Vrije Universiteit Brussel

FACULTEIT GENEESKUNDE EN FARMACIE

‘Opsporing van sarcopenie met de BelRAI – een Comprehensive Geriatric Assessment.’ Een prospectieve studie.

Thesis neergelegd voor het behalen van de graad van

Master Na Master in de huisartsgeneeskunde

Hafize Ekinci

Academiejaar 2015-2016

Promotor: Prof. Ingo Beyer

Co-promotor: Prof. Ivan Bautmans

Vrije Universiteit Brussel

FACULTEIT GENEESKUNDE EN FARMACIE

‘Opsporing van sarcopenie met de BelRAI – een Comprehensive Geriatric Assessment.’ Een prospectieve studie.

Thesis neergelegd voor het behalen van de graad van

Master Na Master in de huisartsgeneeskunde

Hafize Ekinci

Academiejaar 2015-2016

Promotor: Prof. Ingo Beyer

Co-promotor: Prof. Ivan Bautmans

Inhoudsopgave

DANKWOORD **6**

LIJST MET AFKORTINGEN **7**

ABSTRACT **8**

1. Inleiding **9**

1.1 Wat is sarcopenie? 9

1.1.1 Pathogenese van sarcopenie 10

1.2 Diagnose van sarcopenie 11

1.2.1 Spiermassa 11

1.2.2 Spierkracht 11

1.2.3 Fysieke Performantie 12

1.3 Comprehensive geriatrisch assessment (CGA) 12

1.3.1 BelRAI 12

2. Doelstelling **13**

3. Materiaal en methode **14**

3.1 Statistische verwerking 16

4. Resultaten **17**

4.1 Deelnemers 17

4.2 Algemene beschrijving van de studie populatie 18

4.3 Associatie BelRAI items en sarcopenie 21

4.3.1 Zelfgemelde gezondheid 22

4.3.2 Maaltijd aan huis 23

4.3.3 Diagnose COPD 23

4.4 Predictie (pre)sarcopenie 24

4.5 Wandelsnelheid als predictieve factor voor (pre)sarcopenie 25

5. Discussie **27**

6. Besluit **30**

REFERENTIES **31**

BIJLAGEN **35**

DANKWOORD

Eerst en vooral wil ik Prof. Ingo Beyer hartelijk bedanken omdat hij mij de gelegenheid heeft gegeven om mijn thesisonderzoek te kunnen volbrengen.

Verder, zou ik graag Prof. Ivan Bautmans willen bedanken voor zijn nuttige feedback en hulp bij de statistische verwerking van de gegevens.

Hartelijk dank aan Dr. Mehtap Köken vanwege haar hulp en wegwijs bij het verzamelen van de gegevens voor mijn thesis.

Ten slotte wil ik ook mijn echtgenoot, mijn ouders, mijn zussen en mijn broer bedanken voor al hun steun en geduld tijdens het verwezenlijken van dit eindwerk.

LIJST MET AFKORTINGEN

EWGSOP	The European Working Group on Sarcopenia in Older People
CT	Computertomografie
MRI	Magnetische Resonantie
DXA	Dual-energy X-ray absorptiometrie
BIA	Bio-impedantie analyse
SPPB	Short Physical Performance Battery
TGUG	Timed Get-Up-and-Go
CGA	Comprehensive geriatrisch assessment
MNA	Mini nutritional assessment (MNA)
MMSE	Mini-Mental State Examination
GDS	Geriatric Depression Scale
BelRAI	Belgisch Resident assessment instrument
ADL	Algemene Dagelijkse Levensverrichtingen
IADL	Instrumentele Algemene Dagelijkse Levensverrichtingen

ABSTRACT

Inleiding: Sarcopenie is een syndroom gekenmerkt door leeftijdgeboden progressief verlies van spiermassa en-kracht met risico op slechte outcome zoals functionele beperkingen, beperkte levenskwaliteit, verhoogd risico op vallen en fracturen, toegenomen afhankelijkheid en een verhoogd risico op overlijden. Met deze studie trachten we met behulp van de BelRAI, de Belgische versie van het Resident Assessment Instrument (een Comprehensive Geriatric Assessment (CGA)), de items op te sporen die een predictieve waarde hebben voor de aanwezigheid van sarcopenie bij nog thuiswonende patiënten.

Methode: Dit prospectief cross-sectioneel onderzoek werd gedurende 7 maanden uitgevoerd bij patiënten in een huisartsenpraktijk te Aalst. 100 patiënten die 65 en ouder waren en nog thuis woonden, werden geïncludeerd. Patiënten werden bevraagd met de tablet versie van de BelRAI 'Home Care'. Voor de diagnosestelling van sarcopenie (op basis van de door de European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) voorgestelde criteria) werden twee tests gebruikt, namelijk een Bio-elektrische Impedantie Analyse (BIA) en een knijpkracht-meting.

Resultaten: Dit onderzoek omvatte 60 vrouwen en 40 mannen, met een gemiddelde leeftijd van respectievelijk 74,78 jaar (±6,25) en 75,13 (±6,06) jaar. De prevalentie van sarcopenie was 58%. Uit de 13 geselecteerde BelRAI items kon er een significant verschil aangetoond worden tussen de groep met en zonder sarcopenie voor de items 'zelfgemelde gezondheid' (p= 0,001), 'maaltijd aan huis' (p= 0,018) en 'diagnose COPD' (p= 0,049). De voorspelling of iemand wel/geen sarcopenie heeft op basis van deze drie items, zou in 71% van de gevallen correct zijn. Op basis van een trage wandelsnelheid kan 53% van deze studiepopulatie met sarcopenie opgespoord worden. 40% van de populatie vertoonde een trage wandelsnelheid die echter niet te wijten was aan sarcopenie.

Besluit: Uit de 13 onderzochte BelRAI-variabelen, waren er drie variabelen die een statistische signifiantie konden aantonen: 'zelfgemelde gezondheid', 'maaltijd aan huis' en 'diagnose COPD'. Deze drie items en ook de wandelsnelheid tonen een weinig predictieve waarde voor het voorspellen van sarcopenie. Bijgevolg kunnen we uit deze studie besluiten dat noch de wandelsnelheid noch de BelRAI kunnen beschouwd worden als een adequaat screeninginstrument voor sarcopenie. Systematische meting van knijpkracht en spiermassa blijken noodzakelijk te zijn voor het opsporen van sarcopenie in de huisartsenpraktijk.

1. Inleiding

Sarcopenie wordt als een geriatrisch syndroom beschouwd. Een ernstige verandering geassocieerd aan veroudering is een progressieve afname van spiermassa, wat kan leiden tot verminderde kracht en functionaliteit. Geriatrische syndromen zijn frequente, complexe en ook kostelijke toestanden voor oudere personen. Een geriatrisch syndroom is een op hoge leeftijd voorkomend symptoom (of complex van symptomen), welke een aantal gelijktijdig aanwezige oorzaken kent (zowel risicofactoren als ziekten). Delirium, recidiverend vallen, en incontinentie zijn andere voorbeelden van geriatrische syndromen. Sarcopenie is prevalent bij de oudere populatie. Het verouderingsproces, sedentair leven, immobiliteit, ondervoeding, chronische ziekten zijn factoren die kunnen bijdragen tot sarcopenie. Sarcopenie kan leiden tot mobiliteitsproblemen, verhoogd risico op vallen en fracturen, verminderd vermogen om dagelijkse activiteiten uit te voeren, verlies van onafhankelijkheid en verhoogd risico op overlijden. [1,2]

1.1 Wat is sarcopenie?

Sarcopenie ((Grieks 'sarx' of vlees + 'penia' of verlies) is een syndroom gekenmerkt door leeftijdgeboden progressief verlies van spiermassa en-kracht met risico op slechte outcome zoals functionele beperkingen, beperkte levenskwaliteit, verhoogd risico op vallen en fracturen, toegenomen afhankelijkheid en een verhoogd risico op overlijden. De prevalentie van sarcopenie is 1-29% bij nog thuiswonende ouderen, 14-33% bij geinstitutionaliseerde ouderen en 10% bij de acuut gehospitaliseerde ouderen. Volgens De EWGSOP is de de diagnose van sarcopenie gebaseerd op 3 criteria: criterium 1 plus (criterium 2 of criterium 3), zie tabel 1. [2, 3, 4, 5]

Diagnose van sarcopenie is gebaseerd op criterium 1 plus (criterium 2 of criterium 3)
1. Laag spiermassa 2. Lage spierkracht 3. Lage fysieke performantie

Tabel 1: critera voor diagnose van sarcopenie [2]

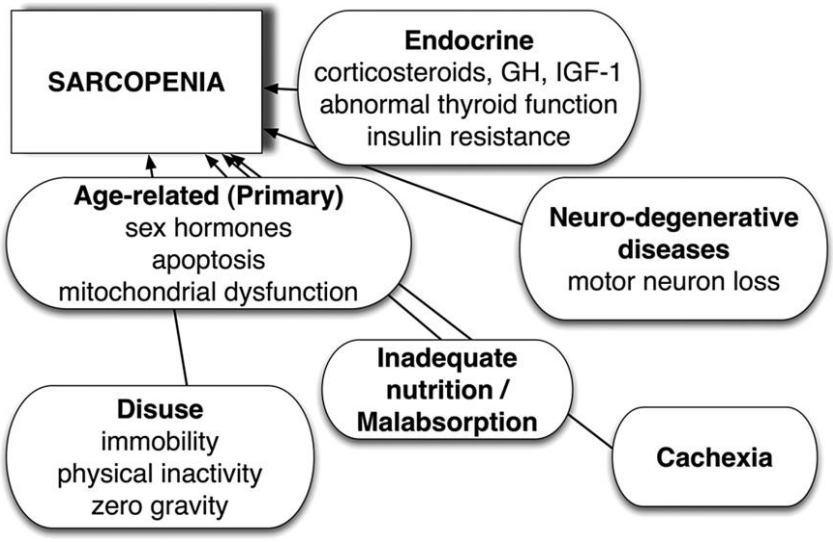
De EWGSOP deelt sarcopenie in in drie stadia volgens de ernst van sarcopenie (zie tabel 2): ‘presarcopenie’, ‘sarcopenie’ en ‘ernstige sarcopenie’. ‘Presarcopenie’ is gekenmerkt door een lage spiermassa zonder invloed op spierkracht of fysieke performantie. Bij ‘sarcopenie’ is er een lage spiermassa gepaard met een lage spierkracht of verminderde fysieke performantie. ‘Ernstige sarcopenie’ wordt gekarakteriseerd door een lage spiermassa, lage spierkracht en een verminderde fysieke performantie. Voor het opsporen van aanwezige sarcopenie wordt als eerste stap de meting van de wandelsnelheid aangeraden, als fysieke performantie test. Bij een trage wandelsnelheid (<08 m/s) worden metingen van spierkracht en -massa aanbevolen.[2]

Stage	Muscle mass	Muscle strength		Performance
Presarcopenia	↓			
Sarcopenia	↓	↓	Or	↓
Severe sarcopenia	↓	↓		↓

Tabel 2: stadia van sarcopenie volgens EWGSOP[2]

1.1.1 Pathogenese van sarcopenie

Er zijn verschillende mechanismen die betrokken kunnen zijn bij het ontstaan en de progressie van sarcopenie (figuur 1). Deze mechanismen omvatten, onder andere, eiwitsynthese, proteolyse, neuromusculaire integriteit en spier-vetgehalte. Bij een individu met sarcopenie kunnen verschillende mechanismen betrokken zijn, en de relatieve bijdragen van deze mechanismen kunnen variëren met de tijd. [1,2]



Figuur 1: Pathogenese van sarcopenie .[1,2]

In sommige gevallen kan er een duidelijke oorzaak van sarcopenie geïdentificeerd worden. In andere gevallen kan geen duidelijke oorzaak worden geïsoleerd. Aldus kan er een onderscheid gemaakt worden tussen 'primaire' (of leeftijdsgebonden) sarcopenie als er geen andere oorzaak buiten veroudering zelf, te vinden is, en secundaire sarcopenie wanneer er meerdere oorzaken duidelijk zijn (tabel 3). Bij vele ouderen, is de etiologie van sarcopenie multifactorieel. [1,2]

Primaire sarcopenie Leeftijdsgebonden sarcopenie	Geen andere oorzaak buiten veroudering
Secundaire sarcopenie Activiteitgerelateerde sarcopenie	Bedlegerigheid, sedentair leven, deconditionering, zero-gravitiy
Ziektegerelateerde sarcopenie	Geassocieerd met orgaanfalen (hart, long, lever, nier, hersenene), inflammatoire aandoeningen, maligniteit of endocriene ziekten
Voedingsgerelateerde sarcopenie	Inadequate intake van energie en/of proteïnen, malabsorptie, gastro-intestinale aandoeningen of gebruik van medicatie die kan leiden tot anorexie.

Tabel 3: categorieën van sarcopenie [2]

1.2 Diagnose van sarcopenie

1.2.1 Spiermassa

Er zijn verschillende technieken die kunnen gebruikt worden om de spiermassa te beoordelen. CT en MRI zijn gouden standaarden voor het schatten van de spiermassa in onderzoek. DXA is de voorkeur alternatieve methode voor onderzoek en klinisch gebruik. Bio-impedantie analyse (BIA) maakt schattingen van het volume van vet en vetvrije massa. De test zelf is goedkoop, gemakkelijk te gebruiken, gemakkelijk reproduceerbaar en geschikt voor zowel ambulante als bedlegerige patiënten.

1.2.2 Spierkracht

Spierkracht kan gemeten worden met de isometrische handgreep. Het is aangetoond dat in de klinische praktijk, spierkracht alleen de meest bruikbare indicator is voor leeftijdsgebonden veranderingen in de spieren. Knijpkracht is een goede eenvoudige meting van spierkracht en correleert met de kracht in de benen. [2, 6]

1.2.3 Fysieke Performantie

Met betrekking tot de lichamelijke conditie, zijn er een breed scala van tests beschikbaar, waaronder Tinetti prestatiegerichte Mobiliteit Test, wandelsnelheid, Functional Independence Measure en de Timed Get-Up-and-Go (TGUG). De wandelsnelheid biedt een voorspellende waarde voor het begin van fysieke zwakte. Wandelsnelheid behoort tot de SPPB, maar kan ook worden gebruikt als een parameter in de klinische praktijk en in onderzoek. [6,7]

Bijlage 3 geeft een overzicht van de methodes die gebruikt worden in de klinische praktijk en onderzoek met de cutt-off waarden.

1.3 Comprehensive geriatrisch assessment (CGA)

CGA is een 'multidisciplinair onderzoek waarbij de multipele problemen van een oudere zoveel mogelijk opgespoord, beschreven en verklaard worden alsmede de capaciteiten en de zorgbehoefte van de persoon worden onderzocht, om zo te komen tot een gecoördineerd en integraal zorgplan voor het individu'. Vaak gebeurt CGA aan de hand van een combinatie van instrumenten, zo als onder meer de Mini Mental State Examination (MMSE), die de cognitie test, de mini nutritional assessment (MNA), om de voedingsstatus te evalueren, de Geriatric Depression Scale (GDS), die de gemoedstoestand evalueert. [8,9]

1.3.1 BelRAI

Om te zorgen voor een uniformiteit die nodig is om de informatie over de verschillende instellingen (bijvoorbeeld thuiszorg, langdurige verzorging en acute zorg) over te dragen en uit te wisselen, werd de interRAI (International Resident Assessment Instrument) ontwikkeld. BelRAI is de verzamelnaam voor Belgische vertaling en informatisering van de interRAI instrumenten: een software systeem om de beoordeling en de overdracht van uniforme patiëntengegevens binnen de verschillende zorginstellingen te realiseren. Zoals de bij de interRAI is er ook binnen de BelRAI afhankelijk van de zorgsetting een aangepast instrument beschikbaar (BelRAI AC (acute care), HC (home care) en LTCF (long term care facility)). In bijlage 4 vindt u de verschillende items die worden beoordeeld/nagevraagd in de interRAI Home Care. [9,10].

2. Doelstelling

De BelRAI is een bestaand assessment tool dat internationaal gebruikt wordt bij bejaarde patiënten zij het in de thuisomgeving, in de WZC en in de ziekenhuissetting. Gezien er geen meting van spiermassa, noch van spierkracht uitgevoerd wordt voor de (Bel)RAI, kan sarcopenie enkel opgespoord worden door een vermoeden van functionele weerslag (wandelsnelheid, mobiliteitsitem in ADL, vermoeidheid ...) en zouden we de beste combinatie van items in de RAI kunnen nagaan en valideren aan de hand van objectieve metingen van spierkracht en -massa en adh van de bestaande criteria voor diagnose van sarcopenie.

Met deze studie trachten we de BelRAI-items op te sporen die een voorspellende waarde hebben voor sarcopenie. Dit zou het mogelijk maken een hoog risico op sarcopenie te detecteren. Op die manier kunnen bijkomende onderzoeken, ter diagnosestelling van de aandoening gestimuleerd worden en zo nodig vroegtijdig ingegrepen worden.

Concrete vraagstelling:

Welke items in de BelRAI score system zijn geassocieerd met aanwezige sarcopenie?

3. Materiaal en methode

Het betreft hier een prospectief cross-sectioneel onderzoek. Het onderzoek werd met onderbrekingen uitgevoerd tussen 1 augustus 2014 en 29 februari 2016. Patiënten die 65 en ouder waren, werden gedurende 7 maanden geïncludeerd in een huisartsenpraktijk te Aalst.

Patiënten die spontaan op consultatie kwamen of die een huisbezoek vroegen (met een specifieke klacht of voor opvolging van een chronische aandoening), werden gevraagd deel te nemen aan dit onderzoek en een informed consentformulier (ICF) te tekenen voor de verzameling van de gegevens voor de BelRAI en metingen van spiermassa- en kracht (zie bijlage 2).

Patiënten bij wie de spiermassa of spierkracht niet kon gemeten worden, bijvoorbeeld door ernstige cognitieve stoornissen of de aanwezigheid van een defibrillator of pacemaker, werden geëxcludeerd. De medische dossiers werden eveneens geraadpleegd gezien deze patiënten ook gekend zijn in deze huisartsenpraktijk (voorgeschiedenis, medicatielijst,..)

Patiënten werden bevraagd met de tablet versie (Pyxicare®) van de BelRAI 'Home Care', ontwikkeld door Pyxima. Voor de diagnosestelling van sarcopenie werden twee tests gebruikt, namelijk een Bio-elektrische Impedantie Analyse (BIA) en een knijpkracht-meting.

