziekte specifieke meetinstrumenten tijdens inventarisatie in 2014

### Stap 1: overeenstemming

Om het meten ook te kunnen gebruiken om de geriatrische revalidatie te verbeteren is een expertgroep gestart met een project om een basisset generieke meetinstrumenten voor de geriatrische revalidatie samen te stellen. Deze groep is gestart op het moment dat zij het verzoek vanuit de stuurgroep van het UNC-ZH hadden ontvangen. De stuurgroep is samengesteld uit de voorzitters van de wetenschappelijk onderzoek commissies (WOC's) van alle lid-organisaties. De opdracht is vervolgens bekrachtigd door de raden van bestuur van alle organisaties.

De expertgroep kwam voor het eerst in het najaar van 2015 samen in Leiden. Er zijn in het totaal 12 bijeenkomsten tot aan de eerste pilot geweest, gemiddeld één maal in de zes weken plaats. Deze expertgroep was samengesteld uit verschillende disciplines werkend in de geriatrische revalidatie. De groep bestond uit specialisten ouderen geneeskunde, (geriatrie)fysiotherapeuten, ergotherapeuten, logopedisten, verpleging en verzorging en managers geriatrische revalidatie. Tijdens de bijeenkomsten waren er gemiddeld 12 experts aanwezig. Vanuit het UNC-ZH (LUMC) werd de expertgroep ondersteund door een hoogleraar institutionele zorg en door coördinatoren en senior onderzoekers.

De ontwikkelde basisset, moet tegemoet komen aan bepaalde eisen, zodat deze passend is voor de gestelde doelen. Zo moet de set leiden tot het standaardiseren en daarmee op uniforme wijze gebruiken van instrumenten voor het meten en evalueren van patiëntuitkomsten binnen de geriatrische revalidatie. Op individueel patiëntniveau moet dit leiden tot het transparant en meetbaar maken of de toestand van een patiënt is veranderd ('verbeterd', 'gelijk gebleven' of 'verslechterd'). De instrumenten moeten toepasbaar zijn ongeacht de diagnose. De metingen moeten door het multidisciplinaire team gebruikt kunnen worden om samen met de patiënt tot zinvolle doelen te komen. Het geheel moet leiden tot een lagere administratieve last en vermindering van de indirecte patiënten tijd. De digitale basisset en de implementatie hiervan moet leiden tot een grotere transparantie van de geriatrische revalidatie en tot een grotere mate van

interdisciplinair samenwerken, o.a. door uniformiteit in 'taal'. Hiernaast moet de digitalisering leiden tot de mogelijkheid voor het genereren van geaggregeerde data. Met de data moet er tussen organisaties gespiegeld kunnen worden en kan er door middel van wetenschappelijk onderzoek, gewerkt worden aan het verbeteren van de geriatrische revalidatie.

De hierboven omschreven doelen bij de basisset van het UNC-ZH, sluiten goed aan bij het concept van 'Registreren aan de bron' (NFU,2011). Dit initiatief van de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra en Nictiz, gevolgd door de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen, is ontstaan in 2011. De kern van dit initiatief is eenduidige registratie, meervoudig gebruik, patiëntgerichtheid, coördinatie, kwaliteit en outcome-registratie om doormiddel van vergelijking effectiviteit van interventies/activiteiten aan te kunnen tonen. Doelstellingen van dit initiatief zijn onder andere het structureren van zorginformatie zodat deze hergebruikt kan worden, overdracht door hergebruik van informatie die in het zorgproces eenduidig is vastgelegd. Pijlers hierbij zijn onder andere 'eenheid in taal en in systemen'. Ook bij de vereniging voor specialisten ouderengeneeskunde (Verenso) heeft men dit initiatief van de NFU en Nictiz, opgepakt. Met 'Peilstations: registratie aan de bron voor de ouderengeneeskunde ' streven zij naar eenduidig vastleggen van zorginformatie tijdens het zorgproces, voor meervoudig gebruik (Verenso,2018).

Het standaardiseren van uitkomst metingen, helpt zorgprofessionals binnen de geriatrische revalidatie bij het gebruiken van passende meetinstrumenten. Het geeft hen richting tijdens de revalidatie bij het komen tot gerichte patiënt doelen en is ondersteunend bij de evaluatie. Het geeft hen verder handvatten om vanuit het generieke beeld met het multidisciplinaire team te bepalen of er nog aanvullende metingen op discipline niveau van toegevoegde waarde zijn voor de patiënt. Zowel voor patiënten, familieleden als voor medewerkers draagt het standaardiseren bij aan een verbetering van hun dagelijkse communicatie (Glenny,2017). Hiernaast helpt het standaardiseren van uitkomstmetingen om de geriatrische revalidatie verder te ontwikkelen. De ontwikkeling van de basisset past in de ontwikkelingen van Value Based Health Care. Hierbij wordt een beperkte generieke meetset gehanteerd die verbeteringen in de gezondheidszorg moeten versnellen (Porter,2016).

## **Stap 2: keuze op basis van literatuur en ervaring**

De leden van de expertgroep vanuit het UNC-ZH gingen met elkaar in dialoog, aan de hand van:

1. Het initiatief "Meetplan vanuit Laurens"
2. De inventarisatie van meetinstrumenten vanuit zes lid-organisaties
3. De ervaringen vanuit de praktijk
4. Beschikbare bewijs.

Als kader werd het International Classification of Function, Disability and Health (ICF) model gebruikt.

Het International Classification of Function, Disability and Health (WHO,2001) is een goed uitgangspunt wanneer meetinstrumenten voor evaluatief gebruik worden ingezet (Beurskens,2008). Voor het evalueren op het niveau van functies, activiteiten en participatie tijdens de geriatrische revalidatie geeft het ICF een goed kader.

De validiteit van de meetinstrumenten vanuit inventarisatie en literatuur onderzoek is tijdens sessies met expertgroep bekeken. De meetinstrumenten werden geëvalueerd en beoordeeld op betrouwbaarheid, validiteit, responsiviteit en hanteerbaarheid, op basis van literatuur. Tevens werd bewaakt dat er geen dubbele metingen zouden plaatsvinden en dat de metingen complementair zijn, zodat er een goed beeld (vanuit perspectief van het ICF model) van de patiënt zou worden verkregen met de metingen.

Tijdens de expertgroep bijeenkomsten werd er gebrainstormd en gediscussieerd over de bevindingen en informatie vanuit de lid-organisaties. Er is voldoende tijd genomen zodat alle meningen in de besluitvorming meegenomen konden worden. De expertgroep bijeenkomsten met betrekking tot het bereiken van overeenstemming vonden plaats van het najaar 2015 tot het najaar 2016.

De uitkomsten vanuit de expertgroep bijeenkomsten werden structureel besproken en bediscussieerd tijdens bijeenkomsten met de multidisciplinaire teams bij de lid-organisaties. Tevens zijn er werkbezoeken door leden van de expertgroep of hun collega's bij andere organisaties uitgevoerd. Tijdens deze werkbezoeken is er gekeken en besproken hoe het praktisch toepassen van de meetinstrumenten in de dagelijkse praktijk gaat en hoe hier multidisciplinair mee omgegaan werd.

Naast de meningen van de expertgroep, is er bij het komen tot overeenstemming, ook gebruik gemaakt van externe deskundigen op het gebied van bepaalde meetinstrumenten zoals de USER en de COPM. Deze deskundigen van de Hoogstraat Revalidatie in Utrecht (S. Berdenis van Berlekom, MBA), de Hogeschool Amsterdam (E. Tigchelaar), het AMC (R. van Seben MSc), hebben ook een bijdragen geleverd aan het UNC-ZH netwerk-symposium 'Innovaties in geriatrische revalidatie' van vrijdag 1 juli 2016 in het Leids Universitair Medisch Centrum. Hiernaast zijn er deskundige vanuit de Hogeschool Arnhem en Nijmegen (dr. E. Steultjens) het Radboud UMC (dr. I. Sturkenboom) geraadpleegd over de implementatie van de COPM. Verder is het voorgelegd aan ouderen van het Ouderenberaad Zuid-Holland Noord op 1 juli 2016, en is het besproken in het kaderartsen overleg van februari 2015.

