Het interRAI-Home Care beoordelingsinstrument: Een meerwaarde voor de huisarts in de zorgplanning bij fragiele ouderen in de thuiszorg?

Benedicte Van Heden, Universiteit Antwerpen

Promotor: Prof. Dr. Jan De Lepeleire, Katholieke Universiteit Leuven

Praktijkopleider: Dr. Lutgart Van Malderen

Master of Family Medicine
Masterproef Huisartsgeneeskunde

Academiejaar 2011-2012

Inhoudsopgave

1. Inleiding: Keuze van het onderwerp en motivatie 1
2. Achtergrondinformatie 3
   2.1. De vergrijzing en verzilvering 3
   2.2. Wat is kwetsbaarheid/frailty? 4
   2.3. Comprehensive geriatric assessment: de toverformule? 5
   2.4. Toepassing van InterRAI en meerbepaald het InterRAI-Home Care instrument. 7
   2.5. De rol van de huisarts in deze holistische benadering van geriatrische patiënten 10
3. Literatuurstudie 11
   3.1. Onderzoeksvragen 11
   3.2. Methode 11
   3.3. Antwoorden op de onderzoeksvragen 13
   3.4. Besluit 28
4. Vraagstelling 30
5. Praktijkonderzoek 31
   5.1. Overzicht methodologie: 31
   5.2. Selectie van de onderzoekspopulatie: bepaling van in- en exclusiecriteria. 33
   5.3. Opsporen van frailty aan de hand van de Edmonton Frail Scale. 35
   5.4. Beoordeling van de zorgnoden door de huisarts. 37
   5.5. De leer- en testfase. 38
   5.6. Toepassing van het InterRAI-HC beoordelingsinstrument. 38
   5.7. Opstellen van nieuwe zorgdoelen aan de hand van de verkregen richtlijnen 39
   5.8. Herevaluatie na drie tot vier maanden. 40
6. Resultaten 41
   6.1. Beschrijving van de steekproef. 41
   6.2. Resultaten bij vraagstelling 1 41
   6.3. Resultaten bij vraagstelling 2 46
   6.4. Resultaten bij vraagstelling 3 48
7. Bespreking resultaten 52
   7.1. Is het mogelijk blinde vlekken op te sporen in het zorgbeleid van de huisarts? 52
   7.2. Kan de huisarts adhv de verkregen richtlijnen (CAP's) nieuwe zorgdoelen opstellen? 53
   7.3. Is het nieuwe zorgplan aanvaardbaar voor de patiënt? 55
   7.4. Zijn de nieuwe doelstellingen na drie maanden bereikt? 56
   7.5. Is het mogelijk de zorgnoden van een patiënt te verbeteren met InterRAI-HC? 56
8. Discussie 58
   8.1. Selectie onderzoekspopulatie met behulp van SoSoeMe® en gebruik GMD. 58
   8.2. Screening naar frailty met behulp van de Edmonton Frail Scale-test. 59
   8.3. Tijdsinvestering. 60
   8.4. Opsporen van blinde vlekken in het zorgbeleid van de huisarts. 61
   8.5. Kan de huisarts adhv de richtlijnen door InterRAI-HC, nieuwe zorgdoelen opstellen? 63
   8.6. De acceptatie van het nieuwe zorgplan door de patiënt. 63
   8.7. Zijn de nieuwe zorgdoelstellingen na drie maanden bereikt? 64
   8.8. Is het mogelijk de zorgnoden te verbeteren door implementatie van InterRAI? 65
   8.9. Voorstel voor het toepassen van InterRAI-HC in de toekomst. 66
   8.10. Opmerkingen bij de BelRAI-webapplicatie. 68
9. Besluit 69
10. Algemeen besluit 70
11. Abstract 71
12. Dankwoord 72
13. Referenties 73
14. Bijlagen 78

1. Inleiding: Keuze van het onderwerp en motivatie

Aan het begin van mijn opleiding als HAIO kreeg ik onmiddellijk een aantal vaste oudere patiënten voor de huisbezoeken toegewezen . Zo werd ik al snel geconfronteerd met de complexiteit van de zorgorganisatie voor oudere patiënten. De multipathologie, gecombineerd met polyfarmacie, psychische en sociale problematiek, zorgde ervoor dat ik vaak het gevoel had dingen te missen. Ook tijdens consultaties merkte ik op dat ik me vaak bij oudere patiënten minder zeker voelde. Ik kende de patiënten nog niet goed en had soms de indruk dat ik hun problematiek niet altijd in de volledige context kon plaatsen.
Daarnaast vond ik het zwaar om een aantal klachten van deze oudere patiëntenpopulatie correct in te schatten; vooral het onderscheid maken tussen klachten veroorzaakt door een normale fysiologische veroudering en klachten ten gevolge van een onderliggende pathologie vond ik moeilijk. Hierbij denk ik bijvoorbeeld aan gewone vergeetachtigheid tegenover geheugenstoornissen. In dezelfde periode werd ik ook in de privé-sfeer met deze problematiek geconfronteerd. De combinatie van al deze factoren deed het idee groeien om in mijn masterproef verder onderzoek te verrichten rond het vroegtijdig opsporen van zorgnoden bij oudere patiënten en het optimaliseren van de zorgplanning.
Met mijn praktijkopleider en mijn seminariebegeleider heb ik een aantal gesprekken gehad over dit onderwerp en over de manier waarop ik dit het best zou aanpakken. Via hen kwam ik terecht bij Professor De Lepeleire, die mij kennis liet maken met het BelRAI project en de MDS-RAI- instrumenten. Dit zijn tools om de zorgnoden van een patiënt te identificeren en zorgschalen te berekenen. Met mijn praktijkopleider heb ik dit onderwerp verder bekeken en zagen we de vele mogelijkheden die deze instrumenten aanreiken. Om met behulp van de MDS-RAI een praktijkverbeterend project op te starten moest dit onderwerp eerst verder worden uitgediept. Aan de hand van PICO's en met de hulp van mijn praktijkopleider werd het onderwerp van deze studie verder geconcretiseerd. De uiteindelijke PICO was tweeledig en presenteert zich als volgt:

P (Patiënt): Mannen en vrouwen, vanaf 65 jaar, die thuis of in een serviceflat wonen.

I (Intervention): 1. De zorgnoden identificeren m.b.v. het InterRAI-HC-instrument.
2. Deze zorgnoden (geïdentificeerd door InterRAI-HC) verbeteren door gebruik te maken van de richtlijnen waarin dit instrument en BelRAI voorzien.

C (Comparison):1. De zorgnoden zelfstandig geïdentificeerd door de huisarts.
2. Geen concreet opgesteld zorgplan.

O (Outcome): 1. We gaan na of er zorgnoden zijn die wel geïdentificeerd worden door InterRAI-HC, maar niet door de huisarts.

2. Na drie maanden bepalen we opnieuw de zorgnoden van de patiënt m.b.v. het InterRAI-HC instrument en bekijken we of het aantal zorgnoden is afgenomen.

Om tot een praktijkverbeterend project te komen, waren deze twee onderzoeksvragen essentieel.
Wanneer men werkt met een instrument om zorgnoden te identificeren is het nodig na te gaan of dit instrument inderdaad ook een meerwaarde oplevert. Meer bepaald kunnen we nagaan of er blinde vlekken aanwezig zijn in het zorgbeleid van de huisarts, en of het systematisch implementeren van dit instrument in de huisartspraktijk effectief een meerwaarde biedt.
Daarnaast heeft het pas zin deze zorgnoden te identificeren als we hiermee ook de zorgbehoefte van een patiënt kunnen verbeteren. InterRAI-HC voorziet bij de berekende zorgnoden tegelijk in richtlijnen om aan deze noden in de praktijk te verhelpen. Het is interessant na te gaan of we deze richtlijnen ook concreet in toepassing kunnen brengen.
De vragen die we met dit onderzoek proberen te beantwoorden zijn:

1. Kan men aan de hand van de Clinical Assessment Protocols (CAP's), berekend door BelRAI-Home Care, blinde vlekken opsporen in het zorgbeleid van de huisarts bij fragiele ouderen vanaf 65 jaar?
2. Zijn de richtlijnen voor verbetering van de geactiveerde CAP's bruikbaar in de huisartspraktijk?
3. Is het mogelijk de zorgnoden van een patiënt te verbeteren door implementatie van het interRAI-HC instrument? Ziet men effectief een verschil in het aantal zorgnoden na drie maanden?

2. Achtergrondinformatie

Het opzet van dit onderzoek is, in algemene termen, het uitklaren van de problematiek van de noden van kwetsbare ouderen in onze samenleving en hoe de huisarts daarmee kan omgaan. Dit wordt in dit hoofdstuk verder uitgediept.
Samen met Dr. Tom Boelanders en Dr. Kim Van Camp heb ik mij verdiept in deze problematiek. Concreet onderzoeken we elk een ander aspect van de Minimal Data Set for Home Care. De basis van onze onderzoeken loopt echter gelijk; daarom hebben we deze inleiding en het literatuuronderzoek samen uitgeschreven.

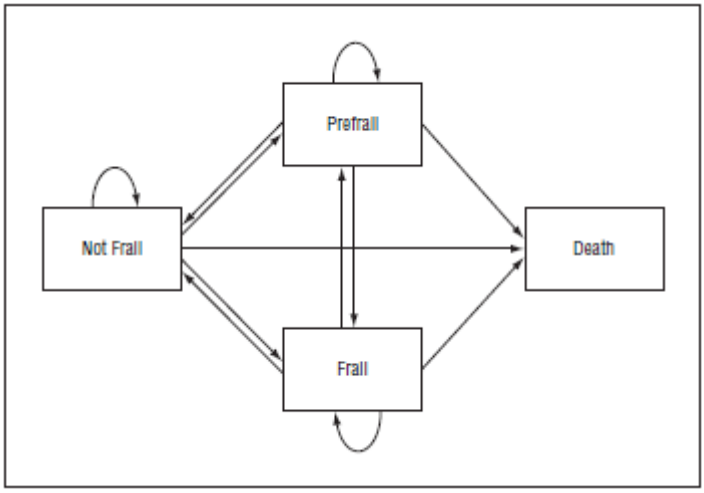
2.1. De vergrijzing en verzilvering

Met de vergrijzing van de bevolking neemt het aantal ouderen in onze maatschappij toe. In België verwacht men dat het percentage 70-plussers van de bevolking zal toenemen van 12% in 2002 tot 21% in 2050; voor de 80-plussers verwacht men een stijging van 4% in 2002 tot 10% in 2050 (*Lambrecht 1997)*. Hoewel de levensverwachting toeneemt, ziet men dat de verhouding tussen 75-plussers in goede gezondheid en deze met functionele beperkingen relatief stabiel blijft (*Monsieur 2009)*. Men kan echter wel verwachten dat het absolute aantal ouderen met beperkingen zal toenemen. Daarnaast gaat ouder worden ook gepaard met een hogere graad van comorbiditeit en afhankelijkheid, wat maakt dat zij verantwoordelijk zijn voor een zeer groot deel van de kosten in de gezondheidzorg en dat deze kosten in de toekomst alleen maar gaan toenemen (*De Lepeleire 2009)*. Er zijn bijgevolg aanpassingen van zorgstructuren noodzakelijk om deze expansie (financieel) op te vangen en kwalitatieve zorg te blijven garanderen (*Monsieur 2009)*.
Deze toename van de gemiddelde levensduur en de daaraan gekoppelde stijging van het zorggebruik, de individualisering van de zorg en de capaciteitstekorten van de intramurale sector hebben de vraag naar zorg aan huis in de afgelopen twintig jaar vergroot (*Schadé 1995).*
In Nederland heeft de Nationale Raad voor Volksgezondheid gedefinieerd wat men moet verstaan onder thuiszorg*: het geheel van verzorging, verpleging, behandeling en begeleiding van de hulpvrager in de thuissituatie, dat verricht wordt met behulp van zelfzorg, mantelzorg, vrijwilligerswerk en (of) (aanvullende) professionele zorg en dat er specifiek op gericht is de hulpvrager in staat te stellen zich te handhaven in de thuissituatie (Schadé 2005, discussienota thuiszorg Nationale Raad van de Volksgezondheid 1989).*
Om in de thuiszorg van patiënten te kunnen voorzien moeten we dus op de hoogte zijn van de noden die bij onze patiënten heersen. Tegemoetkomen aan de noden van patiënten is het fundament van kwaliteitszorg. Aan de hand van screening heeft men geprobeerd

onbeantwoorde noden van de ouderen te identificeren; evenzo heeft men met behulp van multidisciplinair case-management gepoogd risicogroepen bij bejaarden te identificeren en vermijdbare problemen bij ouderen te voorkomen. Geen van beiden kon de kwaliteit van leven of de gezondheid van bejaarden echter verbeteren (*De Lepeleire 2009)*.
Momenteel vormt de Katz-schaal (*zie bijlage 1*) in België nog de basis voor het bepalen van de zorgbehoeften en het opstellen van een zorgplan *(De Lepeleire, Paquay, 2005*). Echter volgens de algemene consensus tussen Vlaamse zorgverleners, voldoet de KATZ-schaal hiervoor niet langer. Er is nood aan een nieuwe en betere procedure (*Buntinx 2004)*.
Om aan zorgnoden tegemoet te komen moeten we de patiënt echter op een andere manier benaderen: namelijk op een holistische en individuele wijze (*Schadé 2005*). Het beoordelen van noden en problemen kan op deze manier een basis vormen voor de thuiszorg en kan de kwaliteit van zorg vergemakkelijken en verbeteren.
In dit perspectief is het begrip 'frailty', of 'kwetsbaarheid' ontstaan (*De Lepeleire 2009*).

