

Raamwerk Klinimetric voor evidence based products

dr. R.A.H.M. Swinkels
drs. G.A. Meerhoff
drs. E. Beekman
prof. dr. A.J.H.M. Beurskens

November 2016

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Achtergrond/probleemstelling	1
1.2	Geformuleerde opdracht	2
1.3	De uitkomst	3
2	Het raamwerk	4
2.1	Het Achtstappenplan als kapstok	5
2.1.1	Beschrijving van stap 1 – Wat wil je meten?	5
2.1.2	Beschrijving van stap 2 – Waarom wil je meten?	8
2.1.3	Beschrijving van stap 3 – Met welk soort meetinstrument wil je meten?	8
2.1.4	Beschrijving van stap 4 – Hoe vind je een meetinstrument?	8
2.1.5	Beschrijving van stap 5 – Wat is de hanteerbaarheid?	8
2.1.6	Beschrijving van stap 6 – Wat is de klinimetrische kwaliteit?	11
2.1.7	Beschrijving van stap 7 en 8 – Zijn er normwaarden beschikbaar en hoe bereken en interpreteer je de gegevens?	16
2.2	De contextafhankelijke conclusie	16
3	Toepassing van het raamwerk	16
3.1	Pilot bij drie beroepsinhoudelijke verenigingen van het KNGF	16
3.2	Het raamwerk in breder perspectief	17
	Literatuur	18

Bijlagen 20

Bijlage 1	Geraadpleegde experts	20
Bijlage 2	Aanbevolen meetinstrumenten KNGF-richtlijnen 2010 t/m 2013	21
Bijlage 3	Resultaat van de pilot coreset meetinstrumenten NVFB	24
Bijlage 4	Resultaat van de pilot coreset meetinstrumenten VHVL	25
Bijlage 5	Resultaat van de pilot coreset meetinstrumenten NVFG	26

1 Inleiding

Het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF) ontwikkelt haar eigen evidence based products. Dit zijn documenten waarin de fysiotherapeutische zorg volgens de geldende wetenschappelijke evidentie staat beschreven. Onder deze Evidence based products van het KNGF vallen, naast de richtlijnen, ook de evidence statements, de beweeginterventies en de multidisciplinaire richtlijnen.

Onderdeel van deze evidence based products is de klinimetrie. Hieronder verstaan we meetinstrumenten die als diagnostisch, prognostisch of evaluatief middel ten dienste staan van de fysiotherapeut en ingezet kunnen worden om gedeelde besluitvorming tussen therapeut en patiënt bij het samenstellen en uitvoeren van een behandeling, de zogenaamde *shared decision making* én de transparantie van het fysiotherapeutisch handelen te vergroten.*

Het KNGF stimuleert het gebruik van meetinstrumenten en streeft naar een optimale implementatie van de klinimetrie binnen de fysiotherapie. Op grond van feedback van leden over de klinimetrie binnen de evidence based products is gestart met een verbetertraject ten aanzien van de klinimetrie. Als eindproduct van dit verbetertraject is op basis van literatuuronderzoek, consensusbijeenkomsten met fysiotherapeuten en experts middels een iteratief proces een raamwerk ontwikkeld voor de ordening en reductie van de meetinstrumenten in de bestaande evidence based products. Deze bestaande producten bevatten namelijk een groot aantal meetinstrumenten, wat de bruikbaarheid van de set meetinstrumenten voor de gebruikers benadeelt. Daarnaast zal het raamwerk toegepast worden voor de selectie van meetinstrumenten bij de ontwikkeling van nieuwe producten. Vervolgens is dit raamwerk uitgetoetst bij drie beroepsinhoudelijke verenigingen van het KNGF. Het resultaat is het raamwerk klinimetrie voor evidence based products.

Het raamwerk is een stappenplan waarmee in acht stappen via een iteratief proces doelgericht meetinstrumenten kunnen worden geselecteerd en waar nodig geordend en gereduceerd in de bestaande evidence based products. Het raamwerk is zowel te gebruiken door de individuele fysiotherapeut als door de ontwikkelaars van evidence based products en beroepsinhoudelijke verenigingen die voor hun specifieke doelgroep coresets van meetinstrumenten willen samenstellen en aanbevelen. Wij nodigen u uit om op- en aanmerkingen met ons te delen, zodat we die kunnen meenemen bij de doorontwikkeling van het raamwerk.

De uitkomst van het ontwikkelproces waarvan dit document een beschrijving is, betreft een raamwerk, dat in de komende jaren nader zal worden uitgewerkt.

In dit document staat in *hoofdstuk 1* de analyse beschreven op grond waarvan dit raamwerk tot stand is gekomen. Aan het eind van dit hoofdstuk wordt het raamwerk in zijn geheel gepresenteerd als stroomdiagram. *Hoofdstuk 2* bevat een beschrijving van de rationale achter de keuzes die zijn gemaakt tijdens de ontwikkeling van het raamwerk. Daarna wordt het iteratief proces van ordening, selectie en waar nodig reductie stapsgewijs en beschrijvend doorlopen. *Hoofdstuk 3* betreft de toepassing van het raamwerk in de diverse settings en een beschrijving van de pilot die is uitgevoerd.

Bij dit document horen vijf bijlagen. Het KNGF is dank verschuldigd aan de experts die zij heeft mogen raadplegen. Deze experts zijn opgenomen in bijlage 1. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de meetinstrumenten die in richtlijnen uit de jaren 2010 t/m 2013 werden geadviseerd. Bijlagen 3 t/m 5 bevatten het resultaat van de pilot.

1.1 Achtergrond/probleemstelling

De implementatie van meetinstrumenten uit de evidence based products is in de praktijk op dit moment niet optimaal. Uit feedback die het KNGF de afgelopen jaren heeft ontvangen, blijken de volgende belemmerende factoren ten grondslag te liggen aan die suboptimale implementatie.

De hoeveelheid aangeboden meetinstrumenten

In de zeventien KNGF-richtlijnen uit de periode 2010 t/m 2013 krijgt de fysiotherapeut 165 keer een meetinstrument aangeboden (tabel 1 en bijlage 2). Natuurlijk is er overlap, maar na het aftrekken van de meetinstrumenten die in meerdere richtlijnen voorkomen (o.a. de Visual

* Om de bereikbaarheid van de klinimetrie te vergroten, heeft het KNGF aansluiting gezocht bij de database van Zuyd Hogeschool te Heerlen, waarin alle meetinstrumenten en bijbehorende klinimetrische informatie van de EPB'en zijn opgenomen (zie www.meetinstrumentenzorg.nl).

Analog Scale (VAS), Patiëntspecifieke Klachten (PSK) en de Borg-score) blijft toch het respectabele aantal van 117 unieke meetinstrumenten over die de fysiotherapeut allemaal geacht wordt te kunnen afnemen. Er zijn wel richtlijnen die onderscheid maken tussen aanbevolen en optionele meetinstrumenten, zoals de *KNGF-richtlijn Beroerte*. Ten overvloede, niet geïnventariseerd zijn de functietests (weerstandstests, provocatietests etc.) die een fysiotherapeut geacht wordt aan te wenden tijdens het functieonderzoek.

*Tabel 1. Totale aantal meetinstrumenten per KNGF-richtlijn in de jaren 2010 t/m 2013.**

KNGF-richtlijn	Praktijkrichtlijn	Verantwoording en toelichting	Totaal
Artrose heup-knie	12		12
Astma bij kinderen	8	2	10
Beroerte	25		25
Claudicatio intermittens	4	2	6
COPD	10	6	16
Enkelletsel	5	3	8
Hartrevalidatie	9	6	15
KANS	3		3
Lage rugpijn	3		3
Manuele therapie bij lage rugpijn	3	1	4
Meniscectomie	7	1	8
Osteoporose	16	1	17
Parkinson	11		11
Reumatoïde artritis	13		13
Stress (urine-)incontinentie		1	1
Whiplash	4	2	6
Zwangerschapsgerelateerde bekkenpijn	5	2	7
Totaal	138	27	165

* Richtlijnen kunnen inmiddels zijn herzien of gedateerd en om die reden vervallen.

Dubbelingen

Het blijkt dat voor veel ICF-categorieën (bijvoorbeeld pijn) meerdere meetinstrumenten worden aanbevolen (i.e. Visual Analog Scale (VAS) en Numeric Pain Rating Scale (NPRS)).

Gebrekkige toepasbaarheid

De geselecteerde meetinstrumenten zijn veelal ontwikkeld voor wetenschappelijk onderzoek en niet toegesneden op gebruik in de klinische fysiotherapeutische praktijk. Afname neemt bijvoorbeeld te veel tijd in beslag of vereist specifieke expertise.

Gebrek aan eenduidige presentatie

Er is geen eenduidige structuur binnen de KNGF-richtlijnen gedefinieerd waarop de meetinstrumenten worden aangeboden/beschreven in de richtlijnen.

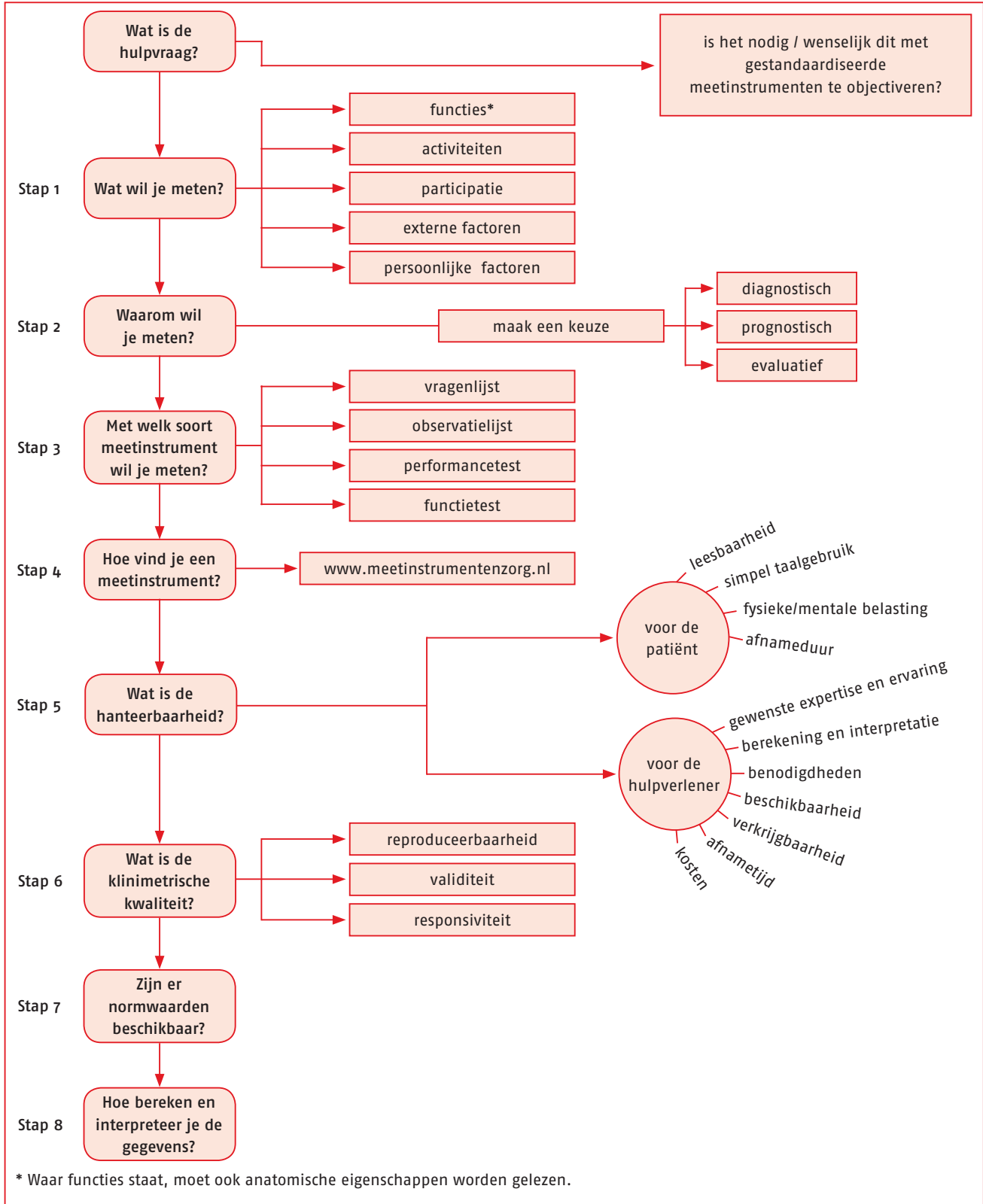
1.2 Geformuleerde opdracht

Om de implementatie van de meetinstrumenten uit zijn Evidence based products te verbeteren, wil het KNGF bovenstaande belemmerende factoren verminderen. Het KNGF heeft het lectoraat 'Autonomie & Participatie van Chronisch Zieken' van Zuyd Hogeschool (Heerlen) de opdracht verstrekt om, in samenwerking met het KNGF en met raadpleging van experts (zowel klinisch als wetenschappelijk experts, zie bijlage 1), hiertoe een raamwerk te ontwikkelen waarmee, via een iteratief proces van ordening en reductie, de selectie van meetinstrumenten in de fysiotherapie kan worden vereenvoudigd. Het raamwerk moet zowel te gebruiken zijn door de individuele fysiotherapeut als door de ontwikkelaars van Evidence based products en beroepsinhoudelijke verenigingen die voor hun specifieke doelgroep coresets van meetinstrumenten willen samenstellen en aanbevelen.