De basisset ontwikkeld bij het UNC-ZH is een generieke set. Deze set geeft naast de progressie op individueel patiëntniveau, ook informatie waarmee op overstijgende niveaus (afdeling, instelling, keten), zinvolle vergelijkingen kunnen worden getroffen. De generieke meetinstrumenten worden aangevuld met algemene informatie uit het elektronische patiëntendossier (zie: *tabel 2*). De set is ontwikkeld om evaluatief (Beurskens.2008) patiëntuitkomsten op patiëntniveau te meten. De set wordt afgenomen bij opname en bij het ontslag van de intramurale geriatrische revalidatie, waarmee het proces vastgelegd wordt. Hiernaast is het advies om de USER en de COPM ook tussentijds te gebruiken. Dit geeft op patiëntniveau een compleet beeld van het functioneren en de verandering die heeft plaatsgevonden tijdens de revalidatie. De digitalisering van de basisset biedt de mogelijkheid de uitkomsten op geaggregeerd niveau te vergelijken, waarmee er aan kwaliteitsverbetering van de geriatrische revalidatie gewerkt kan worden. Het gaat om een compacte set, die tijdens de intramurale revalidatie, waar nodig aangevuld kan worden met discipline specifieke meetinstrumenten.

Tabel 2: De basisset UNC-ZH

	<b>Instrument/bron/ classificatie</b>	<b>Door wie ingevuld</b>	<b>Wanneer meten</b>	<b>Afname tijd Meet- instrument- en</b>
<b>Karakteristieken / stoornis</b>				
<i>Geslacht en leeftijd</i>	<b>ECD</b>	administratie	opname	
<i>Diagnose</i>	<b>ICD-10</b>	administratie	opname	
<i>Voedingstoestand</i>	<b>ID/meetlint en weegschaal</b>	verpleging	opname (+ 1x per maand)	
<i>Comorbiditeit</i>	<b>FCI</b>	arts	opname	1-5 minuten
<b>Functie/participatie</b>				
<i>Cognitie, stemming, functioneren</i>	<b>USER</b>	verpleging	opname en ontslag (tussentijds in overleg met MDO-team)	10-15 minuten
<i>ADL/BDL probleeminventarisatie</i>	<b>COPM</b>	ergotherapeut	opname en ontslag (tussentijds in overleg met MDO-team)	45 minuten
<i>Gedrag</i>	<b>NPI-Q</b>	verpleging	opname en ontslag	5-10 minuten
<i>ADL voor opname geriatrische revalidatie</i>	Pre-morbide <b>Barthel index</b>	verpleging	opname	5-10 minuten
<b>Satisfactie</b>				
<i>Kwaliteit van leven</i>	<b>EQ-5D-5L</b>	patiënt/mantel- zorger	opname en ontslag	5-10 minuten
<b>Omgevingsfactoren</b>				
<i>Woonsituatie</i>	<b>Eigen lijst</b>	ergotherapeut	opname	
<i>Ontslagbestemming</i>	<b>Eigen lijst</b>	ergotherapeut	ontslag	
<b>Proces</b>				

Opnameduur ziekenhuis	<b>Overdracht</b>	administratie	opname
Opnameduur geriatrische revalidatie	<b>DBC</b>	administratie	ontslag
Therapieintensiteit	<b>DBC</b>	administratie	ontslag
Tussentijdse ziekenhuis opname	<b>DBC</b>	administratie en arts	ontslag
Duur	<b>ICD-10</b>		
Reden			
<p>ECD = elektronisch cliënten dossier; ICD-10 = International Classification of Diseases and Related Health Problems; ID = identiteitskaart; USER = Utrechtse Schaal voor de Evaluatie van klinische Revalidatie; COPM = Canadian Occupational Performance Measure; NPI-Q= Neuropsychiatrische Vragenlijst; EQ-5D-5L = EuroQol 5D-5L; DBC = diagnose behandel combinatie</p>			

### ***De uitkomstmaten van de basisset en het ICF-model***

Bij de basisset gaat het bij de meetinstrumenten om evaluatieve uitkomstmaten. De variabelen van de meetinstrumenten zijn voornamelijk gericht op het aantonen van veranderingen in het functioneren tijdens de geriatrische revalidatie.

De meetinstrumenten en de aanvullende informatie van de basisset zijn in figuur 3 binnen de niveaus van het ICF-model geplaatst. Hiermee is inzichtelijk gemaakt dat het accent van de basisset ligt bij het evalueren op activiteiten en participatie niveau.

Deze evaluatieve uitkomstmaten zijn aangevuld met de classificatie (ICD-10) voor de beschrijving van ziekten, aandoeningen en andere gezondheidsproblemen (WHO,1993). Deze aanvullende informatie van de basisset is naast de meetinstrumenten ook in het model geplaatst. Hiermee is zichtbaar gemaakt dat op alle niveaus binnen het ICF model acties worden ondernomen, maar dat het accent ligt op de activiteiten en de participatie. Dit maakt de set geschikt voor patiëntgerichte geriatrische revalidatie.

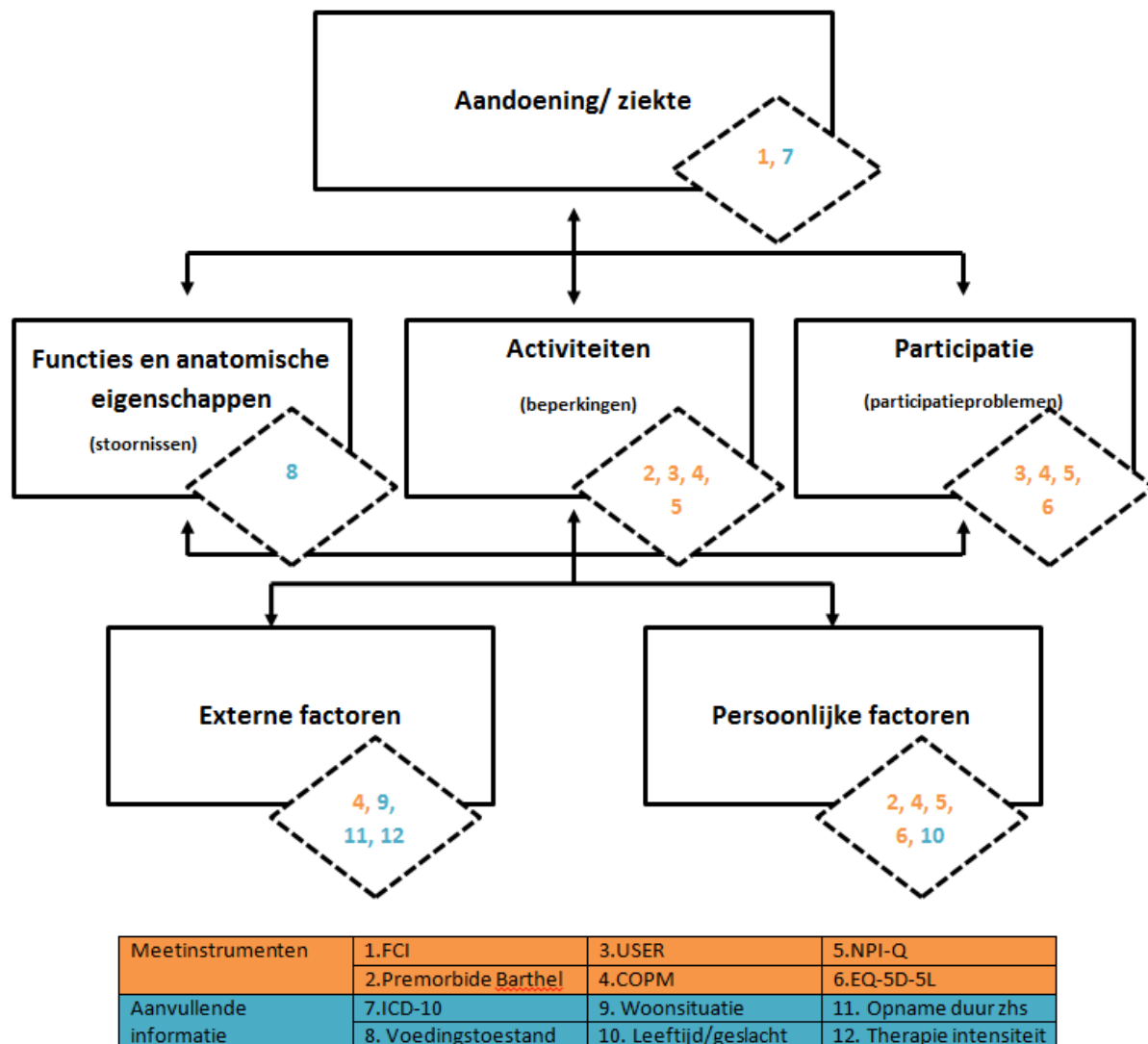


Fig.3. Overzicht van de ICF niveaus met daarin de meetinstrumenten en de aanvullende informatie van de basisset.