De spiermassa werd bepaald met de Bodystat® QuadScan 4000. Dit toestel meet de impedantie van het lichaam door toediening van een elektrische impuls. De appendiculaire spiermassa (ASMM) werd berekend aan de hand van de formule van Kyle, et al. Een lage spiermassa werd bepaald aan de hand van de referentiewaarden volgens EWGSOP, deze waarden zijn terug te vinden in tabel 4).[2, 13]

Appendicular skeletal muscle mass (ASMM) (kg) = -4.211 + (0.267 lengte² / weerstand) + (0.095 x gewicht) +(1.909 x geslacht) + (-0.012 x leeftijd) + (0.058 x reactance).

met lengte gemeten in cm, gewicht in kg, weerstand in ohm, voor geslacht: man = 1, vrouw = 0, leeftijd in jaar en reactance in ohm'.

	Mannen	Vrouwen
ASMM / Lengte²	8.87 kg/m²	6.42 kg/m²

Tabel 4: Cut-off waarden sarcopenie mannen & vrouwen, met lengte in meter. [12]

De meting van knijpkracht werd uitgevoerd aan de hand van een Martin Vigori apparaat. De patiënten dienen hiervoor zo hard mogelijk in de rubberen peer te knijpen met de dominante hand, waarbij de elleboog in een hoek van 90° moet worden gehouden. Dit dient driemaal te worden herhaald, waarbij het beste resultaat wordt genoteerd.

Een lage spierkracht werd bepaald aan de hand van refentiewaarden weergegeven in tabel 5. [1,12,13,14]

	Man	Vrouw
Knijpkracht (kPA)	71	42

Tabel 5: Referentiewaarden in KPa voor maximale knijpkracht[1].

De performance werd nagegaan door de 4 meter-wandeltest. De deelnemer werd gevraagd om een vlakke afstand van 4 meter te stappen op een normale tempo. Met de chronometer werd de tijd (in seconden) genoteerd. Hiermee wed de wandelsnelheid berekend. De cut off waarde voor de wandelsnelheid is <0,8m/sec zowel voor mannen als vrouwen.[2]

	Man/Vrouw
Wandelsnelheid (m/s)	<0.8

Tabel 6: Referentiewaarde trage wandelsnelheid in meter/seconde [2]

De voorspellende items in de BelRAI voor de aanwezigheid van sarcopenie werden nagegaan. Uit de 321 items die in de BelRAI home care beschikbaar zijn, werden 13 items geselecteerd op basis van de literatuur. Omdat we ervan uit kunnnen gaan dat niet alle gekozen items een significant verschil zouden tonen, werden er meerdere items geselcteerd op basis van de literatuur .

Tabel 8 geeft een overzicht van de gekozen BelRAI-items met verklaring waarom deze werden gekozen op basis van de literatuur.

In tweede instantie werd gekeken naar het verschil in wandelsnelheid tussen de patiënten met en zonder sarcopenie, dit om na te gaan of de wandelsnelheid, die ook een BelRAI HC item is, en aanbevolen wordt als eerste screening test voor de opsporing van sarcopenie volgens de EWGSOP, in deze speciefieke populatie als screeningsinstrument kan gebruikt worden voor aanwezige sarcopenie.[2]

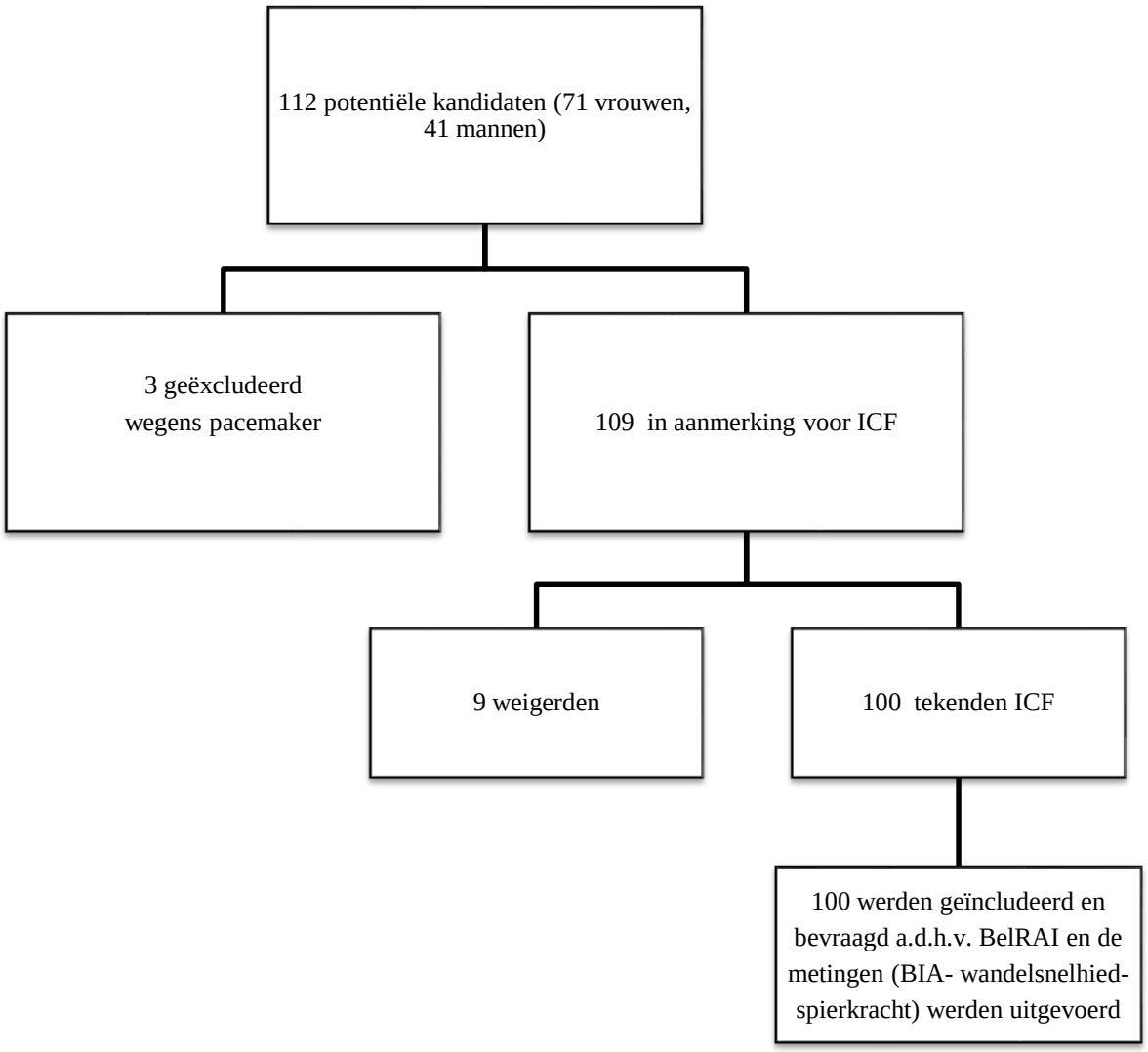
3.1 Statistische verwerking

Alle statistische berekeningen werden uitgevoerd met SPSS (IBM) versie 23. De meeste variabelen waren niet normaal verdeeld, hiervoor werden niet-parametrische testen gebruikt. Verschillen tussen groepen werden voor categoriële variabelen berekend met een chi^2 test en voor de continue variabelen met een Mann-Whitney U test. Binaire logistische regressie test werd gebruikt om een variabele te voorspellen. Statistische significantie werd *a priori* gebaseerd op een tweezijdige p-waarde $< 0,05$.

4. Resultaten

4.1 Deelnemers

Van de 112 patiënten die in aanmerking kwamen voor de studie, werden uiteindelijk 100 deelnemers bevraagd en gemeten (figuur 2).



Figuur 2: Overzicht van in - en exclusie van de deelnemers.

4.2 Algemene beschrijving van de studie populatie

Dit onderzoek omvatte 60 vrouwen en 40 mannen, met een gemiddelde leeftijd van respectievelijk 74,78 jaar (±6,25) en 75,13 (±6,06) jaar. Er was een significant verschil tussen mannen en vrouwen voor lengte, gewicht, ASMM/L^2 en spierkracht. Bij de diagnose van sarcopenie wordt reeds rekening gehouden met verschillen tussen de geslachten, waardoor we geen aparte analysen hebben uitgevoerd per geslacht. Tabel 7 en 8 geven een beschrijving van de populatie weer. In tabel 9 wordt een overzicht gegeven van de 13 gekozen variabelen uit de BelRAI met een overzicht van de frequentie van voorkomen bij mannen/vrouwen/totaal.

	Vrouwen (n=60)	Mannen (n=40)	Totaal(n=100)
Alleenwonend (%)	24	10	34
Samenwonend met echtgeno(o)t(e)/broer of zus/kind (%)	36	30	46
Gemiddeld aantal geneesmiddelen	4	4	4
Gemiddeld aantal ziekten	4	4	4

Tabel 7: Algemene beschrijving studiepopulatie (woonsituatie, geneesmiddelen, ziekten).

	Vrouwen (n=60)		Mannen (n=40)		Verschil
	Gemiddelde	St.deviatie	Gemiddelde	St.deviatie	Mann-Whitney U
Leeftijd (jaren)	74,78	6,25	75,13	6,06	P= 0,617
Lengte (cm)	160,00	6,42	170,83	5,43	P< 0,001
Gewicht (kg)	72,18	13,51	82,07	12,26	P< 0,001
BMI (kg/m²)	28,16	4,92	28,1	4,40	P= 0,896
ASMM/l^2 (kg/$m^é$)	6,60	0,88	8,23	0,93	P< 0,001
Wandelsnelheid (m/s)	0,44	0,14	0,55	0,21	P=0,003
Spierkracht (kPa)	46,53	11,74	70,28	17,52	P<0,001

Tabel 8: Algemene beschrijving van de studiepopulatie.

Keuze variabele + reden keuze	**Items in de BelRAI**	**M (n)**	**V(n)**	**Totaal (n)**
Cognitieve beperking *Volgens Tolea et al. hadden personen met sarcopenie meer kans op cognitieve en fysieke beperking. [16]*	Dagelijkse besluitvorming	5	5	10
	Korte termijn geheugen	26	40	66
	Situationeel geheugen	2	2	4
Stemming en gedrag *Volgens een Koreaanse studie is depressie is gassocieerd met sarcopenie in een Koreaanse studie. [17]*	Deed negatieve uitspraken	0	6	6
	Verlies plezier	0	4	4
	Huilen,gemakkelijk in tranen uitbarsten	0	3	3
	Verminderde sociale omgang	3	6	9
	Angstig	0	5	5
	Depressief	2	6	8
Psychosociaal welzijn *(idem stemming/gedrag)[17]*	Voelt zich eenzaam	11	16	27
	Overdag alleeen	22	49	71
	Deelname aan sociale activiteit	26	31	57
	Bezoek familie/vrienden	35	54	89
	Omgang via telefoon/email	35	53	88
ADL (beperking) *Bij personen die afhankelijk/matig afhankelijk waren (op basis van ADL), kwam sarcopenie significant meer voor. [18]*	Baden	4	8	12
	persoonlijke hygiëne	3	8	11
	Kleden boven	2	8	10
	kleden onder	2	8	10
	Wandelen	2	3	5
	Zich verplaatsen	1	3	4
	Toilettransfer	0	3	3
	Toiletgebruik	0	2	2
	Beweeglijkheid bed	0	0	0
	Eten	0	1	1
IADL(beperking) *In de literatuur werd een associatie aangetoond tussen beperking in IADL en sarcopenie. [19, 20]*	Maaltijdbereiding	19	13	32
	Mogelijkheid maaltijdbereiding	23	23	46
	Financieelbeheer	3	8	11
	Mogelijkheid financieelbeheer	3	8	11
	Geneesmiddelenbeheer	5	7	12
	Mogelijkheid geneesmiddelenbeheer	5	7	12
	Tefefoongebruik	0	3	3
	Mogelijkheid telefoongebruik	0	3	3
	Trappen	4	6	10
	Mogelijkheid trappen	4	6	10
	Boodschappen	8	20	28
	Mogelijkheid boodschappen	6	20	26
	Vervoer	19	43	62
	Vervoermogelijkheden	19	45	64
	Huishoudelijkwerkmogelijkheden	20	20	40

Zorgen door zorgverleners (aantal keer/week) *Sarcopenie kan lijden tot verlies van onafhankelijkheid. Ouderen die beperkingen in ADL en/of iADL vertonen, hebben vaker axtra hulp nodig [1,2,19]*	Gezins- en bejaardenhulp	3	6	9
	Thuisverpleegkundige	4	8	12
	Poetshulp	18	29	47
	Maaltijd aan huis	4	7	11
	Kinesitherapie	2	3	5
Zelfgemelde gezondheid *De zelfgemelde gezondheid is een onafhankelijke voorspeller voor mortaliteit. Uit deze studie kon men afleiden dat sarcopene oudere vrouwen een hoge mortaliteitrisico vertoonden. [21]*	Goed	23	28	51
	Redelijk	15	28	43
	Slecht	2	4	6
Voorkomen van chronische aandoening *Volgens Fielding, R. A. et al. wordt aangeraden risicopatiënten met chonische ziekten (zoals COPD, diabetes, kanker,..) te screenen op aanwezigheid van sarcopenie. De lijst met chronische aandoeningen in deze studie, komt ook voor in de BelRAI. [22]*	COPD	4	5	9
	Diabetes	7	12	19
	Kanker	2	5	7
	Depressie	3	13	16
Voedingsproblemen *Gewichtsverlies kan wijzen op malnutritie en malnutrtie is een significante risicofactor voor sarcopenie. [23]*	Gewichtsverlies 5% of meer	3	2	5
Evenwichtsstoornissen/ valincidenten *Volgens het onderzoek Tanimoto et al. vallen sarcopene ouderen significant frequenter dan niet sarcopene ouderen.[24]*	Moeilijk staan zonder hulp	1	9	10
	Moeilijk omdraaien/andere kant opkijken vanuit staande positie	0	2	2
	Duizeligheid	5	16	21
	Onzekere pas	15	27	42

	Gevallen in de laatste 90 dagen	4	4	8
Beperkende maatregelen en noodzakelijke hulpmiddelen *Sarcopenie kan leiden tot mobiliteitsproblemen, verhoogd risico op vallen en fracturen, verminderd vermogen om dagelijkse activiteiten uit te voeren, verlies van onafhankelijkheid en verhoogd risico op overlijden. [1,2]*	Driepoot, looprek, rollator, wandelstok	2	10	12
	Rolstoel	1	2	3
Activiteitenniveau *Sarcopenie is geassocieerd aan verminderde mobiliteit, en omgekeerd kan de verminderde mobiliteit sarcopenie verergeren. [1,25]*	Lichamelijke activiteit in de laatste 3 dagen (1-3uur)	32	47	79

Tabel 9: Keuze variabelen uit BelRAI- beschrijving studiepopulatie.

4.3 Associatie BelRAI items en sarcopenie

Zoals uitgelegd in 1.1 is de diagnose van sarcopenie gebaseerd op lage spiermassa, lage spierkracht en/of trage wandelsnelheid. 42% was niet-sarcopeen, 2% was presarcopeen, 25% had sarcopenie en 31 % had ernstige sarcopenie (tabel 10).

	Frequentie (%)
Geen sarcopenie	42
Presarcopenie	2
Sarcopenie	25
Ernstige sarcopenie	31
Totaal	100

Tabel 10: Frequenties voor de verschillende categorieën van sarcopenie.

Voor het bepalen van associaties tussen de BelRAI-items en sarcopenie, werden bij de analyses 2 groepen gemaakt: sarcopenie en geen sarcopenie. Gezien presarcopenie als een risicofactor of eerste fase van een continuum wordt beschouwd, en het aantal laag is, werden deze 2 bij de sarcopenie-groep geïncludeerd. Tabel 11 en grafiek 1 geven een weergave van de percentages sarcopenie- geen sarcopenie volgens geslacht.

	Man	Vrouw	Totaal
Geen sarcopenie (%)	10	32	42
Sarcopenie (%)	30	28	58
Totaal (%)	60	40	100

Tabel 11: Percentage sarcopenie- geen sarcopenie volgens geslacht.

Voor de BelRAI-items ‘zelfgemelde gezondheid’, ‘COPD’ (item “voorkomen van chronische aandoening”) en ‘maaltijd aan huis’ (item “zorgen door zorgverleners”) kon er een significant verschil aangetoond worden tussen de groep met sarcopenie en zonder sarcopenie. Tabel 12 geeft een overzicht van deze BelRAI-items.

BelRAI-variabele	Geen sarcopenie (mean rank)	Sarcopenie (mean rank)	Mann-Whitney U p-waarde (2-zijdig)
Zelfgemelde gezondheid	61	42,9	0,001
Maaltijd aan huis	46,12	53,67	0,018
Diagnose COPD	47,17	52,91	0,049

Tabel 12: Overzicht BelRAI-items die significantie aantonen tussen sarcopene en niet sarcopene groep.

4.3.1 Zelfgemelde gezondheid

De zelfgemelde gezondheid was in de groep zonder sarcopenie slechter dan in de groep met sarcopenie. In de niet sarcopene groep waren 6 personen die hun algemene gezondheid als ‘slecht’ omschreven, terwijl in de groep met sarcopenie dit aantal 0 was.

		Geen sarcopenie	Sarcopenie	Totaal
Zelfgemelde gezondheid (%)	Uitstekend	0	1	1
	Goed	14	36	50
	Redelijk	22	21	43
	Slecht	6	0	6
	Totaal	42	58	100

Tabel 13: Frequentie BelRAI item zelfgemelde gezondheid.

4.3.2 Maaltijd aan huis

In de groep met sarcopenie werden er frequenter (maar wel nog steeds een beperkt aantal keer) maaltijden aan huis geleverd vergeleken met de niet-sarcopene groep.

		Geen sarcopenie	Sarcopenie	Totaal
Maaltijd aan huis (%)	Geen	41	48	89
	2 dagen op 7	0	1	1
	5 dagen op 7	1	2	3
	7 dagen op 7	0	7	7
	Totaal	42	58	100

Tabel 14: Frequentie BelRAI item 'Maaltijd aan huis'.

4.3.3 Diagnose COPD

De diagnose COPD kwam vaker voor in de groep met sarcopenie in vergelijking met de niet sarcopene groep.