1.3 De uitkomst

In februari 2014 heeft Zuyd de versie van het raamwerk opgeleverd. Zie figuur 1.

In de aard der zaak ligt besloten dat voorliggend raamwerk ook gebruikt kan worden door het onderwijs, en, hoewel het raamwerk daarvoor niet is bedoeld, ook voor selectie van meetinstrumenten ten behoeve van wetenschappelijk onderzoek.



Figuur 1. Stroomdiagram van het raamwerk.

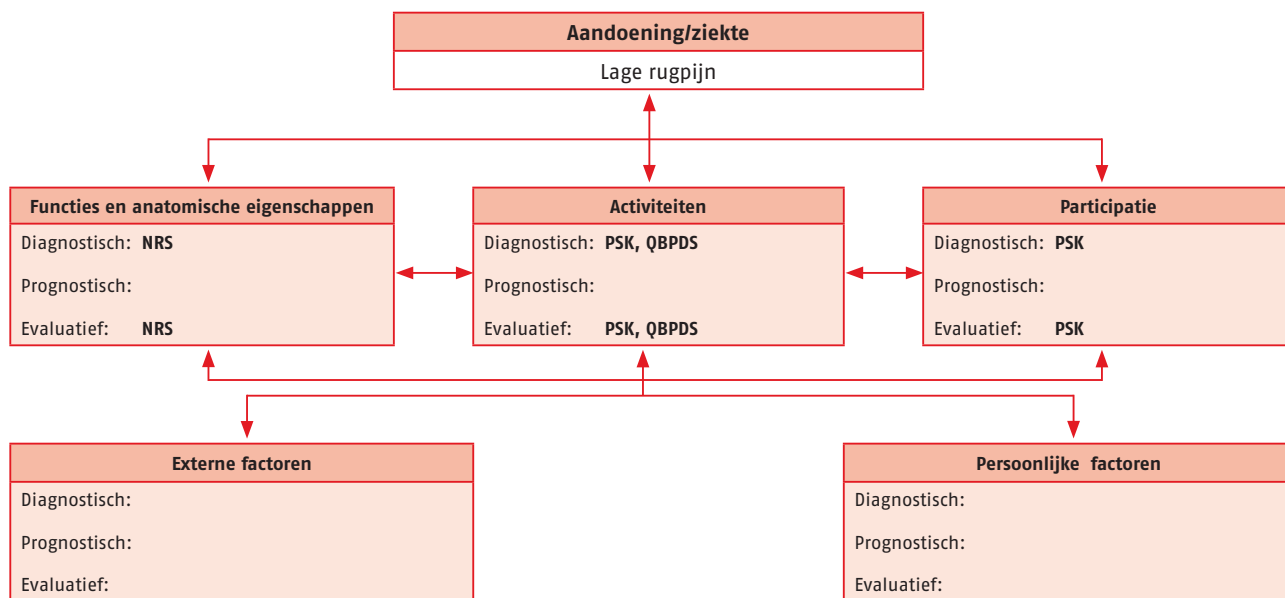
Het volgende hoofdstuk bevat een beschrijving van het raamwerk en de keuzes die bij de ontwikkeling van het raamwerk zijn gemaakt, met de onderbouwing van die keuzes.

2 Het raamwerk

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van de keuzes die zijn gemaakt tijdens de ontwikkeling van het raamwerk en de onderbouwing van die keuzes. In dit hoofdstuk wordt eerst beschreven waartoe het raamwerk zal moeten leiden. Daarna wordt het iteratief proces van ordening, selectie en waar nodig reductie beschrijvend per stap doorlopen. Het hoofdstuk sluit af met een beschrijving van de conclusie die kan worden getrokken als alle acht stappen zijn doorlopen.

Uitgaande van de gesignaleerde knelpunten zal het raamwerk moeten leiden tot:

- *een beperking van het totaal aantal (aanbevolen) meetinstrumenten binnen de fysiotherapie* Het raamwerk zal ertoe leiden dat ontwikkelaars van Evidence based products en beroepsinhoudelijke verenigingen op een gestandaardiseerde wijze een beperkt aantal instrumenten selecteert. Door de gestandaardiseerde wijze van selecteren zal men in de toekomst binnen verschillende producten mogelijk komen tot dezelfde keuzes.
Criterium: reductie van het aantal (aanbevolen) meetinstrumenten.
- *het voorkomen van dubbelingen* Bij de selectie van instrumenten (bijvoorbeeld binnen een richtlijn) moet worden voorkomen dat er meerdere instrumenten worden geselecteerd die hetzelfde in kaart brengen.
Er moet in een Evidence based product dus bijvoorbeeld maar één vragenlijst voor pijn worden geadviseerd.
Criterium: reductie van het aantal (aanbevolen) meetinstrumenten.
- *selectie van meetinstrumenten die geschikt zijn voor gebruik in de dagelijkse fysiotherapiepraktijk* De meetinstrumenten moeten hanteerbaar zijn in termen van beschikbaarheid, gebruiksgemak, benodigde tijd en kosten (voor bijv. auteursrechten) die afname met zich meebrengt.
Criterium: het meetinstrument is hanteerbaar in de dagelijkse fysiotherapiepraktijk.
- *een eenduidige presentatie van de meetinstrumenten* Dit betreft een presentatie, die op basis van de ervaringen bij toepassing ervan zal worden verfijnd (zie figuur 2 met de presentatie van de meetinstrumenten bij de KNGF-richtlijn Lage rugpijn). Eenduidige presentatie in alle richtlijnen zal het gebruiksgemak voor de fysiotherapeut vergroten.



Toelichting NRS = Numeric Rating Scale (0–10, gemiddelde pijn in afgelopen 24 uur); PSK = Patiënt Specifieke Klachten (0–10); QBPDS = Quebec Back Pain Disability Scale (0–100).
cursief = performancetest/functietest; niet cursief = vragenlijst/observatielijst

NB Voor het in kaart brengen van externe en persoonlijke factoren zijn in deze richtlijn geen aanbevolen meetinstrumenten beschreven.

Figuur 2 Presentatie van de aanbevolen meetinstrumenten bij de KNGF-richtlijn Lage rugpijn uit 2013.

Omdat het Raamwerk klinimetrie toepasbaar moet zijn in de brede context van het domein fysiotherapie dient het in zichzelf generiek te zijn, ofwel, het moet in vrijwel elke situatie toepasbaar zijn.

2.1 Het Achtstappenplan als kapstok

Een vrij algemeen model dat stapsgewijs ondersteunt bij de selectie van meetinstrumenten is het achtstappenplan van Beurskens et al. (2012) (figuur 3) (zie ook Swinkels, 2004). Het wordt reeds in de klinische fysiotherapiepraktijk gebruikt en sluit aan op de criteria voor ordening, selectie en waar nodig reductie.

Hierna wordt het model stapsgewijs geëxploreerd waarin de rationale van de verschillende stappen wordt aangegeven.

2.1.1 Beschrijving van stap 1 – Wat wil je meten?

De kern van stap 1 van het Raamwerk Klinimetrie is de definiëring van wát je wilt meten. Binnen de gezondheidszorg en dus ook binnen het fysiotherapeutisch methodisch handelen wordt het menselijk functioneren in kaart gebracht met behulp van de 'International Classification of Functioning, Disability and Health' (ICF) (WHO, 2001; RIVM, 2007) welke de gezondheidsstaat van een individu opsplijst in verschillende componenten*. Wát de fysiotherapeut wil meten, is in de fysiotherapiepraktijk vanuit de hulpvraag, geformuleerd met behulp van deze ICF-terminologie.

Er moet echter nóg een stap worden gezet. Er moet immers een relatie kunnen worden gelegd tussen een ICF-categorie[#] en een meetinstrument. Pas dan is sprake van ordening op basis waarvan selectie, en daarmee waar nodig reductie van meetinstrumenten kan plaatsvinden. In de huidige stand van de ontwikkelingen op het gebied van meetinstrumenten bestrijkt een meetinstrument echter veelal meerdere (ICF-)componenten. De meeste meetinstrumenten meten categorieën die niet zo eenvoudig door één ICF-component te omsluiten zijn, zoals 'kwaliteit van leven'. De ICF is immers niet ontwikkeld met het doel meetinstrumenten te ordenen en, andersom, het merendeel van de meetinstrumenten is niet ontwikkeld vanuit de ICF. De meeste meetinstrumenten zijn zelfs ontwikkeld vóór het tot stand komen van de ICF. Om die reden heeft de ontwikkelgroep ook overwogen om het model van Wilson en Cleary (1995) te gebruiken om wát de fysiotherapeut wil meten te relateren aan de subdomeinen van de meetinstrumenten. Dit model is breder dan de ICF en laat meer ruimte voor de hulpvraag, maar ook voor 'perceived engagement'. De ICF daarentegen is al met het fysiotherapeutisch methodisch handelen en klinisch redeneren van de Nederlandse fysiotherapeuten verweven, wordt ook door andere (para)medische disciplines vaak gebruikt én is internationaal het meest gebruikte model. Deze redenen, aangevuld met het feit dat er voor de ICF door Cieza et al. (2002; 2005) een set van linking rules is opgesteld die kunnen worden gebruikt om (onderdelen van) meetinstrumenten te relateren aan de gezondheidstoestand van de patiënt, uitgedrukt in ICF-componenten, hebben de betrokken fysiotherapeuten en experts doen besluiten om toch te kiezen voor de ICF (gecombineerd met de linking rules) als theoretisch model. De genoemde linking rules zijn overigens oorspronkelijk ontwikkeld om uitkomsten van onderzoek in de zin van uitkomstmaten te relateren aan de gezondheidstoestand van de patiënt. Wanneer de linking rules worden toegepast om (onderdelen van) meetinstrumenten te koppelen aan ICF-componenten, hoeft deze koppeling op basis van een consensus met experts slechts eenmalig uitgevoerd te worden.

Het toekennen van linking rules is daarmee een **kernconstruct** binnen het functioneren van het raamwerk, aangezien vele meetinstrumenten (zoals eerder al vermeld) niet één op één zijn te vatten in één ICF term. Het spreekt voor zich dat de linking rules overbodig zijn als een meetinstrument direct aansluit bij de ICF-terminologie.

* De vijf onderdelen van de ICF (functies en anatomische eigenschappen, activiteiten, participatie, externe factoren en persoonlijke factoren) worden componenten genoemd.

[#] Binnen een component kan een specifieke categorie worden benoemd (bijvoorbeeld pijn).