### Beschrijving van de meetinstrumenten uit basisset

#### Functional Comorbidity Index (FCI)

De FCI is een meetinstrument voor het scoren van comorbiditeit (Groll.2005). De lijst van 18 comorbiditeiten is voorspellend met betrekking tot het fysiek functioneren en richt zich niet zo zeer op mortaliteit, zoals bijvoorbeeld de Charlson Comorbidity Index dat wel doet (Charlson.1987). Hiermee is de FCI passend in de basisset voor de geriatrische revalidatie, waarbij juist het herstel van functioneren van belang is en de revalidatiepatiënten geëvalueerd worden op het functioneren. Momenteel wordt er onderzoek gedaan naar een verbeterde versie van de FCI, afgestemd op de oudere patiëntenpopulatie en naar de relevantie ervan binnen de geriatrische revalidatie(Kabboord et al., submitted).

### ***Utrechtse Schaal voor Evaluatie van Revalidatie (USER)***

Functioneren staat centraal in de geriatrische revalidatie. Internationaal, maar niet in Nederland, wordt zeer frequent gebruik gemaakt van de Functional Independence Measure (FIM). De USER is gebaseerd op deze FIM en heeft meerdere dimensies: mobiliteit, persoonlijke verzorging, communicatie, cognitie en gedrag. Hierdoor is de USER gevoelig voor het evalueren op veranderingen tijdens revalidatie. Daarnaast maakt de USER het mogelijk voor de patiënt om aan te geven hoe veel problemen hij ervaart op het gebied van pijn, vermoeidheid, angst, somberheid, verdriet en boosheid. De USER is gevalideerd in een Nederlandse revalidatie setting op de objectieve gebieden van mobiliteit, zelfverzorging en cognitie. De ervaring in de geriatrische revalidatie is nog beperkt (Thiesen,2013)(Frowijn,2016). Vanuit de USER is op betrouwbare wijze ook een Barthel Index te extraheren.

### ***Canadian Occupational Performance Measure (COPM)***

De doelen van de revalidant moeten centraal staan in de geriatrische revalidatie, en het is daarom belangrijk om deze doelen vast te leggen (Seben van,2017) (Smit,2018).

De COPM (Dedding,2004) (Law,2005) is een patiëntgericht meetinstrument om de door de patiënt ervaren problemen in het dagelijks handelen te achterhalen en deze centraal te stellen in de behandeling. Hierdoor is het meetinstrument goed geschikt om bij de start van de revalidatie te helpen bij het formuleren van patiëntgerichte doelen. Het instrument heeft als doel de problemen te identificeren en het meten van veranderingen op de tevredenheid en de uitvoering hierin gedurende de revalidatie. De COPM is ook in de geriatrische revalidatie gevalideerd in diverse doelgroepen (Cup,2003)(Eyssen,2005).

### ***Neuropsychiatric Inventory Questionnaire (NPI-Q)***

Met de NPI wordt een beeld verkregen van eventueel aanwezige neuropsychiatrische gedragsproblemen bij patiënten. De NPI-Q is een bewerking van de NPI (Cummings et al. Neurology 1994; 44:2308-2314) en is ten opzicht van deze lijst gevalideerd (Kaufer et al, J Neuropsychiatry Clin Neurosci 2000, 12:233-239). De NPI is al eerder bij onderzoek binnen de geriatrische revalidatie toegepast (Buijk,2011) en heeft hier laten zien dat neuropsychiatrische gedragsproblemen, vaak voorkomen en grote invloed hebben op het succesvol met ontslag kunnen gaan vanaf de geriatrische revalidatie. Het succesvol revalideren met als uitkomst het weer terugkeren naar de oude woonsituatie, is binnen de geriatrische revalidatie een basiswaarde. De NPI-Q is bondig en snel afneembaar en kan naast de verpleging in overleg ook door een naast familielid, of een ander die voor de patiënt zorgt worden ingevuld. De NPI-Q is hiermee passend in de Bassisset voor de geriatrische revalidatie. De NPI-Q is ook opgenomen in de Handreiking Geriatrisch assessment door de specialist ouderengeneeskunde.

### ***Premorbide Barthel***

De premorbide Barthelscore is de score van het functioneren voorafgaand aan de acute functionele achteruitgang die heeft geleid tot de ziekenhuisopname en de geriatrische revalidatie. Door de afname van de premorbide Barthel wordt richting gegeven aan het niveau van functioneren dat wordt nagestreefd tijdens de opname bij de geriatrische revalidatie. De Barthelindex is een betrouwbare en gevalideerde methode om de ADL vast te leggen, en wordt al jaren gebruikt in de



Nederlandse verpleeghuis en geriatrie revalidatie zorg en in Nederlands onderzoek bij kwetsbare ouderen, zowel in ziekenhuis, thuis, langdurige verpleeghuiszorg of geriatrie revalidatiezorg (Spruit-van Eijk,2012).

### ***EuroQol 5 dimensies 5 levels (EQ-5D-5L)***

Hoe de uitkomst van de geriatrie revalidatie door de patiënt ervaren wordt, is een deel van kwaliteit van zorg (Verenso,2014). Met de EQ-5D-5L wordt de kwaliteit van leven op vijf niveaus (mobiliteit, zelfzorg, dagelijkse activiteiten, pijn/ongemak en angst/depressie) doormiddel van een score vanuit patiënt perspectief vastgelegd. Het instrument wordt aanbevolen door de Nederlandse Patiënten Federatie en Verenso in de prestatie indicatoren geriatrie revalidatiezorg (Verenso,2014). Het instrument is met succes gebruikt in de Nederlandse verpleeghuiszorg, en de geriatrie revalidatie (Caljouw,2014)( Dam van. Isselt van,2015).

### ***Aanvullende informatie bij de basiset***

Naast de meetinstrumenten zit er in de basiset ook aanvullende informatie, die uit het elektronische patiëntendossier wordend gehaald. Als aanvullende informatie wordt de leeftijd het geslacht en de duur van de ziekenhuisopname uit het elektronische dossier gehaald en vastgelegd. Tevens wordt de *International Classification of Diseases-10 (ICD-10)* gebruikt. Hierbij gaat het om de diagnoses die vanaf 1 juli 2015 verplicht zijn om aan te leveren aan het dbc informatiesysteem. In aansluiting op het ziekenhuis en de Medisch Specialistische Revalidatie is er voor gekozen om binnen de basiset de ICD-10 (diagnoses) te gebruiken. De ICD-10 richt zich op ziekten, aandoeningen en andere gezondheidsproblemen. Hiermee is de ICD-10 binnen de basiset , aanvullend op de instrumenten, welke zich voornamelijk richten op het functioneren van de patiënt (activiteiten en participatie). Tevens wordt de voedingstoestand van de patiënt geregistreerd middels de Body Mass Index. Hiernaast wordt de woonsituatie vastgelegd, hiervoor wordt een eigen lijst van de ergotherapie gebruikt. Tot slot wordt ook de therapieintensiteit geregistreerd.

## **Stap 3: Digitalisering**

### ***De basiset in de softwaretool QuestManager***

Nadat in het najaar 2016 overeenstemming binnen het UNC-ZH was bereikt over de meetinstrumenten in de basiset, kwam het digitaliseren van de meetinstrumenten op de agenda. In het najaar van 2016 heeft de eerste expertgroep bijeenkomst met medewerkers van VIR e-care Solutions plaatsgevonden. Het bedrijf, VIR e-care Solutions, was door het UNC-ZH benaderd voor het digitaliseren van de meetinstrumenten van de basiset. Het bedrijf heeft op dit gebied veel ervaring door het digitaliseren van meetinstrumenten in de softwaretool QuestManager van Vital Health voor de Medisch Specialistische Revalidatie. VIR e-care Solutions kan de gewenste meetinstrumenten bouwen in QuestManager en middels een koppeling verbinden met een elektronisch patiëntendossier.

Binnen het UNC-ZH, wordt er bij lid-organisaties met vier verschillende elektronische patiënten dossiers gewerkt, en landelijk gezien is er nog een veel grotere variabiliteit aan elektronische patiëntendossiers. Vanwege deze diversiteit is er naar een oplossing gezocht om een eenvoudige

koppeling te realiseren, ongeacht het elektronische patiëntendossiers. Bij deze koppeling (real time) wordt alleen een cliënt nummer (naam, geboortedatum en geslacht) overgebracht vanuit het elektronische patiëntendossiers naar QuestManager. Voor het bestand dat gebruikt gaat worden voor spiegelen en wetenschappelijk onderzoek vindt apart op geregelde tijden een “dump” plaats van de overige benodigde gegevens zoals de lengte, gewicht, ICD-10 diagnose, duur van ziekenhuisopname, woonsituatie en therapieintensiteit, er wordt geen informatie terug gegeven aan het dossier. De softwaretool QM bevindt zich in het elektronische patiëntendossiers en is door medewerkers via een ‘button’ beschikbaar.