		Geen sarcopenie	Sarcopenie	Totaal
COPD (%)	Diagnose afwezig	41	50	91
	Diagnose aanwezig, actieve behandeling	1	6	7
	Diagnose aanwezig, geen actieve behandeling.	0	2	2
	Totaal	42	58	100

Tabel 15: Frequentie (%) BelRAI item diagnose 'COPD'.

4.4 Predictie (pre)sarcopenie

Om de aanwezigheid van sarcopenie te kunnen voorspellen, op basis van de items met significante verschillen tussen patiënten met of zonder sarcopenie, werd een binaire logistische regressietest gebruikt. Tabellen 16 en 17 geven een overzicht van de resultaten. De voorspelling of iemand wel/geen sarcopenie heeft, zou in 71% van de gevallen correct zijn.
De sensitiviteit voor deze test was 75,9% (44/(44+14)) en de specificiteit was 64,3% (27/(27+15))

BelRAI-variabele	Significantie	Exp(B)*
Zelfgemelde gezondheid	0,001	0,225 [0,101- 0,505]
Maaltijd aan huis	0,069	1,463 [0,971- 2,204]
Diagnose COPD	0,103	2,810 [0,812- 9,725]

Tabel 16: Significantie van de drie items in logistissche regressie. (*machtsverheffing van regressiecoëfficiënt B met 95% betrouwbaarheidsinterval)

	Geen sarcopenie	Sarcopenie	Percentage correct (%)
Geen sarcopenie	27	15	64,3
Sarcopenie	14	44	75,9
Totaal %			71,0

Tabel 17: Logistische regressive voor de BelRAI-items.

4.5 **Wandelsnelheid als predictieve factor voor (pre)sarcopenie**

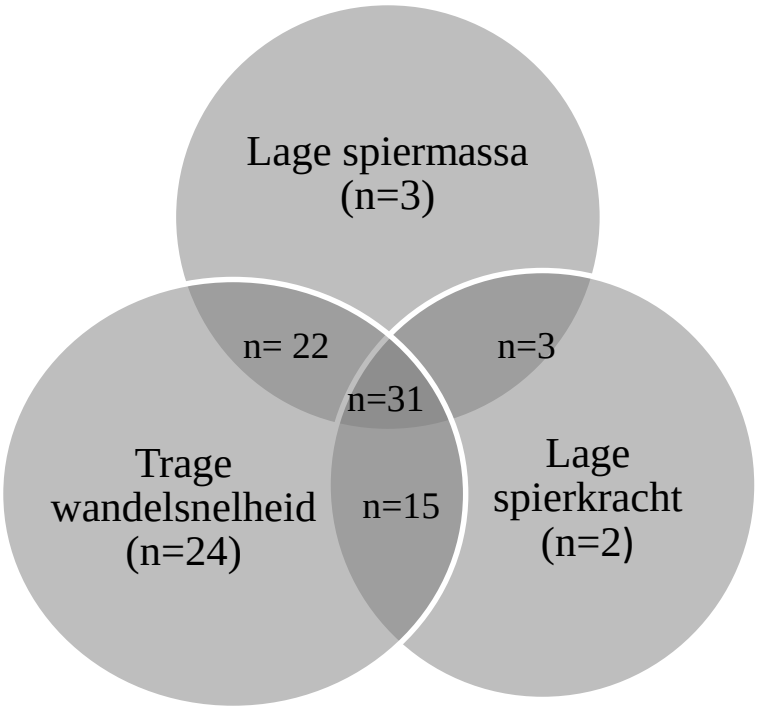
Zoals te zien is in tabel 17, heeft 93% van de onderzochte populatie een trage wandelsnelheid (<0,8m/s).

De sensitiviteit bij deze test was 91% (53/(53+5)), de specificiteit was 5% (2/(2+40))

	Wandelsnelheid		
	≥ 0,8 m/s	< 0,8 m/s	Totaal (%)
Geen sarcopenie (%)	2	40	42
Sarcopenie (%)	5	53	58
Totaal (%)	7	93	

Tabel 18: percentage trage/normale wandelsnelheid voor sarcopene en niet sarcopene groep.

Onderstaande Vennogram geeft een overzicht van de criteria voor de diagnose van (pre)sarcopenie. Uit onze studie kunnen we afleiden dat in totaal 53% een trage wandelsnelheid heeft, waarvan 22% een trage wandelsnelhied en lage spiermasse vertoonde (sarcopenie), en 31 % een trage wandelsnelheid, een lage spiermassa en een lage spierkracht vertoonde (ernstige sarcopenie). Bijgevolg kan op basis van een trage wandelsnelheid 90% van deze studiepopulatie met sarcopenie opgespoord worden.



Figuur 3: Venn diagram met de drie criteria voor diagnose van (pre)sarcopenie.

Wanneer we voor de 3 significante items en voor de wandelsnehied samen naar de predictieve waarde gaan kijken, is de voorspelling of iemand wel/geen sarcopenie heeft, ook in 71% van de gevallen correct.
Op basis van de wandelsnelheid alleen is de voorspelling of iemand wel/geen sarcopenie heeft, in 58% van de gevallen correct. (tabel 19)

	Geen sarcopenie	Sarcopenie	Percentage correct (%)
Geen sarcopenie	3	39	7,1
Sarcopenie	3	55	94,8
Totaal %			58

Tabel 19:Logistische regressive voor de wandelsnelheid.

5. Discussie

Deze studie had als doel de BelRAI HC-items op te sporen die een voorspellende waarde kunnen hebben voor sarcopenie. Dat zou het mogelijk maken, om bij ouderen die nog thuis leven systematisch sarcopenie te detecteren en ook vroegtijdig maatregelen te kunnen nemen.

De prevalentie van sarcopenie in deze studie was 58% (30% mannen- 28% vrouwen). Dit percentage ligt hoger dan de percentages in de literatuur: 1-29% bij thuiswoneneden. Dit kunnen we verklaren door het feit dat bij de vergeleken studies de deelnemers ook at random werden geselecteerd uit de bevolking. In deze studie werden de patiënten gevraagd deel te nemen aan de studie wanneer ze zelf naar de huisartsenpraktijk kwamen met een medische vraag (opvolging chronische ziekte zoals arteriële hypertensie, COPD, diabetes,..) Bijgevolg kunnen we in deze groep meer patiënten met sarcopenie gedetecteerd hebben door de reeds aanwezige chronische aandoeningen. [5, 26,27,28]

Uit de 321 BelRAI items die beschikbaar zijn in de BelRAI home care, werden 13 items geselecteerd. Uit de 13 geselecteerde items kon er een significant verschil aangetoond worden tussen de groep met en zonder sarcopenie voor de BelRAI variabelen ‘zelfgemelde gezondheid’, ‘maaltijd aan huis’ en ‘diagnose COPD’.

Voor de variabele ‘zelfgemelde gezondheid’ scoort de groep die geen sarcopenie heeft slechter dan de groep met sarcopenie. We zouden verwachten dat de sarcopene groep een slechtere zelfgemelde gezondheid zou aangeven. Als we in de literatuur gaan kijken kunnen we zien dat dit effectief ook zo is. In onze studie zijn we gaan kijken hoe we dit zouden kunnen verklaren. De patiënten die een slechtere zelfgemelde gezondheid aangaven waren significant vaker depressief dan diegenen die een betere zelfgemelde gezondheid aangavan ($p = 0{,}003$). Aangezien de zelfgemelde gezondheid een subjectief gegeven is, zouden de personen die een depressieve gemoedstoestand hadden ook een slechte zelfgemelde gezondheid aangeven. [21, 22] Een andere verklaring kan zijn dat de groep die een slechtere zelfgemelde gezondheid aangaf, significant ($p<0{,}001$) meer chronische ziekten (meer dan 3 ziekten) had (wijzend op meer comorbiditeit).

Voor de variabele ‘maaltijd aan huis’ zagen we dat de groep met sarcopenie vaker maaltijden aan huis kreeg vergeleken met de groep zonder sarcopenie. In de literatuur werd een associatie aangetoond tussen beperking in IADL en sarcopenie. In deze studie konden we echter geen significantie aantonen voor IADL maaltijdbereiding of mogelijkheid tot

maaltijdbereiding. Er zijn echter verschillende factoren (zoals het gemak, betere bereiding en beter smaak van reeds klaargemaakte maaltijden,…) die ervoor zouden kunnen zorgen dat een oudere persoon maaltijden eerder aan huis laat bezorgen, zonder dat er nog een beperking in IADL heeft opgetreden. [22]
'Diagnose COPD' was de derde variable uit de BelRAI die significant meer voorkwam in de groep met sarcopenie vergeleken met de groep zonder sarcopenie. Uit de literatuur kunnen we afleiden dat sarcopenie een hoge prevalentie vertoond bij COPD patiënten. Omgekeerd is het ook zo dat COPD geassocieerd is met verlies van spiermassa. Volgens Fielding, R. A. et al. wordt ook aangeraden risicopatiënten met chonische ziekten (zoals COPD, diabetes, kanker,..) te screenen op aanwezigheid van sarcopenie. [22,28,29]

Met behulp van de logistische regressie test werd nagegaan naar de predictieve waarden van deze drie BelRAI-items. De voorspelling of iemand wel/geen sarcopenie heeft, zou in 71% van de gevallen correct zijn. Deze test vertoont echter een beperkte sensitiviteit (75,9%) en een matig tot slechte specificiteit (64,3%). Bijgevolg kunnen we hieruit niet besluiten dat we enkel op basis van deze items de aanwezigheid van (pre)sarcopenie kunnen voorspellen. De als significant bevonden items zijn inhoudelijk ook weinig coherent.

Een trage wandelsnelheid als voorspellende factor voor sarcopenie werd nagekeken. 92% van de onderzochte populatie had echter een wandelsnelheid <0,8m/s. Uit onze studie konden we afleiden dat 53% een trage wandelsnelheid, met een lage spiermassa en een al dan niet lage spierkracht vertoonde. 58% van de studiepoulatie toonde een sarcopenie. Bijgevolg kan op basis van een trage wandelsnelheid 90% van de studiepopulatie met sarcopenie opgespoord worden. 40% van de populatie vertoonde echter een trage wandelsnelheid die niet te wijten was aan sarcopenie. Gezien het groot aantal fout positieven kan op basis van de wandelsnelheid alleen geen efficiënte opsporing van sarcopenie uitgevoerd worden.

Deze studie heeft enkele beperkingen. Er werd een hoge prevalentie van sarcopenie vastgesteld. Dit zou de weinig significante associaties tussen de BelRAI items en sarcopenie kunnen verklaren. In dit onderzoek werd de spiermassa met de Bio-elektrische impedantie analyse gemeten. Volgens de systematic review van Pagoto & Silveira, is de DXA de beste methode voor het meten van de spiermassa. Dit wordt ook aanbevolen door de EWGSOP. [30, 31] In dit onderzoek werd er geopteerd voor de BIA omdat het een snelle, niet-invasieve en goedkope meting van de spiermassa toelaat bij patiënten die nog thuis leven.

Een andere beperking in deze studie, is het feit dat het overlopen van de BelRAI-items veel tijd in beslag neemt (ongeveer 30 minuten), wat voor de patiënten en voor de onderzoeker redelijk lang is. Om de diagnose van sarcopenie vast te stellen, wat in de huisartsenpraktijk wel zeer interessant is, kan dit op basis van de spierkracht en de BIA-analyse sneller gebeuren. Dit zou wel van belang zijn aangezien er reeds preventieve maatregelen kunnen genomen worden voor de complicaties die door sarcopenie kunnen optreden, bij de sarcopene patiënten. (Krachttraining, voldoende eiwitinname en vitamine D suppletie).[2]

6. Besluit

Deze studie had als doel de BelRAI-items op te sporen die een voorspellende waarde kunnen hebben voor sarcopenie. Uit de 13 onderzochte BelRAI-variabelen, waren er drie variabelen die een statistische significantie konden aantonen: ‘zelfgemelde gezondheid’, ‘maaltijd aan huis’ en ‘diagnose COPD’. Deze drie items en ook de wandelsnelheid tonen een weinig predictieve waarde voor het voorspellen van sarcopenie. Bijgevolg kunnen we besluiten dat de wandelsnelheid (een test die international als eerste screening test wordt aanbevolen) en de andere BelRAI items als screeninginstrument voor sarcopenie geen meerwaarde bieden bij deze specifieke populatie. Systematisch de knijpkracht en de spiermassa mbv de BIA meten, blijkt noodzakelijk.
De prevalentie van sarcopenie in deze studie was 58% (30% mannen- 28% vrouwen) wat veel hoger is dan de prevalentie in de literatuur. Dit kan men verklaren door het feit dat er een bepaalde selectie is gebeurd bij de rekrutering van de deelnemers wat verschilt met de vergelijkende studies.

De BelRAI is een goed instrument voor de opvolging van de patiënten in hun thuisomgeving, en het is ook belangrijk voor de huisarts om een beeld te hebben van de algemene conditie van de patiënt. Het afnemen van de BelRAI zelf vraagt echter veel tijd, wat voor de huisarts niet haalbaar zou kunnen zijn. Het zou wel mogelijk zijn indien de thuisverpleging deze taak op zich zou kunnen nemen. Een meting van knijpkracht en spiermassa middel bioimpedantie analyse zou ook in de thuisverpleging afgenomen kunnen worden. Dit vergt echter bijkomende middelen.

REFERENTIES

1. Bautmans, I., Van Puyvelde, K. & Mets, T., 2009. Sarcopenia and functional decline: pathophysiology, prevention and therapy. Acta clinica Belgica, pp. 303-316

2. Cruz-Jentoft, A. J. et al., 2010. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. Age and ageing, 39(4), pp. 412-423.

3. Haehling S, Morley JE, Anker SD. 2010. An overview of sarcopenia: facts and numbers on prevalence and clinical impact. J Cachexia Sarcopenia Muscle, 1, pp. 129–133.

4. Melton LJ, 3rd, Khosla S. et al.,2000. Epidemiology of sarcopenia. J Am Geriat Soc. 2000, 48, pp. 625–630.

5. Cruz-Jentoft, A. J. et al., 2014. Prevalence of and interventions for sarcopenia in ageing adults: a systematic review. Report of the International Sarcopenia Initiative (EWGSOP and IWGS). Age and ageing., 43(6), pp. 748-59.

6. Hairi N. et al, 2010. Loss of Muscle Strength, Mass (Sarcopenia), and Quality (Specific Force) and Its Relationship with Functional Limitation and Physical Disability: The Concord Health and Ageing in Men Project. J Am Geriatr Soc, 58, pp. 2055–2062.

7. Guralnik M. et al, 2000. Lower Extremity Function and Subsequent Disability: Consistency Across Studies, Predictive Models, and Value of Gait Speed Alone Compared With the Short Physical Performance Battery.Journal of Gerontology: MEDICAL SCIENCES . 55(4), pp.221–231.

8. Molag ML. et al, 2011. De richtlijn ‘Comprehensive geriatric assessment’. Ned. Tijdschr Geneeskd. 155, A3815.

9. Devriendt E. et al, 2013. The interRAI Acute Care instrument incorporated in an eHealth system for standardized and web-based geriatric assessment: strengths, weaknesses, opportunities and threats in the acute hospital setting. BMC Geriatr. pp. 13, 90

10. Vanneste D. et al, 2004. The Development of BelRAI, a Web Application for Sharing Assessment Data on Frail Older People in Home Care, Nursing Homes, and Hospitals Dirk Vanneste (KU Leuven, Belgium).

11. Janssen, I., Heymsfield, S. B. & Ross, R., 2002. Low relative skeletal muscle mass (sarcopenia) in older persons is associated with functional impairment and physical disability.. Journal of the American Geriatrics Society, 50(5), pp. 889-96.

12. Kyle UG, Genton L, Hans D, et al. 2003.Validation of a bioelectrical impedance analysis equation to predict appendicular skeletal muscle mass (ASMM). Clin. Nutr. 22(6), pp. 537-543.

13. Bautmans, I. & Mets, T., 2005. A fatigue resistance test for elderly persons based on grip strength: reliability and comparison with healthy young subjects.. Aging clinical and experimental research., 17(3), pp. 217-222.

14. Bautmans, I., Gorus, E., Njemini, R. & Mets, T., 2007. Handgrip performance in relation to self-perceived fatigue, physical functioning and circulating IL-6 in elderly persons without inflammation. BMC Geriatrics., pp. 7:5

15. Tanimoto Y, Watanabe M, Sun W, et al., 2012. Association between sarcopenia and higher-level functional capacity in daily living in community-dwelling elderly subjects in Japan. Arch Gerontol Geriatr., 55(2), pp. 9-13.

16. Tolea, M. I. & Galvin, J. E., 2015. Sarcopenia and impairment in cognitive and physical performance. Clinical interventions in ageing., 10(eCollection), pp. 663-771.

17. Kim HS, Eun CR. Et al.,2011. Depression is associated with sarcopenia, not central obesity, in elderly korean men. J Am Geriatr Soc. ,59(11), pp. 2062-8.

18. Velázquez Alva Mdel C, Irigoyen Camacho ME et al., 2013, The relationship between sarcopenia,undernutrition, physical mobility and basic activities of daily living in a group of elderly women of Mexico City. Nutr Hosp. 28(2), pp. 514-21.

19. Legrand D, Vaes B, Mathei C, Swine C, Degryse JM, 2013. The prevalence of sarcopenia in very old individuals according to the European consensus definition: insights from the BELFRAIL study. Age Ageing., 42, pp. 727–34.

20. Beaudart C, Reginster JY,et al. 2015. Quality of life and physical components linked to sarcopenia: The SarcoPhAge study. Exp Gerontol. ,69, pp. 103-10.

21. Batsis JA., Mackenzie TA., Barre LK., et al., 2014. Sarcopenia, sarcopenic obesity and mortality in older adults: results from the National Health and Nutrition Examination Survey III. Eur J Clin Nutr., 68(9), pp. 1001-7.

22. Fielding, R. A. et al., 2011. Sarcopenia: an undiagnosed condition in older adults. Current concensus definition: Prevalence, etiology and consequences. International Working Group on Sarcopenia. Journal of the Americain Geriatrics Society., 12(4), pp. 249-56.

23. Smith, A., 2014. Sarcopenia, malnutrition and nutrient density in older people. Post reproductive health., 20(1), pp. 19-21.

24. Tanimoto, Y. et al., 2014. Sarcopenia and falls in community-dwelling elderly subjects in Japan: Defining sarcopenia according to criteria of the European Working Group on Sarcopenia in Older People.. Archives of gerontology and geriatrics., 59(2), pp. 295-9.