2.2. Wat is kwetsbaarheid/frailty?

Om het begrip frailty te kunnen begrijpen en te definiëren is het belangrijk eerst te weten wat een stabiel gezondheid bij ouderen juist inhoud. *Monsieur* definieert een normale veroudering als 'een verminderd vermogen van het ouder wordend organisme om te weerstaan aan, of om adequaat te antwoorden op een uitgelokte stresssituatie. Zowel genetische als exogene factoren bepalen biologische veroudering' (*Monsieur 2009)*.
Het begrip frailty bestaat reeds 20 jaar en is in tijd geëvolueerd. Er bestaat bijgevolg geen 'vaste' definitie. *Fried* was de eerste om dit begrip te beschrijven (*Fried 2004)*. Hij definieerde frailty als een fysiologische status van toegenomen kwetsbaarheid aan stressoren, veroorzaakt door verminderde fysiologische reserves en een ontregeling van verschillende fysiologische systemen. Door de afgenomen reserves wordt het voor de oudere persoon moeilijk homeostasis te behouden, wanneer hij geconfronteerd wordt met een stoorfactor of dit nu een chronische ziekte, een acute aandoening of een verandering in zijn omgeving betreft. *Fried* ontwierp ook een bruikbaar fenotype van frailty waarbij er minstens drie kernelementen aanwezig moeten zijn om op frailty te duiden: zwakte, vermoeidheid, beperkt uithoudingsvermogen, gewichtsverlies, trage gang en gebrek aan fysieke activiteit. De aanwezigheid van één of twee kernelementen duidt op een voorstadium van frailty en de afwezigheid van deze elementen sluit frailty uit. Deze stadia vormen bijgevolg een dynamisch geheel tussen een normaal verouderingsproces en het uiteindelijk overlijden (Fried 2004). Dit wordt weergegeven in de onderstaande figuur (Gill 2006):



Figuur 1: Dynamiek tussen de verschillende stadia van frailty en overlijden. (Gill 2006)

Een andere beschrijving van frailty is van de hand van Campbell. Hij beschrijft frailty als "een toestand of syndroom veroorzaakt door multi-systeemverlies aan reservecapaciteit, waardoor een aantal fysiologische systemen de drempel van het klinisch falen benaderen of overschrijden" (Campbell 1997). Ten slotte is er Monsieur die frailty omschrijft als een syndroom gekenmerkt door een verminderde weerbaarheid en verminderde reserves waarbij een toenemende achteruitgang in de verschillende orgaansystemen zorgen voor een negatieve energiebalans met sarcopenie en verminderde kracht tot gevolg. Dit wordt beïnvloed door verschillende factoren zoals fysieke factoren (leeftijd, geslacht, mobiliteit), mentale factoren (depressie, angst, …), sociale en omgevingsgebonden factoren (Monsieur 2009).

Kwetsbaarheid ontstaat dus uit fysiologische veranderingen, die niet per se tot ziekte leiden. Vele ouderen zijn kwetsbaar, maar hebben geen levensbedreigende aandoening. Er werd verder aangetoond dat frailty gepaard gaat met een afname van levensverwachting, en langere hospitalisatieduur en een verhoogd risico op opname in een instelling (*Rockwood 2007, Walter 2001)*.
Gezien kwetsbaarheid een dynamisch en potentieel reversibel proces is, zou het opsporen en behandelen van kwetsbaarheid een belangrijke prioriteit moeten zijn in huisartsgeneeskunde (*De Lepeleire 2009)*. Kwetsbaarheid biedt bovendien het voordeel dat het de omgang met gezondheid voorspelt onafhankelijk van de comorbide ziektes. Het concept bekijkt een bejaarde op een holistische en individuele wijze.

2.3. Comprehensive geriatric assessment: de toverformule?

Zorg voor ouderen is een complexe materie omwille van multi-pathologie, polyfarmacie en verscheidene behandelingen, waarbij verschillende interacties mogelijk zijn en het risico op

complicaties toeneemt. Om de zorg voor deze patiënten te optimaliseren werd eind jaren '1980 voorgesteld om de verborgen noden van kwetsbare ouderen op te sporen door middel van *'Comprehensive Geriatric Assessment' (CGA)* (*Epstein 1987)*. Studies hebben aangetoond dat CGA leidt tot een betere zorgplanning en een hogere kwaliteit van zorg bij kwetsbare ouderen (*Stuck 1993)*. Er is evolutie en onduidelijkheid over de daartoe aangewende instrumenten. De eerste generatie CGA-instrumenten bestaan uit een verzameling van verschillende 'single domain' instrumenten en schalen (bv MMSE, ADL, …), die elk afzonderlijk zijn gevalideerd. Het grote nadeel van CGA is vooral dat er geen 'gouden standaard' bestaat. In vele studies verschillen de CGA's onderling in uitgekozen beoordelingsschalen, waardoor het moeilijk is de verschillende studies onderling te vergelijken (*Bernabei 2008)*.

In 1987 vonden er grote hervormingen plaats in verpleegtehuizen in Noord- Amerika. In een grootschalig wetenschappelijk onderzoek, opgezet en gefinancierd door de overheid, moesten residenten worden beoordeeld in 18 probleemgebieden. Dit vormde de basis voor het eerste prototype van *een tweede generatie* van beoordelingsinstrumenten: *de 'Minimum Data Set- Resident Assessment Instrument'* (MDS-RAI), specifiek bekend als de minimum data set for Nursing Homes: MDS-NH. Dit is een zorgsetting- gespecialiseerd CGA instrument (*Natick 1991)*. Het vormt de basis voor de ontwikkeling van geriatrische analyse en management. De MDS-NH werd voor het eerst geïmplementeerd in rusthuizen in de USA in 1992 (*Hawes 1995)*. Verschillende studies toonden aan dat dit meetbare verbeteringen in de zorg voor ouderen met zich meebracht. Men zag zowel een mortaliteitsreductie als een verbetering van de functionele status (*Mor 1997, Bernabei 1998)*. Na deze gunstige resultaten sprongen ook andere landen zoals Canada, Ijsland en Finland mee op de kar (*Mor 1997)*.

InterRAI - een wetenschappelijke, internationale non-profit corporatie - ligt aan de basis voor de ontwikkeling van *derde generatie* beoordelingsinstrumenten: *de InterRAI- instrumenten*. Zij vormen een 'upgrade' van de gekende MDS-RAI instrumenten (*Bernabei 2008)*. InterRAI bestaat uit een netwerk van onderzoekers uit meer dan dertig landen en kwam tot stand vanuit de gemeenschappelijke visie dat 'de verzameling van accurate klinische informatie in een gemeenschappelijke format het welzijn van kwetsbare personen en de efficiëntie en distributie van beschikbare zorg bevordert' (*Fries 2003, Gray 2009)*. Hun doelstelling is het verbeteren van de gezondheidszorg voor oudere, kwetsbare of invalide personen aan de hand van evidence-based onderzoek (www.*InterRAI.org*). In 2005 werd hun eerste instrument vrijgegeven.

InterRAI ontwikkelde tot nu toe 12 setting-specifieke instrumenten (*zie bijlage 2*). Zij bevinden zich onderling in een verschillend stadium van ontwikkeling, maar alle worden

uitgebreid gevalideerd en gestandaardiseerd, vóór zij worden vrijgegeven en geïmplementeerd (*Bernabei 2008)*. De basis voor de verschillende instrumenten bestaat uit éénzelfde set van items die voor alle zorgsettingen belangrijk zijn. Ze worden verder aangevuld met specifieke onderwerpen per setting. Doordat zij alle gebaseerd zijn op dezelfde set van items kunnen zij overheen de verschillende zorgsettings worden gebruikt en wordt de continuïteit van zorg gegarandeerd. Een volwaardig instrument bestaat uit volgende onderdelen: een formulier om data te verzamelen, een handleiding, triggers, CAP's (klinische analyse protocollen) en zorgschalen. Bij sommige instrumenten wordt dit aangevuld door o.a. case mix classificatiesystemen (RUG) en kwaliteitsindicatoren.
De verschillende instrumenten werden ondertussen ook wereldwijd vertaald en geïmplementeerd. In België werd zo BelRAI opgericht. BelRAI is een Belgisch proefproject, in opdracht van de federale overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, met het oog op het aanpassen van het internationaal RAI-instrument, zowel inhoudelijk als structureel, aan de Belgische situatie (*Beraadslaging nr. 09/018 van 19 mei 2009)*. In kader van dit programma werd www.BelRAI.org ontwikkeld, een website waar men zich via het E-health platform als hulpverlener kan aanmelden. Op de website zijn de 4 Belgische webapplicaties van de InterRAI-HC (Home Care), InterRAI-AC (Acute Care), InterRAI-LTCF (Long Term Care Facilities) en InterRAI-PC (Palliative Care) te vinden.

2.4. Toepassing van InterRAI, en meerbepaald, het InterRAI-Home Care (HC) instrument.

InterRAI-HC (2005) is de recentste upgrade van de Minimum data set for Home Care (MDS-HC) dat werd ontwikkeld in 1994 en een eerste keer werd geherevalueerd in 1999 (versie 2.0). Het werd ontworpen als een persoonsgericht beoordelingssysteem dat informatie biedt over en een leidraad wil zijn bij een allesomvattende thuiszorgplanning. Via een evaluatie van de behoeften, de sterke punten en de voorkeuren van de cliënt richt het systeem zich vooral op het functioneringsvermogen en de levenskwaliteit van de cliënt (*Morris 1997)*. Wanneer het systeem vaak wordt gebruikt kan het ook een 'outcome based' beoordeling genereren van de reactie van de patiënt op zijn verkregen zorg- en dienstverlening (wiki.BelRAI.org). InterRAI-HC is een instrument dat wereldwijd kan worden toegepast en reeds in verschillende landen werd vertaald en in gebruik genomen (*Morris 1997, Gray 2009, Carpenter 2004)* . Dit zorgt voor een brede basis om wereldwijd vergelijkend onderzoek te doen naar de kwaliteit van thuiszorg bij ouderen en naar de mogelijkheden om deze te optimaliseren (*Carpenter 2004).* De InterRAI-HC is een gestandaardiseerd minimaal beoordelingsinstrument waarbij de persoongebonden gegevens moet ingevuld worden door zorgverleners. Zij verzamelen meer dan 300 gegevens uit verschillende gebieden relevant

voor zorgplanning zoals: functionele en cognitieve status, demografische eigenschappen, verkregen hulp (professioneel als van mantelzorgers, …), emotionele status, diagnoses, medicatie, behandelingen enz. (voor een volledig overzicht: *zie bijlage 3*). Uit de antwoorden op deze vragen worden resultaten (CAP's en zorgschalen) berekend volgens internationaal gevalideerde algoritmes. Bepaalde antwoorden fungeren als triggers en koppelen de beoordelingsgegevens aan het basisprobleem dat in een CAP (Clinical Assessment Protocol of Klinisch Analyseprotocol) uiteengezet wordt (een voorbeeld van CAP-triggers: *zie bijlage 4)*. Het is de bedoeling de patiënten te selecteren die baat kunnen hebben bij de zorg die besproken wordt in de geactiveerde CAP. Per CAP wordt een zorgprobleem geëvalueerd. De zorgdoelen in de verschillende CAP's variëren en omvatten de mogelijkheid een probleem op te lossen, gevaar voor achteruitgang van de gezondheid te verminderen of een klimaat voor verbetering te scheppen. Elke CAP bevat ook "zorgrichtlijnen" om de relevante beïnvloedende factoren en onderliggende oorzaken te achterhalen en te analyseren om de zorgverleners toe te laten op een flexibele manier een holistische en hoogkwalitatieve zorgplanning te realiseren. De CAP's zijn zo opgesteld dat zij zich richten op de competenties van de patiënt en niet op zijn deficits.
Bij één beoordeling wordt een dertigtal CAP's in 4 brede domeinen beschreven: functioneel presteren , cognitie en geestelijke gezondheid , sociaal leven en klinische complicaties. (Voor een overzicht van de verschillende CAP's: *zie bijlage 5*).Het doel is dus de informatie uit de CAP-richtlijnen te gebruiken om een goed zorgplan op te stellen en, waar mogelijk en nodig, de meest geschikte dienst(en) aan te bieden of de juiste (door)verwijzing te realiseren. Tegelijkertijd moet men rekening houden met terugbetalingssystemen of toelatingseisen die de zorgopties beperken. Het is dus mogelijk dat men niet in staat is aan (alle)de zorgbehoefte van de cliënt tegemoet te komen (*Gill 2006, De Lepeleire 2004, wiki.BelRAI.org)*.