De expertgroep bestaande uit zorgprofessionals aangevuld met applicatiebeheerders en managers zijn samen met deskundige van VIR e-Care Solutions de meetinstrumenten gaan digitaliseren, waarbij er aan een optimale lay-out is gewerkt. Hierbij zijn de meetinstrumenten per stuk bekeken nadat deze door een deskundige van VIR in QuestManager waren gerealiseerd. De expertgroep die werden ondersteund door inhoudsdeskundige vanuit de organisaties, hebben hierbij naar de gebruiksvriendelijkheid gekeken en hoe de uitkomsten in het dashboard gepresenteerd werden, zodat deze goed bruikbaar zijn voor het multidisciplinaire overleg bij de geriatrische revalidatie (zie: *fig.4*). De originaliteit van de meetinstrumenten mocht door het digitaliseren niet veranderen om zodoende de validiteit te waarborgen.

Halverwege 2017 was QuestManager zo ingericht en was de eerste koppeling met een elektronische patiëntendossiers gerealiseerd. In het najaar van 2017 kon er gestart worden met een pilot.

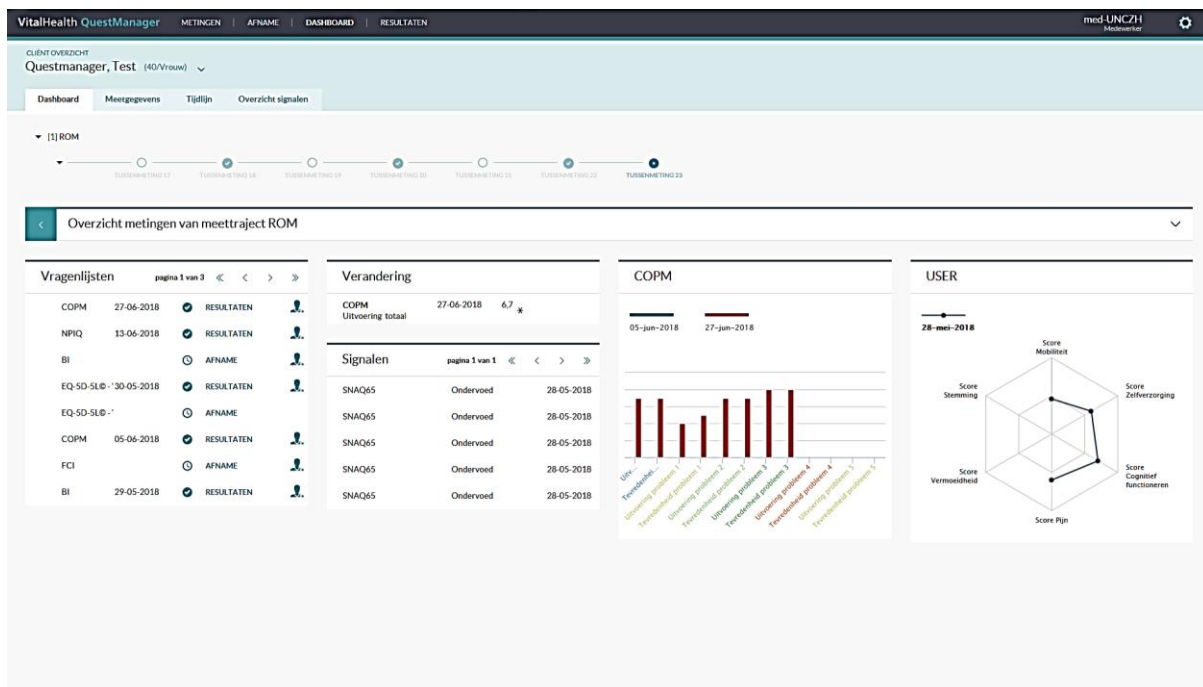


Fig.4. Dashboard in de softwaretool QuestManager

## Stap 4: de Pilot implementatie

In het najaar van 2017 heeft er bij lid-organisatie Florence een pilot plaatsgevonden. Na het realiseren van de koppeling tussen de applicatie QuestManager en het elektronisch dossier Ysis, is er

vier maanden in de praktijk met de digitale basisset gewerkt. Na een kick-off bijeenkomst waarbij een senioronderzoeker vanuit het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) en een expert vanuit het bedrijf VIR e-care Solutions aanwezig waren, is gestart met het zoeken naar antwoorden op de volgende vragen:

- a) Hoe gebruiksvriendelijk is de digitale basisset (USER en COPM)?
  - b) Hoe gebruiksvriendelijk is de digitale meetomgeving in QuestManager?
- a) De pilot met betrekking tot de gebruiksvriendelijkheid van de digitale basisset meetinstrumenten UNC-ZH, is in het algemeen positief verlopen. De voornaamste feedback vanuit deze pilot had betrekking op het niveau van de individuele medewerker en de betrokken disciplines (verpleging en ergotherapie). Voornamelijk waren dit inhoudelijke vragen over de “vorm” van de meetinstrumenten in QuestManager. Deze feedback heeft er toe geleid dat er zinvolle veranderingen zijn uitgevoerd, waardoor de basisset meetinstrumenten nog beter praktisch toepasbaar is geworden.
- Bij Florence is de keuze gemaakt om twee van de meetinstrumenten uit de basisset te gebruiken tijdens de pilot. Deze keuze was gemaakt zodat medewerkers konden wennen aan het structureel afnemen van de meetinstrumenten in de nieuwe digitale werkomgeving naast de voor hun bekende digitale werkomgeving. De twee meetinstrumenten waren de USER en de COPM. Deze instrumenten zijn binnen de basisset voor het gehele multidisciplinaire team van belang, omdat hiermee de veranderingen van de patiënt tijdens de revalidatie wordt weergegeven. Deze instrumenten hebben hierdoor een belangrijke rol tijdens het multidisciplinaire overleg.
- b) De digitale meetomgeving is een softwaretool van QuestManager die gekoppeld is aan het dossier, maar niet geïntegreerd. Medewerkers werken daarmee in twee aan elkaar gekoppelde systemen, wat enige aanpassing in hun werkwijze vraagt. Om deze aanpassing te begeleiden zijn er voor de pilot een instructie film met betrekking tot het gebruik van QuestManager gebruikt en daarnaast was er voor de medewerkers een handleiding beschikbaar. Bij deze pilot is door de organisatie de keuze gemaakt om te starten op twee van de vier geriatrische revalidatie afdelingen. Hiermee bleef de pilot overzichtelijk. Tijdens de pilot kwamen voornamelijk zaken naar voren, die te maken hadden met het niet altijd even goed op de hoogte zijn van de mogelijkheden van de software.

Om een completer beeld met betrekking tot het implementeren van QuestManager en de basisset meetinstrumenten te krijgen, is er vanuit deze pilot een aanbeveling gedaan om nog een pilot bij een andere organisatie te laten plaatsvinden. Hierbij zullen vragen worden geformuleerd op het gebied van organisatie en beleid. Hiermee kunnen vragen beantwoord worden die van belang zijn voor toekomstige gebruikers van QuestManager en de Basis set. Tevens zal er bij een volgende pilot gekeken moeten worden, naar de mogelijkheden om met data op groepsniveau feedback te geven.

## **Stap 5: De implementatie binnen het UNC-ZH**

Binnen het UNC-ZH is afgesproken om individuele op de organisatie afgestemde implementatie trajecten van de basisset meetinstrumenten uit te voeren. Op maat implementeren gaat boven

uniformiteit, onder andere vanwege verschillende a priori niveaus van kennis op het gebied van de meetinstrumenten en implementatie. Bij bepaalde organisaties waren medewerkers al bekend met de USER of de COPM, terwijl bij andere organisaties bepaalde instrumenten nog niet werden gehanteerd binnen de dagelijkse praktijk. Het gebruik van diverse elektronische patiëntendossiers had hier ook invloed op. Sommige elektronische patiëntendossiers waren 'meetinstrumentvriendelijk' (Ysis, ONS), er waren echter ook elektronische patiëntendossiers waar meer barrières lagen. Bij bepaalde organisaties werd de implementatie van de basisset projectmatig opgepakt en bij andere organisaties werd het hanteren van de meetinstrumenten naast de dagelijkse handelingen gedaan.