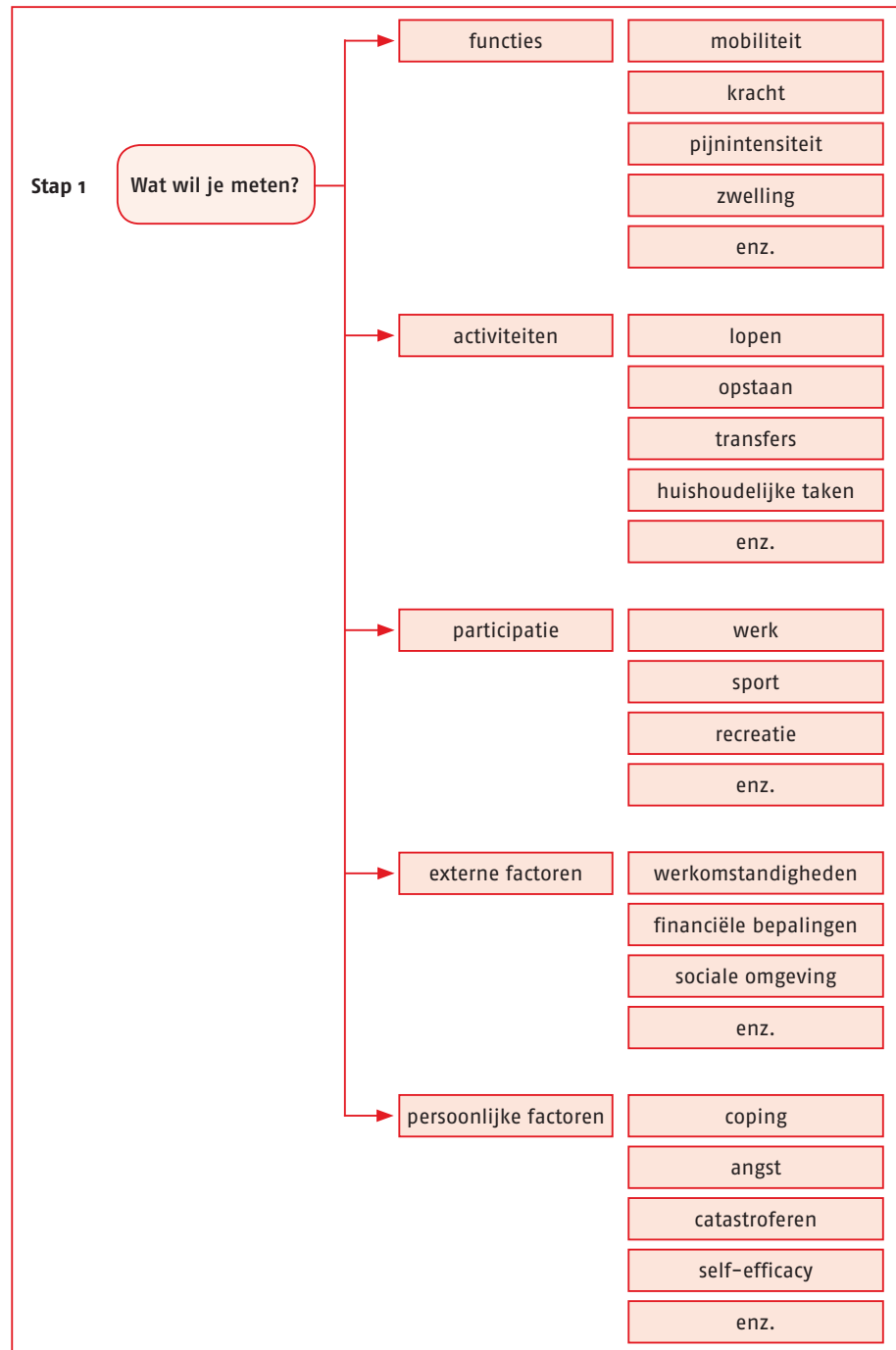
Op grond van bovenstaande worden aan de vraag 'Wat wilt u meten' de vijf aspecten van de gezondheidstoestand gekoppeld zoals de ICF deze formuleert in termen van:

1. functies en anatomische eigenschappen;
2. activiteiten;
3. participatie;
4. externe factoren;
5. persoonlijke factoren.



Figuur 3. Stappenplan voor het toepassen van meetinstrumenten in de praktijk (Beurskens et al., 2012).

Vervolgens kunnen, op grond van de bevindingen in de anamnese en de hulpvraag van de patiënt aan ieder aspect van de gezondheidstoestand een of meerdere meetinstrumenten worden toegekend, die voor het meten van dát aspect van de gezondheidstoestand geschikt zouden zijn. Het stroomdiagram van stap 1 voor de hulpvraag van een willekeurige brede patiëntengroep is weergegeven in figuur 4.



Figuur 4. Uitwerking van stap 1, waarbij per ICF-component de meetinstrumenten zijn opgenomen die voor gebruik binnen die component in aanmerking zouden komen, gezien de hulpvraag van de patiënt(engroep).

De uitkomst van stap 1 is een lange lijst van mogelijke meetinstrumenten. Stap 1 is echter slechts het begin van de selectieprocedure.

2.1.2 Beschrijving van stap 2 – Met welk doel (waarom) wil je meten?

In stap 2 wordt het doel van de meting betrokken bij de selectie van de af te nemen meetinstrumenten. Afhankelijk van de context waarin het raamwerk wordt ingezet, wordt gekozen voor het, per ICF-component, selecteren van diagnostische, prognostische of evaluatieve meetinstrumenten. Zie figuur 5.

Het aantal beschikbare meetinstrumenten zal in deze stap, met name bij de selectie van meetinstrumenten voor prognostisch en evaluatief gebruik, sterk worden gereduceerd. Veel van de prognostische en evaluatieve meetinstrumenten zijn onvoldoende responsief.



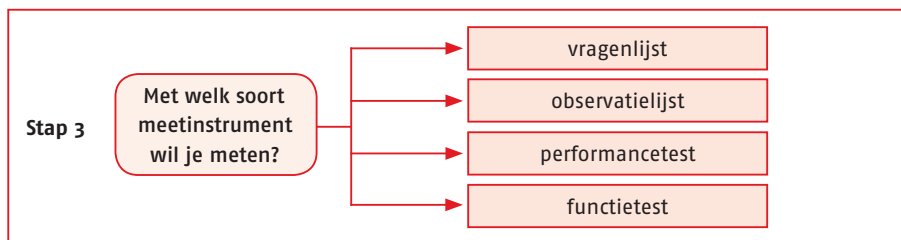
Figuur 5. Uitwerking van stap 2 waarin, door het doel van de meting te definiëren, verschillende meetinstrumenten die zijn geselecteerd in stap 1 zullen afvallen.

2.1.3 Beschrijving van stap 3 – Met welk soort meetinstrument wil je meten?

Deze vraag betreft de keuze die gemaakt moet worden tussen gebruik van een vragenlijst, een observatielijst, een performancetest of een functietests. De vraagstelling en het doel van de meting bepalen uiteindelijk het soort meetinstrument. Zie figuur 6.

Een vragenlijst wordt ingevuld door de patiënt. Een observatielijst daarentegen wordt ingevuld door de hulpverlener (bijvoorbeeld een lijst over pijngedrag in de kinderfysiotherapie). Een performancetest is een geprotocolleerde activiteit die de patiënt uitvoert. Een functietest daarentegen is een test, meestal op stoornisniveau, die in de regel de hulpverlener toepast. Een functietest kan een weerstandstest zijn, of een impingementtest, een neurologische test of palpatie.

In deze stap zal het aantal bruikbare meetinstrumenten opnieuw teruglopen.



Figuur 6. Uitwerking van stap 3, waarin de keuze wordt gemaakt voor een bepaald type meetinstrument, waardoor opnieuw meetinstrumenten af zullen vallen.

2.1.4 Beschrijving van stap 4 – Hoe vind je een meetinstrument?

Veel meetinstrumenten zijn vrij beschikbaar, sommige zijn echter alleen tegen een vergoeding te verkrijgen. In het oorspronkelijke stappenplan van Beurskens et al. (2012) wordt in deze stap de zoekstrategie beschreven, en welke bronnen voor meetinstrumenten er zijn.

Het Raamwerk Klinimetrie verwijst echter naar www.meetinstrumentenzorg.nl, waar ruim 350 meetinstrumenten plus alle beschikbare achtergrondinformatie vrij toegankelijk zijn, waaronder vrijwel alle in de KNGF-richtlijnen aanbevolen meetinstrumenten. Zie figuur 7.



Figuur 7. Vindplaats voor meetinstrumenten: www.meetinstrumentenzorg.nl.

2.1.5 Beschrijving van stap 5 – Wat is de hanteerbaarheid?

Voor de mate van hanteerbaarheid bestaan in de literatuur geen duidelijke criteria. In tabel 2 is een overzicht opgenomen van de aspecten die een rol spelen bij de hanteerbaarheid van

een meetinstrument. Deze worden daarna toegelicht. Het betreft een criterialijst die in ontwikkeling is; deze heeft nu vooral betrekking op vragenlijsten en in mindere mate op observatielijsten, performancetesten of functietesten. Zie verderop ook figuur 8.

Tabel 2. De aspecten die een rol spelen bij de hanteerbaarheid van meetinstrumenten, vanuit de fysiotherapeut en vanuit de patiënt gezien.

hanteerbaarheid voor de fysiotherapeut	
gewenste expertise en ervaring	bij voorkeur geen additionele cursus noodzakelijk
kosten	bij voorkeur gratis beschikbaar
benodigdheden	bij voorkeur eenvoudig in gebruik
beschikbaarheid	contextafhankelijk
verkrijgbaarheid	eenvoudig te downloaden uit publieke bronnen
afnametijd	maximaal 10 minuten bij afname in behandeltime
berekening en interpretatie	er zijn normwaarden beschikbaar
hanteerbaarheid voor de patiënt	
leesbaarheid	lettergrootte is 11 punten of meer
simpel taalgebruik	ook begrijpelijk voor laagopgeleiden
aard van de vragen	zo weinig mogelijk niet-relevante vragen en zo weinig mogelijk intieme of persoonlijke vragen
afnameduur	maximaal 10 minuten bij afname in behandeltime
fysieke/mentale belasting	niet te vermoeiend / niet te belastend / niet te pijnlijk

Hierna volgt een opsomming van de belangrijkste criteria, waarbij een onderscheid gemaakt wordt tussen de hanteerbaarheid voor de patiënt enerzijds en de hanteerbaarheid voor de fysiotherapeut anderzijds.

Hanteerbaarheid voor de fysiotherapeut

Gewenste expertise en ervaring

- Hoewel ervaring met het gebruik van (bepaalde) meetinstrumenten altijd wenselijk is, is het uitgangspunt dat de te hanteren meetinstrumenten zo veel mogelijk toegepast kunnen worden zonder ervaring en zonder een additionele cursus te hoeven volgen.

Praktische randvoorwaarden

- Kosten. Bij voorkeur is de test gratis beschikbaar. In de literatuur wordt dit veelvuldig bepleit (Auld et al., 2011; Crowe et al., 2011; Gray et al., 2011).
- Benodigdheden (testmateriaal). Bij voorkeur zijn voor afname van het instrument geen andere materialen nodig dan de middelen die in de gemiddelde praktijk standaard aanwezig zijn.
- Beschikbaarheid. Het meetinstrument moet beschikbaar zijn in de oorspronkelijke versie en in de talen die in de praktijk worden gehanteerd, bij voorkeur inclusief achtergrondinformatie zoals klinimetrische kwaliteit, doel, normwaarden, scoreberekening en interpretatie.
- Verkrijgbaarheid. Het meetinstrument moet eenvoudig te downloaden zijn uit publieke bronnen. Bij voorkeur is het meetinstrument geïncorporeerd in het elektronisch patiëntendossier.
- Afnametijd. De totaal te investeren tijd voor afname, inclusief de berekening en interpretatie van de gegevens, moet maximaal 10 minuten bedragen, maar bij voorkeur korter.

Tot slot moeten de uiteindelijk geselecteerde meetinstrumenten voldoen aan de volgende inhoudoverstijgende voorwaarden.

- Er moet draagvlak voor het meetinstrument zijn onder professionals en patiënten. Een belangrijk aspect bij het vaststellen van het draagvlak is de toegevoegde waarde van een bepaald meetinstrument voor de klinische praktijk.
- Het aantal meetinstrumenten moet zo beperkt mogelijk zijn.

- Er moet aansluiting zijn bij bestaande (inter)nationale sets en dus bij de in internationale richtlijnen aanbevolen meetinstrumenten.