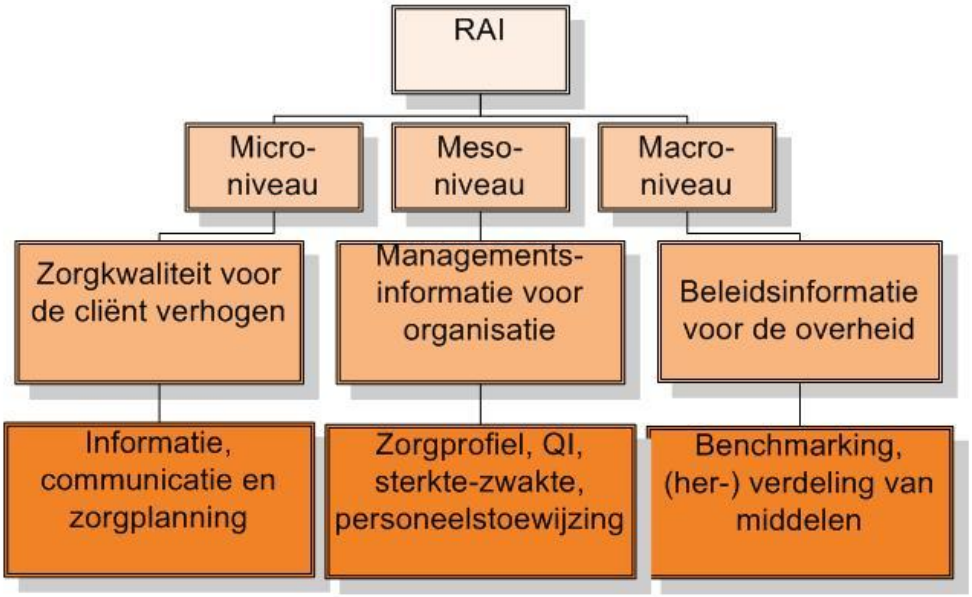
Naast CAP's worden er uit de verzamelde gegevens ook verschillende (zorg)schalen berekend; deze komen goed overeen met de internationaal gebruikte schalen zoals de Barthel-index of de MMSE (*Gill 2006, De Lepeleire 2004)*. Het is een belangrijk voordeel dat deze schalen zijn afgeleid uit InterRAI/MDS omdat:

1. door de informatiedoorstroming geen extra gegevens hoeven te worden verzameld,
2. de uitkomsten voor alle cliënten bekend zijn (en niet alleen voor een specifieke onderzoeksgroep),
3. de uitkomsten door de tijd heen altijd beschikbaar zijn en
4. cliëntengroepen gemakkelijk onderling kunnen worden vergeleken (*wiki.BelRAI.org)*.

Een overzicht van de verschillende zorgschalen berekend door BelRAI is terug te vinden in bijlage 6.

Ten slotte kan InterRAI (en specifiek HC) ook kwaliteitsindicatoren (QI's) berekenen, Kwaliteitsindicatoren dienen om de kwaliteit van zorg te monitoren. De berekende scores van kwaliteitsindicatoren geven informatie over de professionele kwaliteit van zorg geleverd door een zorgorganisatie. Momenteel kunnen kwaliteitsindicatoren nog niet berekend worden in de BelRAI-HC applicatie. Het geeft een krachtige ondersteuning in besluitvorming om een persoonlijk zorgplan voor een patiënt te ontwikkelen.

Dankzij al deze verschillende toepassingen kan InterRAI (InterRAI-HC) gebruikt worden op verschillende niveaus om de zorgkwaliteit te verbeteren (*zie figuur 2*)



Figuur 2: verschillende niveaus waarop Bel-RAI kan gebruikt worden (wiki.BelRAI.org)

2.5. De rol van de huisarts in deze holistische benadering van geriatrische patiënten

Men stelt vast dat in Europa de huisarts betrokken is bij de zorg voor ouderen in 90% van de bevolking boven 75 jaar (*Monsieur 2009)*. Hij is bijgevolg ideaal geplaatst om de kwetsbare ouderen in de maatschappij te identificeren en optimale zorg (mee) te organiseren. Echter, huisartsen zijn opgeleid om ziekten te behandelen en missen vaak de kennis over instrumenten om complexe zorgproblemen bij bejaarden aan te pakken (*De Lepeleire 2009)*. Sinds de introductie van het begrip 'frailty', het biopsychosociaal model en multidisciplinaire interventies, treedt er geleidelijk een grote verandering op in de eerste lijn. Momenteel is de eerste lijn in België nog onvoldoende georganiseerd om deze complexe problemen aan te pakken, gezien er een enorme versnippering van de verschillende instanties bestaat. De thuiszorg is ook erg 'ad hoc' gericht: pas wanneer er zich een probleem voordoet, zal er een interventie plaatsvinden. Zowel de eerste lijn als de overheid voelen aan dat er veranderingen noodzakelijk zijn om optimale zorg te blijven garanderen voor ouderen. Verschillende onderzoeken en projecten rond dit gegeven zijn lopende, waaronder ook verschillende studies over de toepasbaarheid van BelRAI in de eerste lijn en de rol van de huisarts hierbij.

Indien het behoort tot het takenpakket van de huisarts om ook niet voor de hand liggende noden te achterhalen, is het de vraag of InterRAI/Bel-RAI instrument daarvoor een goed hulpmiddel kan zijn. We hebben daarover een literatuuronderzoek uitgevoerd.

3. Literatuurstudie

Het opzet van de literatuurstudie bestaat erin om een concreet antwoord te verkrijgen op vragen in verband met het gebruik van de InterRAI-instrumenten in de huisartsenpraktijk. Allereerst worden de onderzoeksvragen gedefinieerd. Vervolgens wordt de zoekstrategie weergegeven om daarna de verkregen antwoorden op deze onderzoeksvragen te bespreken, gevolgd door een besluit.

3.1. Onderzoeksvragen

We hebben 5 concrete vragen geformuleerd:

1) **Welke noden zijn er in de moderne thuiszorg voor kwetsbare ouderen?**
2) **Op welke manier kan de MDS-RAI een bijdrage leveren aan de noden van kwetsbare thuiswonende ouderen?**
3) **Voldoet de MDS-RAI aan de voorwaarden van een geschikt meetinstrument?**
4) **Wat zijn de beperkingen van MDS-RAI voor de toepassing in de thuiszorg?**
5) **Wat zijn kwaliteitsindicatoren? Op welke manier kan MDS-RAI door het ontwikkelen van kwaliteitsindicatoren bijdragen aan het verbeteren van de zorgkwaliteit?**

3.2. Methode

De literatuurstudie startte in het voorjaar van 2011 en duurde tot november 2011.
De zoektocht in de literatuur gebeurde volgens de watervalmetafoor. Dit betekent concreet dat er eerst bij de quaternaire bronnen wordt gezocht om vervolgens tertiaire en secundaire bronnen te raadplegen om uiteindelijk te eindigen bij primaire informatiebronnen. Zowel Angelsaksische als Nederlandstalige literatuur werd onder de loep genomen.
De hoofdpagina van CEBAM werd als startplaats gebruikt: hier staan immers vele elektronische bronnen geordend. Wat betreft de *quaternaire bronnen* (veelal richtlijnen zoals Domus Medica, NHG, National Guideline Clearinghouse...) kunnen we kort zijn: hier werd geen informatie gevonden die enigszins zou kunnen bijdragen aan het vinden van antwoorden op onze zoekvragen. Hetzelfde probleem was er met *tertiaire bronnen. Secundaire bronnen* zoals Medline leverden wel resultaat op. Zowel via Pubmed als Ovid werd er in de Medline-database gezocht.
De gebruikte zoektermen waren: needs assessment, health services for the aged, health services (for the aged) needs and demand, needs assessment, 'aged, 80 and over', home care services/organization, geriatric assessment, quality indicators healthcare, home bound persons, frail elderly, frailty, data collection, home nursing, independent living, quality of life,

care givers, patient care planning, geriatric nursing, primary health care, general practice, family practice

Zoeken in Medline via Pubmed-zoekmachine

Via "Home Care Services"[Mesh] AND "Geriatric Assessment"[Mesh] vonden we 78 artikels wat nog altijd vrij extensief is. De verkregen artikels werden grondig doorgelezen. Op deze manier werd het nut voor ons onderzoek beoordeeld. Zo werden 2 artikels weerhouden. (*Duyver 2010, Hirdes 2008*)

I.v.m. de kwaliteitsindicatoren werd er via "Quality Indicators, Health Care"[Mesh] AND "Geriatric Assessment"[Mesh] gezocht en bekwamen we 7 vrij verkrijgbare volledige artikels, waarvan slechts 3 artikels zouden weerhouden worden. (H*utchinson 2010, Gray 2009, Boorsma 2011*)

Via "Patient Care Planning"[Mesh] AND "Geriatric Assessment"[Mesh] AND "Aged, 80 and over"[Mesh] vonden we 22 volledige artikels ter onzer beschikking. Hiervan werd 1 nuttige tekst weerhouden. (*Hirde 2008*)

Er werd verder ook nog handmatig gezocht naar referenties in de gevonden artikels en via de subsectie 'Related Articles' werden ook nog nuttige teksten gevonden.

Over informatie over frailty en instrumenten om frailty te meten, werd er met "Frail Elderly"[Mesh] AND "Data Collection/methods"[Mesh] gezocht. Uit de 39 verkregen artikels werd er 1 interessant artikel weerhouden.(*De Lepeleire 2008*) Vertrekkende vanuit dit artikel werd er extra informatie verkregen over de verschillende frailty-schalen en hun klinische waarde. (*Rolfson 2006, De Lepeleire 2004*)

Zoeken in Medline via Ovid-zoekmachine

Er werd veelal gezocht met de “Advanced Search” functie van Ovid in 'all resources'. Hierdoor kan men overzichtelijk met de AND, OR, NOT -termen werken.

Met de zoektermen “Aged” AND “Minimum data set” AND “geriatric assessment” AND “frail elderly” werden 32 artikels weerhouden, waarvan 5 nuttig bleken te zijn voor verder onderzoek. (*Landi 1999, Landi 2000,Landi 2001, Bernabei 1999, Bernabei 2001*)

Met als centrale termen “Minimum data set” AND “Home care” werd er specifieker gezocht met volgende termen:

- AND “Health services” AND “care plans”: dit leverde 45 artikels op. Na analyse van deze artikels werden er 3 weerhouden. (Carpenter 2006, Landi 1999, Landi 2001)
- AND “Comprehensive geriatric assessment”: er werden 32 artikels gevonden, waarvan 5 interessant bleken te zijn en aldus weerhouden werden. (*Duyver 2010, Onder 2007 (2), Fialova 2005 ,Bernabei 2008*)

Via de zoektermen “home care” AND “needs assessment” werden er 46 artikels gevonden, waarvan één nuttig bleek. (*Van Campen 2005*)

Met “needs assessment” AND “resident assessment instrument” werden er 8 artikels verkregen. Eén werd weerhouden. (*Holtkamp 2001*)
Met als zoekterm “resident assessment instrument” AND “home care services” werden er 23 artikels gevonden. Twee werden weerhouden. (*Sorbye 2009*, *Howes 2007*)
Bij onze zoektocht naar de waarde van de frail scale zochten we met de zoekterm “Frail scale” en vonden we 23 artikels, waarvan 1 artikel de validiteit en betrouwbaarheid aantoonde. (*Rolfson 2006*)
Ook de website www.InterRAI.org bleek een groot aantal referenties te bevatten over het MDS-project onder de sectie 'bibliography'. Toegespitst werd er op de artikels die handelden over de thuiszorgversie van de MDS-RAI ofwel de MDS-HC (“home care”). Specifiek teksten werden geselecteerd waarvan een volledige tekst beschikbaar was. (*Morris 1994, Fries 1994, Hawes 1995, Morris 1997, Burrows 2000, Hirdes 2004, Landi 2000, Diwan 2004, , Onder 2007, Bos 2007)*
Verder werd als *primaire bron* nog het 'Tijdschrift voor Geneeskunde' geraadpleegd. Er werden 3 artikels weerhouden. (*Avonts 2005, Schadé 1995, Monsieur 2009)*
Er werd informatie aangereikt door onze promotor, Prof Dr. De Lepeleire, of in verband met de RAI, evenals extra informatie om ons een bredere kijk te geven op het onderwerp. (*Van Houdt 2011, Boorsma 2008, Boorsma 2010, Boorsma 2011 (2), Jörg 2002, interface rapport 2005, De Lepeleire 2007).*

3.3. Antwoorden op de onderzoeksvragen

We bespreken hier de resultaten verkregen na de zoektocht in de beschikbare literatuur.