De implementatie van de COPM had voor bepaalde organisaties als gevolg, dat de werkwijze van het multidisciplinaire team veranderde. Bij instellingen waar de COPM nog niet structureel gehanteerd werd als probleeminventarisatie om tot patiëntgerichte multidisciplinaire doelen te komen, kreeg de ergotherapeut door de invoering een prominentere rol. De implementatie van de USER liet het zelfde zien met betrekking tot de rol van de verpleging in het multidisciplinaire team. De implementatie van de basisset heeft voor verschuivingen van de inzet van disciplines gezorgd. In de praktijk betekende dit dat de specialist ouderen geneeskunde, de verpleging en de ergotherapeut een grotere rol hebben gekregen bij het meten en evalueren van patiëntuitkomsten en andere disciplines in een later stadium aansluiten. Deze verandering heeft er toe geleid dat disciplines meer interdisciplinair zijn gaan samenwerken (Batorowicz, 2008) (Choi, 2006) wat vervolgens weer geleid heeft tot het reduceren van dubbele informatie en een reductie aan tijd. De intake werd gereduceerd van zeven uur naar vier uur.

Na de pilot en een periode van afzonderlijk "oefenen" met de digitale basisset, is er vanuit het UNC-ZH het initiatief genomen om de implementatie meer te gaan structureren. De verschillende niveaus van kennis en verschillende culturen zijn hierbij wel als uitgangspunt gebruikt. Om de totale implementatie meer uniform te maken zijn er tijdens de expertgroep bijeenkomsten workshops gegeven met betrekking tot de implementatie. Deze workshops zijn gegeven door de coördinatoren van het UNC-ZH.

### **Workshops**

De implementatie is vanuit het UNC-ZH begeleid met workshops voor de expertgroep. In december 2017 vond de eerste workshop plaats. Tijdens deze bijeenkomst heeft de coördinator geriatrische revalidatie van het UNC-ZH gebruik gemaakt van de cirkeltechniek (Visser.2016). Hierbij worden twee cirkels gebruikt om aandachtspunten te visualiseren. De expertgroep kon in de cirkels aangeven wat er op dat moment goed ging met betrekking tot de implementatie en welke punten er aandacht nodig hadden (zie: *fig.5*).

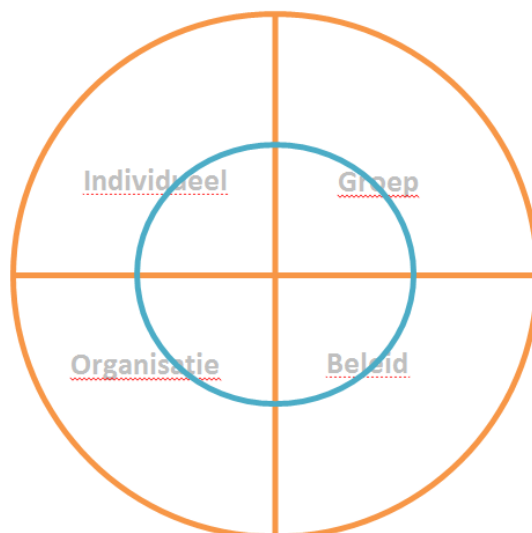


Fig.5. Cirkeltechniek (Visser.2016)

De antwoorden met betrekking tot wat goed ging kon door de expertgroep in de binnenste cirkel geplaatst worden en de punten die aandacht nodig hadden in de buitenste cirkel. Dit gaf inzicht in wat goed ging en waar de aandachtspunten lagen. De groepsleden konden hiermee acties gaan initiëren, hoe zij de aandachtspunten vanuit de buitenste cirkel naar de binnenste cirkel konden krijgen. De cirkeltechniek was tijdens deze sessie gespecificeerd in vier niveaus. Op deze manier werd het mogelijk om onderscheid te maken tussen individueel, groeps, organisatie en beleidsniveau. De acties ter verbetering konden hierdoor specifiekere worden uitgevoerd.

Tijdens de tweede workshop, zijn de leden van de expertgroep de antwoorden uit de eerste workshop verder gaan specificeren. Bij deze workshop is gebruik gemaakt van een implementatiematrix (Poot,2017). Het gebruik van de implementatiematrix zorgde ervoor dat de antwoorden aangegeven door de verschillende organisaties bij de cirkeltechniek, geplaatst konden worden binnen de domeinen welke essentieel zijn voor implementatie. De cijfers en kleuren in de figuur 6 corresponderen met de antwoorden van de organisaties. De domeinen zijn door Flottrop et al (2013) omschreven als, *Richtlijn-protocollen-werkafspraken*, *Individuele zorgprofessional*, *Interactie tussen professionals*, *Cliënt*, *Motief en middelen*, *Bekwaamheid tot organisatie verandering*, *Sociaal, politiek, wettelijk*.

De implementatiematrix heeft inzichtelijk gemaakt op welk niveau en binnen welk domein acties al onder de aandacht waren of waar nog aandacht noodzakelijk was voor een goede implementatie (zie: fig.6).

Domain Domein	Guideline	Individual professional	Professional interactions	Patient	Incentives and resources	Capacity for organizational change	Social, political and legal
Level Niveau	Richtlijn, protocollen, werkafspraken	Individuele zorg-professional	Interactie tussen professionals	Client	Motief en middelen	Bekwaamheid tot organisatie verandering	Sociaal, politiek, wettelijk
Policy Beleid	25. 44. 45.				10. 40. 41. 46.	9. 24.	24. 47.
Organization Organisatie	8. 29.	42.	7. 16.	10a 43.	22. 30. 37. 38. 39.	15. 21. 31. 51. 52.	3. 23.
Group Groep	5. 6. 20. 35. 36. 49.	14. 28. 50.	2. 13. 14. 19. 28.		34.		
Individual Individu	11. 17.	1. 4. 18. 32.	26.	48.	12. 33.	27.	

Fig. 6. Implementatiematrix (Poot,2017)

De matrix gaf daarmee richting aan medewerkers van de organisaties om verder te gaan met de implementatie. Tevens gaf de matrix inzicht, bij welke organisatie bepaalde kennis aanwezig was om met elkaar te delen. Voor de totale implementatie binnen het UNC-ZH, maakte de matrix inzichtelijk op welk niveau en in welk domein er vervolg acties uitgezet moesten worden.

De leden van de expertgroep zijn met de uitkomsten vanuit de tweede workshop, binnen de eigen organisatie verder gegaan met de implementatie. Mede naar aanleiding van de pilot en de implementatie workshops, zijn er binnen meerdere organisaties initiatieven ontstaan om meer gestructureerd met projecten verder te gaan met de implementatie van de basisset. Tijdens een derde workshop heeft de expertgroep ervaringen uitgewisseld over de implementatie binnen hun organisatie en welke acties zij verder gaan oppakken.

### **De scholing van de basisset**

#### **De handleiding**

Ter bevordering van een uniform gebruik van de basisset, is er binnen het UNC-ZH een digitale handleiding ontwikkeld (Doornebosch,2018). De handleiding is ontwikkeld als een groeidocument, waar naast de meetinstrumenten ook achtergrondinformatie in terug te vinden is. Deze zal in het

najaar van 2018 verder aangevuld worden met korte instructie filmpjes met betrekking tot het gebruik van de meetinstrumenten uit de basisset.

### ***De scholing***

Een ander belangrijk item bij implementatie en het realiseren van een correct gebruik van de basisset, is scholing. Deze scholing dient enerzijds voor het vergroten van de bekwaamheid in het gebruik van de meetinstrumenten door de zorgprofessionals en anderzijds moet scholing er aan bijdragen dat er kwalitatief goede data beschikbaar komt.

Om scholing op een goede en uniforme wijze aan te kunnen bieden, heeft het UNC-ZH Studio GRZ ingehuurd om de scholing in samenspraak met het UNC-ZH te ontwikkelen. De docenten van Studio GRZ zijn deskundigen vanuit de geriatrische revalidatie en op het gebied van meetinstrumenten. Hiernaast ontwikkelen en geven zij scholing aan professionals werkend in de geriatrische revalidatie. De ontwikkelde scholing zorgt naast een grotere bekwaamheid van de meetinstrumenten, tevens voor een adequate interpretatie tijdens het multidisciplinaire overleg. Hiermee wordt de meerwaarde van de basisset benadrukt, wat zal bijdragen aan het correct inzetten van de basisset.