Hanteerbaarheid voor de patiënt

Afnameduur en -frequentie (maximaal 10 minuten)

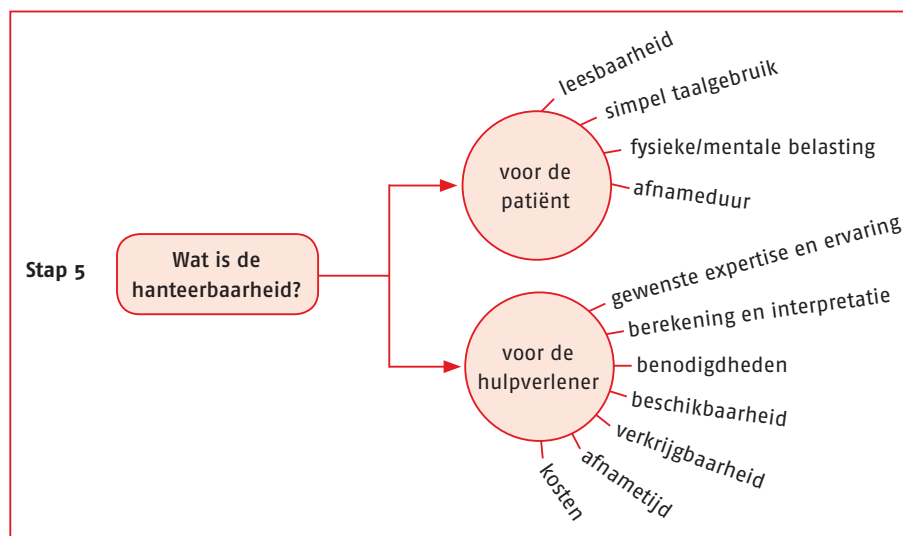
- Afnameduur. De beantwoording van de gehele vragenlijst of test neemt bij voorkeur niet meer dan 10 minuten in beslag (Tyack et al., 2012; Lako et al., 2012). In de literatuur wordt ook 20 minuten nog als aanvaardbare afnameduur genoemd (Tsang et al., 2012). In een eerdere studie werd een gemiddelde tijd van 15 minuten verdedigd (Olde-Rikkert et al., 2013). Voor toepassing binnen een behandeling/consult wordt geadviseerd te streven naar een afnameduur (inclusief de berekening en interpretatie van de gegevens) van maximaal 10 minuten, maar bij voorkeur korter; een langere duur is echter verdedigbaar indien afname grote toegevoegde waarde heeft of wanneer de patiënt het meetinstrument thuis zelf kan invullen (buiten behandel tijd om).
- Afnamefrequentie. De afnamefrequentie moet zo veel als nodig zijn, maar zo weinig mogelijk. De afnamefrequentie is uiteraard ook afhankelijk van het doel van de meting. Bij evaluatieve doeleinden wordt minimaal twee keer gemeten. Bij kortdurende behandeling zal een evaluatief meetinstrument waarschijnlijk maar twee keer worden afgenomen. Bij langduriger behandeling, bijvoorbeeld bij patiënten met een chronische indicatie zal afname van een evaluatief meetinstrument wellicht vaker plaatsvinden.

Vragenlijsten

- Lay-out. Voor de leesbaarheid is een nette en duidelijke lay-out vereist, waarbij de tekst bij voorkeur is opgemaakt met een lettergrootte van minimaal 11 punten.
- Taalgebruik. Het taalgebruik moet ook voor laagopgeleiden begrijpelijk zijn. Gebruik korte zinnen, geen moeilijke woorden, geen dubbele ontkenningen en geen buitenlandse woorden.
- Omvang. De vragenlijst moet zo kort zijn dat deze binnen maximaal tien minuten, maar bij voorkeur korter, volledig in te vullen is.
- Aard van de vragen. Zie erop toe dat er zo weinig mogelijk intieme of persoonlijke vragen worden gesteld.

Performance- of observatietests

- Fysieke belasting en mogelijkheden. De test moet door de patiënt redelijkerwijs uitvoerbaar zijn zonder nadelige consequenties of extreme vermoeidheid nadien. Dit vereist een redelijke inschatting vooraf door de onderzoeker. Voorbeeld: bij de keuze tussen een Zes-minuten wandeltest en een Timed Up and Go test zal vooraf beoordeeld moeten worden welke van deze tests het meest valide is voor de beoogde doelgroep, rekening houdend met floor-effects en ceiling-effects.

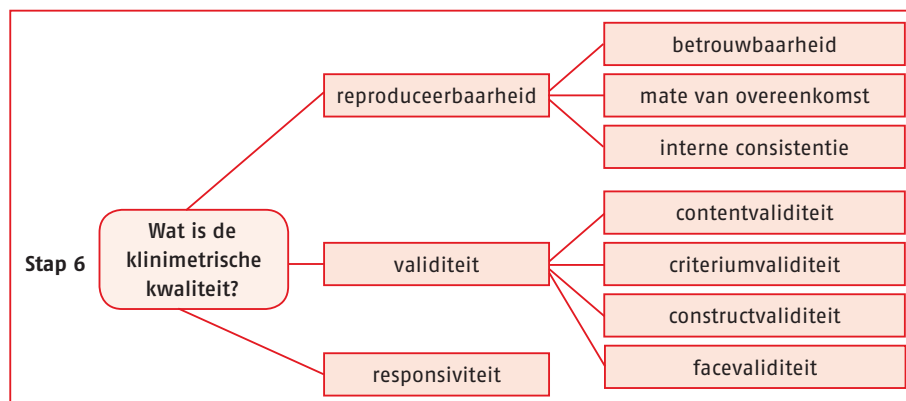


Figuur 8. Uitwerking van stap 5, waarin de hanteerbaarheid van het instrument voor patiënt en hulpverlener wordt beoordeeld.

2.1.6 Beschrijving van stap 6 – Wat is de klinimetrische kwaliteit?

In deze stap wordt de klinimetrische kwaliteit van de geselecteerde meetinstrumenten nagegaan. In de literatuur circuleren diverse begrippen en definities voor deze klinimetrische kwaliteit. In dit document wordt omwille van de eenvoud de nomenclatuur aangehouden van het boek *Meten in de Praktijk. Stappenplan voor het gebruik van meetinstrumenten in de gezondheidszorg* (Beurskens et al, 2012). In dit boek staat beschreven dat meetinstrumenten die worden toegepast in klinische situaties ten minste voldoende *reproduceerbaar*, *valide* en (indien van toepassing) *responsief* moeten zijn. Voor een verdere verdieping en beschrijving van klinimetrische begrippen verwijzen we naar www.cosmin.nl.

Over de criteria voor deze eigenschappen is veel geschreven, maar er bestaat slechts in beperkte mate consensus. Op basis van de uitkomsten van literatuuronderzoek* en in nauw overleg met de experts die bij de ontwikkeling van dit raamwerk betrokken zijn geweest (bijlage 1), zijn criteria geformuleerd ten aanzien van de eigenschappen reproduceerbaarheid, validiteit en responsiviteit. Zie ook figuur 9.



Figuur 9. Uitwerking van stap 6, waarin wordt vastgesteld of de klinimetrische kwaliteit van de geselecteerde meetinstrumenten voldoende is.

Reproduceerbaarheid

Een meetinstrument moet reproduceerbaar zijn, wat inhoudt dat bij herhaling van de meting (test–hertest) dezelfde uitkomst moet worden verkregen. Bij reproduceerbaarheid wordt onderscheid gemaakt tussen *betrouwbaarheid* (reliability), *mate van overeenkomst* of de *meetfout* (measurement error) en in geval van vragenlijsten is ook de *interne consistentie* (internal consistency), als onderdeel van de reproduceerbaarheid, van belang. Deze drie begrippen zullen hieronder nader worden verklaard.

Betrouwbaarheid

Betrouwbaarheid is het vermogen van het meetinstrument om personen van elkaar te onderscheiden.

Als meest optimale maat voor betrouwbaarheid voor continue variabelen wordt de intraclasscorrelatiecoëfficiënt (ICC) beschouwd, die een waarde kan aannemen tussen 0 en 1. Voor ordinale data wordt de gewogen Kappa gezien als meest optimale maat voor betrouwbaarheid. Voor dichotome variabelen wordt de ongewogen Kappa als meest optimale maat voor betrouwbaarheid gezien.

Voor de Spearmans rangcorrelatiecoëfficiënt zijn data op minimaal ordinaal niveau vereist. Voor toepassing van Pearsons correlatiecoëfficiënt zijn minimaal data op interval- of ratio-niveau vereist.

* Eliasziw et al., 1994; Deyo & Inui, 1984; Meenan et al., 1992; Landis & Koch, 1977; Martin et al., 1997; Bouter & Van Dongen, 2005; Drenth, 1985; Huiskes et al., 1990; Streiner et al., 2003; Stewart & Ware, 1992; Doeglas et al., 1995; De Jong & Molenaar, 1987; Ostelo et al., 2012; Reeve et al., 2013; Terwee et al., 2007; De Vet et al., 2011.

Criteria /afkappunten voor de mate van intra- en interbeoordelaarsbetrouwbaarheid

In de internationale literatuur wordt aangegeven dat er strengere criteria vereist zijn voor de intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid dan voor de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid. Daarnaast hangt de vereiste minimale betrouwbaarheid af van de situatie waarin het instrument wordt gebruikt: in wetenschappelijk onderzoek of in een klinische praktijksituatie. Bij toepassing van een instrument bij individuele patiënten moeten strengere eisen worden gesteld aan de betrouwbaarheid van het instrument dan bij toepassing van een instrument in groepen. Bij toepassing van een instrument in groepen kan men een lagere betrouwbaarheid van het instrument tolereren en toch tot een betrouwbaar resultaat komen. Deyo & Inui (1984) stellen bij toepassing van een instrument bij individuele patiënten een minimum voor van 0,90 als criterium voor de intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid. Meenan et al. (1992) beschouwen een afkappunt $\geq 0,80$ acceptabel voor individuele metingen. Landis & Koch (1977) suggereren de volgende criteria als vuistregel voor betrouwbaarheid: 0,0 tot 0,20 = 'slight'; 0,21 tot 0,40 = 'fair'; 0,41 tot 0,60 = 'moderate'; 0,61 tot 0,80 = 'substantial' en 0,81 tot 1,00 = 'almost perfect'. Zij maken daarbij geen onderscheid in afkappunten voor intra- en interbeoordelaarsbetrouwbaarheid.

Martin et al. (1997) hanteren 0,70 als criterium voor een voldoende betrouwbaarheid van vragenlijsten. Op basis van de classificatie van Landis & Koch (1977) claimen Eliasziw et al. (1994) dat de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid ten minste 'substantial' ($r = 0,61$ tot $0,80$) moet zijn en de intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid 'almost perfect' ($r = 0,81$ tot $1,00$). Tot slot kan de hoogte van het te hanteren afkappunt ook afhankelijk zijn van de gehanteerde correlatiemaat voor het vaststellen van de betrouwbaarheid. Het nadeel van Pearson's r is dat deze statistische maat ongevoelig is voor systematische meetfouten door de persoon die de meting(en) uitvoert (Haas, 1991). Op grond daarvan adviseert Haas om de gewogen Kappa te hanteren als maat voor betrouwbaarheid bij ordinale data en de 'intra-classcorrelatiecoëfficiënt' (ICC) als maat voor betrouwbaarheid bij continue data.

Bij toepassing van de Kappa-waarde wordt een Kappa $\geq 0,75$ beschouwd als 'excellent' (Bouter & Van Dongen, 2005). Terwee et al. (2007) maken geen onderscheid tussen inter- en intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid en hanteren $> 0,70$ als criterium voor 'goede' betrouwbaarheid (uitgaande van ICC of gewogen Kappa), maar zij beschrijven alleen vragenlijsten.

Op grond van bovenstaande is besloten om $r \geq 0,70$ te hanteren als afkappunt voor de betrouwbaarheid.

Mate van overeenkomst

Bij mate van overeenkomst gaat het om de vraag of bij herhaalde metingen precies dezelfde uitkomst wordt verkregen. Voor het begrip 'overeenkomst' is alleen de meetfout van belang. Deze meetfout dient zo klein mogelijk te zijn.

Of men geïnteresseerd is in betrouwbaarheid of in overeenkomst hangt af van de vraag 'Wat wil je meten?'. Bij een meting die als doel heeft patiënten van elkaar te onderscheiden, kiest men voor een betrouwbaarheidsparameter. Bij een meting die als doel heeft bij patiënten veranderingen in de tijd aan te tonen, is het van belang de meetfout (ruis) te kwantificeren en te beoordelen of de verandering groter is dan de meetfout.

Criteria/afkappunten voor de mate van overeenkomst

Bij de mate van overeenkomst is de meetfout van een meetinstrument van belang. De meetfout is de 'smallest detectable change' (SDC), die afhankelijk is van de 'minimal important clinical change' (MIC).

Er is besloten om $r \geq 0,70$ te hanteren als afkappunt voor de mate van overeenkomst (De Vet et al., 2011; Ostelo et al., 2012).

Interne consistentie

De interne consistentie is een maat om na te gaan in hoeverre items in een meetinstrument onderling met elkaar correleren. Interne consistentie is dus alleen een relevante eigenschap als een meetinstrument uit meerdere items bestaat die allemaal hetzelfde beogen te meten.

Criteria/afkappunten voor de mate van interne consistentie

Er is besloten om per subschaal een Cronbachs alfa van $\geq 0,70$ te hanteren als afkappunt voor de interne consistentie (Terwee et al., 2007).

Validiteit

De meest voorkomende vormen van validiteit zijn, in volgorde van gewicht dat eraan wordt toegekend, criteriumvaliditeit, contentvaliditeit, constructvaliditeit en facevaliditeit.

Op contentvaliditeit en facevaliditeit wordt slechts kort ingegaan. Criterium- en constructvaliditeit worden uitgebreid beschreven.

Contentvaliditeit

De contentvaliditeit van een meetinstrument wordt vastgesteld op basis van de onderliggende theorie, en berust op een subjectief oordeel. Vragen die horen bij het vaststellen van de contentvaliditeit zijn: 'Komen alle relevante aspecten van het construct dat u wilt meten aan bod?' en 'Zijn alle items van het meetinstrument relevant voor de doelgroep?'