3.3.1. Welke noden zijn er in de moderne thuiszorg voor kwetsbare ouderen?

Om een antwoord te kunnen geven op deze vraag moet eerst verklaard worden wat met noden bedoeld wordt. We geven hier dus eerst een antwoord op de deelvraag ‘Wat zijn zorgbehoeften/noden?’. Daarna gaan we verder met de eigenlijke onderzoeksvraag.

3.3.1.1. Wat zijn zorgbehoeften/noden?

Dit is een erg moeilijke vraag. Over het algemeen wordt gesteld dat er vier soorten behoeften zijn (*taxonomie volgens Bradshaw*) (*Bradshaw 1977, Buntinx 2004)*:

1) De ervaren behoeften (felt needs), die waargenomen worden door de patiënt zelf.
2) De uitgedrukte behoeften (expressed needs), die uitgedrukt worden door de patiënt.
3) De normatieve behoeften (normative needs), die waargenomen worden door de professionele zorgverlener.

4) De vergelijkende behoeften (comparative needs) zijn noden in vergelijking tot anderen met een vergelijkbare culturele en socio-economische status.

Zorgbehoefte kan dus gedefinieerd als ‘de nood aan formele en/of informele hulp om een ervaren probleem, dat ontstaan is door een verstoring van de gezondheid in de brede betekenis, op te lossen’ (*Buntinx 2004)*. De fysieke en sociale omgeving waarin een persoon leeft, spelen mee in de zorgbehoefte van een persoon.

Voorgaande definitie is echter nog vaag. Men tracht deze definitie nauwkeuriger te omschrijven als volgt: ‘De zorgbehoefte komt tot uiting als men niet meer in staat is de zelfzorg en zelfredzaamheid zelfstandig uit te voeren.' Onder zelfzorg verstaan we ‘het in staat zijn om voor jezelf te zorgen’. De zelfredzaamheid kan worden gezien als ‘het in staat zijn om zonder hulp te wonen en voor jezelf te zorgen’ (*De Lepeleire 1999)*.

De Lepeleire verwijst in dit verband ook naar een definitie van *Huijsmans*: “Zorgbehoefte is het gevolg van een tegenstrijdigheid tussen de feitelijke en gewenste situatie, die verder beïnvloed wordt door de mogelijkheden van de betrokkene en de ‘spiegel’ waartegen deze de feitelijke situatie afzet, namelijk de situatie van de referentiegroep”. Hiermee wordt bedoeld dat men in werkelijkheid niet meer in staat is om voor zichzelf te zorgen in de mate dat de persoon zou willen. Bij het hanteren van de term zorgbehoefte moet men er zeker rekening mee houden dat deze term sterk kan variëren van persoon tot persoon. De zorgbehoefte wordt bepaald door maatschappelijke, technische, culturele en historische elementen, waardoor objectivering erg moeilijk wordt. Zorgbehoefte kan ook gedefinieerd worden op basis van een continuüm tussen noodzaak aan zorg en verlangen naar zorg, in functie van de individuele interpretatie en invulling (*Buntinx 2004, De Lepeleire 1999).*

3.3.1.2. Welke noden worden ervaren in de thuiszorg voor kwetsbare ouderen?

De bevolking wordt snel ouder en het aantal ouderen neemt snel toe. Dit betekent dat er een toenemende vraag is naar medische hulp en dagelijkse verzorging, wat op lange termijn een overbelasting van het zorgsysteem zal veroorzaken en ook economische gevolgen impliceert. Het is de bedoeling dat een beter georganiseerde thuiszorg het *aantal opnames in rusthuizen en ziekenhuizen* kan *verminderen* en dus *de kosten voor de maatschappij kan onderdrukken (Elkan 2001, Stuck 2000)*. Het uiteindelijke doel is elke oudere de juiste zorg te bieden, in de, voor hem, beste setting (al dan niet thuis), op het juiste moment en aan een correcte prijs (*Fried 2004)*. Als men ouderen zo lang mogelijk thuis wil ondersteunen is het belangrijk te weten wat de risicofactoren zijn voor opname in rust- en verzorgingstehuizen. Een Scandinavische studie uit 2010 (Achterberg 1999), gebaseerd op de AdHOC studie, onderzocht dit gegeven aan de hand van de MDS-HC. 1508 thuiswonende 65-plussers werden een jaar lang gevolgd. Uit deze studie bleek dat de sterkste voorspeller het ontvangen van professionele verpleegkundige handelingen was (*Buntinx 2004)*. De opname

in RVT's zou mogelijks uitgesteld worden indien *hoogopgeleide verpleegkundigen en niet-medische zorgverleners* een *centrale rol* krijgen in de zorgplanning thuis.

Gezien de vraag naar zorgplanning bij ouderen zal toenemen, is er een nood aan een *efficiënte zorgplanning en beleidsvoering*. Om dit tot stand te kunnen brengen is het belangrijk om een duidelijke beeld te hebben van de ouderen die deze thuiszorg ontvangen en van de verschillende zorgorganisaties: Hoe organiseren zij zich en welke hebben de beste resultaten (zowel voor de patiënt als voor de mantelzorger)?. In een poging om deze gegevens te verzamelen gebeurde een eerste grote studie tussen 2001-2004: Het AdHOC (aged in home care) project (*Lambrecht 1997)*. Er wordt besloten dat het systematisch verzamelen van deze gegevens een meerwaarde biedt bij het verder ontwikkelen van wetenschappelijk gefundeerde, zorgplanning. Daarenboven, wanneer een beoordelingsinstrument zó wordt opgesteld dat het culturele verschillen minimaliseert, geeft dit de mogelijkheid om het gebruik en de impact van *verschillende gezondheids- en sociale systemen wereldwijd te vergelijken (Gray 2009).*

Het doel van de gezondheidszorg is om persoonsspecifieke zorg te verlenen, in plaats van plaatsspecifieke zorg. Het is wel zo dat bepaalde ziekten en mate van functionele gebreken op de ene plaats méér voorkomen dan op een andere. Desondanks moeten de specifieke noden van elk individu afzonderlijk bepaald worden, ongeacht de locatie. Dit vereist een *beoordeling op multi-dimensioneel niveau (Gray 2009, www.BelRAI.org)*.
Kwetsbare ouderen met chronische ziekten komen in contact met verschillende zorginstellingen. Meestal is er dan ook nood aan *overdracht van klinische informatie*. Wanneer vooraf een uitgebreide beoordeling van de patiënt toegepast werd, moet de betrokken zorginstelling daardoor minder of geen inspanningen doen om de huidige status van de patiënt te beoordelen. In het merendeel van de situaties gaat een verandering van zorginstelling gepaard met een verandering in status. Bijvoorbeeld, wanneer een patiënt opgenomen wordt in het ziekenhuis kan zijn functionele status achteruitgaan als gevolg van de recent opgelopen aandoening. Bovendien kan een opname in het rusthuis gepaard gaan met veranderingen in het gemoed en gedrag van de patiënt. In dit geval is vroegere informatie nuttig om inzicht te krijgen in de huidige noden van de patiënt. Het geeft ook een idee over de stabiliteit of mate van progressie van de patiënt (*Gray 2005)*.
Bij de zorgverleners wordt een nood ervaren om informatie te verkrijgen op een gestandaardiseerde manier. Dit zou de *communicatie tussen de betrokken zorgverleners vergemakkelijken*. Bijvoorbeeld, wanneer de graad van ADL op dezelfde wijze bepaald en gescoord wordt, zal de mate van afhankelijkheid eenvoudiger te bepalen zijn (*Gray 2005, Van Houdt 2010)*

De mate aan zorgnood zou op een gestandaardiseerde manier bepaald moeten worden. Op die manier kan men *gelijkheid introduceren in het verkrijgen van de nodige zorg*. Er wordt bijvoorbeeld op een objectieve manier bepaald op welke plaats men komt op de wachtlijst van de rusthuizen en woonzorgcentra (*Gray 2005)*.

Ter samenvatting wordt in onderstaande *tabel 1* weergeven waaraan er nood is in de moderne thuiszorg, afgeleid uit de literatuurstudie.

Tabel 1: Waaraan is er nood in de moderne thuiszorg?
1. Aantal opnames in rusthuizen en ziekenhuizen verminderen
2. Centrale rol voor hoogopgeleide verpleegkundige en niet-medische zorgverleners
3. Efficiënte zorgplanning en beleidsvoering
4. Een beoordeling op multi-dimensioneel niveau
5. Overdracht van klinische informatie tussen verschillende zorginstellingen
6. Communicatie tussen verschillende zorgverleners vergemakkelijken
7. Gelijkheid in het verkrijgen van de nodige zorg
8. Administratieve vereenvoudiging
9. Verschillende gezondheids- en sociale systemen wereldwijd vergelijken

3.3.2. Op welke manier kan MDS-RAI een bijdrage leveren aan de noden van kwetsbare thuiswonende ouderen?

In het volgende deel gaan we op zoek in de literatuur of de MDS-RAI een bijdrage kan leveren aan de hierboven beschreven noden in de thuiszorg. We doen dit gestructureerd aan de hand van de noden samengevat in *tabel 1*.

1) Aantal opnames in rusthuizen en ziekenhuizen verminderen.

In 2003 werd door Britse onderzoekers een meta-analyse uitgevoerd van 15 studies (afkomstig uit Groot-Brittannië, VS, Denemarken, Nederland en Canada) om de efficiëntie na te gaan van thuiszorgprogramma's die de gezondheid bevorderen en preventieve zorg aan ouderen aanbieden. Deze thuiszorgprogramma's werden gebaseerd op multidimensionale geriatrische beoordelingen, net als de RAI. Men kwam tot de conclusie dat dergelijke thuiszorgprogramma's de mortaliteit en het aantal opnames in de rusthuizen kunnen reduceren (*Elkan 2001)*. In 2000 werd in Zwitserland door *Stuck et al.* een RCT gedaan waarbij 791 thuiswonende ouderen (ouder dan 75 jaar) drie jaar lang aan een gelijkaardig thuiszorgprogramma werden onderworpen. Als interventie werd er jaarlijks een multidimensionale geriatrische beoordeling gedaan en elk kwartaal een opvolgingshuisbezoek door 3 verpleegkundigen, die samenwerkten met een geriater. Zo werden er problemen opgespoord, werd er raad gegeven en werd er gezondheidseducatie

aan de patiënten gegeven. Ook uit deze studie bleek dat het aantal gevallen van mortaliteit en opnames in de rusthuizen gereduceerd werd. Daarenboven kwam aan het licht dat de interventiegroep meer medicatie nam, terwijl de irrelevante medicatie werd geschrapt en relevante medicatie werd opgestart (*Stuck 2000)*. In 2009 werd door *Huss et al.* Een systematic review en meta-analyse opgesteld van 21 RCT's die het effect van multi-dimensionele thuiszorgprogramma's beschreven op mortaliteit, aantal rusthuisopnames en verlies in functionele status. Deze studie kwam tot het besluit dat thuiszorgprogramma's de last van vermindering aan functionele status kunnen opvangen. Het effect op het aantal rusthuisopnames is variabel en hangt af van multiple factoren zoals populatiefactoren, kenmerken van het zorgprogramma en het gezondheidszorgsysteem (*Huss 2009)*.
In Italië voerde *Landi* een studie bij 115 thuiswonende kwetsbare ouderen uit om te onderzoeken of ook het aantal ziekenhuisopnames kon gereduceerd worden met behulp van de RAI. Het resultaat was dat de toepassing van de RAI het aantal ziekenhuisopnames significant verminderde en dus erg kosteneffectief was, op voorwaarde dat de RAI-HC door een case manager werd afgenomen. Een case manager is doorgaans een ervaren verpleegkundige met ervaring in de geriatrie, en heeft als functie het initieel afnemen van de MDS-HC alsook de opvolging ervan; evenzo coördineert hij de diensten die de patiënt moet krijgen (*Landi 1999, Landi 2001)*.