## **Stap 6: Verdere wetenschappelijke evaluatie van de instrumenten en complete basisset**

In het verleden is er veelvuldig onderzoek gedaan naar de reproduceerbaarheid, responsiviteit en hanteerbaarheid, met betrekking tot individuele meetinstrumenten. De meeste van deze onderzoeken hebben zich beperkt tot het valideren en het aantonen van de betrouwbaarheid van deze individuele instrumenten bij een specifieke doelgroep met een bepaalde diagnose. Het gaat hierbij veelal om een andere populatie dan die van de geriatrische revalidatie, die zoals bij de inleiding beschreven bestaat uit kwetsbare ouderen met een grote diversiteit aan gezondheidsproblemen.

Tijdens stap zes worden bij de meetinstrumenten uit de basisset (USER, COPM, FCI, NPI-Q, Premorbide Barthel en EQ-5D-5L) gekeken naar de klinimetrische kwaliteit (reproduceerbaarheid, validiteit en responsiviteit) voor deze groep kwetsbare ouderen. Dit zal in eerste instantie per meetinstrument uitgevoerd worden en in een later stadium zal ook de samenhang tussen de instrumenten (als set) worden gevalideerd. Bij de verdere evaluatie zullen de COSMIN Taxonomie (COSMIN.nl)(Vet.de,2011) uitgangspunten en definities voor de evaluatie van meetinstrumenten worden gehanteerd (zie: fig. 7).



Fig. 7 COSMIN Taxonomie

Er zal gekeken worden of er normwaarden gesteld kunnen worden, passend bij de geriatrische revalidatie populatie en daarnaast zal bepaald worden hoe de gegevens berekend en geïnterpreteerd kunnen worden (Swinkels, 2016).

### **Stap 7 en 8: Bijstelling waar nodig van de basisset, landelijke implementatie**

Bij het nemen van de volgende stappen van de routekaart wordt een communicatieplan gemaakt. Hiermee worden alle potentiële (landelijke) belanghebbende geïnformeerd over de verdere implementatie binnen het UNC-ZH, waarmee de volgende stappen van de routekaart inzichtelijk worden.

De transparantie creëert duidelijkheid met betrekking tot acties die voortkomen uit stap 7 van de routekaart ('Bijstelling waar nodig van de basisset') en daarmee wordt de weg vrijgemaakt voor stap 8 ('Landelijke implementatie').

### **Bouw, beheer en gebruik database**

De gegevens van de deelnemers zullen worden opgeslagen door Vital Health, waarbij aan alle nationale en internationale voorwaarden voor dataopslag en beheer zal worden voldaan. De (geanonimiseerde) data kunnen door de instelling zelf worden gebruikt voor het verkrijgen van prestatie informatie gespiegeld aan andere (geanonimiseerde) organisaties. Daarnaast wordt



onderzocht in samenwerking met de deelnemende instellingen welke door het LUMC verrichte analyses als feedback wenselijk zijn. Tevens zal op aanvraag (zie ook Governance) data beschikbaar kunnen komen voor wetenschappelijk onderzocht, gericht op inzicht in de geriatrische revalidatie.

## **Governance en inspraak**

Om een inhoudelijk en procesmatig stevig systeem van meten, data-opslag en data-rapportage ook voor de toekomst te garanderen is het belangrijk om goede structuur van Governance en inspraak te organiseren. Wij zullen de komende maanden met diverse deskundigen en stake-holders deze voorstellen bespreken.

## **Discussie**

Momenteel vindt binnen het UNC-ZH stap vijf van de routekaart plaats, n.l. 'Implementatie ten behoeve van directe patiëntenzorg binnen meerdere instellingen UNC-ZH'. Aan de hand van de praktijk bevindingen zal tijdens deze stap ook veel aandacht aan de softwaretool QM besteed worden. Hiermee zal de gebruiksvriendelijkheid en de wijze waarop de verzamelde data gepresenteerd wordt, geoptimaliseerd worden.

Hiernaast is een start gemaakt met de volgende stap (6) van de routekaart de 'Verdere wetenschappelijke evaluatie van de instrumenten en complete basisset'

Het belang van het goed en eenduidig meten en evalueren van patiëntuitkomsten bij de geriatrische revalidatie wordt steeds groter. Het inhoudelijk verbeteren van de geriatrische revalidatie is een belangrijk aandachtspunt. Sinds het begin van de geriatrische revalidatie in 2014 met 2013 als overgangsjaar, heeft de focus veel gelegen op de procesmatige efficiëntie. Nu is het de hoogste tijd om inzichtelijk te maken dat geriatrische revalidatie inhoudelijk effectief is. Met nieuwe methoden kan er gewerkt worden aan inhoudelijk verbetering. Om dit alles in gang te zetten, zijn grootschaliger, eenduidige vallide dataverzamelingen nodig. Hiervoor zijn binnen het UNC-ZH, nu de eerste stappen gezet.

Met het samenstellen van deze digitale generieke basisset meetinstrumenten voor de geriatrische revalidatie, is een routekaart geïnitieerd voor het meten en evalueren van patiëntuitkomsten voor de verbetering van de geriatrische revalidatie. Het gebruik van de basisset zorgt voor meer uniformiteit en een grotere transparantie op patiënt, afdeling en organisatieniveau. Daarmee is de mogelijkheid gecreëerd om geaggregeerde data te genereren om te spiegelen tussen organisaties en om wetenschappelijk onderzoek uit te voeren om de geriatrische revalidatie te verbeteren.

Vanaf de start heeft de expertgroep rekening gehouden met mogelijke consequenties van het implementeren van de basisset. Aandachtspunten lagen naast het inhoudelijke niveau ook op organisatorisch niveau. Zo is er grondig nagedacht over de tijdsinvestering met betrekking tot het afnemen van de meetinstrumenten. De tijdsinvestering is goed in balans met de informatie die het oplevert waardoor het prima past binnen het DBC-systeem. Bij de keuzes voor instrumenten heeft de expertgroep tevens grondig gekeken naar de inzet van disciplines bij de afname. Met de basisset wordt er door minder disciplines n.l. de specialist ouderen geneeskunde, verpleging en

ergotherapeut, meer gestructureerd informatie verzameld voor het gehele multidisciplinaire team. Dit heeft geleid tot meer interdisciplinaire samenwerking. Organisatorisch kan de veranderde verdeling consequenties hebben voor de inzet van de disciplines van het multidisciplinaire team. In de praktijk blijkt het echter meestal om een verschuiving te gaan van het moment waarop disciplines ingezet worden tijdens het revalidatieproces.

De basisset geeft een compleet beeld van de patiënt, wat er voor zorgt dat de patiënt meer centraal komt te staan tijdens de geriatrische revalidatie. Het multidisciplinaire team wordt geholpen door op gestructureerde wijze de actuele situatie en de veranderingen die optreden gedurende de revalidatie zichtbaar te maken.

De eerste ervaringen uit de praktijk, heeft hoopvolle informatie opgeleverd. In eerste instantie waren er zoals verwacht, reacties die te maken hadden met veranderingen in de dagelijkse routines. Medewerkers moesten wennen aan de andere werkwijze. Zo moest er gewenning optreden in het gebruik van QM in het elektronische patiëntendossiers. Echter spoedig maakte deze reacties plaats voor positieve reacties van medewerkers. Het gebruik van meetinstrumenten zoals de USER en de COPM, hebben een positieve invloed op interdisciplinaire samenwerking van het revalidatieteam en tijdens het multidisciplinaire overleg.

Medewerkers zien de voordelen voor hun cliënten en eigen werkzaamheden. Dit resulteert in een goede motivatie met betrekking tot het gebruik van de basisset. Hierdoor kan kwalitatief goede geaggregeerde data worden gegenereerd om te spiegelen tussen afdelingen en organisaties, maar ook om met wetenschappelijk onderzoek een inhoudelijke kwaliteitsslag te maken.

Omdat er nog relatief weinig onderzoek is gedaan in de geriatrische revalidatie, is er nog sprake van een relatief te lage wetenschappelijke bewijskracht van de instrumenten en hun combinatie. De komende jaren ligt daar een belangrijke uitdaging, die wij graag met alle betrokken partijen aangaan. Ook de ogenschijnlijke tegengestelde beweging van enerzijds het gebruik van Ziekte-gerelateerd kwaliteit meten in de keten bij bijvoorbeeld CVA en heupfractuur, en het generieke Ziekte-overstijgend meten van deze basisset, zal afstemming vragen.

Daarnaast is afstemming tussen andere 'meten aan de bron' initiatieven zoals Peilstations (UNO-VUmc) en Meetplan Dementie (UNO-UMCG) wenselijk, en deels al gestart.