Criteria voor de mate van contentvaliditeit

- De doelgroep is voldoende betrokken geweest bij de ontwikkeling van het meetinstrument.
- De selectie van de items is voldoende duidelijk beschreven.

Criterium- en constructvaliditeit

Met de criterium- en constructvaliditeit van een instrument wordt aangegeven in welke mate de uitkomst van dat instrument gelijk is aan de uitkomst van andere meetinstrumenten die hetzelfde pretenderen te meten.

De *criteriumvaliditeit* is de validiteit die wordt bepaald door correlatieberekening ten opzichte van een 'gouden standaard'. In veel gevallen is die gouden standaard bij patiëntgerapporteerde uitkomstmaten echter niet voorhanden. In geval van dichotome scores (diagnostiek) zijn de sensitiviteit en specificiteit de belangrijkste statistische maten. Sensitiviteit is het aantal terecht positieven en specificiteit geeft het aantal terecht negatieven weer.

Constructvaliditeit is validering door correlaties of verschillen te bepalen tussen patiëntengroepen. De (construct)validiteit wordt bepaald door berekening van de correlatie tussen twee variabelen op basis van de hypothesen. Bij metingen op intervalniveau wordt Pearsons correlatiecoëfficiënt berekend, bij metingen op ordinaal niveau Spearmans rangcorrelatiecoëfficiënt.

Criteria/afkappunten voor de mate van criterium- en constructvaliditeit

Er is weinig literatuur beschikbaar over de criteria voor constructvaliditeit: de gehanteerde marges zijn groot en de afkappunten relatief laag. Drenth (1985) verwijst naar een uitvoerige studie van Ghiselle (1966) waarin geconcludeerd wordt dat de gemiddelde correlatiecoëfficiënten voor (construct)validiteit liggen tussen 0,30 en 0,45. Dit komt overeen met criteria van Huiskes et al. (1990) ($r = 0,40$ wordt gedefinieerd als 'reasonable high'). Ook Martin et al. (1997) baseren zich op de afkappunten van Huiskes et al., evenals Stewart & Ware (1992), die in hun standaard een correlatiemaat van $\geq 0,40$ definiëren als afkappunt voor goede validiteit. Doeglas et al. (1995) hanteren voor de constructvaliditeit als vuistregel dat een $\alpha \geq 0,30$ maar $< 0,40$ 'weak' is, een $\alpha \geq 0,40$ maar $< 0,50$ 'moderately strong' is en een $\alpha \geq 0,50$ 'strong'. Deyo et al. (1984) en, meer recent, Streiner & Norman (2003), stellen dat een perfecte correlatie zelfs niet wenselijk is, omdat een perfecte correlatie zou impliceren dat het te valideren meetinstrument overbodige informatie genereert, wat dus niets zou toevoegen. Daarnaast is het algemeen bekend dat afkappunten in sociologische en psychologische studies aanzienlijk lager liggen dan in de biomedische wetenschappen. Benadrukt moet worden dat de essentie van constructvaliditeit is hypothesen te toetsen. Daarom lijkt het meer voor de hand liggen om het criterium te formuleren in termen van het percentage hypothesen dat bevestigd wordt door de data.

Terwee et al. (2007) geven aan dat bij criteriumvaliditeit een correlatie die hoger is dan 0,70 een 'goede' validiteit betekent, terwijl dit bij constructvaliditeit geldt bij een correlatie van 0,75 of meer, ofwel: 75% van de hypothesen moet bevestigd zijn om te kunnen spreken van goede constructvaliditeit.

Op grond van de bevindingen uit de literatuur zijn voor de validiteit van meetinstrumenten de volgende afkappunten geformuleerd:

- Bij een afkappunt van $r \geq 0,70$ is sprake van een 'goede' criteriumvaliditeit.
- Als 75% van de hypothesen is bevestigd, is sprake van een 'goede' constructvaliditeit: het afkappunt is 75%.

Facevaliditeit

Facevaliditeit is de validiteit van een meetinstrument zoals vastgesteld door experts. Deze berust op een subjectief oordeel: 'Lijkt het meetinstrument inderdaad te meten wat u wilt meten?'

Voor de mate van facevaliditeit zijn binnen dit raamwerk geen criteria geformuleerd.

Responsiviteit

Responsiviteit betekent dat het meetinstrument in staat is om optredende veranderingen te meten. De responsiviteit is relevant bij het evalueren van het beloop en vervolgens het effect van behandelingen.

Als eerste kan responsiviteit worden bepaald door hypothesen te formuleren over verwachte correlaties tussen veranderingen in scores op het meetinstrument en veranderingen in scores op andere meetinstrumenten, of over verwachte verschillen in veranderingen.

Een tweede manier om responsiviteit te bepalen, is te kijken of het instrument klinisch relevante veranderingen kan onderscheiden van meetfouten. Daarbij dienen klinisch relevante veranderingen in scores onderscheiden te kunnen worden van meetfouten: dit is de MIC gedeeld door de standaarddeviatie (SD) van verschillen bij stabiele personen. Deze standaarddeviatie is de SD uit de limits of agreement.

Een derde veel gebruikte methode om responsiviteit te berekenen is de *receiver operating characteristic* (ROC) curve. De patiënten worden ingedeeld in groepen naar de mate van ervaren verandering, op basis waarvan vervolgens een ROC-curve gemaakt kan worden. Door berekening van de *area under the curve* (AUC) kan worden vastgesteld, of het meetinstrument onderscheid kan maken tussen patiënten die verbeterd zijn en patiënten die niet verbeterd zijn.

Een vierde manier om responsiviteit te bepalen, is het bepalen van de *effect size* (ES). Bij deze methode worden verschillen gerelateerd aan een SD.

Criteria/afkappunten voor de mate van responsiviteit

De in de literatuur meest gebruikte maten voor responsiviteit zijn de ES's en de 'standardized respons mean' (SRM). Deze maten zijn feitelijk alleen goed te gebruiken om verandering te meten als er een hypothese voorhanden is over de te verwachten omvang van de ES of SRM (De Vet et al., 2011). De grootte van de verandering op zichzelf zegt namelijk niets over de kwaliteit van het meetinstrument.

Bij responsiviteit biedt de literatuur minder houvast voor het formuleren van afkappunten dan bij betrouwbaarheid en validiteit.

Terwee et al. (2007) noemen als criteria voor responsiviteit: als bij het toetsen van de hypothesen over de verwachte correlaties tussen scores op het meetinstrument én a) veranderingen in scores op andere meetinstrumenten óf b) verwachte verschillen in veranderingen in scores op het meetinstrument tussen groepen, $\geq 75\%$ van de hypothesen bevestigd zijn, er een AUC van de ROC is $\geq 0,70$ en een ES $\geq 0,50$.

In tabel 3 zijn de belangrijkste klinimetrische eigenschappen van meetinstrumenten opgenomen. Daarnaast worden zowel de statistische maat vermeld om de klinimetrische kwaliteit van die instrumenten mee te beoordelen, als het criterium of de afkappunten waaraan het meetinstrument moet voldoen om de kwalificatie 'voldoende' toegekend te krijgen.

Tabel 3. Belangrijkste statistische maten en criteria en afkappunten per klinimetrische eigenschap voor de kwalificatie 'voldoende'.

	Klinimetrische eigenschap	Statistische maat	Criteria/afkappunten
reproduceerbaarheid	betrouwbaarheid	ICC gewogen Kappa	> 0,70
	overeenkomst	limits of agreement SDC SEM	SDC < MIC
	interne consistentie	Cronbachs alfa per subschaal factoranalyse	r > 0,70
validiteit	contentvaliditeit	subjectief oordeel: 'Komen alle relevante aspecten van het construct dat u wilt meten aan bod?' 'Zijn alle items van het meetinstrument relevant voor de doelgroep?' 'Is de doelgroep betrokken geweest bij de ontwikkeling van het meetinstrument?'	selectie van items voldoende duidelijk beschreven doelgroep voldoende betrokken bij de ontwikkeling van het meetinstrument
	criteriumvaliditeit	correlatie met gouden standaard	r > 0,70
	constructvaliditeit	toetsen van hypothesen over verwachte correlaties met andere meetinstrumenten of verwachte verschillen tussen groepen	≥ 75% van de hypothesen moet bevestigd zijn
	facevaliditeit	subjectief oordeel: 'Lijkt het meetinstrument inderdaad te meten wat u wilt meten?'	
responsiviteit		toetsen van hypothesen over verwachte correlaties met veranderingen in andere meetinstrumenten of verwachte verschillen in veranderingen tussen groepen	≥ 75% van de hypothesen moet bevestigd zijn
		Guyatt's responsiveness statistica ^a	> 1,96
		AUC van ROC-curve	≥ 0,70

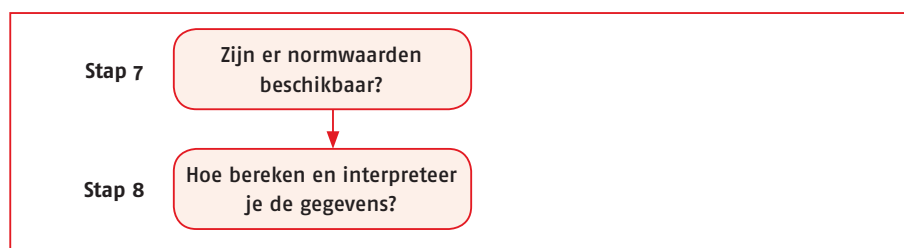
AUC = area under the curve; MIC = minimal important change; ICC = intraclasscorrelatiecoëfficiënt; ROC = receiver operating characteristic; SDC = smallest detectable change; SEM = standard error of measurement.

^a Er is sprake van Guyatt's Responsiveness Statistic als de verandering per standaarddeviatie van een stabiele groep groter is dan 1,96.

2.1.7 Beschrijving van stap 7 en 8 – Zijn er normwaarden beschikbaar en hoe bereken en interpreteer je de gegevens?

Alvorens uiteindelijk een meetinstrument te selecteren, moet het duidelijk zijn of er van dat meetinstrument normwaarden beschikbaar zijn. Dit is niet altijd het geval. Verder moet duidelijk zijn hoe de gegevens berekend en geïnterpreteerd moeten worden. Op www.meetinstrumentenzorg.nl is deze berekeningswijze bij ieder instrument opgenomen, maar dit is ook het geval in veel Elektronische Patiënten Dossiers (EPD's).

Bij de interpretatie van de score gaat het om de mate waarin betekenis kan worden gegeven aan de (verandering in) score van het meetinstrument. Hierbij kan het gaan om maten zoals het minimaal klinisch relevant verschil (*minimal clinically important difference* (MID)). Maten voor interpretatie (zoals de MID) zijn vaak op basis van gegevens op groepsniveau verkregen. Bij toepassing in de praktijk betekent dit dat de bruikbaarheid beperkt kan zijn, aangezien een waarde verkregen op groepsniveau moet worden vertaald naar individueel niveau. Daarentegen krijgt de hulpverlener toch een indicatie van de individuele verandering in gezondheidsstatus. Bij de interpretatie van de score moet tevens rekening worden gehouden met eventuele bodem- of plafondeffecten, deze hebben namelijk invloed op de verbetermogelijkheid.



Figuur 10. Uitwerking van stap 7 en 8, waarin wordt nagegaan of er normwaarden beschikbaar zijn voor het instrument en of is beschreven hoe de gegevens moeten worden berekend en geïnterpreteerd.

2.2 De contextafhankelijke conclusie

Als alle stappen zijn doorlopen, en daarmee het stroomdiagram in figuur 1, is een volledig beeld ontstaan van de meest geschikte meetinstrumenten. Het is dan duidelijk welke (sub) domeinen van welke meetinstrumenten geschikt zijn voor het meten van de ICF-categorieën waarmee de gezondheidstoestand van de patiënt in beeld is gebracht, op basis van de anamnese en de hulpvraag. Figuur 1 is daarmee een samenvatting van het Raamwerk Klinimetrie, zoals toegepast bij een specifieke hulpvraag van een specifieke patiënt.

3 Toepassing van het raamwerk

3.1 Pilot bij drie beroepsinhoudelijke verenigingen van het KNGF

In de literatuur zijn coresets van meetinstrumenten beschreven, maar dit zijn er maar weinig, zeker voor de dagelijkse praktijk. Binnen het Nederlands taalgebied betreft het bovendien voornamelijk coresets in lokale protocollen en daarmee is er geen landelijke consensus over het gebruik van meetinstrumenten. In de literatuur zijn ook studies gevonden die als doel hebben relevante componenten en categorieën te benoemen en te selecteren voor de betreffende patiëntengroepen en indicatiegebieden, maar nooit eerder zijn raamwerken of methodieken beschreven waarmee de meest optimale meetinstrumenten kunnen worden geselecteerd voor het meten van de vele componenten en categorieën waarop het beroep fysiotherapie betrekking heeft.