2) Centrale rol voor hoogopgeleide verpleegkundige en niet-medische zorgverleners
Zoals we hierboven hebben beschreven werd reeds aangetoond in het onderzoek van *Landi* in 1999 dat de RAI-HC het aantal ziekenhuisopnames significant kan verminderen indien de RAI afgenomen wordt door een case manager (*Landi 1999, Landi 2001)*. De rol van een centrale coördinator in de thuiszorg (case-management aanpak) werd later ook beklemtoond in de studie van *Onder en Liperoti,* gepubliceerd in 2007. In 11 Europese landen werd het aantal ziekenhuisopnames over de loop van één jaar vergeleken tussen een groep van 1184 thuiswonende ouderen die thuiszorg kregen op basis van case-management met een groep van 2108 ouderen die thuiszorg verkregen op traditionele basis. Het aantal ziekenhuisopnames lag significant lager in de eerste onderzoeksgroep (*Onder 2007)*. In een Belgische studie, uitgevoerd door *Duyver* en *Van Houdt* in 2009, wordt beschreven dat de MDS-RAI als nuttiger wordt ervaren door de clinicus indien de afname gebeurd door een ervaren persoon. Er is dus een leercurve in het afnemen van de RAI (*Duyver 2010, Van Houdt 2011)*.

3) Efficiënte zorgplanning en beleidsvoering
Zoals we reeds beschreven is er hiertoe een behoefte aan een duidelijk beeld over de ouderen die de thuiszorg ontvangen en de verschillende zorgorganisaties die daarbij

betrokken zijn. In een poging om deze gegevens te verzamelen gebeurde een eerste grote studie tussen 2001- 2004: het *AdHOC* (aged in home care) project, gefinancierd door de EU. In deze studie werden 4007 65-plussers, uit 11 Europese landen, die reeds thuiszorg ontvingen, bevraagd met de MDS-HC (*Lambrecht 1997, Gill 2006)*. Een herevaluatie had plaats na 6 maanden en na 1 jaar. Deze studie toonde vooral de grote verschillen in thuiszorg tussen de verschillende landen. Er waren grote verschillen in zowel het aantal uren dat ouderen zorg ontvangen als tussen de ouderen onderling, onder andere op vlak van afhankelijkheid. Er werd besloten dat het systematisch verzamelen van deze gegevens een meerwaarde biedt bij het verder ontwikkelen van wetenschappelijk gefundeerde zorgplanning. De nadruk ligt hierbij op het systematisch verzamelen van deze gegevens. Gezien de meeste onderzoeken gebruik maken van verschillende comprehensive geriatric assessment instruments kunnen deze niet vergeleken worden (*Monsieur 2009)*. Het gebruik van een uniform instrument, met name de MDS-HC, maakt het mogelijk om wereldwijd de gegevens van thuiswonende ouderen te verzamelen om zo een grote database te komen. Zodoende is verder uitgebreid onderzoek mogelijk om de kwaliteit van zorg bij ouderen te verbeteren (*Mor 1997, Van Houdt 2010, Morris 1997)*. Een voorbeeld van een uitgebreide database is de SAGE data set (Systematic Assessment of Geriatric drug use via Epidemiology) (*Natick 1991)*. Deze database bevat gegevens van 1492 inwoners van rusthuizen verspreid in de VS. De gegevens werden verzameld met behulp van de MDS-NH (MDS-Nusing Homes). Aan de hand van de AdHOC studie werd getoond dat de MDS-HC ook gebruikt kan worden voor de studie van prognostische factoren. Een voorbeeld is het verifiëren van de hypothese dat kauwproblemen tot een verhoogde mortaliteit kunnen leiden (*Carpenter 2004)*. Een ander voordeel van de database, verzameld dankzij MDS-HC , is de mogelijkheid tot onderzoek naar resultaten van interventies. Een voorbeeld is de reeds beschreven studie van *Onder en Liperoti 2007* aan de hand het AdHOC project. Hier werd aangetoond dat een case management-aanpak (waarbij er één centrale coördinator is voor de organisatie van thuiszorg) leidt tot betere preventie en een lager risico op opname (*Onder 2007)*.

Om een goede zorgplanning te garanderen is het noodzakelijk om alle noden van de patiënten vast te stellen en deze ook aan te pakken. Het is belangrijk na te gaan of er noden over het hoofd worden gezien. Zijn er met andere woorden blinde vlekken aanwezig? En komen deze blinde vlekken systematisch voor? De MDS-RAI zou ook hier een oplossing kunnen aanbieden (*Diwan 2004).* In deze studie werd het proces van zorgplanning bij ouderen in Michigan geanalyseerd op het ogenblik dat de RAI-HC werd geïmplementeerd in de HCBS (home and community-based services) . Er werd een vergelijking gemaakt tussen het vorige 'Michigan assessment tool' en RAI-HC. Aan de hand van het vorige assessment tool, het zorgplan en notities van de verschillende instanties werd er nagegaan of de CAP's,

verkregen met RAI-HC, ook in het vorige zorgplan werden erkend en werden aangepakt. Het bleek dat verschillende probleemdomeinen niet werden erkend. Bovendien werd, bij deze die wel werden erkend, vaak geen verdere aanpak voorzien. Op vlak van functioneren, mentale gezondheid, omgevingsfactoren en mantelzorg erkenden de meeste 'case managers' de meeste problemen die ook door RAI-HC worden geactiveerd. De problemen die zij het meest misten waren van medische aard, op vlak van continentie en sensorische achteruitgang. Verder zag men dat problemen op vlak van sociaal functioneren, depressie en pijn wel erkend werden door de zorgverleners, maar dat zij de zorgplanning hieraan niet aanpasten. Dit gold ook voor visuele stoornissen en communicatieproblemen. Deze unmet needs zijn niet enkel de verantwoordelijkheid van de case manager, maar ook van de patiënt zelf, die verdere hulp kan weigeren. Patiënten met een breekbaar zorgnet of een slechte IADL score kregen echter snel aangepaste hulp. Deze studie toont aan dat de MDS/RAI-HC in staat is blinde vlekken vast te stellen in de zorgplanning van thuiswonende ouderen.

In een Amerikaans onderzoek van *Dosa en Bowers* in 2009 werd de kwaliteit van 18 resident assessment instrumenten, onder andere van de MDS-RAI, beoordeeld door te bepalen in welke mate zij in staat zijn om criteria aan te bieden voor het opstellen van klinische richtlijnen. Hier scoort de MDS-RAI niet zo goed. Er werd reeds aangetoond dat MDS-HC leidt tot goede resultaten en verbetering van de zorg, maar men stelt zich de vraag of dit effectief komt door de implementatie van de MDS-RAI dan wel doordat men zich in de loop van de studie sowieso meer met de patiënt bezighoudt (*Dosa 2009)*.

4) Een beoordeling op multi-dimensioneel niveau

Ten eerste worden de ouderen gescreend, onder andere op delirium, dementie, ondervoeding en depressie. Ten tweede wordt het risico op vallen, functionele achteruitgang, doorligwonden en verslaving bepaald. Ten derde wordt een probleemlijst vastgesteld van diagnoses, geriatrische syndromen en sociale en omgevingsfactoren. Uiteindelijk wordt ook de ernst gemeten op vlak van cognitieve prestaties, communicatie, depressie, ADL, IADL, pijn en stabiliteit in de gezondheid. *(www.InterRAI.org)*

In Scandinavië werd in 1999 aangetoond dat de implementatie van de RAI in rusthuizen leidt tot een volledig beeld van de zorgnood van de ouderen. De invoering van de RAI heeft op deze manier een positief effect op de volledigheid en juistheid van de opgestelde zorgplannen en op het fysiek en mentaal functioneren van de ouderen (*Achterberg 1999)*. Dit werd in 2008 bevestigd door *Boorsma.* Zij toonde aan dat de invoering van de RAI, in 10 Nederlandse rusthuizen met meer dan 500 patiënten, leidde tot een goede vaststelling van de zorgnoden bij de complexe kliniek van een kwetsbare oudere persoon. Dit leidde tot

meer informatie voor de huisartsen over de gezondheidsproblemen van hun patiënten, waardoor deze problemen meer efficiënt kunnen worden aangepakt (*Boorsma 2008)*.

5) Overdracht van klinische informatie tussen verschillende zorginstellingen

Een ander voordeel van de MDS/RAI-HC biedt ook het voordeel dat het een onderdeel vormt van de InterRAI-schalen die worden gebruikt in verschillende zorgsettings. Daardoor wordt het mogelijk gegevens uit te wisselen tussen de verschillende settings en continuïteit van zorg te garanderen. Dit bevordert ook de ontwikkeling van een gemeenschappelijke 'klinische taal' tussen de verschillende settings (*De Lepeleire 2004, Hawes 1995)*. Hieromtrent is nog geen specifiek onderzoek uitgevoerd; niettemin bevestigen meerdere studies dit voordeel van de MDS-RAI. Dit bevordert eveneens het systematisch verzamelen van gegevens zoals we hierboven reeds beschreven (*Mor 1997, Van Houdt 2010, Morris 1997)*.

6) Communicatie tussen verschillende zorgverleners vergemakkelijken

In België werd in 2011 een kwaliteitsstudie gepubliceerd die de meerwaarde van de RAI aantoont in multidisciplinair overleg. Voor een kwaliteitsvol MDO (multidisciplinair overleg) is een goede voorbereiding en het stellen van duidelijke objectieven essentieel. In deze Vlaamse studie werd onderzocht of de MDS-HC hierbij een meerwaarde kan betekenen. Men gebruikte de MDS-HC als voorbereiding van het multidisciplinair overleg. Het invullen van de RAI door alle betrokken zorgverleners leidde tot efficiënter overleg, omdat iedereen grondiger en op dezelfde manier voorbereid was. Blinde vlekken werden door de deelnemers opgespoord en de vergaderingen verliepen meer gestructureerd (*Van Houdt 2011)*. Hiernaast werd de zorgverleners ook gevraagd wanneer er, volgens hen, nood is aan MDO tussen professionele zorgverleners en wat de toegevoegde waarde van de MDS-HC daarbij kan zijn. Ze besloten dat MDO nodig is in complexe zorgsituaties, wanneer ze intuïtief aanvoelen dat er iets 'fout' is en wanneer preventie noodzakelijk is. Er werden 5 belangrijke voordelen van de RAI bij MDO weergegeven. Ten eerste wordt op deze manier verschillen in kennis en visie over de patiënt samengebracht om zo tot een algemeen (objectief) beeld te komen. Ten tweede werden blinde vlekken vastgesteld. Ten derde werd het als een voordeel beschouwd dat iedereen met dezelfde informatie aan het MDO begon. Ten slotte werden de berekende CAP's en schalen als nuttig beschouwd en brachten ze structuur aan in het overleg. Omgekeerd werden ook enkele nadelen gerapporteerd door de betrokken zorgverleners. Zo vraagt het voorbereiden van een MDO met behulp van de MDS-HC toch een belangrijke tijdsinvestering en kent het gebruik van de MDS-HC een leercurve (*Duyver 2010, Van Houdt 2011)*.

In 2011 heeft ook *Boorsma* het belang van multidisciplinair samenwerken, ondersteund door de RAI, aangetoond. Zij stelde een randomised controlled trial op, waarbij in 5 rusthuizen de RAI werd geïntroduceerd. In 5 andere rusthuizen, die fungeerde als controlegroep, werd er niets aangepast aan de manier van werken. Wanneer de RAI werd toegepast en de patiënt dus multidisciplinair beoordeeld, bekwam men een hogere zorgkwaliteit vergeleken met de controlegroep. *Boorsma* concludeerde dat men deze resultaten ook kan verwachten in de thuiszorgsetting. Op deze manier kan functionele achteruitgang vertraagd worden en ziekenhuisopnames verminderd worden (*Boorsma 2011)*.

7) Gelijkheid in het verkrijgen van de nodige zorg

In de AdHOC studie werd beschreven dat het systematisch verzamelen van gegevens ervoor zorgt dat gezondheidssystemen wereldwijd kunnen vergeleken worden. Op die manier zou men wereldwijde gelijkheid in zorg moeten kunnen verwezenlijken (*Lambrecht 1997)*. Ook een beschrijvende Britse studie uit 2009 haalde aan dat de MDS-RAI ertoe kan leiden dat gelijkheid geïntroduceerd wordt in het verkrijgen van de nodige zorg (*Gray 2009)* Maar dit is enkel nog maar op theoretisch vlak beschreven. Onderzoek naar dit fenomeen is nog niet gebeurd.

8) Administratieve vereenvoudiging

Dezelfde vaststelling werd gedaan in verband met administratieve vereenvoudiging. In theorie kan nieuwe software die ontwikkeld wordt om multidisciplinaire zorg te ondersteunen zich baseren op de principes van de RAI (*Gray 2009)*. Dit leidt tot vereenvoudigingen in de IT-wereld. Maar of de implementatie van de MDS-RAI leidt tot administratieve vereenvoudiging in de praktijk werd nog niet onderzocht.