Tenslotte is een goede governance en inspraak structuur met daarin de belangrijke stakeholders van groot belang voor de borging van een kwalitatief solide meetplan.

## Referenties:

Achterberg, W.P., Zekveld, G., Balen van, R., Haastregt van, J.C.M., Schols, J.M.G.A., Groot de A.J., Hertogh, C.M.P.M., (2013a). Leidraad Geriatrische Revalidatie Zorg. Versie 1.1

Achterberg, W.P., Caljouw, M.A.A., Haastregt van, J.(2013b). Samenwerking en innovatie in de geriatrische revalidatiezorg. Proces- en effectevaluatie op cliëntniveau Proeftuinen Geriatrische Revalidatie. SINGER. <http://www.proeftuinengeriatriescherevalidatie.nl>

ActiZ (2017). Geriatrische Revalidatie Zorg. GRZ infographic. Geraadpleegd op 02-03-2018 op <https://www.actiz.nl/feiten-en-cijfers-overzicht>

ActiZ, Verenso, Consortium Geriatrische Revalidatie. (2017). Position Paper GRZ. Een onderzoeksagenda voor de Geriatrische Revalidatie Zorg in Nederland. Geraadpleegd op 02-03-2018 op <https://www.actiz.nl/stream/position-paper-grz>

Auger, C., Demers, L., Desrosiers, J., Giroux, F., Ska, B., Wolfson, C. (2009). Applicability of a toolkit for geriatric rehabilitation outcomes. Disability and Rehabilitation. 29:2, 97-109

Bachman, S., Finger, F., Huss, A., Egger, M., Stuck, A.E., Clough-Gorr, K.M. (2010). Inpatient rehabilitation specifically designed for geriatric patients: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. BMJ;340:c1718doi:10.1136/bmj.c1718

Balen van, R.(2015). Een overzicht van effectiviteit van algemene geriatrische revalidatie. Geriatrische COPD en hartfalen revalidatie in het bijzonder. Tijdschrift voor Ouderengeneeskunde. Home no. 1 | Feb. 2015 | Revalidatie chronische aandoeningen.

Batorowicz, B., Shepherd, T.A. (2008). Measuring the quality of transdisciplinary teams. Journal of Interprofessional Care, 22, 612–620

Beurskens, S., Peppen van, R., Stutterheim, E., Swinkels, R., Wittink, H. (2008). Meten in de praktijk. Stappenplan voor het gebruik van meetinstrumenten in de gezondheidszorg. Bohn Stafleu van Loghum. Houten

Buijck, B.I., Zuidema, S.U., Spruit-van Eijk, M., Geurts, A.CH., Koopmans, R.T.C.M. (2011). Neuropsychiatric symptoms in geriatric patients admitted to skilled nursing facilities in nursing homes for rehabilitation after stroke: a longitudinal multicenter study. International Journal of Geriatric Psychiatry. Wiley Online Library. DOI: 10.1002/gps.2781

Caljouw, M.A.A., Hout van den, W.B., Putter, H., Achterberg, W.P., Cools, H.J., Gussekloo, J. (2014). Effectiveness of cranberry capsules to prevent urinary tract infections in vulnerable older persons: a double-blind randomized placebo-controlled trial in long-term care facilities. J Am Geriatr Soc.;62(1):103-10.

CBS .(2018). Statline. Bevolking; geslacht, leeftijd en burgerlijke staat, 1 januari. Geraadpleegd op 02-03-2018 op <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/7461bev/table?dl=5052>

Charlson, M.E., Pompei, P., Ales, K.L., MacKenzie, R. (1987). A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation. *J Chron Dis* Vol. 40, No. 5, pp. 373-383, 1987

Choi, B.C.K., Pak, A.W.P. (2006). Multidisciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 1. Definitions, objectives, and evidence of effectiveness. *Clinical & Investigative Medicine*, 29, 351–364.

Chow, P., Chen, C., Cheong, A., Phoon Fong, N., Ming Chan, K., Yeow Tan, B. et al. (2014). Factors and trade-offs with rehabilitation effectiveness and efficiency in newly disabled older persons. *Arch Phys Med Rehabil* 95:1510-20.

Cosmin. The COSMIN taxonomy of measurement properties. Bekeken op 03-06-2018 op <http://www.cosmin.nl/COSMIN%20taxonomy.html>

Cup, E.H., Scholte op Reimer, W.J., Thijssen, M.C., Kuyk-Minis van, M.A. (2003). Reliability and validity of the Canadian Occupational Performance Measure in stroke patients. *Clin Rehabil.* 17(4):402-9.

Dam van. Isselt van, E. F., Eijk van, M., Groenewegen-Sipkema, K.H., Chavannes, N.H., Achterberg, W.P. (2015). Geriatrische revalidatie voor patiënten met ernstig COPD. Een studieprotocol. Gedownload op 29-05-2018 van <http://www.verensotijdschrift.nl/om2015/februari/wetenschap-2/geriatrische-revalidatie-voor-patienten-met-ernstig-copd-grz-copd/#.Ww0qQ-6FNar>

Dedding, C., Cardol, M., Eyssen, I.C., et al. (2004). Validity of the Canadian Occupational Performance Measure: a client-centered outcome measurement. *Clinical Rehabilitation*. Vol. 18 Issue 6, 660 – 667

Demers, L., Ska, B., Desrosiers, J., Alix, C., Wolfson, C. (2004). Development of a conceptual framework for the assessment of geriatric rehabilitation outcomes. *Archives of gerontology and geriatrics*. 38: 221-237.

Demers, L., Desrosiers, J., Ska, B., Wolfson, N., Nikolova, R., Pervieux, I., Auger, C. (2005). Assembling a Toolkit to Measure Geriatric Rehabilitation Outcomes. *Am J Phys Med Rehabil.* 84:460–472.

Doornebosch, A.J., Caljouw, M.A.A., Balen van, R., Achterberg, W.P. (2018). Handleiding Basisset UNC-ZH Meetplan Geriatrische Revalidatie. Geraadpleegd via: <https://www.lumc.nl/sub/9600/att/HandleidingUNC-ZHMeetinstrumentGRZversie1>

Eyssen, I.C., Beelen, A., Dedding, C., Cardol, M., Dekker, J. (2005). The reproducibility of the Canadian Occupational Performance Measure. *Clin Rehabil.* 19(8):888-94.

Flottrop, S.A., Oxman, A.D., Krause, J., et al. (2013). A checklist for identifying determinants of practice: a systematic review and synthesis of frameworks and taxonomies of factors that prevent or enable improvements in healthcare professional practice. *Implement Sci.* 8:35.

Frowijn, T., Vermeer, M., Koop, R., Schreuder, R. (2016). USER draagt bij aan voorspelling revalidatieduur GRZ. Gedownload in april 2018 van <http://www.verensotijdschrift.nl/om2016/augustus-2016/wetenschap/user-draagt-bij-aan-voorspellingrevalidatieduur-grz/#.V6x1JKLXsVU>

Glenny, C., Kuspinar, A., Naglie, G., Stolee, P. (2017) A qualitative study of healthcare provider perspectives on measuring functional outcomes in geriatric rehabilitation. *Clinical Rehabilitation* sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav.DOI: 10.1177/0269215517733114

Groll, D.L., To, T., Bombardier, C., Wright, J.G. (2005). The development of a comorbidity index with physical function as the outcome. *Journal of Clinical Epidemiology* 58 (2005) 595–602

Hoenig, H., Siebens, H. (2004). Research agenda for geriatric rehabilitation. *Am J Phys Med Rehabil*; 83: 858-65.