Bij de ontwikkeling van dit raamwerk is niet alleen input geleverd door de wetenschappelijke experts (bijlage 1), maar ook door klinici van drie beroepsinhoudelijke verenigingen van het KNGF, namelijk de Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapie in de Geriatrie (NVFG), de Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapie bij Bekkenproblematiek en Pre- en Postpartum Gezondheidszorg (NVFB) en de Nederlandse Vereniging voor Hart-, Vaat- en Longfysiotherapie (VHVL). Op grond van gegevens die deze beroepsinhoudelijke verenigingen hebben aangeleverd is het raamwerk aan een eerste test onderworpen in de vorm van een pilot. Doel van de pilot was per beroepsinhoudelijke vereniging een coreset van meetinstrumenten samen te stellen en het raamwerk mee te ontwikkelen, waarbij het raamwerk getest werd op hanteerbaarheid en toepasbaarheid.

De drie verenigingen hebben klinische variabelen aangeleverd die vaak voorkomen binnen de patiëntengroep van die vereniging, omdat ze deel uitmaken van de hulpvraag van de meeste patiënten die vallen binnen het domein van die vereniging. Deze variabelen zijn vervolgens geordend naar de vijf ICF-componenten. Voor elke component is vervolgens een excelsheet ingericht, waarop deze klinische variabelen zijn genoteerd. De NVFG leverde bijvoorbeeld ten aanzien van de stoornissen in functies, de variabelen 'stemming', 'depressie', 'energie', 'valangst' en 'perceptie' aan. Vervolgens is geprobeerd aan elk van deze variabelen een ICF-component of een ICF-categorie te koppelen; soms was zelfs koppeling nodig op een dieper niveau.

Daarna zijn aan de ICF-componenten, zoals voorgestaan in het stroomdiagram, de meest voor de hand liggende meetinstrumenten gekoppeld. Dit was geen eenvoudig proces, omdat, zoals eerder beschreven, meetinstrumenten niet zijn opgebouwd rond de ICF-componenten en sommige meetinstrumenten meer dan één component meten. In veel gevallen is de koppeling dan ook uitgevoerd met gebruikmaking van de ICF-linking rules, zoals toegelicht in paragraaf 2.1.1, in samenspraak met dr. Y. Heerkens.

Als het ook niet mogelijk was om met de linking rules aansluiting te krijgen tussen de ICF-terminologie en een meetinstrument is, om toch verdere standaardisatie te bevorderen, van de voor de hand liggende meetinstrumenten vastgesteld wat met het instrument gemeten werd in de terminologie van de fysiotherapeut in de dagelijkse praktijk. Gekozen werd voor het benoemen van de meest dominante te meten variabele van het betreffende meetinstrument in een voor de klinisch werkzame fysiotherapeut herkenbare terminologie.

Na dit arbeidsintensieve traject is, in samenspraak met de betreffende beroepsinhoudelijke verenigingen, een ordening en een eerste selectie gemaakt van meetinstrumenten per component en categorie, op basis van overlap en hanteerbaarheid. In geval er voor een vergelijkbare ICF-component meerdere meetinstrumenten genoemd waren, is aan de betreffende lidverenigingen gevraagd een prioritering aan te brengen (NVFB en VHV). In deze pilot met de lidverenigingen is een vruchtbaar iteratief proces doorlopen, waarbij de systematiek van het raamwerk is besproken. Het bleek dat ordening van de te meten concepten en de koppeling van meetinstrumenten daaraan, geen vanzelfsprekendheid was. Dit proces heeft een vruchtbare samenwerking opgeleverd en er is een start gemaakt met de toepassing van het raamwerk. Daarnaast hebben de lidverenigingen een rol gehad in het nagaan van de hanteerbaarheid en toepasbaarheid van het raamwerk. In aansluiting op deze pilot wordt geadviseerd om het raamwerk toe te passen op de bestaande KNGF-richtlijnen, met als doel de huidige meetinstrumenten te ordenen.

Het resultaat van de pilot is opgenomen in de bijlagen 3 t/m 5.

3.2 Het raamwerk in breder perspectief

Het raamwerk kan op diverse manieren het gebruik van meetinstrumenten ondersteunen.

- Het wordt aanbevolen om het ontwikkelde raamwerk toe te passen bij ontwikkeling of revisie van een KNGF-richtlijn.
- Binnen bestaande richtlijnen kan het raamwerk ingezet worden om de aanbevolen en optionele meetinstrumenten te ordenen en tot een reductie van het aantal meetinstrumenten te komen.

Per meetinstrument moet dan ook beschreven staan welke (sub)domeinen van het meetinstrument gebruikt worden voor welke categorieën of componenten van de ICF.

De meetinstrumenten kunnen dan bij de betreffende ICF-component in de praktijkrichtlijn worden opgenomen.

- Het wordt aanbevolen om voor de uiteindelijke sets van meetinstrumenten per doelgroep een digitaal algoritme te ontwikkelen waarmee de gebruiker op grond van de combinatie van het stappenplan enerzijds en de criteria voor hanteerbaarheid en klinimetrische kwaliteit anderzijds in enkele muisklikken uitkomt bij een zeer kleine selectie van meetinstrumenten (1 tot 3) om voor het beoogde doel te gebruiken. Overwogen kan worden om de geselecteerde meetinstrumenten uit dit digitale algoritme te koppelen aan de databank www.meetinstrumentenzorg.nl zodat de fysiotherapeut ook direct over het betreffende meetinstrument kan beschikken.
- In opleidingen en nascholingen kan het raamwerk als didactisch instrument gebruikt worden om het gebruik van meetinstrumenten meer te integreren binnen het fysiotherapeutisch methodisch handelen.

Literatuur

- Auld ML, Boyd RN, Moseley GL, Johnston LM. Tactile assessment in children with cerebral palsy: a clinimetric review. *Phys Occup Ther Pediatr*. 2011 Nov;31(4):413-39.
- Beurskens S, Peppen R van, Stutterheim E, Swinkels R, Wittink H. *Meten in de praktijk. Stappenplan voor het gebruik van meetinstrumenten in de gezondheidszorg*. Tweede druk. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2012.
- Bouter LM, Dongen MCJM van. *Epidemiological research: design and interpretation [Epidemiologisch onderzoek. Opzet en interpretatie]*. 5th ed. Houten/Antwerpen: Bohn Stafleu van Loghum; 2005.
- Cieza A, Brockow T, Ewert T, Amman E, Kollerits B, Chatterji S, et al. Linking health-status measurements to the international classification of functioning, disability and health. *J Rehabil Med* 2002;34: 205-210.
- Cieza A, Geyh S, Chatterji S, Kostansjek N, Üstün B, Stucki G. ICF Linking rules: an update based on lessons learned. *J Rehabil Med* 2005;37:212-218.
- Crowe M, Wilson L, Inder M. Patients' reports of the factors influencing medication adherence in bipolar disorder – an integrative review of the literature. *Int J Nurs Stud*. 2011 Jul;48(7):894-903.
- Deyo RA, Inui TS. Toward clinical applications of health status measures: sensitivity of scales to clinically important changes. *Health Serv Res*. 1984;19(3):275-89.
- Doeglas D, Krol B, et al. The assessment of functional status in rheumatoid arthritis: a cross cultural longitudinal comparison of the Health Assessment Questionnaire and the Groningen Activity Restriction Scale. *J Rheumatol*. 1995;22(10):1834-43.
- Drenth PJD. *Inleiding in de testtheorie*. 2e druk. Deventer: Van Loghum Slaterus; 1985.
- Eliasziw M, Young SL, Woodbury MG, Fryday-Field K. Statistical methodology for the concurrent assessment of interrater and intrarater reliability: using goniometric measurements as an example. *Phys Ther*. 1994;74(8):777-88.
- Fleiss JL. *Statistical Methods for Rates and Proportions*. 2nd ed. New York: Wiley; 1981.
- Ghiselle EE. *The measurement of occupational aptitude*. 1st ed. Los Angeles: Berkely; 1966.
- Gray H, Adefolarin AT, Howe TE. A systematic review of instruments for the assessment of work-related psychosocial factors (Blue Flags) in individuals with non-specific low back pain. *Man Ther*. 2011 Dec;16(6):531-43.
- Haas M. Statistical methodology for reliability studies. *J Manip Physiol Ther*. 1991;14(2):119-32.
- Huiskes CJAE, Kraaimaat FW, Bijlsma JWJ. Development of a self-report questionnaire to assess the impact of rheumatic diseases on health and lifestyle. *J Rehabil Sciences*. 1990;3(2):65-70.
- Jong A de, Molenaar IW. An application of Mokken's model for stochastic cumulative scaling in psychiatric research. *J Psychiatr Res*. 1987;21:137-49.
- Lako IM, Bruggeman R, Knegetering H, Wiersma D, Schoevers RA, Slooff CJ, et al. A systematic review of instruments to measure depressive symptoms in patients with schizophrenia. *J Affect Disord*. 2012 Sep;140(1):38-47.
- Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977;33:159-74.
- Lawrence M, Olesen F. Indicators for quality in health care. *Eur J Gen Pract*. 1997;3:103-8.
- Martin DP, Engelberg R, Agel J, Swiontkowski MF. Comparison of the Musculoskeletal Function Assessment questionnaire with the Short Form-36, the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index, and the Sickness Impact Profile health-status measures. *J Bone Joint Surg Am*. 1997;79(9):1323-35.
- Meenan RF, Mason JH, Anderson JJ, Guccione AA, Kazis LE. AIMS2. The content and properties of a revised and expanded Arthritis Impact Measurement Scales Health Status Questionnaire. *Arthritis Rheum*. 1992;35(1):1-10.
- Olde-Rikkert MG, Long JF, Philp I. Development and evidence base of a new efficient assessment instrument for international use by nurses in community settings with older people. *Int J Nurs Stud*. 2013 Sep;50(9):1180-3.
- Ostelo RWJG, Verhagen AP, Vet HCW de. *Onderwijs in wetenschap; lesbrieven voor paramedici*. 3e druk. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2012.
- Reeve BB, Wyrwich KW, Wu AW, Velikova G, Terwee CB, Snyder CF, et al. ISOQOL recommends minimum standards for patient-reported outcome measures used in patient-centered outcomes and comparative effectiveness research. *Qual Life Res*. 2013 Oct;22(8):1889-905.
- RIVM. *ICF. Nederlandse vertaling van de International Classification of Functioning, Disability and Health*, 2e druk. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2007.
- Stewart AL, Ware JE. *Measuring functioning and well-being: the Medical Outcomes Study Approach*. Durham, North Carolina: Duke University Press; 1992.
- Streiner DL, Norman GR. *Health Status Measurement Scales. A practical guide to their development and use*. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press; 2003.

- Swinkels RAHM, Peppen RPS van, Wittink H, Custers JWH, Beurskens AJHM. Current use and Barriers and facilitators for implementation of standardized measures in physical therapy in the Netherlands. *BMC Musculoskelet Disord.* 2011;12:106.
- Terwee CB, Bot SDM, Boer MR de, Windt DA van der, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol.* 2007;60:34-42.
- Tsang KL, Wong PY, Lo SK. Assessing psychosocial well-being of adolescents: a systematic review of measuring instruments. *Child Care Health Dev.* 2012 Sep;38(5):629-46.
- Tyack Z, Simons M, Spinks A, Wasiak J. A systematic review of the quality of burn scar rating scales for clinical and research use. *Burns.* 2012 Feb;38(1):6-18.
- Vet HCW de, Terwee CB, Mokking LB, Knol DL. *Measurement in medicine.* Cambridge: Cambridge University Press; 2011.
- World Health Organization. *International Classification of Functioning, Disability and Health.* Geneva: World Health Organization; 2001.