25. Lang, T. et al., 2010. Sarcopenia: etiology, clinical consequences, intervention, and assessment. Osteoporosis International., 21(4), pp. 543-59

26. Volpato S, Bianchi L, Cherubini A, et al., 2014. Prevalence and clinical correlates of sarcopenia in community-dwelling older people: application of the EWGSOP definition and diagnostic algorithm. J Gerontol A Biol Sci Med Sci., 69, pp. 438–46.

27. Verlaan S., Aspray TJ., Bauer JM · et al., 2015. Nutritional status, body composition, and quality of life in community-dwelling sarcopenic and non-sarcopenic older adults: A case-control study. Clin Nutr., pp. S0261-5614

28. Tatiana Munhoz L. C.,Fabio M. C., Carolina A. M. et al.,2015. Sarcopenia in COPD: relationship with COPD severity and prognosis. J Bras Pneumol. ,41(5), pp. 415–421.

29. Jones SE., Maddocks M., Kon SS. et al., 2015. Sarcopenia in COPD: prevalence, clinical correlates and response to pulmonary rehabilitation.Thorax.,70(3), pp.213-8.

30. Pagotto, V. & Silveira, E. A., 2014. Applicability and agreement of different diagnostic criteria for sarcopenia estimation in the elderly. Archives of gerontology and geriatrics., 59(2), pp. 288-94.

31. Pagotto, V. & Silveira, E. A., 2014. Methods, diagnostic criteria, cutoff points, and prevalence of sarcopenia among older people. TheScientificWorldJournal, 2014(Epub)., pp. 1-11.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: Aanvraag goedkeuring en toestemming van de Commissie Medische Ethiek

BIJLAGE 2: Informed Consent

BIJLAGE 3: Diagnosis of sarcopenia: measurable variables and cut-off points

BIJLAGE 4: : InterRAI Home Care

BIJLAGE 1: Aanvraag goedkeuring en toestemming van de Commissie Medische Ethiek

---

VERZOEK TOT ADVIES VAN HET ETHISCH COMITE BETREFFENDE EEN ONDERZOEKSPROJECT BIJ DE MENS

IN HET KADER VAN DE MASTER-NA-MASTER HUISARTSGENEESKUNDE

---

1. TITEL VAN HET ONDERZOEK

Opsporing van risico op sarcopenie met functionele weerslag op basis van de BelRAI - een Comprehensive Geriatric Assessment.

2. GEGEVENS VAN DE BEGELEIDENDE EN SUPERVISERENDE ONDERZOEKER(S)

PROMOTOR

- NAAM:INGO BEYER
- FUNCTIE: GERIATER
- UNIVERSITEIT: VUB
- FACULTEIT/VAKGROEP: GENEESKUNDE EN FARMACIE
- TELEFOONNUMMER: 024776366
- FAX:/
- E-MAIL: INGO.BEYER@UZBRUSSEL.BE
- NAAM VAKGROEPVOORZITTER:/

CO-PROMOTOR (NIET VAN TOEPASSING)

- NAAM: ..
- FUNCTIE: ...
- UNIVERSITEIT (ENKEL IN TE VULLEN INDIEN VERBONDEN AAN UNIVERSITEIT): ...
- FACULTEIT/VAKGROEP OF OPLEIDINGSPRAKTIJK: ...
- TELEFOONNUMMER: ...
- FAX: ...
- E-MAIL: ...
- NAAM VAKGROEPVOORZITTER (ENKEL IN TE VULLEN INDIEN VERBONDEN AAN UNIVERSITEIT): ...

3. GEGEVENS VAN DE HOOFDONDERZOEKER; HUISARTS-IN-OPLEIDING.

- NAAM: EKINCI HAFIZE
- UNIVERSITEIT VAN INSCHRIJVING: VUB
- FACULTEIT: GENEESKUNDE
- OPLEIDING: MASTER HUISARTSGENEESKUNDE
- TELEFOONNUMMER: 0473513670
- E-MAIL: HAFIZE.EKINCI@VUB.AC.BE

4. GEGEVENS VAN DE OPLEIDINGSPRAKTIJK VAN DE HUISARTS-IN-OPLEIDING.

- NAAM PRAKTIJKOPLEIDER: INGO BEYER
- ADRES: LAARBEEKLAAN 102 1090 JETTE (UZ BRUSSEL)
- TELEFOONNUMMER: 024776366
- E-MAIL: INGO.BEYER@UZBRUSSEL.BE
- TYPE-PRAKTIJK (SOLO-DUO-GROEPSPRAKTIJK-MULTIDISCIPLINAIR CENTRUM-ZIEKENHUISDIENST): ZIEKENHUISDIENST

5. INDIEN HET MASTERPROJECT AANSLUIT BIJ EEN LOPEND ONDERZOEK

- PROJECTNUMMER ETHISCHE COMMISSIE: NOG LOPENDE
- NAAM ONDERZOEKER: …
- DATUM GOEDKEURING: … (KOPIE TOEVOEGEN)

6. PERIODE (BEGIN- EN EINDDATUM MAAND/JAAR)

- START ONDERZOEK: JUNI 2014 (TEN VROEGSTE NA GOEDKEURINGSDATUM)
- EINDE ONDERZOEK: MEI 2015

7. SOORT ONDERZOEK

XPROSPECTIEF OBSERVATIONEEL ONDERZOEK

XVERZAMELEN VAN PATIENTENGEGEVENS, DIE KLINISCH STANDAARD GEGEVEN ZIJN (=GEEN ENKEL AANVULLEND ONDERZOEK, BLOED- OF ANDERE STAALAFNAME)

XVRAGENLIJSTEN

- ❑ INTERVIEW

❑ RETROSPECTIEF ONDERZOEK
- ❑ GEGEVENSVERZAMELING VAN PATIËNTEN DOOR U PERSOONLIJK BEHANDELD
- ❑ GEGEVENSVERZAMELING VAN EEN GROEP PATIËNTEN VAN DE OPLEIDINGSPRAKTIJK WAAR U STAGE LOOPT MET EEN BEPAALDE PATHOLOGIE
  - ❑ WELKE PERIODE: ….

❑ INTERVENTIONEEL ONDERZOEK
- ❑ MET GENEESMIDDEL (ALLE ITEMS VAN TOEPASSING AANDUIDEN)
  - ❑ FASE I
  - ❑ FASE II
  - ❑ FASE III
  - ❑ FASE IV
  - ❑ PROEF VOOR GENTHERAPIE EN SOMATISCHE CELTHERAPIE
  - ❑ PROEF MET GENEESMIDDELEN DIE GENETISCH GEWIJZIGDE ORGANISMEN BEVATTEN
  - ❑ PROEF MET CELTHERAPIE MET XENOGENEN
- ❑ ANDERE SPECIFICEER (VB MEDICAL DEVICE**,** BLOEDAFNAME, RX,…)
  - ❑ MEDICAL DEVICE
  - ❑ BLOEDAFNAME, RX,…

8. GEEF EEN KORTE SAMENVATTING VAN HET PROTOCOL (MINIMUM 30 ZINNEN/ EEN HALVE PAGINA EN MAXIMUM ÉÉN PAGINA), VERSTAANBAAR VOOR MENSEN NIET GESPECIALISEERD IN DE MATERIE, VERWIJS NIET ALLEEN NAAR EEN BIJGEVOEGD PROTOCOL.

Sarcopenie is een syndroom gekenmerkt door leeftijdsgeboden progressief verlies van spiermassa en-kracht met risico op slechte outcome zoals functionele beperkingen, beperkte levenskwaliteit, verhoogd risico op vallen en fracturen, toegenomen afhankelijkheid en een verhoogd risico op overlijden. Deze studie heeft als doel dat er in de toekomst op basis van de BelRAI score het risico op sarcopenie vroegtijdig kan opgespoord worden (zowel de patiënten in thuiszorg als in WZC) en men dus vroegtijdig kan ingrijpen.

De BelRAI is een bestaand assessment tool dat internationaal gebruikt wordt en vanaf 2014 vermoedelijk ook via een KB in België (in sommige sectoren) verplicht wordt te gebruiken bij bejaarde patiënten zij het in de thuisomgeving, in de WZC en in de ziekenhuissetting. Gezien er geen meting van spiermassa, noch van spierkracht uitgevoerd wordt voor de (Bel)RAI (zie www.belrai.org/), kan sarcopenie enkel opgespoord worden door een vermoeden van functionele weerslag (gangsnelheid, mobiliteitsitem in ADL, vermoeidheid ...). Bijgevolg zouden we de beste combinatie van items in de RAI kunnen nagaan en valideren aan de hand van objectieve metingen van spierkracht en massa en adhv van de bestaande criteria voor diagnose van sarcopenie.

Deze studie is hierin een eerste stap en is bijgevolg een 'exploratieve beschrijvende pilootstudie'.

VRAAGSTELLING: Welke items in de BelRAi score systeem correleren met het bestaan van sarcopenie met functionele weerslag?

Methode:

- Literatuurstudie
- Bij patiënten in thuissituatie of in huisartsenpraktijk de verschillende items in de BelRaI afgaan en invullen mbv een elektronisch systeem (tablet)
- Vervolgens bij deze patiënten de spierkracht (adhv handknijpkracht), de impedantie (mbv impedantiemeting) en de gangsnelheid meten om tot de diagnose van sarcopenie te komen en ingeven in een Excell document.
- Met behulp van statistische analyses het verband nagaan van verschillende items in de BelRAI en de opsporing van sarcopenie met functionele weerslag.

9. IS HET ONDERZOEK

- ❑ DIAGNOSTISCH
- ❑ FYSIOLOGISCH
- ❑ MORFOLOGISCH
- ❑ THERAPEUTISCH
- ❑ FYSIOPATHOLOGISCH
- ❑ **X EPIDEMIOLOGISCH**

10. ZIJN ER ZIEKENHUISDIENSTEN BETROKKEN?

❑ JA
XNEEN

INDIEN JA

- ❑ 1 ZIEKENHUISDIENST
- ❑ MEERDERE ZIEKENHUISDIENSTEN

  - NAAM, ADRES, TEL, FAX EN E-MAIL VAN HET CENTRAAL ETHISCH COMITÉ: …
  - NAAM, ADRES,TEL, FAX EN E-MAIL VAN ANDERE ETHISCHE COMITÉ(S) DIE MEEWERKEN AAN HET ONDERZOEK + NAAM VAN DE LOKALE ONDERZOEKER: …

11. WIE IS DE OPDRACHTGEVER VAN DE NIET INDUSTRIE GESPONSORDE STUDIE

FACULTEIT GENEESKUNDE (VUL UNIVERSITEIT AAN) VUB…… (= FACULTEIT PROMOTOR)

12. KEUZE VAN DE PROEFPERSONEN :

A. GEZONDE PROEFPERSONEN ?
   X JA

   ❑ NEEN
   EN PATIËNTEN LIJDEND AAN : CHRONISCHE EN/OF MINEURE ACUTE AANDOENINGEN WAARVOOR RAADPLEGING BIJ DE HUISARTS.

B. ZWANGERE VROUWEN OF VROUWEN DIE TIJDENS HET ONDERZOEK ZWANGER KUNNEN WORDEN ?
   ❑ JA
   XNEEN

C. AANTAL PROEFPERSONEN: +/- 50
D. LEEFTIJD : 65-PLUSSERS
E. GESLACHT : M/V
F. HOE WORDEN ZE GEREKRUTEERD? PATIËNTEN DIE OP CONSULTATIE KOMEN BIJ DE HUISARTS OF VIA HUISBEZOEK (OP BASIS VAN LEEFTIJD EN TOESTEMMING PATIËNT)

13. INFORMATIE EN TOESTEMMING VAN DE PROEFPERSONEN

A. GAAT HET OM WILSBEKWAME VOLWASSENEN?

XJA

❑ NEEN

WORDT DE TOESTEMMING VAN DE PROEFPERSONEN BEKOMEN NA EEN KLARE EN OBJECTIEVE UITEENZETTING VAN HET DOEL VAN HET ONDERZOEK ?

SCHRIFTELIJK :

XJA

NEEN

MONDELING :

XJA

❑ NEEN

ZO NEEN, WAAROM NIET ? …

WORDT IN DIT LAATSTE GEVAL DE TOESTEMMING GEGEVEN DOOR ANDEREN DAN DE PROEFPERSONEN?

- ❑ JA
- ❑ NEEN

ZO JA, DOOR WIE ?

ZIJN ER SPECIALE GROEPEN : EIGEN STUDENTEN, EIGEN PERSONEEL ? …

B. GAAT HET OM WILSONBEKWAME VOLWASSENEN? (= SOMMIGE PSYCHIATRISCHE PATIENTEN, PERSONEN IN DE ONMOGELIJKHEID HUN WIL TE UITEN, …)

❑ JA
XNEEN

WORDT DE TOESTEMMING GEGEVEN DOOR ANDEREN DAN DE PROEFPERSONEN ?

- ❑ JA
- ❑ NEEN

ZO JA, DOOR WIE ?

C. GAAT HET OM KINDEREN?

❑ JA
XNEEN

WORDT DE TOESTEMMING GEVRAAGD VAN HUN WETTELIJKE VERANTWOORDELIJKEN ?

- ❑ JA
- ❑ NEEN

IS ER EEN INFORMATIE- EN TOESTEMMINGSFORMULIER VOOR KINDEREN VANAF 12 JAAR VOORZIEN?

- ❑ JA
- ❑ NEEN

14. IS HET INFORMATIEFORMULIER VOOR DE PROEFPERSONEN IN BIJLAGE GEVOEGD

XJA

❑ NEEN
ZO NEEN, WAAROM NIET ? …

15. IS HET FORMULIER VOOR SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING IN BIJLAGE GEVOEGD ?

X JA

❑ NEEN
ZO NEEN, WAAROM NIET ? …

16. VERZEKERING

IN PRINCIPE IS HET DE VERZEKERING VAN DE UNIVERSITEIT WAARAAN UW PROMOTOR VERBONDEN IS WAARDOOR U GEDEKT BENT.

WANNEER U EN/OF UW PROMOTOR EEN ANDERE VERZEKERING HEBBEN AFGESLOTEN, GELIEVE DAN DE VERZEKERINGSPOLIS BIJ TE VOEGEN.

17. WERD EEN ANALOOG ONDERZOEK REEDS ELDERS UITGEVOERD, HETZIJ IN ZIJN GEHEEL, HETZIJ GEDEELTELIJK ? NEEN

ZO JA, WAAR ? WAT WAS HET RESULTAAT ? WAAROM WORDT HET IN DEZE STUDIE HERNOMEN ?

18. WANNEER VERWACHT MEN VOORDEEL VOOR DE DEELNEMER

A. HEEFT HET EXPERIMENT EEN DIAGNOSTISCH OF THERAPEUTISCH DOEL DAT ONMIDDELLIJK VOORDEEL AAN DE ONDERZOCHTE ZAL BRENGEN ?
❑ JA
X NEEN

B. MAAKT HET EXPERIMENT DEEL UIT VAN EEN DIAGNOSTISCH EN THERAPEUTISCH PLAN WAARVAN MEN MAG VERWACHTEN DAT DE RESULTATEN BINNEN AFZIENBARE TIJD VOOR ANDERE ZIEKEN NUTTIG ZULLEN ZIJN ?

❑ JA
X NEEN

C. MAAKT HET EXPERIMENT DEEL UIT VAN EEN GEHEEL VAN ONDERZOEKEN WAARVAN HET DIAGNOSTISCH OF THERAPEUTISCH BELANG NIET ONMIDDELLIJK DUIDELIJK IS, MAAR WAARVAN MAG WORDEN VERWACHT DAT DE RESULTATEN LATER TOT DIAGNOSTISCHE OF THERAPEUTISCHE TOEPASSINGEN OF TOT EEN BETERE KENNIS VAN DE FYSIOPATHOLOGISCHE MECHANISMEN ZULLEN LEIDEN ?
X JA

❑ NEEN

19. REKENING HOUDEND MET DE HUIDIGE STAND VAN ZAKEN VAN DE WETENSCHAP:

A. MEENT U DAT DEZE STUDIE:
X WAARSCHIJNLIJK GEEN ENKEL RISICO INHOUDT

❑ EEN MOGELIJK RISICO INHOUDT.
WELK RISICO EN DE FREQUENTIE : ...

❑ ZEER WAARSCHIJNLIJK EEN RISICO INHOUDT.
WELK RISICO EN DE FREQUENTIE : ...

B. WELKE ZIJN DE MEEST VOORKOMENDE BIJWERKINGEN VAN HET PREPARAAT ONDER STUDIE ?
(DE BIJWERKINGEN MOETEN EVENEENS DUIDELIJK VERMELD WORDEN IN HET INFORMATIE- EN TOESTEMMINGSFORMULIER VAN DE DEELNEMER)

20. ZULLEN DE PERSONEN IN DE LOOP VAN DEZE STUDIE VOORTDUREND ONDER MEDISCH TOEZICHT STAAN

❑ JA
X NEEN

A. WIE IS DE TOEZICHTHOUDENDE ARTS ? ...
B. ZAL DIT TOEZICHT, ZO NODIG, VERZEKERD KUNNEN WORDEN TIJDENS DE UREN DIE OP DE STUDIE VOLGEN ?
❑ JA
❑ NEEN
C. ALS DE PERSOON NAAR HUIS TERUGKEERT TIJDENS DE UREN DIE OP HET ONDERZOEK VOLGEN, ZAL IN GEVAL VAN NOOD SNEL CONTACT MET EEN ARTS KUNNEN OPGENOMEN WORDEN ?
X JA

❑ NEEN
D. NAAM VAN DEZE ARTS ? EKINCI HAFIZE

INDIEN UW ONDERZOEK EEN INTERVENTIE BEVAT DIE AFWIJKT VAN STANDAARDDIAGNOSTISCH ONDERZOEK OF STANDAARDBELEID, GELIEVE OOK ONDERSTAANDE VRAGEN IN TE VULLEN (INTERVENTIONEEL ONDERZOEK)

21. WELKE ZIJN DE ARGUMENTEN (THEORETISCHE, EXPERIMENTELE OF ANDERE) DIE EEN VOORDEEL LATEN VERWACHTEN VAN DE TE TESTEN NIEUWE METHODE, VAN HET TE TESTEN NIEUWE PREPARAAT, ETC. BOVEN DE GEKENDE EN REEDS GEBRUIKTE ?