9) Verschillende gezondheids- en sociale systemen wereldwijd vergelijken

Verschillende studies bewezen reeds dat de MDS-RAI erg succesvol is in comparatieve analyses tussen gelijkaardige zorginstellingen op lokaal, nationaal en internationaal niveau (*Lambrecht 1997, Gray 2009, Zimmerman 1995).* Het belangrijkste voorbeeld van een studie waarbij de MDS-RAI bijdraagt om gezondheidssystemen op internationaal niveau te vergelijken is toch wel de *AdHOC* studie. In deze studie werden 11 verschillende Europese landen vergeleken in verband met de geleverde thuiszorg en de resultaten daarvan (*Lambrecht 1997)*.

3.3.3. Voldoet de MDS-RAI aan de voorwaarden van een geschikt meetinstrument?

Als antwoord op deze vraag bespreken we de voorwaarden waaraan een geschikt meetinstrument moet voldoen. Bovendien wordt uitgelegd hoe de noden thans gemeten worden en wat hier de tekortkomingen zijn. Daarna geven we een antwoord op de deelvraag 'Voldoet de MDS-RAI aan de voorwaarden van een geschikt meetinstrument?'

3.3.3.1. Wanneer kunnen we spreken van een geschikt meetinstrument?

Een juiste inschatting van de zorgbehoevendheid vormt nog steeds een belangrijke uitdaging voor de toekomst. Een goede schaal is een noodzakelijke premisse voor een efficiëntere opvang van ouderen in de thuiszorg en in de rusthuizen.

Een belangrijke overweging bij de keuze van een meetinstrument is de kwaliteit ervan. Deze wordt bepaald door de validiteit, betrouwbaarheid, responsiviteit en praktische hanteerbaarheid van het meetinstrument. Een *valide* meetinstrument meet wat het beoogt te meten. Om de validiteit te kunnen bepalen is het belangrijk dat van te voren duidelijk is wat er gemeten moet worden. Een *betrouwbaar* meetinstrument kan steeds op dezelfde gestandaardiseerde wijze meten (reproduceerbaar) . Onder *responsiviteit* wordt verstaan of het meetinstrument in staat is om ook optredende veranderingen te meten. De *hanteerbaarheid* van een schaal wordt omwille van verschillende redenen bepaald. Dit kan bijvoorbeeld gaan om praktische redenen, zoals kosten en tijd, maar kan ook te maken hebben met (on)acceptabele belasting voor de patiënt. Ook zijn meetinstrumenten die gebruikt zijn bij wetenschappelijk onderzoek lang niet altijd hanteerbaar in de particuliere praktijk (*Gerritsen 2004)*.

De zorgafhankelijkheid wordt vandaag nog steeds gemeten aan de hand van de KATZ-schaal. Die schaal meet voornamelijk de afhankelijkheid op de *fysieke criteria*: wassen, kleden, verplaatsen, toiletbezoek, eten en incontinentie. De Katz-schaal beantwoordt allerminst aan de hierboven vermelde criteria. Daar waar de schaal relatief goed de zorgbehoevendheid op vlak van fysieke problematiek bepaalt, geeft dit geen algemeen beeld van de zorgnood van ouderen. De taken van zorgverleners overstijgen immers in belangrijke mate de lichamelijke verzorging van de zieke. Bovendien geeft de Katz-schaal aanleiding tot verschillende interpretaties, wat dan weer leidt tot wijzigingen in de toekenning van het forfait en onaangepaste terugbetalingen voor verstrekkingen in verband met verleende hulp aan zwaar zorgbehoevende patiënten of een oneerlijke distributie op wachtlijsten van rusthuizen en woonzorgcentra (*Buntinx 2004)*.

3.3.3.2. Kan de MDS-RAI aan deze voorwaarden voldoen?

Dit deel van dit onderzoek gaat na of het RAI-instrument een bijdrage kan leveren tot het bepalen en beïnvloeden van de zorgbehoeften van thuiswonende ouderen. Zoals hierboven al beschreven, moet de RAI voldoen aan volgende criteria: validiteit, betrouwbaarheid, responsiviteit en hanteerbaarheid. Dit werd in verschillende literatuurstudies onderzocht.
In 2000 werd in Italië een studie opgezet die de subschalen van de RAI bij 95 patiënten in de thuiszorg vergeleek met de huidige gouden standaard, namelijk ADL (Barthel-score), IADL (Lawton-score) en MMSE. Na wetenschappelijke analyse was er een correlatiecoëfficiënt van 0,74 voor de MDS-ADL vs. Barthel-score, 0.81 voor de MDS-IADL vs. Lawton-score en 0.81 voor de MDS-CPS vs. MMSE. Dit is een zeer goed resultaat zodat er werd besloten dat MDS-RAI een *valide* instrument is om in de dagelijkse praktijk te gebruiken bij fragiele thuiswonende ouderen, op voorwaarde dat diegene die de vragenlijst afneemt, hiervoor voldoende getraind is (*Landi 2000)*.
Uit een studie uitgevoerd in 2008 over 12 landen (Australië, Canada, Tsjechië, Frankrijk, Ijsland, Italië, Japan, Zuid-Korea, Nederland, Noorwegen, Spanje en VS) kan men besluiten dat de RAI een *betrouwbaar (reproduceerbaar)* instrument is, mits afgenomen door getrainde onderzoekers. In dit grootschalig onderzoek werden 783 thuiswonende ouderen tweemaal door verschillende getrainde (geblindeerde) onderzoekers ondervraagd in een tijdspanne van 3 dagen. In deze studie komt tevoorschijn hoe belangrijk het is te beschikken over één gemeenschappelijke betrouwbare klinische taal, die interdisciplinair gebruikt kan worden over de verschillende zorgsettings heen (*Hirdes 2008)*. Een tiental jaren eerder, in 1997, bundelden Carpenter et al. de resultaten van veldstudies uitgevoerd in Japan, Tsjechië, Canada, Engeland en VS. Er werden 988 ouderen ondervraagd, waarvan 208 tweemaal door verschillende onderzoekers in de loop van 10 dagen. Ook deze meta-analyse toonde de betrouwbaarheid van de RAI aan (*Carpenter 1997)*.
In 2010 werd een Belgische studie gepubliceerd die de *haalbaarheid*, klinische relevantie, de zorgplanning en waarde van de RAI-HC, zoals gepercipieerd door de huisarts, onderzoekt. 56 eerstejaarsstudenten HAIO werden opgeleid om de RAI toe te passen op 2 ouderen en de gevonden resultaten in te geven in een elektronische databank. Deze databank genereerde de te behandelen CAP's. De gevonden CAP's werden dan kritisch besproken met de huisartsopleider. Door middel van de Likert-type item schaal werd onderzocht hoe de applicatie van de RAI-HC werd ervaren. Uit deze studie bleek dat de deelnemende huisartsen geen meerwaarde zagen in de RAI om zorgplannen op te stellen. Op elk van de 4 onderzochte criteria (haalbaarheid, klinische relevantie, zorgplanning en waarde van RAI-HC) scoorde de RAI ondermaats. De huisartsen beschreven de CAP's wel als nuttig, maar vonden dat er belangrijke outputs ontbraken of dat sommige outputs irrelevant waren (*Duyver 2010)*. *Hawes et al.* kwamen al in 2007 tot gelijkaardige vaststellingen (*Hawes*

2007). Zij geven daarvoor ook mogelijke verklaringen. Ten eerste leidt elke implementatie van een nieuw werktuig tot deze perceptie, omdat men er nog nietvoldoende in getraind is en bijgevolg vaak ook niet gemotiveerd om het te gebruiken. In een nieuwe Belgische studie blijkt inderdaad dat, van zodra men getraind is in het gebruik de RAI-HC, men het ervaart als een handig hulpmiddel (*Van Houdt et al.2011)* Ten tweede kan de negatieve opinie beïnvloed zijn door het gebruik van de elektronische databank die op het tijdstip van het onderzoek nog niet volledig op punt stond. Ten derde kan een patiënt zo spraakzaam zijn (of net niet) dat een probleem niet gedetecteerd werd. Ten vierde kan het zijn dat de arts niet voldoende geobserveerd heeft. Ten slotte is het misschien de perceptie van de arts en de patiënt dat er toch niets te verhelpen valt aan de vastgestelde problemen.

3.3.4. Wat zijn de beperkingen van MDS-RAI voor de toepassing in de thuiszorg?

De beschikbaarheid van een geïntegreerd klinisch informatie systeem biedt een waaier aan mogelijkheden voor clinici, beheerders en onderzoekers. Toch moeten we stilstaan bij de moeilijkheden waarbij de implementatie van dergelijke systemen kan te maken krijgen (*Gray 2009, Hawes 2007)*:

Het invoeren van RAI op grote schaal zal een *grote financiële investering* vanuit de overheid vragen. De betrokken diensten worden echter niet altijd vanuit federaal niveau gefinancierd en bestuurd. Dit kan ook op gewestelijk, provinciaal of regionaal geregeld worden. Bovendien worden sommige diensten begeleid door private bestuurders met een variërend niveau van afhankelijkheid van de overheid. Het invoeren van één enkel geïntegreerd klinisch informatiesysteem in een dergelijk kluwen van diensten is niet eenvoudig (*Gray 2009)*. Dit probleem werd beschreven in een cross-sectionele studie uitgevoerd door *Landi* (*Landi 2000)*.

RAI is een webtoepassing en vereist dus het gebruik van een computer. Er is dus nood aan toegang tot computers en enige behendigheid in het gebruik hiervan. Vele zorgdiensten zijn hier nog niet klaar voor. Bovendien staat de *IT-wereld* momenteel nog niet zo ver om dergelijk systeem te *ondersteunen (Gray 2009)*.

Persoonlijke informatie wordt uitgewisseld tussen verschillende diensten. De *privacy* van de patiënt moet wetshalve ten alle tijden streng bewaakt kunnen worden. In Vlaanderen werden de vereisten met betrekking tot de privacy van de patiënt vastgelegd door het 'Sectoriaal Comité van de Sociale Zekerheid en de Gezondheid' in de *beraadslaging nr. 09/018 van 19 mei 2009*. Hierin wordt uitvoerig beschreven wie toegang heeft tot de BelRAI en hoe de hoedanigheid van de aanvrager wordt geverifieerd. Enkel personen die als 'gemachtigde personen' bekend zijn bij het E-health-platform, zullen toegang krijgen tot de BelRAI. Dit is slechts een eerste security filter. Daarnaast de BelRAI-webtoepassing welke functie/rol standaard toegang heeft tot welke gegevens en of deze toegang eventueel kan worden

veranderd voor een specifieke vragenlijst. Momenteel hebben enkel artsen en verpleegkundigen toegang tot het systeem. Er zijn vier verschillende specifieke functies met bijhorende toegangsrechten en verantwoordelijkheden: cliëntbeheerder, groepsbeheerder, vragenlijstverantwoordelijke en eenvoudige gebruiker. Wie deze personen zijn en welke bevoegdheden ze hebben, ligt ook vast in de beraadslaging (*Beraadslaging nr. 09/018 van 19 mei 2009)*. Studies naar behoud van privacy bij invoering van MDS-RAI werden nog niet uitgevoerd.

Motivatie van participerende zorgverleners is essentieel, alsook een *goede opleiding* van degene die met de RAI gaan werken. Zoniet daalt de betrouwbaarheid en validiteit (*Landi 2001, Landi 2000)*.
We beschreven hierboven reeds de Belgische studie van *Van Houdt en al.* van 2009 waarin onderzoek werd gedaan naar de haalbaarheid, de ervaren klinische relevantie, de meerwaarde voor zorgplanning en de waarde van de MDS-RAI, nagevraagd bij huisarts-opleiders. Hieruit blijkt dat zij de CAP's wel interessant vinden, maar dat deze, naar hun aanvoelen, geen meerwaarde bieden voor het opstellen van het zorgplan. Bovendien werd het verkrijgen en invoeren van de nodige data als te tijdrovend beschouwd (*Van Houdt 2009)*. Een Amerikaanse studie van 2001 die met behulp van vragenlijsten de attitude van zorgverleners ten opzichte van de MDS-RAI tracht te onderzoeken, concludeert ook dat men de MDS-RAI niet gebruikt omwille van te tijdrovend en niet nuttig. *Hawes et al.* vond eerder al gelijkaardige resultaten en gaf hiervoor ook een uitleg, die we hierboven reeds uitvoerig besproken hebben (*Hawes 1995)*. Het is belangrijk te weten dat dergelijke percepties vaak voorkomen bij de implementatie van elk nieuw systeem, want onbekend maat onbemind. Daardoor is men niet gemotiveerd om het te gebruiken. Echter, wanneer men getraind is in het gebruik van de MDS-RAI, wordt dit instrument als een handig hulpmiddel ervaren (*Van Houdt 2001).* Hetzelfde werd aangetoond in Vlaanderen door *Van Eeno* in 2012. Hij stelt dat om de betrokkenheid van artsen te verhogen, men aan vier voorwaarden moet voldaan: een beperkte tijdsinvestering per cliënt, bewust worden van de meerwaarde van RAI, een gebruiksvriendelijke webapplicatie en een financiële tegemoetkoming (*Van Eeno 2012)*.