Bijlagen

Bijlage 1 Geraadpleegde experts

Geraadpleegde experts ten aanzien van de validering van de gevolgde procedure:

Harm Gijsbers
Dr. Victorine de Graaf
Dr. Yvonne Heerkens
Dr. Erik Hendriks
Dr. Sandra Jorna-Lakke
Henri Kiers
Dr. Albère Köke
Prof. dr. Ria Nijhuis
Dr. Roland van Peppen
Leendert Tissink
Dr. Arianna Verhagen

Geraadpleegde experts ten aanzien van de criteria voor klinimetrische kwaliteit en hanteerbaarheid:

Dr. Yvonne Heerkens
Prof. dr. Ria Nijhuis
Dr. Erik Hendriks
Dr. Caroline Terwée

Bijlage 2 Meetinstrumenten KNGF-richtlijnen 2010 t/m 2013

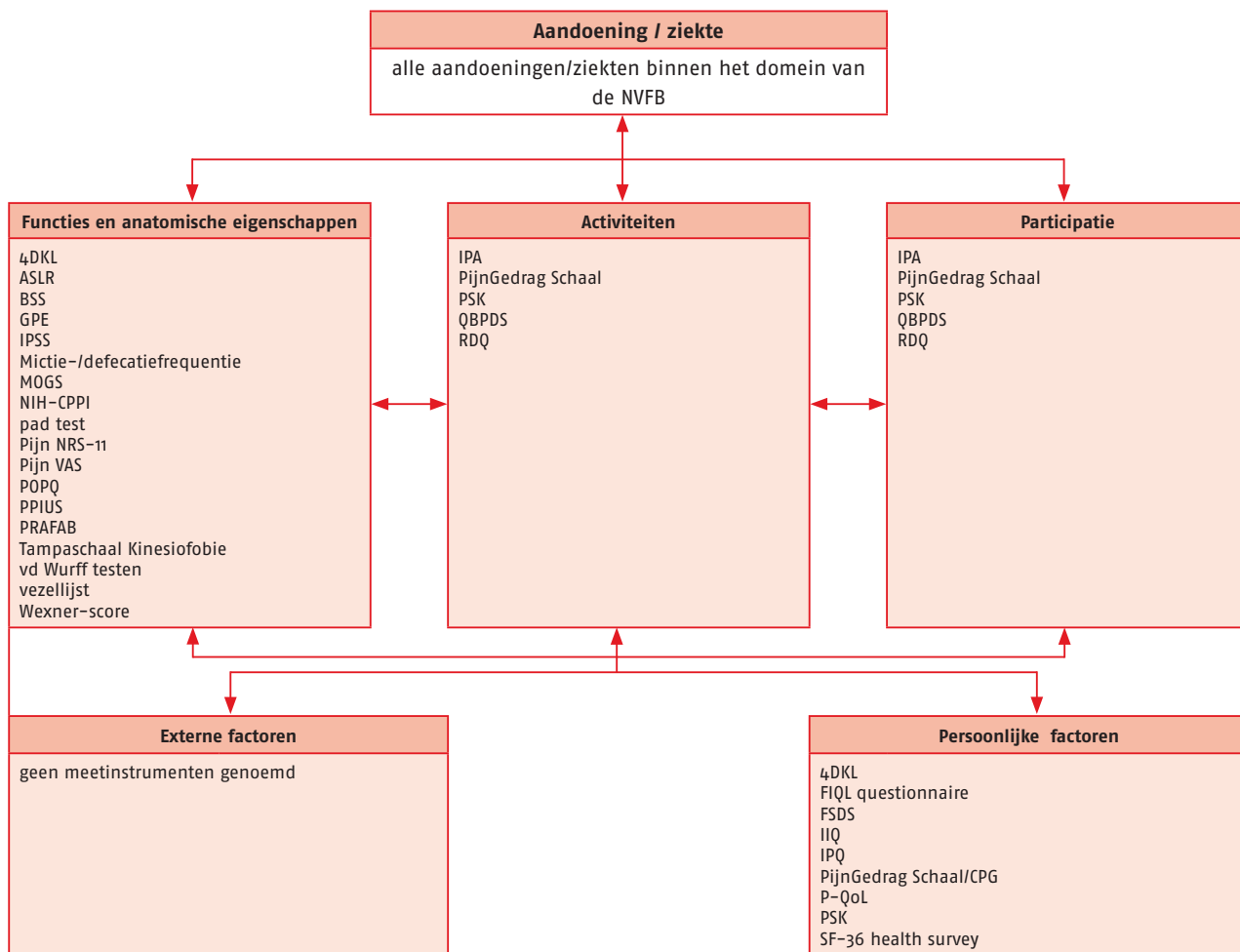
Richtlijn	Praktijkrichtlijn	Verantwoording en toelichting	Totaal
Artrose heup-knie	<ul style="list-style-type: none"> - Patiënt Specifieke Klachten (PSK) - Timed Up & Go (TUG) - Intermittent and Constant OsteoArthritis Pain (ICOAP) - Visual Analog Scale (VAS) - Algofunctionele Index (AFI) - Western Ontario and McMaster Universities Osteo-arthritis Index (WOMAC) - Hip Injury and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS) - Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) - Goniometer - Hand-held dynamometer (HDD) - Medical Research Counsel (MRC) spierkracht - 6-Minuten wandeltest (6MWT) 		12
Astma bij kinderen	<ul style="list-style-type: none"> - Free Running Asthma Screening Test (FRAST) - Borg Rating of Perceived Exertion Schaal (Borg RPE-schaal) - 6-Minuten wandeltest (6MWT) - Bruce-Test - Fietsergometer-test - Shuttle-Run Test (SRT) - Preschool Quality Of Life Questionnaire (TAPQOL) - Child Quality Of Life Questionnaire (TAPQOL) 	<ul style="list-style-type: none"> - TNO-AZL Quality of Life (QOL) - Piekstroommeter 	10
Beroerte	<ul style="list-style-type: none"> - Motricity Index (MI) - Trunk Control Test (TCT) - Berg Balance Scale (BBS) - Functional Ambulation Categories (FAC) - 10-Meter Walk Test (10MWT) - Frenchay Arm Test (FAT) - Barthel Index (BI) - Modified Ashworth Scale (MAS) - Neutrale-o-Methode (NNM) - Numeric Pain Rating Scale (NPRS) - Hersenzenuwtests - Waterbakmethode - Modified Nottingham Sensory Assessment (NSA) - Brunnstrom Fugl-Meyer (BFM) - Trunk Impairment Scale (TIS) - Falls Efficacy Scale (FES) - Rivermead Mobility Index (RMI) - Timed Up & Go (TUG) - Timed Balance Test (TBT) - 6-Minuten Wandeltest (6MWT) - Action Research Arm Test (ARAT) - Nine Hole Peg Test (NHPT) - Modified Ranking Scale (MRS) - Frenchay Activities Index (FAI) - Nottingham Extended Activities of Daily Living Index (EADL) 		25
Claudicatio intermittens	<ul style="list-style-type: none"> - Patiënt Specifieke Klachten (PSK) - Visual Analog Scale (VAS) - American College of Sport Medicin (ACSM-schaal) - Ganganalyselijst Nijmegen (GALN) 	<ul style="list-style-type: none"> - 6-Minuten Wandeltest (6MWT) - Borg Rating of Perceived Exertion Schaal (Borg RPE-schaal) 	6

Richtlijn	Praktijkrichtlijn	Verantwoording en toelichting	Totaal
COPD	<ul style="list-style-type: none"> - 6-Minuten Wandeltest (6MWT) - Shuttle Walk Test (SWT) - Hand-Held Dynamometer (HHD) - Aangepaste Baecke Questionnaire voor ouderen - International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) - Medical Research Council (MRC) Dyspnoe vragenlijst - Clinical COPD Questionnaire (CCQ) - Chronic Respiratory Disease Questionnaire (CRDQ) - St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) - Quality of Life for Respiratory Illness Questionnaire (QQLRIQ) 	<ul style="list-style-type: none"> - Beweegmonitoren - Pedometers - Physical Activity Scale for the Elderly (PASE) - Yale Physical Activity Survey (YPAS) - Zutphen Activity Questionnaire (ZAQ) - CHAMPS-vragenlijst 	16
Enkelletsel	<ul style="list-style-type: none"> - Functiescore Enkelletsel - Patiënt Specifieke Klachten (PSK) - Visual Analog Scale (VAS) - Ganganalyselijst Nijmegen (GALN) - Ottawa Ankle Rules (OAR) 	<ul style="list-style-type: none"> - Karlsson Ankle Function Score (KAFS) - Kaikkonen Functional Scale (KFS) - Ankle Joint Functional Assessment Tool (AJAT) 	8
Hartrevalidatie	<ul style="list-style-type: none"> - Checklist Beïnvloedbare Risicofactoren (CBR) - Metabolic Equivalent of Task (MET) - Patiënt Specifieke Klachten (PSK) - Visual Analog Scale (VAS) - Borg Rating of Perceived Exertion Schaal (Borg RPE-schaal) - Specific Activity Scale (SAS) - 6-Minuten wandeltest (6MWT) - Angina Pectoris Schaal (APS) - Dyspneu-schaal 	<ul style="list-style-type: none"> - Vragenlijst Toepassen van Ontspanning (VTO) - Leidse Screening Vragenlijst voor Hartpatiënten (LSVH) - Maastrichtse Screening Vragenlijst voor Hartpatiënten (MSVH) - Medisch Psychische Vragenlijst Hartpatiënten (MPVH) - Maastrichtse Vragenlijst Vitale Uitputting & Depressie (MVVUD) - Hart-Angst-Test (HAT) 	15
KANS	<ul style="list-style-type: none"> - Patiënt Specifieke Klachten (PSK) - Disability of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire (DASH) - Visual Analog Scale (VAS) 		3
Lage rugpijn	<ul style="list-style-type: none"> - Patiënt Specifieke Klachten (PSK) - Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS) - Visual Analog Scale (VAS) 		3
Manuele therapie bij lage rugpijn	<ul style="list-style-type: none"> - Patiënt Specifieke Klachten (PSK) - Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS) - Straight Leg Raising-test (SLR) 	<ul style="list-style-type: none"> - Acute Low Back Pain Screening Questionnaire (ALBSQ) 	4
Menisectomie	<ul style="list-style-type: none"> - Patiënt Specifieke Klachten (PSK) - Visual Analog Scale (VAS) - Lysholm Knee Scoring Scale (LS) - Ganganalyselijst Nijmegen (GALN) - Tegner-Score (TS) - Factor Operational Rating System Scale (FORSS) - Sports Activity Rating Scale (SARS) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tampa Schaal Kinesiofobie 	8
Osteoporose	<ul style="list-style-type: none"> - Checklist risicofracturen en vallen - Flexiecurveruler - Timed Chair Stand Test (TCST) - Hand-Held Dynamometer (HHD) - Goniometer - Performance-Oriented Mobility Assessment volgens Tinetti (POMA) - Functional Reach Test (FRT) - Get-Up-and-Go-Test (TUGT) - Berg Balance Scale (BBS) - Romberg-test - Checklist 'Veiligheid en valpreventie in en om het huis' - Falls Efficacy Scale (FES) 	<ul style="list-style-type: none"> - 1-RM 	17

Richtlijn	Praktijkrichtlijn	Verantwoording en toelichting	Totaal
Osteoporose (vervolg)	<ul style="list-style-type: none"> - Quality of Life for Osteoporosis (QUALEFFO) - 6-Minuten Wandeltest (6MWT) - Åstrand fietstest (AF) - Mini-Mental State Examination (MMSE) 		
Parkinson	<ul style="list-style-type: none"> - Patiënt Specifieke Klachten (PSK) - Vragenlijst Valgeschiedenis - Val-agenda - Falls Efficacy Scale (FES) - Retropulsietest (RPT) - Freezing of Gait questionnaire (FOG questionnaire) - LASA Physical Activity Questionnaire (LAPAQ) - 6-Minuten Wandeltest (6MWT) - 10-Meter Walk Test (10MWT) - Parkinson Activiteiten Schaal (PAS) - Timed Up & Go (TUG) 		11
Reumatoïde artritis	<ul style="list-style-type: none"> - Health Assessment Questionnaire (HAQ) - Patiënt Specifieke Klachten (PSK) - Visual Analog Scale-pijn (VAS-pijn) - Visual Analog Scale-ochtendstijfheid (VAS) - Hand-Held Dynamometer (HHD) - 6-Minuten Wandeltest (6MWT) - Åstrand fietstest (AF) - Borg Rating of Perceived Exertion Schaal (Borg RPE-schaal) - EPM-ROM - Elbow Function Assessment (EFA) - Shoulder Function Assessment (SFA) - Timed Up & Go (TUG) - Timed Chair Stand Test (TCST) 		13
Stress (urine-) incontinentie		- PRAFAB	1
Whiplash	<ul style="list-style-type: none"> - Patiënt Specifieke Klachten (PSK) - Visual Analog Scale (VAS) - Neck Disability Index (NDI) - Dagschema Activiteiten 	<ul style="list-style-type: none"> - Romberg-test - Koorddansersgang 	6
Zwangerschaps-gerelateerde bekkenpijn	<ul style="list-style-type: none"> - Visual Analog Scale (VAS) - Roland Disability Questionnaire (RDQ) - Impact on Participation and Autonomy (IPA) - Photograph Series of Daily Activities (PHODA) - Pijn Gedrag Schaal (PGS) 	<ul style="list-style-type: none"> - McGill Pain Questionnaire (MPQ) - Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDs) 	7
Totaal	n = 138	n = 27	n = 165