/

22. ZAL EEN CHEMISCHE SUBSTANTIE TOEGEDIEND WORDEN ?

- ❑ JA
- ❑ NEEN

ZO JA: …

A. LANGS WELKE WEG ? …
B. NAAM EN OORSPRONG VAN DE SUBSTANTIE : …
C. AAN WIE WORDT DE ONTVANGST, OPSLAG, VERDELING EN TERUGSTUREN VAN NIET-GEBRUIKTE CHEMISCHE SUBSTANTIES TOEVERTROUWD ? …
D. ZULLEN RADIO-ISOTOPEN TOEGEDIEND WORDEN ?
   - ❑ JA
     WELKE ? …
   - ❑ NEEN

23. INDIEN HET OM EEN NIEUWE SUBSTANTIE GAAT, HEEFT DE ONDERZOEKER KENNIS GENOMEN VAN HET VOLLEDIG TOXICOLOGISCH, DIERFARMACOLOGISCH EN HUMAAN DOSSIER ?

- ❑ JA
- ❑ NEEN

ZO NEEN, LEG UIT : …

24. WELKE INTERVENTIES ZIJN SPECIFIEK VOOR DE STUDIE (NAAST DE STANDAARDBEHANDELINGEN), HOE FREQUENT EN GEDURENDE WELKE TIJD

A. ZUIVER KLINISCHE EVALUATIES, OM DE .....

B. FUNCTIETESTS OF DYNAMISCHE PROEVEN

   WELKE .....

   OM DE .....

C. RADIOGRAFISCHE EN/OF ISOTOPISCHE INVESTIGATIES

   WELKE .....

   OM DE .....

D. BLOEDAFNAMEN : .....

E. WEEFSELAFNAME : .....

F. ANDERE : .....

25. FINANCIËLE OVEREENKOMST

(INDIEN EEN DEFINITIEVE FINANCIËLE OVEREENKOMST NOG NIET BESCHIKBAAR IS, DAN KAN EEN BUDGET PROPOSAL DAT TEGENGETEKEND IS DOOR EEN VERTEGENWOORDIGER VAN DE FINANCIERDER + ONDERZOEKER VOLSTAAN) INDIEN HET BEDRAG VAN DE DEFINITIEVE FINANCIËLE OVEREENKOMST HOGER IS DAN HET INGEDIENDE "BUDGET PROPOSAL", MOET DEZE DEFINITIEVE FINANCIËLE OVEREENKOMST ALSNOG TER GOEDKEURING VOORGELEGD WORDEN AAN HET ETHISCH COMITÉ)

- [x] NIET VAN TOEPASSING
- [ ] AANWEZIG MET VOLGENDE ONDERVERDELING

  - [ ] ERELOON:
  - [ ] VERGOEDING VOOR TECHNISCHE PRESTATIES:

IK VERKLAAR DE GEHELE VERANTWOORDELIJKHEID VAN HET HIERBOVEN VERMELD PROJECT OP MIJ TE NEMEN EN BEVESTIG DAT VOOR ZOVER DE HUIDIGE KENNIS HET TOELAAT, DE GEGEVEN INLICHTINGEN MET DE WERKELIJKHEID OVEREENSTEMMEN.

HUISARTS-IN-OPLEIDING

DATUM :27/03/2014
NAAM : EKINCI HAFIZE
HANDTEKENING :



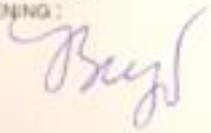
PRAKTIJKOPLEIDER

DATUM :27/03/2014
NAAM : INGO BEYER
HANDTEKENING :



PROMOTOR

DATUM :27/03/2014
NAAM : INGO BEYER
HANDTEKENING :



CO-PROMOTOR (NIET VAN TOEPASSING)

DATUM :
NAAM :
HANDTEKENING :

DIENSTHOOFD VAKGROEP HUISARTSGENEESKUNDE UNIVERSITEIT WAARAAN PROMOTOR VERBONDEN (VOOR AKKOORD)

DATUM :
NAAM :
HANDTEKENING :

Universitair Ziekenhuis Brussel

Vrije Universiteit Brussel

COMMISSIE MEDISCHE ETHIEK (O.G. 016)
Reflectiegroep Biomedische Ethiek
Laarbeeklaan 101
1090 BRUSSEL

PROF. DR. I. BEYER
GERIATRIE
UZ BRUSSEL

Tel + 32 2 477 55 84
Fax + 32 2 477 55 94
commissie.ethiek@uzbrussel.be

Brussel, 30-04-2014

Ons Kenmerk: **2014/115**

ADVIES VAN DE COMMISSIE MEDISCHE ETHIEK

Betreft :
Opsporing van risico op sarcopenie met functionele weerslag op basis van de Bel RAI – een comprehensive geriatric assessment
B.U.N. 143201420784

Na kennis genomen te hebben van de documenten betreffende het bovenvermelde project, besluit de Commissie Medische Ethiek tijdens haar vergadering van **30 april 2014**

dat de voorziene studie mag ondernomen worden.

Deze goedkeuring blijft geldig voor de duur van het project. De Commissie wenst een jaarlijks overzicht van de stand van zaken van het project te ontvangen. De studieresultaten dienen overgemaakt te worden aan de Commissie bij het beëindigen van de studie. Zij herinneren de verantwoordelijke van het experiment eraan dat dit experiment onder zijn persoonlijke verantwoordelijkheid zal worden uitgevoerd. Het gunstig advies van de Commissie betekent geenszins dat de Commissie de verantwoordelijkheid van het experiment op zich neemt. De Commissie Medische Ethiek werkt en is georganiseerd volgens de richtlijnen van ICH-GCP.

Met de meeste hoogachting,

A. Van Steirteghem, voorzitter

Universitair Ziekenhuis Brussel

Vrije Universiteit Brussel

COMMISSIE MEDISCHE ETHIEK (O.G. 016)
Reflectiegroep Biomedische Ethiek
Laarbeeklaan 101
1090 BRUSSEL

el + 32 2 477 55 84
Fax + 32 2 477 55 94
commissie.ethiek@uzbrussel.be

Meeting date: 30-04-2014

Ons Kenmerk : 2014/115

MEMBERS OF THE MEDICAL ETHICS COMMITTEE UZ BRUSSEL - VUB (since 20-11-2013)

Name	Function	Gender	participated in vote	present
Prof. Dr. Em. A. Van Steirteghem, MD	CHAIRMAN UZ BRUSSEL	M	☒	☒
Dr. J. Marchand, MD	VICE- CHAIRMAN Pediatrics UZ BRUSSEL	M	☒	☐
Dr. Y. Adriaenssens, MD	General Practitioner Van Hoeystraat 7, Mechelen	M	☒	☒
Dr. K. Beeckman, PhD	Nursing and Midwifery research group UZ BRUSSEL	F	☒	☒
Dr. Apr. V. Caveliers, PhD	Pharmacist UZ BRUSSEL	F	☒	☒
Prof. Dr. H. De Boeck, MD	Pediatric Orthopedics UZ BRUSSEL	M	☒	☒
Prof. Dr. J. De Grève, MD	Medical Oncology UZ BRUSSEL	M	☒	☐
Prof. Dr. J. De Mey, MD	Radiology UZ BRUSSEL	M	☒	☒
Mrs. M. De Win	External Member	F	☒	☒
Mr. D. Danschutter	Head Nurse UZ BRUSSEL	M	☐	☐
Prof. Dr. P. Haentjens, MD	Faculty of Medicine and Pharmacy VUB	M	☐	☐
Prof. Dr. P. Lacor, MD	Internal Medicine UZ BRUSSEL	M	☐	☐
Prof. Dr. J. Poelaert, MD	Anesthesiology UZ Brussel	M	☐	☐
Prof. Dr. J. van der Werff ten Bosch, MD	Pediatrics UZ BRUSSEL	F	☒	☐
Prof. Dr. T. Vanhaecke, MD	Toxicology - Faculty of Medicine and Pharmacy VUB	F	☒	☐
Dr. L. Wostyn, MD, Master of Laws	Master of Laws VUB External member	M	☐	☐

If member of the Ethics Committee, the investigator does not participate to the vote

BIJLAGE 2: Geïnformeerde toestemming in het kader van gegevensinzameling 'BelRai'

Ik, ondergetekende,

……

Verklaar de volgende informatie te hebben gelezen en aanvaard deel te nemen aan de gegevensinzameling in het kader van de BelRai.

- Ik heb uitleg gekregen over de aard, het doel, de duur en de doelstellingen van deze gegevensinzameling in het kader van het project BelRai. Ik heb de tijd en de gelegenheid gekregen om vragen te stellen over deze studie en ik heb een duidelijk antwoord gekregen op mijn vragen.
- Ik begrijp dat mijn deelname aan deze studie vrijwillig is en dat ik vrij ben mijn deelname aan deze studie stop te zetten zonder dat dit mijn relatie schaadt met het therapeutisch team dat instaat voor mijn gezondheid.
- Ik begrijp dat er tijdens mijn deelname aan deze studie gegevens over mij zullen worden verzameld en dat de arts-onderzoeker en de opdrachtgever de vertrouwelijkheid van deze gegevens verzekeren overeenkomstig de Belgische wetgeving ter zake.
- Ik stem in met de verwerking van mijn persoonlijke gegevens volgens de modaliteiten die zijn beschreven in de rubriek over het verzekeren van de vertrouwelijkheid. Ik geef ook toestemming voor de overdracht naar en verwerking van mijn gecodeerde gegevens in andere landen dan België.
- Ik ga ermee akkoord/ik ga er niet mee akkoord (doorhalen wat niet van toepassing is) dat de studiegegevens die voor de hier vermelde studie worden verzameld, later zullen worden verwerkt, op voorwaarde dat deze verwerking beperkt blijft tot de context van de hier vermelde studie voor een betere kennis van de ziekte en de behandeling ervan.
- Ik ga ermee akkoord/ ik ga er niet mee akkoord (doorhalen wat niet van toepassing is) dat mijn huisarts of andere specialisten die zich met mijn gezondheid bezighouden, indien nodig worden gecontacteerd om aanvullende informatie over mijn gezondheid te verkrijgen.

Naam, voornaam, datum en handtekening van de deelnemer

In te vullen door arts-onderzoeker

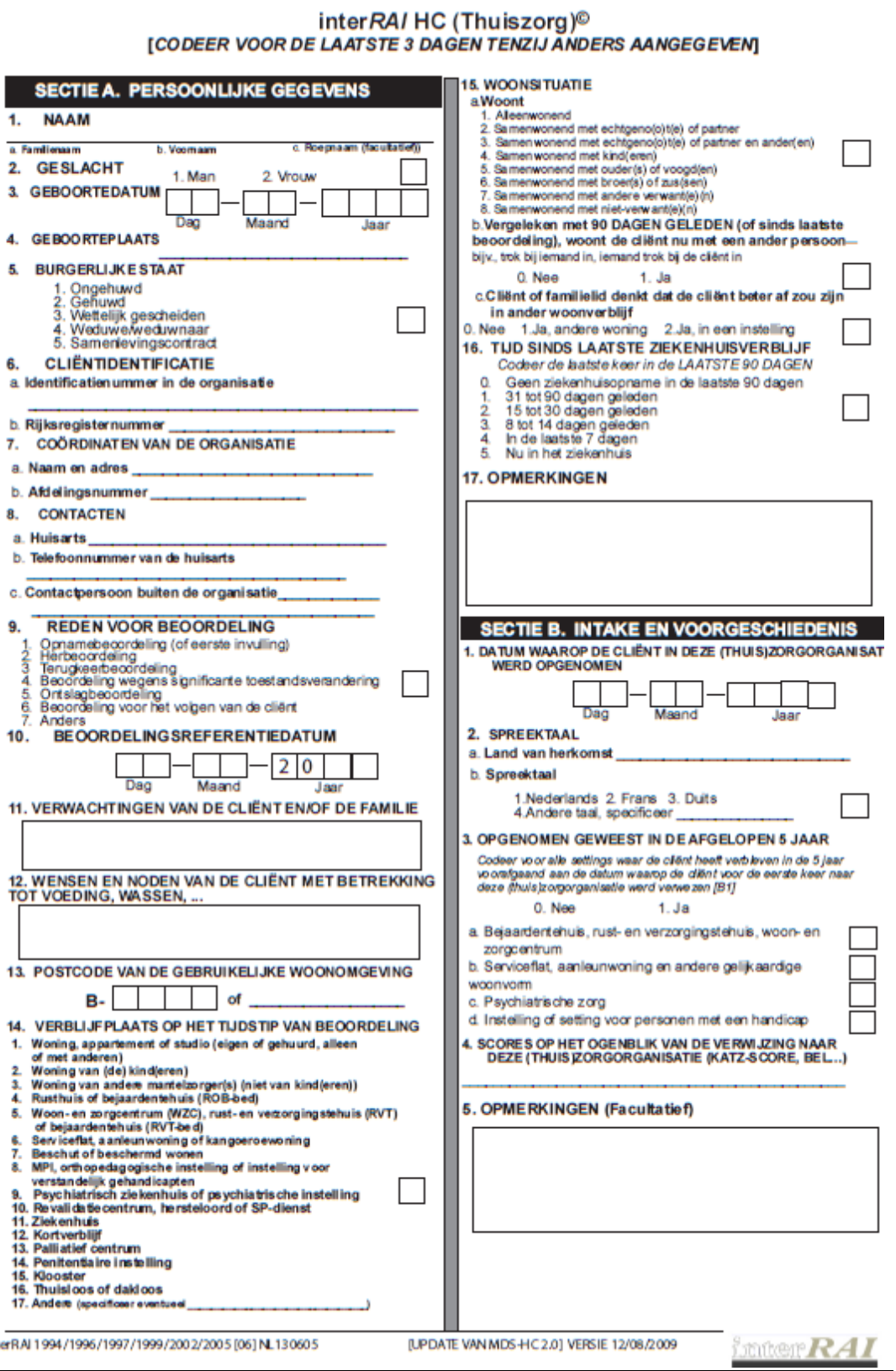
- Ik ondergetekende, Ekinci Hafize, arts-onderzoeker, verklaar de benodigde informatie inzake deze studie mondeling te hebben verstrekt evenals een exemplaar van het informatiedocument aan de deelnemer te hebben verstrekt.
- Ik bevestig dat geen enkele druk op de deelnemer is uitgeoefend om hem/haar te doen toestemmen met deelname aan de studie en ik ben bereid om op alle eventuele bijkomende vragen te antwoorden.
- Ik bevestig dat ik werk in overeenstemming met de ethische beginselen zoals vermeld in de "Verklaring van Helsinki", en de "Goede klinische praktijk" en de Belgische wet van 7 mei 2004 inzake experimenten om de menselijke persoon.

Naam, voornaam, datum en handtekening van de arts onderzoeker

BIJLAGE 3: Diagnosis of sarcopenia: measurable variables and cut-off points [2]

Muscle mass	BIA	SMI using BIA predicted skeletal muscle mass (SM) equation (SM/height^2) Men: 8.87 kg/m^2 Women: 6.42 kg/m^2	Based on 2 SD below mean of young adults in study group (n = 200)
		SMI using absolute muscle mass, not appendicular muscle mass (absolute muscle mass/height^2) Men: Severe sarcopenia ≤8.50 kg/m^2 Moderate sarcopenia 8.51–10.75 kg/m^2 Normal muscle ≥10.76 kg/m^2 Women: Severe sarcopenia ≤5.75 kg/m^2 Moderate sarcopenia 5.76–6.75 kg/m^2 Normal muscle ≥6.76 kg/m^2	Based on statistical analysis of NHANES III data on older (≥60 years) men and women
Muscle strength	Handgrip strength	Men: <30 kg Women: <20 kg	Based on statistical analysis of study group (n = 1,030)
		Men: BMI ≤ 24 ≤ 29 kg BMI 24.1–26 ≤ 30 kg BMI 26.1–28 ≤ 30 kg BMI > 28 ≤ 32 kg Women: BMI ≤ 23 ≤ 17 kg BMI 23.1–26 ≤ 17.3 kg BMI 26.1–29 ≤ 18 kg BMI > 29 ≤ 21 kg	Based on quartiles of study group (n = 5,317)
Physical performance	Gait speed	6-m course GS <1 m/s	Based on statistical analysis of Health ABC participant data
		6-m course GS <1.175 m/s	Based on ROC curves analysis of Health ABC data
		15-ft (4.572 m) course Men: Height ≤ 173 cm ≥ 7 s (GS < 0.65 m/s) Height > 173 cm ≥ 6 s (GS < 0.76 m/s) Women: Height ≤ 159 cm ≥ 7 s (GS < 0.65 m/s) Height > 159 cm ≥ 6 s (GS < 0.76 m/s)	Based on quartiles of study group (n = 5,317)
		4-m course GS <0.8 m/s	Based on statistical analysis of study group (n = 1,030)
		8-ft (2.438 m) course Quartiles of performance: ≤0.43 m/s 0.44–0.60 m/s 0.61–0.77 m/s ≥0.78 m/s	Based on SPPB values

BIJLAGE 4: InterRAI Home Care



interRAI HC (Thuiszorg)©

[CODEER VOOR DE LAATSTE 3 DAGEN TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN]

SECTIE A. PERSOONLIJKE GEGEVENS

1. NAAM
a. Familienaam b. Voornaam c. Roepnaam (facultatief)
2. GESLACHT 1. Man 2. Vrouw
3. GEBOORTEDATUM Dag Maand Jaar
4. GEBOORTEPLAATS
5. BURGERLIJKE STAAT
1. Ongehuwd
2. Gehuwd
3. Wettelijk gescheiden
4. Weduwe/weduwnaar
5. Samenlevingscontract
6. CLIËNTIDENTIFICATIE
a. Identificatienummer in de organisatie
b. Rijksregisternummer
7. COÖRDINATEN VAN DE ORGANISATIE
a. Naam en adres
b. Afdelingsnummer
8. CONTACTEN
a. Huisarts
b. Telefoonnummer van de huisarts
c. Contactpersoon buiten de organisatie
9. REDEN VOOR BEOORDELING
1. Opnamebeoordeling (of eerste invulling)
2. Herbeoordeling
3. Terugkeerbeoordeling
4. Beoordeling wegens significante toestandsverandering
5. Ontslagbeoordeling
6. Beoordeling voor het volgen van de cliënt
7. Anders
10. BEOORDELINGSREFERENTIEDATUM Dag Maand 2 0 Jaar
11. VERWACHTINGEN VAN DE CLIËNT EN/OF DE FAMILIE
12. WENSEN EN NODEN VAN DE CLIËNT MET BETREKKING TOT VOEDING, WASSEN, ...
13. POSTCODE VAN DE GEBRUIKELIJKE WOONOMGEVING
B- of
14. VERBLIJFPLAATS OP HET TIJDSTIP VAN BEOORDELING
1. Woning, appartement of studio (eigen of gehuurd, alleen of met anderen)
2. Woning van (de) kind(eren)
3. Woning van andere mantelzorger(s) (niet van kind(eren))
4. Rusthuis of bejaardentehuis (ROB-bed)
5. Woon- en zorgcentrum (WZC), rust- en verzorgingstehuis (RVT) of bejaardentehuis (RVT-bed)
6. Serviceflat, aanleunwoning of kangoeroewoning
7. Beschut of beschermd wonen
8. MPI, orthopedagogische instelling of instelling voor verstandelijk gehandicapten
9. Psychiatrisch ziekenhuis of psychiatrische instelling
10. Revalidatiecentrum, hersteloord of SP-dienst
11. Ziekenhuis
12. Kortverblijf
13. Palliatief centrum
14. Penitentiaire instelling
15. Klooster
16. Thuisloos of dakloos
17. Andere (specifieer eventueel)