In *tabel 2* wordt een overzicht gegeven van de beperkingen van MDS-RAI.

Tabel 2: Beperkingen van de MDS-RAI
Grote financiële investering
Ondersteuning vanuit de IT-wereld nog beperkt
Garantie bieden tot het waarborgen van de privacy
Motiveren van betrokken zorgverleners
Goede educatie over gebruik MDS-RAI is essentieel

3.3.5. Wat zijn de kwaliteitsindicatoren? Op welke manier kan MDS-RAI door het ontwikkelen van kwaliteitsindicatoren bijdragen aan het verbeteren van de zorgkwaliteit?

Om kwaliteit en efficiëntie van (thuis)zorg te verbeteren, en zo ook de kostenefficiëntie te optimaliseren, is er nood aan *methoden om de zorgkwaliteit te meten*. De data die verzameld worden dankzij de verschillende MDS/RAI instrumenten kunnen niet alleen gebruikt worden voor een patiëntgerichte beoordeling, maar ook voor de beoordeling van de verschillende zorgvoorzieningen en instellingen. De InterRAI organisatie engageert zich in onderzoek naar instrumenten om kwaliteitsmetingen uit te voeren en ontwikkelde de Quality Indicators (QI's): kwaliteitsindicatoren gebaseerd op de InterRAI-instrumenten. Het doel van deze kwaliteitsindicatoren is het identificeren van gebieden waar het zorgproces verbeterd kan worden en de prestaties van individuele zorgvoorziening te evalueren (*Bos 2007, Hirdes 2004)*. Daarnaast biedt het ook de mogelijk om de kwaliteit tussen verschillende zorgvoorzieningen te vergelijken.

De QI 's werden eerst ontwikkeld in long term care door *Zimmerman* in 1995 (gebaseerd op MDS) en deze werden ook door hem gevalideerd (*Zimmerman 1995)*. Dit leidde tot een implementatie van de LTC-QI's in de VS en Canada. Een recente systematische review van QI's in long time care uit 2010 heeft geconcludeerd dat er momenteel nog onvoldoende bewijs is voor de validiteit en betrouwbaarheid van de RAI-MDS QI's en dat verder onderzoek in dit gebied noodzakelijk is (*Hutchinson 2004)*. Zij besloten dat QI's een nuttige bijdrage leveren bij het beoordelen van de zorgkwaliteit en als ondersteuning van kwaliteitsverbeterende initiatieven, maar dat men moet voorzichtig moet zijn bij het interpreteren van deze resultaten. Zo nodig moeten andere methoden voor het bepalen van de zorgkwaliteit mee in overweging worden genomen.

Ook bij de MDS-home care en -mental health care werden kwaliteitsindicatoren ontwikkeld. Voor de thuiszorg betreft het de Home Care Quality Indicators (HCQI's). In totaal kunnen 22 HCQI's worden afgeleid uit de MDS-HC (*Hirdes 2004)* (*zie bijlage 7*). Een voorbeeld van een kwaliteitsindicator is het falen van de pijnbehandeling (binnen de mogelijkheden van behandeling), wat een belangrijke aanwijzing is voor een slechte kwaliteit van zorg (*Bos*

2005, Bernabei 2008). Ook polymedicatie en onverantwoord gebruik van medicatie vallen hieronder (*Bos 2005, Bernabei 2008)*. HCQI's wijzen altijd op een slecht resultaat, dus hoe hoger de score, hoe slechter de kwaliteit van zorg.
Bij het overzicht van de HCQI's in de bijlage worden ook de risico-aanpassingen weergegeven. Deze zijn noodzakelijk om de kwaliteit van zorgsettingen te berekenen en onderling te vergelijken. Verschillende cliënten van één thuiszorgbedrijf hebben individueel ook een verschillend risico op een slechtere outcome (kwaliteit van zorg), dit wordt mede bepaald door een verschil in gezondheid- , functionele en cognitieve status van hun cliëntenpopulatie. Dus de karakteristieken van een patiënt bepalen mee het resultaat van de HCQI's, onafhankelijk van de kwaliteit van zorg. Dit gegeven wordt mee in rekening gebracht bij het berekenen van de HCQI's, waarbij er voor verschillende variabelen (zoals leeftijd, cognitieve achteruitgang, depressie,…) een aanpassing in de berekening wordt doorgevoerd (*Hirdes 2004, Mor 2003)*. Bepaalde patiënten worden ook uitgesloten bij het berekenen van specifieke HCQI 's voor een zorgbedrijf (bijvoorbeeld terminale zieken bij het berekenen van de gewichtsverlies HCQI) (*Bos 2007)*. Daarnaast kunnen ook de verschillen tussen zorgbedrijven onderling een vertekend beeld geven van de door hen geleverde kwaliteit. Zo zullen verschillende zorgbedrijven ook verschillende selectiecriteria hanteren (*Dawn 2005)*. Hoewel men overtuigd blijft van de noodzaak van risico-aanpassingen moet men erop toezien dat men niet gaat overcorrigeren (*Dawn 2005)*. Om dit te voorkomen moet men elke verkregen meting steeds individueel bekijken en overdenken (*Mor 2003)*.
Om HCQI's van verschillende zorginstellingen onderling te vergelijken wordt er gebruik gemaakt van een aangepaste HCQI score, waarbij er strafpunten worden gegeven per HCQI die scoren boven de 75^{ste}(1punt) en 90ste percentiel (2 punten) (*Bos 2007)*. Het aangepaste puntensysteem heeft als grote nadeel dat de waarde gelinkt aan het 75 en 90ste percentiel niet voor alle HCQI gelijk zijn, bijvoorbeeld de aanwezigheid van misbruik kan voor alle lagen algemeen erg laag zijn, toch gaan de twee zorginstellingen die het hoogste scoren strafpunten krijgen, ook al hebben deze op zich evengoed een lage prevalentie. Dit punten systeem wordt onder andere toegepast bij de studie van *Bos et al* waar de kwaliteit van zorg tussen 11 verschillende landen werd gemeten en vergeleken (*Bos 2007)*. Hier werd ook opgemerkt dat tussen verschillende zorgsettings in hetzelfde land er ook vrij grote verschillen in kwaliteit van zorg aanwezig zijn. De studie bevestigde deze van *Hirdes*, dat HCQI's erg nuttig kunnen zijn in het verbeteren van de zorgkwaliteit, maar dat verder uitgebreid onderzoek noodzakelijk is (*Hirdes 2004)*.
In België kan men aan de hand van BelRAI nog geen HCQI's berekenen. Het is wel de bedoeling dat ook deze verder worden ontwikkeld in de BelRAI webapplicatie.

3.4. Besluit

Uit de literatuurstudie mag men besluiten dat MDS-RAI kan bijdragen tot bepaalde noden die ervaren worden in de thuiszorg voor kwetsbare ouderen. Zo blijkt dat het aantal ziekenhuisopnames en de mortaliteit bij ouderen daalt wanneer MDS-RAI geïmplementeerd wordt. Ook biedt de MDS-RAI een centrale, coördinerende rol aan voor een specifiek opgeleide verpleegkundige of niet-medische zorgverlener. Bovendien is er voldoende bewijs geleverd dat MDS-RAI leidt tot een efficiëntere zorgplanning, een beoordeling op multi-dimensioneel niveau en ondersteuning bij multidisciplinair overleg. Het instrument maakt het eveneens mogelijk om gezondheidssystemen wereldwijd te vergelijken. Echter, er moet verder onderzoek gebeuren in welke mate de MDS-RAI informatie-overdracht tussen de verschillende zorginstellingen kan vergemakkelijken. Er is nog geen bewijs geleverd dat invoering van MDS-RAI leidt tot gelijkheid binnen de verkregen zorg of tot administratieve vereenvoudiging.

Verder blijkt dat de MDS-RAI een bruikbaar meetinstrument is om de noden van ouderen in kaart te brengen. Het lijkt vooral in betrouwbaarheid en validiteit een significante meerwaarde te hebben ten opzichte van andere meetinstrumenten zoals de MMSE, ADL, IADL en Katz-schaal. Studies over de responsiviteit zijn nog onvoldoende uitgevoerd om zich hierover een beeld te kunnen vormen. Ook over de haalbaarheid van MDS-RAI is nog te weinig bekend om ons hierover uit te spreken. De eerste studies toonden aan dat artsen nog twijfelen aan het nut en de haalbaarheid van MDS-RAI.

Momenteel moet men er rekening mee houden dat MDS-RAI nog beperkingen heeft. Ten eerste vraagt de implementatie ervan een grote financiële investering. Verder is MDS-RAI een applicatie die toegang tot het wereldwijde web vereist; hiervoor is ondersteuning, die tot op heden beperkt is, vanuit de IT (informatietechnologie)-wereld onontbeerlijk. Ten derde moet ten allen tijde de privacy van de patiënt kunnen gewaarborgd worden. Ten slotte moeten de deelnemende zorgverleners opgeleid worden en gemotiveerd zijn om met MDS-RAI te werken. Indien dit niet gebeurt, daalt de betrouwbaarheid en de validiteit van MDS-RAI. Toekomstig onderzoek kan er zich op toe leggen om deze beperkingen aan te pakken.

De met MDS-RAI verzamelde data kunnen niet alleen aangewend worden voor een patiëntgerichte beoordeling, maar ook om de zorgkwaliteit te meten. De InterRAI ontwikkelde daartoe de HCQI's, waarmee men de kwaliteit van verschillende zorgsettings kanberekenen en onderling vergelijken. Literatuurstudie wijst uit dat HCQI's erg nuttig kunnen zijn in het verbeteren van de zorgkwaliteit, maar verder onderzoek is noodzakelijk. Het is de bedoeling dat in de toekomst aan de hand van de Belgische MDS-RAI-toepassing ook HCQI's kunnen berekend worden.

Uit de literatuurstudie blijkt dat nog vele terreinen ontgonnen moeten worden op het gebied van MDS-RAI. Hiermee gingen we aan de slag om ons eigen onderzoek uit te voeren. Dr.

Benedicte Van Heden trachtte na te gaan of de afname van MDS-HC en het uitvoeren van zorgplannen leidde tot een verbetering van de zorgkwaliteit bij thuiswonende ouderen. Dr. Tom Boelanders ging na of de MDS-HC beter zorgnoden kan identificeren dan de huisarts die de patiënt begeleid. Dr. Kim Van Camp bestudeerde welke factoren de implementatie van MDS-HC kunnen beïnvloeden.

4. Vraagstelling

1. Kan men aan de hand van de Clinical Assessment Protocols (CAP's), berekend door interRAI-Home Care, blinde vlekken opsporen in het zorgbeleid van de huisarts bij fragiele ouderen vanaf 65 jaar?
2. Zijn de richtlijnen voor verbetering van de geactiveerde CAP's bruikbaar in de huisartspraktijk?
    a. Kan de huisarts aan de hand van deze richtlijnen nieuwe doelstellingen opstellen voor het zorgplan?
    b. Is het opgestelde zorgplan aanvaardbaar voor de patiënt?
    c. Worden de nieuwe doelstellingen na drie maanden bereikt?
3. Is het mogelijk de zorgnoden van een patiënt te verbeteren door implementatie van het InterRAI-HC instrument? Ziet men effectief een verschil in het aantal zorgnoden na drie maanden?

5. Praktijkonderzoek

5.1. Overzicht methodologie:

Opzet:

Het betreft een prospectief observationeel onderzoek in één huisartspraktijk bestaande uit twee artsen: één praktijkopleider en één HAIO.

Populatie:

De gehanteerde inclusiecriteria zijn: mannen en vrouwen, vanaf 65 jaar, met een geldig GMD, thuiswonend en met een score ≥ 9/17 op de Edmonton Frail Scale. Om geïncludeerd te worden moet er eveneens een informed consent getekend zijn.

Exclusiecriteria zijn: geen geldig GMD, opname in een RVT en hospitalisatie ten tijde van het onderzoek.

Instrumenten:

- Edmonton Frail Scale: Dit is een valide en betrouwbaar instrument voor de screening naar frailty. Het is bovendien snel en eenvoudig in gebruik. In totaal worden 10 items gescoord. De maximale score bedraagt 17 punten, waarbij een score ≥ 9/17 wijst op ernstige kwetsbaarheid. Deze score wordt in dit onderzoek als afkappunt gekozen voor verder onderzoek. In totaal werden 120 personen met dit instrument gescreend, 19 personen haalden een score ≥ 9/17. Een voorbeeld is terug te vinden in bijlage 8.
- InterRAI-Home Care: dit derde generatie geriatrisch beoordelingsinstrument is één van de zorgsetting specifieke instrumenten ontworpen door InterRAI voor thuiswonende, kwetsbare ouderen. Het bestaat uit een vragenlijst met een 300-tal vragen die betrekking hebben op19 domeinen. Aan de hand van deze gegevens worden Clinical Assessment Protocols (CAP's) en zorgschalen berekend. Per CAP wordt ook voorzien in richtlijnen om deze zorgnoden te verbeteren. Via de BelRAI webapplicatie en E-health kunnen deze gegevens op een veilige manier verzameld en verwerkt worden.