Bijlage 3 Resultaat van de pilot coreset meetinstrumenten NVFB

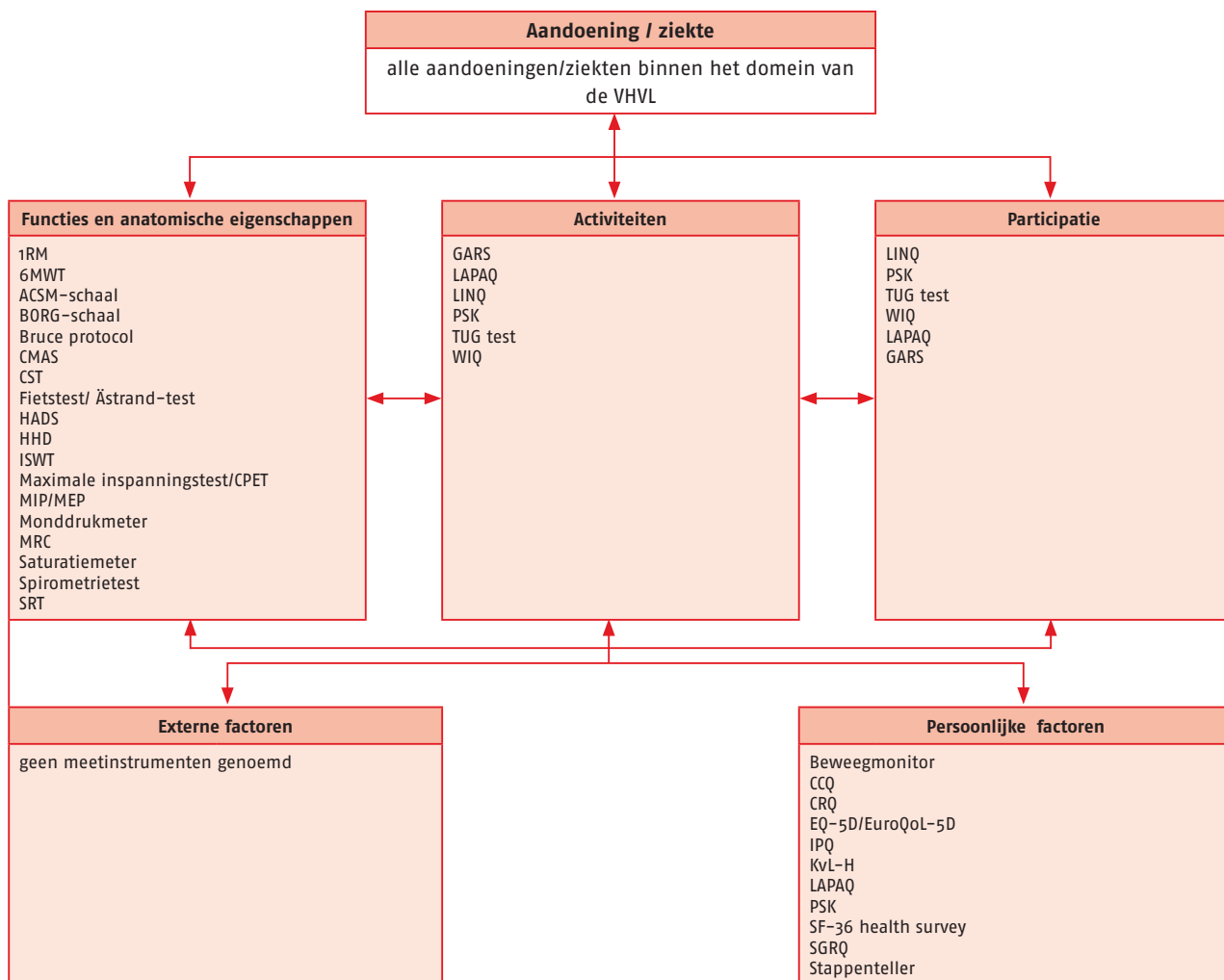
Deze pilot klinimetrie is uitgevoerd in samenspraak met de Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapie bij Bekkenproblematiek en Pre- en Postpartum Gezondheidszorg (NVFB), een van de beroepsinhoudelijke verenigingen van het KNGF, ter ontwikkeling van een coreset meetinstrumenten voor die vereniging, op basis van het 'Raamwerk Klinimetrie voor evidence based products'.



4DKL = Vierdimensionale Klachtenlijst; ASLR = Active Straight Leg Raising-test; BSS = Bristol Stool Scale; CPG = Checklist PijnGedrag; CPPI = Chronic Pelvic Pain Index; FIQL = Fecal Incontinence Quality of Life; FSDS = Female Sexual Distress Scale; GPE = Global Perceived Effect; IIQ = Incontinence Impact Questionnaire; IPA = Impact op Participatie en Autonomie; IPQ = Illness Perception Questionnaire; IPSS = International Prostate Symptom Score; MOGS = Modified Oxford Grading Scale; NRS = Numeric Rating Scale; POPQ = Pelvic Organ Prolaps Quantification; PPIUS = Patiënt Perception of Intensity of Urgency Scale; P-QoL = Prolapse Quality of Life questionnaire; PRAFAB = Protection, Amount, Frequency, Adjustment en Body image; PSK = Patiënt Specifieke Klachten; QBPDS = Quebec Back Pain Disability Scale; RDQ = Roland Disability Questionnaire; SF = Short-Form; VAS = Visual Analog Scale.

Bijlage 4 Resultaat van de pilot coreset meetinstrumenten VHVL

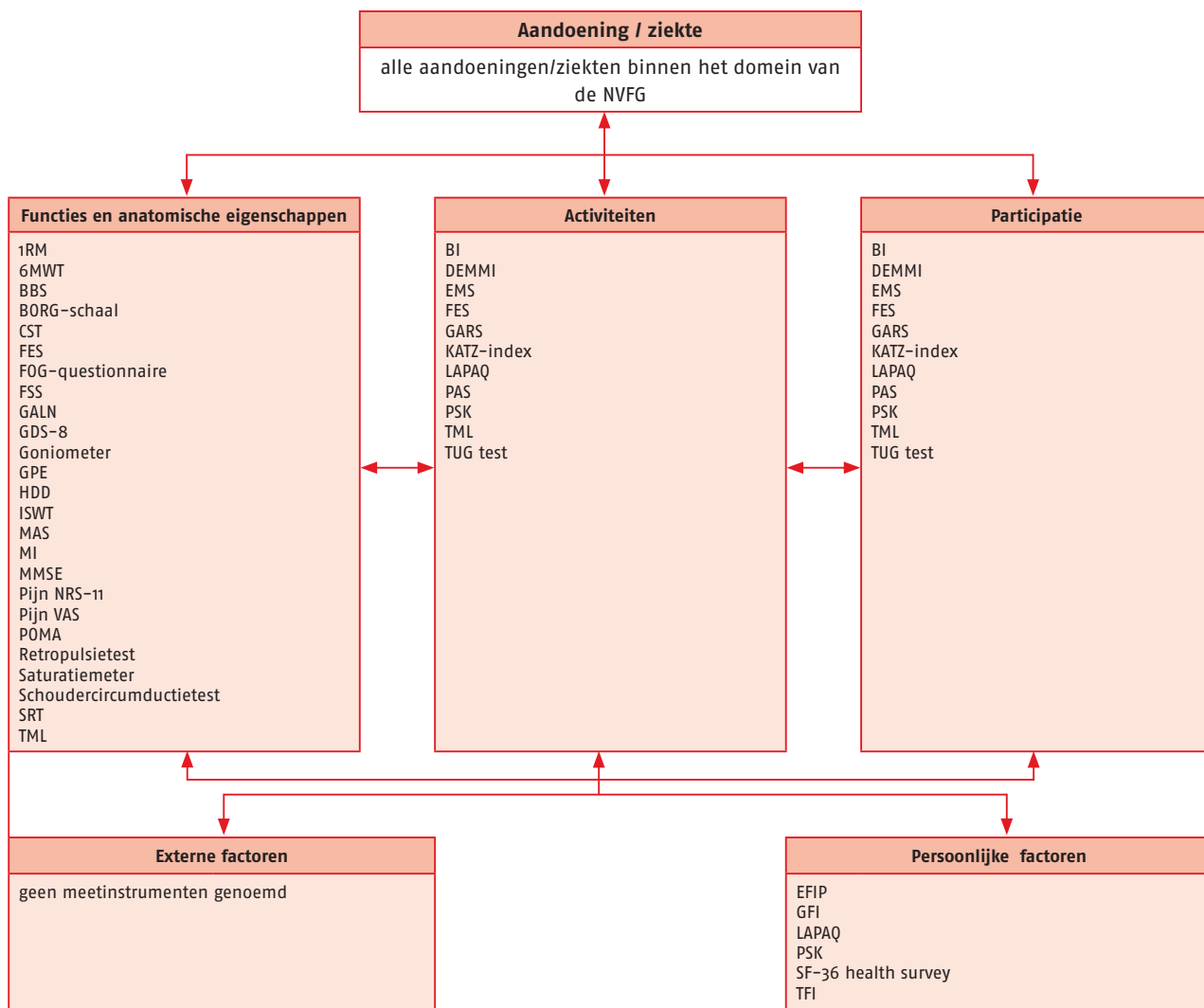
Deze pilot klinimetrie is uitgevoerd in samenspraak met de Nederlandse Vereniging voor Hart-, Vaat- en Longfysiotherapie (VHVL), een van de beroepsinhoudelijke verenigingen van het KNGF, ter ontwikkeling van een coreset meetinstrumenten voor die vereniging, op basis van het 'Raamwerk Klinimetrie voor evidence based products'.



1RM = One Repeated Maximum; 6MWT = 6-Minuten wandeltest; ACSM-schaal = American College of Sports Medicine; CCQ = Clinical COPD Questionnaire; CMAS = Childhood Myositis Assessment Scale; CPET = Cardio Pulmonary Exercise Test; CRQ = Chronic Respiratory Disease Questionnaire; CST = Chair Stand Test; EQ-5D/EuroQoL-5D = European Quality of Life; GARS = Groningen Activiteiten Restrictie Schaal; HADS = Hospital Anxiety & Depression Scale; HDD = Hand-held dynamometer; IPQ = Illness Perception Questionnaire; ISWT = Incremental Shuttle Walk Test; KvL-H = Kwaliteit van Leven bij hartpatiënten; LAPAQ = LASA Physical Activity Questionnaire; LINQ = Lung Information Needs Questionnaire; MIP/MEP = Maximal Inspiratory/Expiratory Pressure; MRC = Medical Research Council Dyspnoe Schaal; PSK = Patiënt Specifieke Klachten; SF = Short-Form; SGRQ = St George's Respiratory Questionnaire; SRT = Steep Ramp Test; TUG = Timed Up and Go; WIQ = Walking Impairment Questionnaire.

Bijlage 5 Resultaat van de pilot coreset meetinstrumenten NVFG

Deze pilot klinimetrie is uitgevoerd in samenspraak met de Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapie in de Geriatrie (NVFG), een van de beroepsinhoudelijke verenigingen van het KNGF, ter ontwikkeling van een coreset meetinstrumenten voor die vereniging, op basis van het 'Raamwerk Klinimetrie voor evidence based products'.



1RM = One Repeated Maximum; 6MWT = 6-Minuten wandeltest; BI = Barthel Index; BBS = Berg Balance Scale; CST = Chair Stands Test; DEMMI = DE Morton Mobility Index; EFIP = Evaluative Frailty Index for Physical activity; EMS = Elderly Mobility Scale; FES = Fall Efficacy Scale; FOG = Freezing Of Gait; FSS = Fatigue Severity Scale; GALN = Ganganalyselijst Nijmegen; GARS = Groningen Activiteiten Restrictie Schaal; GDS = Geriatrie Schaal; GFI = Groningen Frailty Index; GPE = Global Perceived Effect; HDD = Hand-held dynamometer; ISWT = Incremental Shuttle Walk Test; KATZ-index = Index of Independence in Activities of Daily Living; LAPAQ = LASA Physical Activity Questionnaire; MAS = Modified Ashworth Scale; MI = Motricity Index; MMSE = Mini Mental State Examination; PAS = Parkinson Activiteiten Schaal; NRS = Numeric Rating Scale; VAS = Visual Analog Scale; POMA = Performance-Oriented Mobility Assessment; PSK = Patiënt Specifieke Klachten; SF = Short-Form; SRT = Sit and Reach Test; TFI = Tilburg Frailty Index; TML = Tien Meter Looptest; TUG = Timed Up and Go.