15. WOONSITUATIE
a. Woont
1. Alleenwonend
2. Samenwonend met echtgeno(o)t(e) of partner
3. Samenwonend met echtgeno(o)t(e) of partner en ander(en)
4. Samenwonend met kind(eren)
5. Samenwonend met ouder(s) of voogd(en)
6. Samenwonend met broer(s) of zus(sen)
7. Samenwonend met andere verwant(e)(n)
8. Samenwonend met niet-verwant(e)(n)
b. Vergeleken met 90 DAGEN GELEDEN (of sinds laatste beoordeling), woont de cliënt nu met een ander persoon— bijv., trok bij iemand in, iemand trok bij de cliënt in
0. Nee 1. Ja
c. Cliënt of familielid denkt dat de cliënt beter af zou zijn in ander woonverblijf
0. Nee 1. Ja, andere woning 2. Ja, in een instelling
16. TIJD SINDS LAATSTE ZIEKENHUISVERBLIJF
Codeer de laatste keer in de LAATSTE 90 DAGEN
0. Geen ziekenhuisopname in de laatste 90 dagen
1. 31 tot 90 dagen geleden
2. 15 tot 30 dagen geleden
3. 8 tot 14 dagen geleden
4. In de laatste 7 dagen
5. Nu in het ziekenhuis
17. OPMERKINGEN

SECTIE B. INTAKE EN VOORGESCHIEDENIS

1. DATUM WAAROP DE CLIËNT IN DEZE (THUIS)ZORGORGANISAT WERD OPGENOMEN Dag Maand Jaar
2. SPREEKTAAL
a. Land van herkomst
b. Spreektaal
1. Nederlands 2. Frans 3. Duits 4. Andere taal, specificeer
3. OPGENOMEN GEWEEST IN DE AFGELOPEN 5 JAAR
Codeer voor alle settings waar de cliënt heeft verbleven in de 5 jaar voorafgaand aan de datum waarop de cliënt voor de eerste keer naar deze (thuis)zorgorganisatie werd verwezen [B1]
0. Nee 1. Ja
a. Bejaardentehuis, rust- en verzorgingstehuis, woon- en zorgcentrum
b. Serviceflat, aanleunwoning en andere gelijkaardige woonvorm
c. Psychiatrische zorg
d. Instelling of setting voor personen met een handicap
4. SCORES OP HET OGENBLIK VAN DE VERWIJZING NAAR DEZE (THUIS)ZORGORGANISATIE (KATZ-SCORE, BEL...)
5. OPMERKINGEN (Facultatief)

interRAI 1994/1996/1997/1999/2002/2005 [06] NL130605 [UPDATE VAN MDS-HC 2.0] VERSIE 12/08/2009 interRAI

SECTIE C. COGNITIE

1. COGNITIEVE VAARDIGHEDEN VOOR DAGELIJKSE BESLUITVORMING

Het nemen van beslissingen over taken van het dagelijks leven - bijv.,wanneer opstaan of eten, welke kleren aantrekken, welke activiteiten uitvoeren

0. ***Zelfstandig***—Beslissingen zijn samenhangend, aanvaardbaar en veilig
1. ***Gewijzigd zelfstandig***—Slechts in nieuwe situaties enige moeite
2. ***Minimaal beperkt***—In specifieke, terugkerende situaties worden slechte of onveilige beslissingen genomen en dan zijn aanwijzingen of toezicht nodig
3. ***Matig beperkt***—Beslissingen zijn voortdurend slecht of onveilig; altijd aanwijzingen of toezicht nodig
4. ***Ernstig beperkt***—Neemt zelden of nooit beslissingen
5. ***Geen waarneembaar bewustzijn, coma [Ga verder met Sectie G]***

2. GEHEUGEN/HERINNERINGSVERMOGEN

Codeer in welke mate de cliënt zich aangeleerde of gekende zaken herinnert

0. Geen geheugenprobleem 1. geheugenprobleem

a. **Kortetermijn geheugen**—Schijnt/blijkt zich na 5 minuten nog te herinneren

b. **Procedureel geheugen**—Kan (bijna) alle stappen van een reeks taken uitvoeren zonder aanwijzingen

c. **Situationeel geheugen**—Herkent naam/gezicht van zorgteamleden waarmee hij/zij veel te maken heeft EN kan vaak bezochte plaatsen lokaliseren

3. PERIODIEK VERWARD DENKEN OF BEWUSTZIJN

[Let op: Accuraat beoordelen vereist praten met zorgverleners, familie of anderen met directe kennis van het gedrag van de cliënt in het genoemde tijdsbestek]

0. Gedrag niet aanwezig
1. Gedrag aanwezig, niet anders dan gewoonlijk
2. Gedrag aanwezig, lijkt anders dan gewoonlijk (bijv., plots begonnen of aan het verslechteren, anders dan enkele weken geleden)

a. **Gemakkelijk afgeleid**—bijv., heeft soms moeite de aandacht erbij te houden; dwaalt af

b. **Episoden van onsamenhangend praten**—bijv., kraamt onzinnige irrelevante dingen uit, springt van de hak op de tak, verliest gedachtegang

c. **Geestelijk functioneren wisselt in loop van de dag**—bijv., soms beter, soms slechter

4. ACUTE VERANDERING IN GEESTELIJK FUNCTIONEREN TEN OPZICHTE VAN HET GEWONE FUNCTIONEREN—

Bijv., rusteloosheid, lethargie, moeilijk te wekken, gewijzigde omgevingswaarneming

0. Nee 1. Ja

5. VERANDERING IN BESLISBEKWAAMHEID TEN OPZICHTE VAN 90 DAGEN GELEDEN (OF SINDS LAATSTE BEOORDELING)

0. Verbeterd 1. Niet veranderd 2.Verslechterd 8. Niet duidelijk

SECTIE D. COMMUNICATIE EN GEZICHTSVERMOGEN

1. UITING - ZICHZELF DUIDELIJK MAKEN

Inhoud van informatie uiten - verbaal en non-verbaal

0. ***Wordt begrepen***—Uit ideeën zonder moeite
1. ***Wordt gewoonlijk begrepen***—Moeite om woorden te vinden of gedachten af te maken MAAR weinig of geen hulp nodig als voldoende tijd wordt gegeven
2. ***Wordt vaak begrepen***—Moeite om woorden te vinden of gedachten af te maken EN gewoonlijk hulp nodig
3. ***Wordt soms begrepen***—Vermogen beperkt tot het kenbaar maken van concrete verzoeken
4. ***Wordt zelden of nooit begrepen***

2. BEGRIP - ANDEREN KUNNEN BEGRIJPEN

De inhoud van verbale informatie begrijpen (op welke manier dan ook; met hoorapparaat, indien gebruikt)

0. ***Begrijpt***—Duidelijk begrip
1. ***Begrijpt gewoonlijk***—Mist een deel of de bedoeling van de boodschap, MAAR begrijpt het grootste gedeelte van het gesprek
2. ***Begrijpt vaak***—Mist een deel of de bedoeling van de boodschap, MAAR kan het grootste gedeelte van het gesprek vaak begrijpen mits herhaling of uitleg
3. ***Begrijpt soms***—Reageert alleen goed op eenvoudige, directe communicatie
4. ***Begrijpt zelden of nooit***

3. GEHOOR

Hoorvermogen (met hoorapparaat indien gebruikt)

0. ***Voldoende***—Geen moeite bij normaal gesprek, sociale interactie, TV-kijken
1. ***Minimale moeite***—Moeite in sommige omstandigheden - bijv., wanneer iemand zacht spreekt of zich op een afstand van meer dan 2 meter bevindt
2. ***Matige moeite***—Probleem om een normaal gesprek te kunnen volgen, een stille omgeving is een absolute vereiste
3. ***Ernstige moeite***—Moeite in alle omstandigheden - bijv., de spreker moet luid of heel traag spreken of de cliënt ervaart alles als gemompel
4. ***Doof***

4. ZICHT

Gezichtsvermogen bij voldoende licht (met bril of ander visueel hulpmiddel indien gebruikt)

0. ***Voldoende***—Ziet details, kan ook normale letters in kranten of boeken lezen
1. ***Minimale moeite***—Kan in kranten of boeken alleen grote letters lezen (bijv., krantenkoppen)
2. ***Matige moeite***—Beperkt gezichtsvermogen; kan geen krantenkoppen lezen, kan wel voorwerpen herkennen
3. ***Ernstige moeite***—Niet zeker of voorwerpen worden herkend, ogen lijken voorwerpen wel te kunnen volgen, ziet alleen licht, kleuren of vormen
4. ***Blind***

SECTIE E. STEMMING EN GEDRAG

1. INDICATOREN VAN MOGELIJKE DEPRESSIE, ANGST, DROEFENIS

Let op: vraag het de cliënt zelf wanneer mogelijk. Codeer wat is waargenomen, ongeacht de veronderstelde oorzaak

0. Niet aanwezig
1. Aanwezig, maar in de laatste 3 dagen niet vertoond
2. Op 1-2 van de laatste 3 dagen vertoond
3. Dagelijks in de laatste 3 dagen vertoond

a. **Deed negatieve uitspraken**—bijv., *"Het doet er allemaal niet toe; was ik maar dood; wat voor zin heeft het; ik heb er spijt van dat ik zo lang heb geleefd; laat me doodgaan"*

b. **Voortdurend boos op zichzelf of op anderen**—bijv., gemakkelijk geërgerd, boos over de ontvangen zorg

c. **Uitingen, ook non-verbale, van wat onrealistische angsten lijken te zijn**—bijv., angst om in de steek of alleen te worden gelaten, om met anderen samen te zijn; intense angst voor specifieke voorwerpen of situaties

d. **Herhaaldelijk klagen over de gezondheid**—bijv.,vraagt voortdurend aandacht van de arts, onophoudelijk bezorgd over lichaamsfuncties

e. **Herhaaldelijk angstig klagen/bezorgd zijn (niet in verband met de gezondheid)**—bijv., zoekt voortdurend aandacht of geruststelling over dagindeling, maaltijden, de was, kleren, omgang met anderen

f. **Droevige, pijnlijke of bezorgde gelaatsuitdrukkingen**—bijv., diepe voorhoofdsrimpels, constant wenkbrauwen fronsen

g. **Huilen, gemakkelijk in tranen uitbarsten**

h. **Herhaaldelijk zeggen dat er iets vreselijks zal gebeuren**—bijv., denk dat hij/zij stervend is of een hartaanval zal krijgen

i. **Zich terugtrekken uit belangrijke activiteiten**—bijv., activiteiten waar de cliënt al lang aan deelnam, met familie of vrienden samen zijn

j. **Verminderde sociale omgang**

k. **Uitingen, ook non-verbale, van een gebrek aan plezier in het leven (anhedonia)**- bijv.,*"Ik heb nergens meer plezier in"*

2. ZELFGEMELDE STEMMING

0. Niet in de laatste 3 dagen
1. Niet in de laatste 3 dagen, maar voelt zich vaak zo
2. Op 1-2 van de laatste 3 dagen
3. Dagelijks in de laatste 3 dagen
8. Kon of wilde niet antwoorden

VRAAG: "Hoe vaak, in de laatste 3 dagen voelde u ... "

a. **... weinig belangstelling voor of plezier in dingen waar u gewoonlijk van geniet?**

b. **... zich angstig, rusteloos of ongemakkelijk?**

c. **... zich bedroefd, depressief of hopeloos?**

3. GEDRAGSSYMPTOMEN

Codeer wat is waargenomen, ongeacht de veronderstelde oorzaak

0. Niet aanwezig
1. Aanwezig, maar in de laatste 3 dagen niet vertoond
2. Op 1-2 van de laatste 3 dagen vertoond
3. Dagelijks in de laatste 3 dagen vertoond

a. **Zwerfgedrag**—Liep doelloos rond, zich schijnbaar niet bewust van behoeften of veiligheid
b. **Verbaal lastigvallen**—bijv., bedreigde anderen, schreeuwde of vloekte tegen hen
c. **Lichamelijk lastigvallen**—bijv., sloeg, duwde, krabde, viel seksueel lastig
d. **Sociaal ongepast of storend gedrag**—bijv., maakte storende geluiden, lawaai, gilde, smeerde of gooide met eten of feces, hamsterde, snuffelde in andermans spullen
e. **Ongepast openlijk seksueel gedrag of zich in het openbaar uitkleden**–bijv., in het openbaar of in een kamer waar anderen bij zijn masturberen, obscene gebaren of opmerkingen maken
f. **Verzet zich tegen zorg**—bijv., geneesmiddelen of injecties, hulp bij ADL of eten

SECTIE F. PSYCHOSOCIAAL WELZIJN

[Let op:Vraag het de cliënt zelf, directe zorgverleners of familie wanneer mogelijk]

1. SOCIALE OMGANG

0. Nooit
1. Meer dan 30 dagen geleden
2. 8 tot 30 dagen geleden
3. 4 tot 7 dagen geleden
4. In de laatste 3 dagen
8. Niet te bepalen

a. Deelname aan sociale activiteiten die de cliënt al lang interesseren
b. Bezoek van familie of oude vrienden/kennissen
c. Andere omgang, bijv., via telefoon of e-mail, met familie of vrienden/kennissen
d. Uit openlijk ruzie of woede met familie of vrienden
e. Is bang voor familielid of goede bekende
f. Verwaarloosd, misbruikt of mishandeld

2. EENZAAM

Zegt of geeft aan zich eenzaam te voelen

0. Nee 1. Ja

3. VERANDERING IN SOCIALE ACTIVITEITEN IN DE LAATSTE 90 DAGEN (of sinds laatste beoordeling)

Afname in deelname aan sociale, religieuze, beroepsmatige of andere zelfgekozen activiteiten. INDIEN ACHTERUITGANG, heeft de cliënt er dan verdriet van?

0. Geen achteruitgang
1. Achteruitgang, niet verdrietig
2. Achteruitgang, verdrietig

4. OVERDAG ALLEEN ('s morgens en 's namiddags)

0. Minder dan 1 uur
1. 1-2 uur
2. Meer dan 2 uur en minder dan 8 uur
3. 8 uur of meer

5. BELANGRIJKE STRESS IN DE LAATSTE 90 DAGEN

bijv., zelf ernstige ziekte; stertte of ernstige ziekte van naast familielid of vriend; verlies van huis; belangrijk verlies van inkomen of bezit; slachtoffer van beroving of overval; verlies van rijbewijs of auto

0. Nee 1. Ja

6. HOUDING TEN OPZICHTE VAN ZORGVERLENERS

0. Altijd 1. Vaak 2. Soms 3. Zelden 4. Nooit

a. Reageert positief op lichamelijk contact
b. Werkt mee tijdens de dagelijkse omgang en zorgverlening

SECTIE G. ALGEMEEN DAGELIJKS FUNCTIONEREN

1. IADL: UITVOERING EN MOGELIJKHEDEN

Codeer de UITVOERING (A) van IADL in de LAATSTE 3 DAGEN Codeer de MOGELIJKHEDEN (B) gebaseerd op het veronderstelde vermogen van de cliënt om de activiteit zo zelfstandig mogelijk uit te voeren. Dit zal van de beoordelaar enige 'inschatting' vereisen

0. ***Zelfstandig*** – Geen hulp, klaarzetten of toezicht nodig
1. ***Hulp beperkt tot klaarzetten***
2. ***Toezicht*** – Toezicht of aanwijzingen geven
3. ***Beperkte hulp*** – Bij sommige gelegenheden hulp nodig
4. ***Uitgebreide hulp*** – Hulp nodig bij de taak, maar voert zelf nog minstens 50% van de taak uit
5. ***Maximale hulp*** – Hulp nodig bij de taak, maar voert zelf minder dan 50% van de taak uit
6. ***Totale afhankelijkheid***–Activiteiteit wordt altijd volledig door anderen uitgevoerd
8. ***Activiteit kwam niet voor*** (gebruik dit antwoord niet bij 'MOGELIJKHEDEN')

	(A) UITVOERING	(B) MOGELIJKHEDEN
a. **Maaltijdbereidling**—Hoe maaltijden worden bereid (bijv., maaltijden plannen, ingrediënten bijeenbrengen, koken, bestek klaarleggen).		
b. **Huishoudelijk werk**—Hoe alledaags huishoudelijk werk wordt uitgevoerd (bijv., afwassen, afstoffen, het bed opmaken, opruimen, de was doen).		
c. **Financieel beheer**—Hoe rekeningen worden betaald, huishoudelijke uitgaven worden gebudgetteerd, de zichtrekening wordt beheerd.		
d. **Geneesmiddelenbeheer**—Hoe geneesmiddelen worden beheerd (bijv., niet vergeten geneesmiddelen in te nemen, flesjes openen, de correcte dosis innemen, injecties geven, zalf aanbrengen).		
e. **Telefoongebruik**—Hoe gesprekken worden ontvangen en uitgevoerd (met hulpmiddelen zoals vergrootte nummers, versterkt geluid).		
f. **Trappen**—Hoe een trap (12-14 treden) wordt op- en afgelopen		
g. **Boodschappen**—Hoe boodschappen voor voedsel en huishoudelijke artikelen worden gedaan (bijv., aankopen kiezen, betalen). – NIET VERVOER		
h. **Vervoer**— Hoe de cliënt met het openbaar vervoer reist (traject uitzoeken, ticket betalen) OF zelf rijdt (ook uit het huis komen, in en uit het voertuig stappen).		