Holstege, M.S., Caljouw, M.A.A., Zekveld, I.G., Balen van, R., Groot de, A.J., Haastregt, J.C.M., Schols, J.M.G.A., Hertogh, C.M.P.M., Gussekloo, J., Achterberg, W.P. (2017). Successful geriatric rehabilitation: effects on patients' outcome of a national program to improve quality of care, the SINGER study. *Journal of the American Medical Directors Association*.1; 18(5):383-387

International Consortium for Health Outcomes Measurement. ICHOM. (2017). Older person reference guide. Gedownload op 25-06-2018 van <http://www.ichom.org/medical-conditions/older-person/>

Kabboord, A.D., Eijk van, M., Buijck, B.I., Koopmans, R.T.C.M., Balen van, R., Achterberg, W.P. (2018). Comorbidity and intercurrent diseases in geriatric stroke rehabilitation: a multicentre observational study in skilled nursing facilities. *European Geriatric Medicine*. <https://doi.org/10.1007/s41999-018-0043-5>

Kane, R.L., Jette, A.M., Hamilton, B.B. et al. (1997). Boston Working Group on Improving Health Care Outcomes through Geriatric Rehabilitation. *Proceedings from the Conference May 16-18, 1996 (Jun., 1997)*, pp. JS4-JS20. *Medical Care*, Vol. 35, No. 6

Law, M., Baptiste, S., Carswell, A., Mc Coll, M.A., Polatajko, H., Pollock, N. (2005). *Canadian Occupational Performance Measure*. 4 th ed. Ottawa: Canadian Association of Occupational Therapists (CAOT)

Nederlandse Federatie Universitair Medische Centra. (2011). Registreren bij de bron. Geraadpleegd op 04-04-2018 op <http://www.nfu.nl/programma/registratie-aan-de-bron/programma>

Nederlandse vereniging voor klinische geriatrie. (2011). De richtlijn voor De richtlijn Comprehensive geriatric assessment . geraadpleegd op 02-03-2018 op [https://richtlijndatabase.nl/gerelateerde\\_documenten/f/669/Publieksversie%20richtlijn%20CGA.pdf](https://richtlijndatabase.nl/gerelateerde_documenten/f/669/Publieksversie%20richtlijn%20CGA.pdf)

Poot, A.J., Waard de, C.S., Wind, A.W., Caljouw, M.A.A., Gussekloo, J., (2017). A Structured Process Description of a Pragmatic Implementation Project: Improving Integrated Care for Older Persons in Residential Care Homes. *The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing* Volume 54: 1–10

Porter, M.E., Larsson, M.B.A., Thomas, L.E. (2016) Standardizing Patient Outcomes Measurement. *N EGL J MED* 374;6

Seben, van. R, Reichardt. L, Smorenburg. S, Buurman. B. (2017). Goal-Setting Instruments in Geriatric Rehabilitation: A Systematic Review. *J Frailty Aging.*;6(1):37-45.

Smit, E.B., Bouwstra, H., Wouden van der, J.C., Wattel, L.M., Hertogh, C.M.P.M. (2018). Patient-centred goal setting using functional outcome measures in geriatric rehabilitation: is it feasible? *Eur Geriatr Med.*;9(1):71-76.

Spruit-van Eijk, M., Zuidema, S.U., Buijck, B.I., Koopmans, R.T., Geurts, A.C. (2012). Determinants of rehabilitation outcome in geriatric patients admitted to skilled nursing facilities after stroke: a Dutch multi-centre cohort study. *Age Ageing.*;41(6):746-52.

Swinkels, R.A.H.M., Meerhoff, G.A., Beekman, E., Beurskens, A.J.H.M. (2016). Raamwerk Klinimetric voor evidence bases products. Gedownload op 18-05-2018 van <https://www.kngf.nl/binaries/content/assets/kngf/onbeveiligd/vakgebied/kwaliteit/klinimetri/raamwerk-klinimetric-november-2016-def.pdf>

Thiesen, J., Sicking, S.A.H.J.M., Fengler, R.K.B., Post, M.W.M, Visser-Meily, A.J.M. (2013). Gebruik USER in het verpleeghuis. Bruikbaarheid van de USER versus de Barthelindex. *Tijdschrift voor Ouderengeneeskunde.* 02: 79-84

Verenso. (2014). Prestatie indicatoren Geriatrische Revalidatiezorg. Geraadpleegd op 27-03-2018 op [https://www.verenso.nl/\\_asset/\\_public/Dossiers/Financiering/GRZ-2-Bijlage-IndicatorensetGRZ2.pdf](https://www.verenso.nl/_asset/_public/Dossiers/Financiering/GRZ-2-Bijlage-IndicatorensetGRZ2.pdf)

Verenso. (2015) Handreiking Geriatrisch assessment door de specialist ouderengeneeskunde. Gedownload op 27-03-2018 van <https://www.verenso.nl/praktijkvoering/geriatrisch-assessment>

Verenso. (2018) Peilstations: registratie aan de bron voor de ouderengeneeskunde. Geraadpleegd april 2018 op <https://www.verenso.nl/kwaliteit-en-richtlijnen/zorginhoudelijke-registratie/peilstations>

Vet, de, H., Terwee, C., Mokkink, L., & Knol, D. (2011). *Measurement in Medicine: A Practical Guide (Practical Guides to Biostatistics and Epidemiology)*. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511996214

Visser, C. (2016). *Progressiegericht werken. Betekenisvolle vooruitgang.* Driebergen-Rijsenburg. Just-In-Time Books

Wells, J.L., Seabrook, J.A., Stolee, P., Borrie, M.J., Knoefel, F. (2003) State of the art in geriatric rehabilitation. Part 1: Review of frailty and comprehensive geriatric assessment. *Arch Phys Med Rehabil* ;84:890-7.

World Health Organization. (1993). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10)*. 10<sup>th</sup> revision. Geneva

World Health Organization. (2001). *International Classification of Function, Disability and Health (ICF)*. 2<sup>nd</sup> e. Geneva

## Bijlage

### Dankwoord:

Op de eerste plaats willen we de deelnemers van het 'Laurens Meetplan' bedanken voor de eerste aanzet in dit veel omvattende proces. Verder willen we de lid organisaties van het UNC-ZH bedanken voor hun commitment en support, tijdens de weg die we tot nu toe bewandeld hebben. Speciale dank aan de leden van de expertgroep, die vol overgave hun kennis en tijd hebben ingezet. Tevens willen we de bestuurders van alle tien de organisaties bedanken, voor hun onvoorwaardelijke vertrouwen om samen te werken aan het verbeteren van de geriatrische revalidatie. Tot slot willen we de partners VIR e-Care Solutions en Studio GRZ bedanken voor hun actieve bijdrage aan deze ontwikkeling.

#### 1. Deelnemers bij Laurens

- Romke van Balen SO, voorzitter
- Claudia Croese, logopedist
- Jeroen van den Berg, ergotherapeut
- Sevinc Salman, ergotherapeut
- Gonnie Molenaar, fysiotherapeut
- Marina Goud, dietist
- Wilma Vos, verpleegkundig specialist
- Mariska van der Stappen, maatschappelijk werkster
- Hester Burger, psycholoog
- Nilda Goncalves, verpleegkundige

#### 2. Expertgroep UNC-ZH

- Prof. Dr. Wilco Achterberg, hoogleraar ouderengeneeskunde, voorzitter UNC-ZH, LUMC, Leiden
- Dr. Monique Caljouw, senior onderzoeker en wetenschappelijk coördinator UNC-ZH, LUMC, Leiden (voorzitter projectgroep tot november 2017)
- Arno Doornebosch. MSc, Netwerkcoördinator Geriatrische Revalidatie van het UNC-ZH, LUMC, Leiden (voorzitter projectgroep vanaf november 2017) en Projectcoördinator Revalidatie & Herstel, Pieter van Foreest, Delft
- Dr. Romke van Balen, specialist ouderengeneeskunde, Laurens, Rotterdam
- Dr. Monica van Eijk, specialist ouderengeneeskunde, senior onderzoeker GRZ en docent, LUMC, Leiden
- Jeroen van den Berg, ergotherapeut, Laurens, Rotterdam
- Lisa van Dijk, ergotherapeut, Zonnehuisgroep Vlaardingen
- Heidy 't Jong, manager GRZ, Marente, Warmond
- Alma van Meurs, zorgprogrammaleider GRZ, Florence, Den Haag
- Arjan Lansbergen. MSc, fysiotherapeut Argos Zorggroep, Schiedam
- Dr. Eva van der Ploeg, senior wetenschappelijk medewerker, Argos Zorggroep, Schiedam

- Janette Tazmi, verpleegkundig specialist, Laurens, Rotterdam
- Carolien de Vries. MSc, logopedist, Topaz, Leiden
- Heidi Zwaans, fysiotherapeut, Zonnehuisgroep Vlaardingen
- Christel van der Rest, ergotherapeut, Saffier de Residentiegroep, Den Haag
- Marja Booister, manager, Zonnehuisgroep Vlaardingen
- Annemarie de Brabander, MSc, fysiotherapeut, Topaz, Leiden

### **3. Overige**

- Steven Berdenis van Berlekom MBA, de Hoogstraat
- E. Tigchelaar MSc, Hogeschool Amsterdam
- Rosanne van Seben MSc, AMC
- dr. E. Steultjens, Hogeschool Arnhem en Nijmegen
- dr. I. Sturkenboom, Radboud UMC
- Ouderenberaad Zuid-Holland Noord
- VIR e-Care Solutions
- Studio GRZ