2. ADL-functioneren

Codeer het ADL-functioneren rekening houdend met alle situaties waarin de activiteit zich in de LAATSTE 3 DAGEN heeft voorgedaan
- Als de activiteit iedere keer op hetzelfde niveau wordt uitgevoerd, geef dan de ADL-score van dat niveau
- Als de activiteit in 1 of meerdere situaties op niveau 6 maar andere keren minder afhankelijk (0-5) wordt uitgevoerd, geef dan een ADL-score van 5
- Focus in de andere gevallen op de 3 meest afhankelijke situaties waarin de activiteit wordt uitgevoerd (of op alle situaties waarin de activiteit minder dan 3 keer wordt uitgevoerd). Als de meest afhankelijke situatie 1 is, geef dan een ADL-score van 1. Zo niet, geef de minst afhankelijke score uit de reeks van 2 t.e.m. 5

0. ***Zelfstandig***–Bij geen enkele activiteit fysieke hulp, klaarzetten of toezicht nodig
1. ***Hulp beperkt tot klaarzetten*** - Voorwerp of apparaat bezorgd of binnen bereik geplaatst, bij geen enkele activiteit fysieke steun of toezicht nodig
2. ***Toezicht*** – Toezicht of aanwijzingen geven
3. ***Beperkte hulp*** - Ondersteuning bij het bewegen van ledematen, fysieke ondersteuning zonder gewicht te dragen
4. ***Uitgebreide hulp*** – Gewichtsondersteunende hulp (inclusief ledematen optillen) door 1 hulpverlener, waarbij de cliënt zelf nog minstens 50% van de subtaken uitvoert
5. ***Maximale hulp*** – Gewichtsondersteunende hulp (inclusief ledematen optillen) door minimum 2 hulpverleners OF gewichtsondersteunend hulp bij meer dan 50% van de subtaken
6. ***Totale afhankelijkheid*** – Activiteit wordt altijd volledig door anderen uitgevoerd
8. ***Activiteit kwam niet voor***

a. **Baden**—Het nemen van een bad of douche inclusief het in- en uitstappen EN hoe elk lichaamsdeel wordt gewassen (uitgezonderd rug en haar)

b. **Persoonlijke hygiëne**—Het zich wassen (bijv., aan een lavabo, waskom), inclusief haar kammen, tanden poetsen, scheren, maquilleren, wassen en afdrogen van gezicht en handen - NIET baden en douchen

c. **Kleden boven**—Het aan- en uittrekken van alle kledingstukken (onder- en bovenkleren) boven het middel, ook prothesen, steungordels, ritsen, knopen, truien,...

d. **Kleden onder**—Het aan- en uittrekken van alle kledingstukken (onder- en bovenkleren) onder het middel, ook prothesen, steungordels, riemen, broeken, rokken, schoenen, ritsen, veters

e. **Wandelen**—Het stappen van de ene plaats naar de andere op dezelfde verdieping

f. **Zich verplaatsen**—Het zich voortbewegen (wandelen of met rolstoel) van de ene plaats naar de andere op dezelfde verdieping. Bij gebruik van een rolstoel: zichzelf kunnen voortbewegen eens men in de rolstoel zit

g. **Toilettransfer**—Het op toilet(stoel) gaan en van een toilet(stoel) komen

h. **Toiletgebruik**—Het gebruik van de toiletruimte (of toiletstoel, urinaal, bedpan) en het zichzelf reinigen; bij incontinentie het vervangen van incontinentiemateriaal, het omgaan met stoma of katheter; kleren in orde brengen - NIET op een toilet(stoel) gaan en van een toilet(stoel) komen

i. **Beweeglijkheid in bed**—Het in en uit lighouding komen, zich positioneren en draaien in bed

j. **Eten**—Het eten en drinken (ongeacht vaardigheid) inclusief de opname van voedsel op andere manieren (bijv., sondevoeding, totale parenterale voeding)

3. VOORTBEWEGING

a. **Voornaamste manier van verplaatsen**

0. Stapt zonder materieel hulpmiddel
1. Stapt met materieel hulpmiddel - bijv., wandelstok, looprek, kruk, rollator, loopstoel
2. (Elektrische) rolstoel, elektronische scooter
3. Bedlegerig of beperkt tot zetel, stoel, ...

b. **4 meterwandeltest**

Zet een recht parcours uit. Laat de persoon stilstaan, met de voeten tegen de startlijn aan. Zeg dan: **"Begin, wanneer ik het startsein geef op een normaal tempo te stappen (met stok of ander hulpmiddel als u die gebruikt). Dit is geen test om zo snel mogelijk te stappen. Het is om te zien hoe snel u gewoonlijk stapt. Stop als ik u dat zeg. Is het duidelijk?"** Doe het voor indien nodig. Zeg dan: **"Begin nu met stappen."** Start de chronometer (of tel de seconden) wanneer de eerste stap wordt gezet. Hou op met tellen als een voet over de 4 *meterstreep wordt gezet. Zeg dan:* **"U kunt nu stoppen."**

Noteer de tijd in seconden als deze minder is dan 30 seconden

30. 30 of meer seconden om 4 meter af te leggen
77. Stopte voor het einde van de test
88. Weigerde de test uit te voeren
99. Niet getest - bijv. de cliënt kan niet alleen stappen

c. **Wandelafstand**—Grootste afstand die de cliënt te voet aan één stuk door (zonder te gaan zitten) in de laatste 3 dagen heeft afgelegd (met hulp indien nodig)

0. Niet gewandeld
1. Minder dan 5 meter
2. 5-49 meter
3. 50-99 meter
4. 100-999 meter
5. 1+ km

d. **In rolstoel afgelegde afstand**—Grootste afstand die de cliënt zelf in een rolstoel aan één stuk door in de laatste 3 dagen heeft afgelegd (inclusief het zelfstandig gebruik van een elektrische rolstoel)

0. Door anderen geduwd
1. Met elektrische rolstoel/scooter
2. Minder dan 5 meter
3. 5-49 meter
4. 50-99 meter
5. 100+ meter
8. Gebruikt geen rolstoel

4. ACTIVITEITENNIVEAU

a. **Totaal aantal uur lichamelijke activiteit of oefening in de laatste 3 dagen**—bijv., wandelen

0. Geen
1. Minder dan 1 uur
2. 1-2 uur
3. 3-4 uur
4. Meer dan 4 uur

b. **Aantal dagen waarop de cliënt naar buiten ging in de laatste 3 dagen, hoe kort ook**

0. Geen
1. Niet in de laatste 3 dagen, maar gewoonlijk wel in een periode van 3 dagen
2. 1-2 dagen
3. 3 dagen

5. POTENTIEEL VOOR LICHAMELIJKE VERBETERING

0. Nee 1. Ja

a. **De cliënt denkt in staat te zijn tot een grotere zelfstandigheid in lichamelijk functioneren**

b. **De zorgverlener denkt dat de cliënt in staat is tot een grotere zelfstandigheid in lichamelijk functioneren**

6. ADL-TOESTAND TEN OPZICHTE VAN 90 DAGEN GELEDEN (of sinds de laatste beoordeling daarna)

0. Verbeterd
1. Niet veranderd
2. Verslechterd
8. Niet duidelijk

7. BESTUREN

a. **Bestuurde in de laatste 90 dagen een auto (een voertuig)**

0. Nee 1. Ja

b. **De beoordelaar is zich bewust dat iemand heeft gesuggereerd dat het besturen van een auto wordt beperkt OF wordt gestopt**

0. Nee, of rijdt niet 1. Ja

SECTIE H. CONTINENTIE

1. URINECONTINENTIE *(Codeer voor de LAATSTE 3 DAGEN)*

0. ***Continent***—Volledige beheersing (ook door mictietraining, ...); GEBRUIKT GEEN catheter of een ander urineopvangsysteem
1. ***Volledige beheersing met om het even welke katheter of stoma/urineopvangsysteem*** (ook intermitterend gebruik of autosondage)
2. ***Accidenteel incontinent***—Continent in de laatste 3 dagen, maar accidenteel incontinent
3. ***Minder vaak dan dagelijks incontinent***—Incontinentie-voorvallen minder vaak dan dagelijks
4. ***Dagelijks incontinent***—Dagelijks incontinent, maar nog enige beheersing
5. ***Incontinent***—Geen beheersing
8. ***Kwam niet voor***—Geen urineoutput in de laatste 3 dagen

2. URINEOPVANGSYSTEEM

Uitgezonderd incontinentiemateriaal (zie sectie N.4)

0. Geen
1. Condoomkatheter
2. Verblijfkatheter
3. Cystostoma, nefrostoma, urostoma, ...

3. STOELGANGCONTINENTIE *(Codeer voor de LAATSTE 3 DAGEN)*

0. ***Continent***—Volledige beheersing; GEEN stoma aanwezig
1. ***Beheersing met een stoma in de laatste 3 dagen***
2. ***Accidenteel incontinent***—Continent in de laatste 3 dagen, maar accidenteel incontinent
3. ***Minder vaak dan dagelijks incontinent***—Incontinentie-voorvallen minder vaak dan dagelijks
4. ***Dagelijks incontinent***—Dagelijks incontinent, maar nog enige beheersing
5. ***Incontinent***—Geen beheersing
8. ***Kwam niet voor***—Geen stoelgang in de laatste 3 dagen

4. INCONTINENTIEMATERIAAL

0. Nee 1. Ja

5. STOMA

0. Nee 1. Ja

SECTIE I. ZIEKTEBEELDEN

1. SELECTIELIJST VAN ZIEKTEBEELDEN

0. Afwezig
1. Primaire diagnose/diagnose voor huidige zorgperiode
2. Diagnose aanwezig, actieve behandeling
3. Diagnose aanwezig, wordt opgevolgd, maar geen actieve behandeling

SPIEREN EN SKELET
- a. **Heupfractuur in de laatste 30 dagen (of sinds de laatste beoordeling daarna)**
- b. **Andere fractuur in de laatste 30 dagen (of sinds de laatste beoordeling daarna)**

NEUROLOGISCH
- c. **Ziekte van Alzheimer**
- d. **Dementie anders dan de ziekte van Alzheimer**
- e. **Hemiplegie**
- f. **Multiple sclerosis (MS)**
- g. **Paraplegie**
- h. **Ziekte van Parkinson**
- i. **Quadriplegie**
- j. **Beroerte (CVA)**

HART EN LONGEN
- k. **Aandoening hartkranslagader**
- l. **Chronische obstructie van de luchtwegen (COPD)**
- m. **Hartfalen (CHF)**

PSYCHIATRISCH
- n. **Angst**
- o. **Bipolair Syndroom**
- p. **Depressie**
- q. **Schizofrenie**

INFECTIES
- r. **Longontsteking**
- s. **Urineweginfectie in de laatste 30 dagen**

ANDERE
- t. **Kanker**
- u. **Diabetes mellitus**

2. ANDERE ZIEKTEBEELDEN

	Ziektebeeld	Ziektecodering	ICD
a.			
b.			
c.			
d.			
e.			
f.			

[LET OP: Voeg, indien nodig, extra lijnen toe]

SECTIE J. GEZONDHEIDSTOESTAND

1. VALINCIDENTEN

0. Geen valincident in de laatste 90 dagen
1. Geen valincident in de laatste 30 dagen, maar wel 31-90 dagen geleden
2. Een valincident in de laatste 30 dagen
3. Twee of meer valincidenten in de laatste 30 dagen

2. VALINCIDENTEN IN DE LAATSTE 30 DAGEN

Codeer alleen bij een herbeoordeling die minder dan 30 dagen na de laatste beoordeling plaatswindt

0. Nee 1. Ja

3. FREQUENTIE VAN GEZONDHEIDSPROBLEMEN

[Codeer voor de laatste drie dagen]

0. Afwezig
1. Aanwezig, maar in de laatste 3 dagen niet vertoond
2. Op 1 van de laatste 3 dagen vertoond
3. Op 2 van de laatste 3 dagen vertoond
4. Dagelijks in de laatste 3 dagen vertoond

EVENWICHT
- a. **Kan moeilijk of niet zonder hulp gaan staan**
- b. **Kan moeilijk of niet omdraaien en de andere kant opkijken vanuit staande positie**
- c. **Duizeligheid**
- d. **Onzekere pas**

HART/ADEMHALING
- e. **Pijn in de borststreek**
- f. **Problemen om de luchtwegen te ontdoen van slijm**

PSYCHIATRISCH
- g. **Abnormaal gedachteproces**- bijv. associaties kwijtraken, blokkeren, stortvloed van ideeën, van de hak op de tak, zich in bijzaken verliezen
- h. **Wanen**— gefixeerd fout denken
- i. **Hallucinaties**- Verkeerde zintuiglijke waarnemingen

NEUROLOGISCH
- j. **Afasie**

GASTRO-INTESTINAAL
- k. **Reflux**- Hoeveelheid maagzuur in keel
- l. **Constipatie**- Geen stoelgang in de laatste 3 dagen of moeite ermee hebben
- m. **Diarree**
- n. **Overgeven**

SLAAPPROBLEMEN
- o. **Inslaap of doorslaapproblemen, rusteloze slaap , geen rust-gevende slaap, te vroeg wakker worden**
- p. **Te veel slaap**- Hetgeen normaal functioneren belemmert

ANDERE
- q. **Aspiraties**
- r. **Koorts**
- s. **Bloeding in het gastro-intestinaal of genito-urinair kanaal**
- t. **Hygiëne**- Gewoonlijk slechte hygiëne, slecht verzorgd
- u. **Perifeer oedeem**

4. DYSPNEU

0. Afwezig
1. Afwezig bij rust, maar aanwezig bij het leveren van matige inspanningen
2. Afwezig bij rust, maar aanwezig bij het uitvoeren van dagelijkse activiteiten
3. Aanwezig bij rust

5. VERMOEIDHEID

0. Niet vermoeid
1. Minimaal
2. Matig
3. Ernstig
4. Onvermogen om dagelijkse activiteiten te beginnen

6. PIJNSYMPTOMEN

[LET OP: Bevraag altijd de cliënt over de frequentie, de intensiteit en de beleving van de pijn. Observeer de cliënt en bevraag ook de anderen die met de cliënt contact hebben

a. **Frequentie waarmee over pijn wordt geklaagd of pijn wordt getoond**
(inclusief grimassen, tanden op elkaar klemmen, kreunen, zich terugtrekken bij aanraking of andere non-verbale tekenen die op pijn wijzen)
0. Geen pijn
1. Pijn aanwezig, maar in de laatste 3 dagen niet vertoond
2. Pijn op 1-2 van de laatste 3 dagen vertoond
3. Pijn dagelijks in de laatste 3 dagen vertoond

b. **Intensiteit van de ergste pijn**
0. Geen pijn
1. Mild
2. Matig
3. Ernstig
4. Momenten van vreselijk of ondraaglijke pijn

c. **Pijnpatroon**
0. Geen pijn
1. Een pijnopstoot in de laatste 3 dagen
2. Met tussenpozen
3. Ononderbroken

d. **Doorbraakpijn**
Plotse, acute pijnscheuten in de laatste 3 dagen
0. Nee 1. Ja

e. **Pijnbestrijding**—Doeltreffendheid van de huidige therapeutische aanpak om pijn te bestrijden (vanuit het gezichtspunt van de cliënt)
0. Geen pijn
1. Pijnintensiteit aanvaardbaar; geen pijnbestrijding nodig
2. Goed met therapeutische aanpak bestreden
3. Bestreden wanneer therapeutische aanpak correct wordt gevolgd, maar dat is niet altijd het geval
4. Therapie gevolgd, maar pijn niet goed bestreden
5. Geen therapeutische aanpak voor pijn gevolgd; pijn niet goed bestreden

7. INSTABILITEIT VAN GEZONDHEIDSPROBLEMEN
0. Nee 1. Ja

a. **Door problemen/ziekten zijn cognitie, ADL, stemming of gedrag onstabiel**—Wisselvallig, onzeker erger wordend
b. **Maakt een acuut optreden of opleving mee van een terugkerend of chronisch gezondheidsprobleem**
c. **Terminaal stadium van ziekte, 6 maanden of minder te leven**

8. ZELF GEMELDE GEZONDHEID
VRAAG: "Hoe vindt u in het algemeen uw gezondheid?"
0. Uitstekend
1. Goed
2. Redelijk
3. Slecht
8. Kon of wilde niet antwoorden

9. TABAK EN ALCOHOL
a. Rookt dagelijks tabak
0. Nee
1. Niet in de laatste 3 dagen, maar is normaal gezien dagelijks roker
2. Ja

b. Alcohol–Hoogste aantal consumpties (glazen) bij één gelegenheid in LAATSTE 14 DAGEN
0. Geen
1. 1
2. 2-4
3. 5 of meer

SECTIE K. TOESTAND VAN MOND EN VOEDING

1. LENGTE EN GEWICHT
*Noteer **lengte in cm** en **gewicht in kg**. Baseer het gewicht op de meest recente meting in de LAATSTE 30 DAGEN*

a. Lengte (cm) b. Gewicht (kg)

2. VOEDINGSPROBLEMEN
0. Nee 1. Ja

a. **Gewichtsverlies van 5% of meer in de laatste 30 dagen of 10% of meer in de laatste 180 dagen**
b. **Gedehydrateerd of verhoogde BUN waarde**
c. **Minder dan 1 liter vochtinname per dag**
d. **Meer vochtverlies dan vochtinname**

3. MANIER VAN VOEDSELINNAME
0. ***Normaal***—Kan alle soorten voedsel doorslikken
1. ***Verminderd zelfstandig***—Bijv., drinkt met kleine teugjes, eet beperkte hoeveelheid vast voedsel, behoefte aan voedselbewerking is misschien niet gekend
2. ***Bewerking nodig om vast voedsel te kunnen doorslikken*** - Bijv., pureren, fijnhakken, of kan alleen specifieke voedingsmiddelen tot zich nemen
3. ***Aanpassingen nodig om vloeistoffen te kunnen doorslikken*** - Bijv., indikken
4. ***Kan alleen gepureerd vast voedsel en ingedikt vloeibaar voedsel doorslikken***
5. ***Combinatie van orale en parenterale toediening van voedsel of sondevoeding***
6. ***Alleen voedseltoediening via nasogastrische sonde***
7. ***Voedseltoediening via buikwand***—bijv., PEG
8. ***Alleen parenterale voedseltoediening***—Alle soorten parenterale voeding (bijv.,TPN)
9. **Activiteit kwam niet voor**

4. GEBIT EN MOND
0. Nee 1. Ja

a. **Draagt een kunstgebit (uitneembare prothese)**
b. **Heeft gebroken, gebarsten of niet intacte eigen tanden**
c. **Meldt droge mond te hebben**
d. **Meldt moeite met kauwen te hebben**

5. EVOLUTIE VAN DE EETLUST (in de laaste 30 dagen)
0. **De eetlust is toegenomen**
1. **De eetlust is ongewijzigd**
2. **De eetlust is afgenomen**
3. **Evolutie onbekend**

6. DIEETVOEDING
0. Nee 1. Ja
Indien ja, specificeer _____

SECTIE L. TOESTAND VAN DE HUID

1. DOORLIGWOONDE MET HOOGSTE ERNSTGRAAD
Leg het hoogste stadium van een decubitus ulcus (doorligwonde) vast op gelijk welk deel van het lichaam in de laatste 3 dagen
0. Geen doorligwonde
1. Niet wegdrukbare roodheid op om het even welke plaats
2. Oppervlakkige beschadiging van huidlagen of blaarvorming
3. Huiddefect (krater) met schade of necrose van huid en subcutis
4. Uitgebreide aantasting en necrose van onderliggende en/of ondersteunende weefsels en structuren
5. Ernst niet te bepalen door bijvoorbeeld grote hoeveelheid necrotische korst

2. EERDER EEN DOORLIGWONDE GEHAD
0. Nee 1. Ja

3. ULCUS CRURIS— *bijv., veneuze, arteriële, gemengd veneus-arteriële of diabetische voetulcus*
0. Nee 1. Ja

4. BELANGRIJKE HUIDPROBLEMEN—*bijv., tweede- of derdegraads verbranding, helende operatiewonden*
0. Nee 1. Ja

5. SKIN TEARS OF SNIJWONDEN— *geen operatiewonden*
0. Nee 1. Ja

6. ANDERE HUIDPROBLEMEN OF HUIDVERANDERINGEN— *bijv., kneuzingen, ecchymosen, huiduitslag, jeuk, huidvlekken, herpes zoster (gordelroos), smetplekken, eczeem*
0. Nee 1. Ja

7. VOETPROBLEMEN—*bijv., hallux valgus, likdoorns, hamerteen, overlappende tenen, structuurproblemen, infecties, zweren*
0. Geen voetproblemen
1. Voetproblemen, beperken het lopen niet
2. Voetproblemen, beperken het lopen
3. Voetproblemen, verhinderen het lopen
4. Voetproblemen, cliënt loopt om andere redenen niet

SECTIE M. GENEESMIDDELEN

1. GENEESMIDDELENLIJST
Noteer alle voorgeschreven en vrij verkrijgbare geneesmiddelen die werden gebruikt gedurende de LAATSTE 3 DAGEN

a. Naam. Naam van het geneesmiddel

b. Dosis. Leg de dosis vast die door de arts was voorgeschreven. Gebruik een getal zoals 0.5; 0,5; 5; 5.00; 5,00; 50; 500;...

c. Eenheid. Leg de eenheid vast met de volgende codes:

dr (Druppel(s))	mg (Milligram)	
g (Gram)	ml (Milliliter)	A (Anders)
l (Liter)	Pf (Puffe(s))	
µg (Microgram)	% (Percentage)	
mEq (Milli-equivalent)	E (Eenheden)	

d. Toedieningsweg. Leg de toedieningsweg vast met de volgende codes:

PO (Per os)	R (Rectaal)	TD (Transdermaal)
SL (Sublingual)	OH (Op de huid)	OC (Oculair)
IM (intramusculair)	IH (Inhalatie)	A (Anders)
IV (Intraveneus)	N (Nasaal)	
SC (Subcutaan)	ES (Enterale sonde)	

e. Freq. Leg de frequentie vast met de volgende codes:

1U (Elk uur)	OD (Om de dag)
2U (Om de 2 uur)	O3D (Om de 3 dagen)
3U (Om de 3 uur)	1W (Wekelijks)
4U (Om de 4 uur)	2W (Tweemaal per week)
6U (Om de 6 uur)	3W (Driemaal per week)
8U (Om de 8 uur)	4W (Viermaal week)
1D (Dagelijks)	5W (Vijmaal per week)
BED (Bedtijd)	6W (Zesmaal per week)
2D (Tweemaal daags (inclusief om de 12 uur))	M (Maandelijks)
3D (Driemaal daags)	2M (Tweemaal per maand)
4D (Viermaal daags)	A (Anders), specificeer _____
5D (Vijfmaal daags)	

f. ZN (zo nodig) 0. Nee 1. Ja

g. ATC code

	a. Naam	b.Dosis	c.Eenh	d.Route	e.Freq	f.ZN	g.ATCcode
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							

[Voeg zonodig extra lijnen toe bij meer geneesmiddelengebruik]

2. ALLERGIE VOOR GENEESMIDDELEN

0. Geen bekend 1. Ja ☐

Indien ja: specificeer _____

3. HOUDING VAN DE CLIËNT TEN OPZICHTE VAN VOORGESCHREVEN GENEESMIDDELEN

0. Nee 1. Ja

a. Hield zich er altijd aan
b. Hield zich er 80% van de tijd of meer aan
c. Hield zich er minder dan 80% van de tijd aan, omvat ook het niet kopen van voorgeschreven geneesmiddelen ☐
d. Geen geneesmiddelen voorgeschreven

SECTIE N. BEHANDELINGEN EN PROCEDURES

1. PREVENTIE

0. Nee 1. Ja

a. Bloeddruk gemeten in het laatste jaar ☐
b. Colonscopie in de laatste 5 jaar ☐
c. Gebitscontrole in het laatste jaar ☐
d. Oogcontrole in het laatste jaar ☐
e. Gehoorcontrole in de laatste 2 jaar ☐
f. Griepprik in het laatste jaar ☐
g. Mammografie of borstonderzoek in de laatste 2 jaar (voor vrouwen) ☐
h. Pneumokokkenvaccin in de laatste 5 jaar of na de leeftijd van 65 jaar ☐

2. ONTVANGEN OF GEPLANDE BEHANDELINGEN EN PROGRAMMA'S IN DE LAATSTE 3 DAGEN

0. Niet opgedragen EN kwam niet voor
1. Opgedragen, niet uitgevoerd
2. Op 1-2 van de laatste 3 dagen
3. Dagelijks in de laatste 3 dagen

BEHANDELINGEN (thuis of elders)

a. Chemotherapie ☐
b. Dialyse ☐
c. Infectiecontrole—(Isolering/quarantaine) ☐
d. Infuusmedicatie ☐
e. Zuurstoftherapie ☐
f. Bestraling ☐
g. Aspiratie ☐
h. Tracheostomazorg ☐
i. Transfusie ☐
j. Ventilatie of respiratie ☐
k. Wondzorg ☐
l. Voorgeschreven verpleegkundige handelingen, specificeer_____ ☐
m. Andere, specficeer_____ ☐

PROGRAMMA'S (alleen thuis)

n. Mictie- of blaastraining ☐
o. Palliatief zorgprogramma ☐
p. Wisselhoudingsprogramma ☐
q. Andere. Specificeer _____ ☐

3. DESKUNDIGE ZORGEN DOOR, OF ONDER SUPERVISIE VAN, GEDIPLOMEERDE ZORGVERLENERS

Let op: bepaal de uitgebreidheid van zorg of behandeling in de laatste 7 dagen (of sinds de laatste beoordeling daarna)

	(A) Aantal Dagen	(B) Totaal aantal minuten
a. Gezins- en bejaardenhulp		
b. Thuisverpleegkundige		
c. Poetshulp		
d. Maaltijden		
e. Kinesitherapie		
f. Ergotherapie		
g. Logopedie of audiologie		
h. Psychotherapie		
i. Andere		

4. BEPERKENDE MAATREGELEN EN NOODZAKELIJKE HULPMIDDELEN

0. Niet gebruikt
1. Minder dan dagelijks gebruikt
2. Dagelijks gebruikt, maar alleen 's nachts
3. Dagelijks gebruikt, maar alleen overdag
4. 's Nachts en overdag gebruikt, maar niet constant
5. Constant 24 uur gebruikt (omvat ook periodiek losmaken)

a. Onrusthekken aan alle open kanten van het bed ☐
b. Bovenlichaamfixatie ☐
c. Stoel waaruit cliënt niet kan opstaan ☐
d. Anti-decubitusmateriaal. Specificeer _____ ☐
e. Ondersteuningskussens ☐
f. Driepoot, looprek, rollator, wandelstok ☐
g. Rolstoel ☐
h. Elektrische rolstoel of elektronische scooter ☐
i. Ondersteuning door een persoon bij verplaatsingen en/of stappen (bijv. kan niet zelf opstaan uit bed) ☐
j. Mechanische tillift
   1. Actief ☐
   2. Passief ☐
k. Compressietherapie
   1. Rechts ☐
   2. Links ☐
l. Incontinentiemateriaal
   1. Inlegluiers ☐
   2. Stretchbroekjes en inlegluiers ☐
   3. Luiers (pleistersysteem) ☐
   4. Pants (luier en slip in één) ☐
   5. Bedbeschermers ☐
   6. Stoel- en/of zetelbeschermers ☐
m. Aangepaste zetel of stoel, (aangepaste) toiletstoel, aangepast bed ☐
n. Glijzeil, rolmatras ☐
o. Andere (bijv., papegaai, aspirator, zuurstofapparaat, ...) ☐
Specificeer _____

5. ZIEKENHUISVERBLIJF, BEZOEK AAN SPOEDDIENST, RAADPLEGING ARTS

Leg het aantal keren vast in de LAATSTE 90 DAGEN (of sinds de laatste beoordeling als die minder dan 90 dagen geleden gebeurde).

a. In ziekenhuis doorgebrachte nacht (en) ☐☐
b. Spoeddienst zonder overnachting bezocht ☐☐
c. Raadpleging arts of bevoegd assistent ☐☐

SECTIE O. VERANTWOORDELIJKHEID

1. VERANTWOORDELIJKHEID BIJ WETELIJK VERTEGENWOORDIGER OF ANDER PERSOON

0. Nee 1. Ja ☐

SECTIE P. MANTELZORG EN STEUN

1. MANTELZORGERS

a. Aanwezigheid van mantelzorger(s)

0. Nee (Ga verder met de volgende sectie) 1. Ja ☐

b. Relatie tot cliënt

	Mantelzorger 1	Mantelzorger 2
1. Echtgenoot/echtgenote/partner		
2. Kind/aangetrouwd kind		
3. Zus/broer		
4. Moeder/vader		
5. Ander familielid		
6. Vriend(in)		
7. Buur		
8. Andere persoon. Specificeer _____		

c. Woont samen met de cliënt

	Mantelzorger 1	Mantelzorger 2
0. Nee		
1. Ja, 6 maanden of minder lang		
2. Ja, langer dan 6 maanden		

2. GEBIEDEN WAAROP HULP WERD VERLEND IN DE LAATSTE 3 DAGEN

	Mantelzorger 1	Mantelzorger 2
a. ADL zorg		
b. IADL zorg		
c. Advies of emotionele steun		

3. TOESTAND VAN MANTELZORGER(S)

0. Nee 1. Ja

	Mantelzorger 1	Mantelzorger 2
a. Mantelzorger(s) is (zijn) niet in staat om met de zorgactiviteiten verder te gaan		
b. Primaire mantelzorger uit gevoelens van droefheid, woede of depressie		
c. Familie of naaste vrienden geven aan erg van streek te zijn door de ziekte van de cliënt		
d. Primaire mantelzorger is ontevreden met de steun die hij/zij van de familie en vrienden krijgt		

4. INDIEN NODIG BEREIDHEID (EN VERMOGEN) OM MEER HULP TE BIEDEN

	Mantelzorger 1	Mantelzorger 2
a. ADL zorg		
b. IADL zorg		
c. Advies of emotionele steun		

5. RELATIE MET FAMILIE IS STERK EN ONDERSTEUNEND

0. Nee 1. Ja

Mantelzorger 1	Mantelzorger 2

6. OPMERKINGEN

SECTIE Q. BEOORDELING VAN DE OMGEVING

1. WOONOMGEVING

Codeer al wat de woonomgeving gevaarlijk of onbewoonbaar maakt. (Indien tijdelijk opgenomen, baseer de beoordeling dan op huisbezoek)

0. Nee
1. Ja
8. Niet vastgesteld, woning niet bezocht

a. **Achterstallig onderhoud**—Bijv., gevaarlijke rommel; onvoldoende of geen verlichting in woonkamer, slaapkamer, keuken, toilet, gangen; gaten in de vloer; lekkende leidingen ☐

b. **Smerige woon- en leefomstandigheden**—bijv., extreem vuil, aanwezigheid van ratten, insecten ☐

c. **Onvoldoende verwarming of afkoeling**—bijv., te heet in zomer, te koud in winter ☐

d. **Gebrek aan persoonlijke veiligheid**—Bijv., angst voor geweld, onveilig om post op te halen of buur te bezoeken, druk straatverkeer ☐

e. **Beperkte of gebrekkige toegang tot woning of de woonvertrekken**—bijv., het is moeilijk de woning in te gaan of te verlaten, trappen op te lopen of in de kamers te bewegen; noodzakelijke handgrepen zijn niet aanwezig ☐

2. WOONT IN EEN, VOOR EEN PERSOON MET EEN HANDICAP, AANGEPASTE WONING

0. Nee 1. Ja ☐

3. BUITENOMGEVING

0. Nee 1. Ja

a. **Toegang tot noodhulp**—bijv., telefoon, alarmopvolgsysteem ☐

b. **Toegang tot winkel voor boodschappen zonder hulp** ☐

c. **Beschikbaarheid van thuisbezorging boodschappen** ☐

4. FINANCIËN

In de laatste 30 dagen maakte de cliënt wegens beperkte financiële middelen afwegingen tussen: aangepaste voeding, onderdak, kledij, voorgeschreven geneesmiddelen, verwarming of afkoeling, noodzakelijke gezondheidszorg, thuiszorg

0. Nee 1. Ja ☐

SECTIE R. ONTSLAGMOGELIJKHEID EN ALGEMENE TOESTAND

1. EEN OF MEER BEHANDELDOELEN IN DE LAATSTE 90 DAGEN (OF SINDS LAATSTE BEOORDELING) GEHAALD

0. Nee 1. Ja ☐

2. ALGEMENE ZELFREDZAAMHEID IS WEZENLIJK VERANDERD TEN OPZICHTE VAN 90 DAGEN GELEDEN (OF SINDS LAATSTE BEOORDELING)

INDIEN "VERSLECHTERD" CODEER DAN OOK DE VOLGENDE ITEMS R.3, R.4 EN R.5. SLA ZE ANDERS OVER

0. Verbeterd
1. Geen verandering
2. Verslechterd ☐

3. AANTAL VAN 10 ADL-GEBIEDEN [ITEM G.2] WAARIN DE CLIËNT EVOLUEERDE VAN ZELFSTANDIG NAAR NIET-ZELFSTANDIG PRESTEREN ☐

4. AANTAL VAN 8 IADL-GEBIEDEN [ITEM G.1] WAARIN DE CLIËNT EVOLUEERDE VAN ZELFSTANDIG NAAR NIET-ZELFSTANDIG PRESTEREN ☐

5. WANNEER TRAD HET PROBLEEM DAT DE VERSLECHTERING VEROORZAAKTE OP

0. In de laatste 7 dagen
1. 8 tot 14 dagen geleden
2. 15 tot 30 dagen geleden
3. 31 tot 60 dagen geleden
4. Meer dan 60 dagen geleden
8. Geen duidelijk veroorzakend probleem ☐

SECTIE S. ONTSLAGINFORMATIE

[LET OP: Vul enkel in bij of na ontslag]

1. LAATSTE DAG VAN ZORGVERLENING

☐☐ – ☐☐ – 2 0 ☐☐

Dag Maand Jaar

2. ONTSLAGEN NAAR

1. Woning, appartement of studio (eigen of gehuurd, alleen of met anderen)
2. Woning van (de) kind(eren)
3. Woning van andere mantelzorger(s) (niet van kind(eren))
4. Rusthuis of bejaardentehuis (ROB-bed)
5. Woon- en zorgcentrum (WZC), rust- en verzorgingstehuis (RVT) of bejaardentehuis (RVT-bed)
6. Serviceflat, aanleunwoning of kangoeroewoning
7. Beschut of beschermd wonen
8. MPI, orthopedagogische instelling of instelling voor verstandelijk gehandicapten
9. Psychiatrisch ziekenhuis of psychiatrische instelling ☐
10. Revalidatiecentrum, hersteloord of SP-dienst
11. Ziekenhuis
12. Kortverblijf
13. Palliatief centrum
14. Penitentiaire instelling
15. Klooster
16. Thuisloos of dakloos
17. Overleden
18. Andere (specificeer eventueel _____)

SECTIE T. INFORMATIE NA OPNIEUW IN ZORG NEMEN

[LET OP: Vul enkel in bij terugkeer na ontslag]

1. DAG WAAROP DE CLIËNT OPNIEUW IN ZORG IS IS GEKOMEN

☐☐ – ☐☐ – 2 0 ☐☐
Dag Maand Jaar

2. WOONVERBLIJF OP TIJDSTIP VAN BEOORDELING

1. Woning, appartement of studio (eigen of gehuurd, alleen of met anderen)
2. Woning van (de) kind(eren)
3. Woning van andere mantelzorger(s) (niet van kind(eren))
4. Rusthuis of bejaardentehuis (ROB-bed)
5. Woon- en zorgcentrum (WZC), rust- en verzorgingstehuis (RVT) of bejaardentehuis (RVT-bed)
6. Serviceflat, aanleunwoning of kangoeroewoning
7. Beschut of beschermd wonen
8. MPI, orthopedagogische instelling of instelling voor verstandelijk gehandicapten
9. Psychiatrisch ziekenhuis of psychiatrische instelling ☐
10. Revalidatiecentrum, hersteloord of SP-dienst
11. Ziekenhuis
12. Kortverblijf
13. Palliatief centrum
14. Penitentiaire instelling
15. Klooster
16. Thuisloos of dakloos
17. Andere (specificeer eventueel _____)

SECTIE U. BEOORDELINGSINFORMATIE

1. NAAM VAN DE BEOORDELINGSVERANTWOORDELIJKE

_____

2. DATUM WAAROP DE BEOORDELING VOLLEDIG WAS AFGEROND

☐☐ – ☐☐ – 2 0 ☐☐
Dag Maand Jaar