Informed Consent:

Een ondertekend document, genoemd Informed Consent, is essentieel om een patiënt op te nemen in een onderzoek en om de goedkeuring te verkrijgen van het ethisch comité. Er werd een eigen informatiebrief en een Informed Consent opgesteld, los van het document opgesteld door het BelRAI- project. De informatiebrief en het informed consent zijn terug te vinden in bijlage 9 en 10.

Verloop:

- Vóór het onderzoek van start ging werd in mei 2011 de goedkeuring van het ethisch comité bekomen (zie bijlage 11).

- De selectie van de onderzoekspopulatie gebeurde met behulp van SoSoeMe® . Er werd een pop-up voorzien in het elektronisch medisch dossier van alle thuiswonende patiënten vanaf 65 jaar met een geldig GMD.
- Vervolgens, in de periode van april tot juni 2011, werd gescreend naar frailty aan de hand van de Edmonton Frail Scale.
- Voor het onderzoek echt kon worden opgestart moest er een leer- en testfase doorlopen worden om het InterRAI-HC instrument en de webapplicatie optimaal te leren hanteren; dit gebeurde in juli 2011.
- De 19 geïncludeerde patiënten werden in augustus 2011 geïnformeerd over het onderzoek en de informatiebrief werd met hen overlopen. In geval van instemming met deelneming aan het onderzoek, werd het Informed Consent aan de patiënt ter ondertekening voorgelegd.
- De huisarts kreeg een overzicht met alle CAP's die mogelijks geactiveerd kunnen worden door het InterRAI-HC instrument. De arts gaf aan welke CAP's hijzelf zou activeren.
- In september 2011 werden de eerste huisbezoeken afgelegd waarbij de vragenlijst van het InterRAI-HC instrument samen met elke patiënt werd ingevuld. Terug in de praktijk werden de gegevens ingevoerd op de webapplicatie en de CAP's berekend.
- Aan de hand van de geactiveerde CAP's en de richtlijnen aangereikt door BelRAI werd per patiënt een zorgplan opgesteld. Vervolgens werd dit samen met de patiënt overlopen en werden concrete zorgdoelen geformuleerd. Dit vond plaats in de maanden oktober en november 2011.
- Na drie maanden werd de InterRAI-HC beoordeling opnieuw uitgevoerd. Er werd onderzocht of het aantal geactiveerde CAP's al dan niet was gedaald en of de zorgdoelen werden gehaald.

Analyse:

Voor de statistische analyse werd gebruik gemaakt van SPSS Statistics 20®.
Na het opstellen van de database werd de normaalverdeling van de verschillende parameters nagegaan met de Kolmogorov-Smirnovtest. Voor alle variabelen geldt dat deze een normale verdeling vertonen.
Om te controleren of het gemiddelde aantal geactiveerde CAP's tussen twee verschillende beoordelingen significant verschillen werd gebruik gemaakt van de paired samples t-test. Deze test mag worden toegepast omdat beide variabelen normaal verdeeld zijn. Er wordt voor de paired samples t-test gekozen i.p.v. de independent t-test omdat we de resultaten vergelijken binnen één en dezelfde groep.
Er is ook gebruik gemaakt van de McNemar toets om per CAP na te gaan of het aantal patiënten waarvoor de CAP werd geactiveerd significant verschilt tussen twee

beoordelingen. De McNemar toets wordt gebruikt om dichotome data te vergelijken van twee gepaarde groepen. Dit is een niet parametrische toets waarvoor de variabelen niet normaal verdeeld horen te zijn.
Ten slotte kon in zeldzame gevallen een CAP niet berekend worden voor een of ander patiënt. Om deze gegevens toch correct te verwerken werd er gebruik gemaakt van de 'missing values' in SPSS.

In onderstaande paragrafen wordt de methodologie verder toegelicht.

5.2. Selectie van de onderzoekspopulatie: bepaling van in- en exclusiecriteria.

Bij de start van het BelRAI-project werden door de organisatie reeds inclusiecriteria opgesteld voor het InterRAI-home care instrument. Deze vormt bijgevolg de basis voor de inclusiecriteria bij dit onderzoek. Zij stellen volgende inclusiecriteria voorop:

- De patiënt geeft toestemming aan de hand van een Informed Consent,
- EN de patiënt is 65 jaar of ouder,
- EN behaalt een score ≥ 9 op de Edmonton Frail Scale
  OF een score > 35 op de BEL-schaal.

Bij het bekijken van deze inclusiecriteria rijzen er twee vragen op:

1. Wat is de waarde van Edmonton Frail Scale en de BEL-schaal? Komen er nog andere schalen in aanmerking?
2. Ligt de leeftijdsgrens van 65 jaar niet te laag? Gaan we hierdoor niet overbodig veel patiënten screenen?

Het spreekt voor zich dat niet alle oudere patiënten behoefte hebben aan een uitgebreide beoordeling van hun zorgnoden. Dat men zich hiervoor concentreert op kwetsbare patiënten is logisch en volgt de huidige tendens van toepassing van het nieuwe begrip 'frailty'.
De *Edmonton Frail Scale (EFS*) is een screeningsinstrument, specifiek ontworpen om op een eenvoudige en snelle wijze te screenen naar frailty in de eerste lijn. Hierbij worden 10 items gescoord. Bij verder onderzoek bleek dat het een valabel instrument te zijn bij onderzoek naar frailty in vergelijking met de klinische indruk van geriaters (Rolfson 2006). Een extra voordeel van de EFS is dat het instrument valabel bleek wanneer het wordt uitgevoerd door niet geriatrisch getrainde hulpverleners, wat maakt dat het in verschillende settings kan worden toegepast.
Over de *BEL-schaal* werd in de literatuur slechts weinig gegevens gevonden. De BEL-schaal berekent de zorgbehoefte van een patiënt en wordt vooral gebruikt door de Vlaamse zorgverzekering en bij de aanvraag voor gezinszorg. Het is dus geen screeningsinstrument naar frailty.

Uit de literatuur kwam ten slotte nog een derde instrument naar voor, m.n. het '*Frailty and Autonomy Scoring Instrument Leuven (FRAIL)*. Het betreft een case finding instrument, dat kan gebruikt worden zonder dat de patiënt erbij aanwezig is. Het instrument bestaat uit 12 items. De validiteit consistentie van het instrument blijkt goed (De Lepeleire 2004) en kan ook gebruikt worden om dementie stapsgewijs te diagnosticeren (De Lepeleire 2005) . Dit instrument werd ook uitgebreid getest in de masterproef van Liesbeth Daniels (Daniels 2011). Voor een voorbeeld van het FRAIL instrument: zie bijlage 12.

Om de verschillende instrumenten beter te vergelijken werden de verschillende items waarop elke tool de patiënt beoordeelt, in onderstaande tabel 1 naast elkaar geplaatst.

	BEL-schaal	Edmonton Frail Scale	FRAIL-instrument
ADL	X	X	X
IADL	X	X	X
Activiteiten buitenshuis		X	X
Zintuigen			X
Medicatie		X	X
Geheugen		X	X
Oriëntatie	X	X	X
Gedrag	X	X	X
Sociale contacten	X		X
Familiaal gedrag			X
Planning			X
Financiën	X		X
Continentie	X	X	X
Goed voelen		X	
Gewichtsverlies		X	

Tabel 1. Overzicht van de beoordelingsitems van de BEL-schaal, de Edmonton Frail Scale en het FRAIL-instrument.

Gezien de BEL-schaal slechts scoort op 4 grote domeinen (IADL, ADL, sociaal functioneren en psychisch disfunctioneren) en geen screeninginstrument is naar frailty toe, werd besloten deze niet in deze studie te gebruiken. Er werd wel gekozen voor de Edmonton Frail Scale, gezien deze snel en gemakkelijk te gebruiken is. Voor de toepassing van het FRAIL-instrument moet men de patiënt goed kennen en zou de volledige werklast op de schouders van de praktijkopleider terechtkomen, die dan al deze beoordelingen zou moeten invullen na

de consultaties. De Edmonton Frail Scale kan daarentegen na het einde van een consult samen met de patiënt worden ingevuld, en vergt slechts enkele minuten tijd, ongeacht of men de patiënt al dan niet grondig kent. Op die manier konden zowel de praktijkopleider als de HAIO de screening uitvoeren en de werklast verdelen.

Voor de interpretatie van de Edmonton Frail Scale geldt:

- 0-3/17: niet kwetsbaar
- 4-5/17: een beetje kwetsbaar
- 6-8/17: matig kwetsbaar
- 9-17/17: ernstig kwetsbaar

Als afkappunt werd eveneens gekozen voor een score van 9 of hoger, zoals voorgesteld door BelRAI. We hebben ons beperkt tot de ernstig kwetsbare patiënten, die het meeste baat hebben bij een uitgebreide beoordeling.
Er werd eerst gedacht om de leeftijdsgrens te verhogen tot 80 jaar of ouder, gezien er op hogere leeftijd natuurlijk meer kwetsbare patiënten zijn en om overbodige screening bij niet kwetsbare patiënten te vermijden. Er zijn echter geen cijfers beschikbaar over het percentage kwetsbare patiënten in de leeftijdscategorie tussen 65 en 79 jaar, zodat het risico niet denkbeeldig was dat een belangrijk aantal kwetsbare personen tussen de mazen van het net zouden glippen. Bovendien is het juist in deze leeftijdscategorie extra belangrijk om tijdig de zorgnoden te identificeren en, zo nodig, in te grijpen, gelet op hun langere leeftijdsverwachting. Daarom werd besloten de leeftijdsgrens van 65 jaar en ouder te behouden.
Bijgevolg zijn de inclusiecriteria in deze studie:

- mannen en vrouwen, ≥ 65 jaar,
- EN met een geldig GMD,
- EN thuiswonend,
- EN met een score van ≥ 9/17 behalen op de Edmonton Frail Scale,
- EN met het ondertekend Informed Consent.

Exclusiecriteria: geen geldig GMD, patiënten opgenomen in RVT en patiënten die ten tijde van het onderzoek zijn gehospitaliseerd.

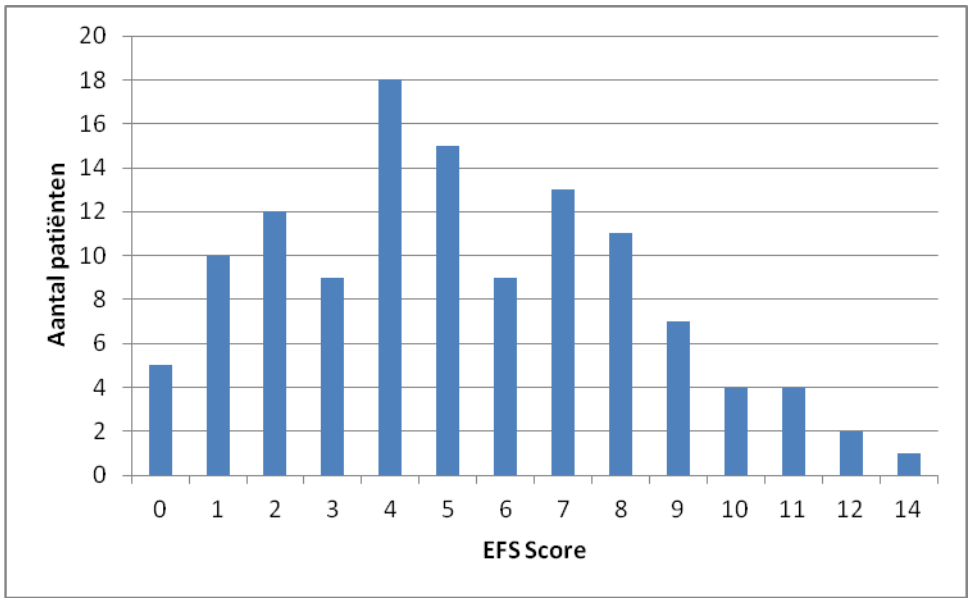
5.3. Opsporen van frailty aan de hand van de Edmonton Frail Scale.

De Edmonton Frail Scale werd afgenomen tijdens de consultaties bij alle 65-plussers met een GMD. We maakten hiervoor gebruik van een pop-up systeem in het medisch dossier van SoSoeMe® dat ons eraan herinnert dat de test bij deze patiënten moet worden uitgevoerd. Wanneer dit gebeurd is, wordt dit aangevinkt in de pop-up en wordt het resultaat genoteerd in het dossier. Dit systeem zorgt ervoor dat er geen overbodige testen worden

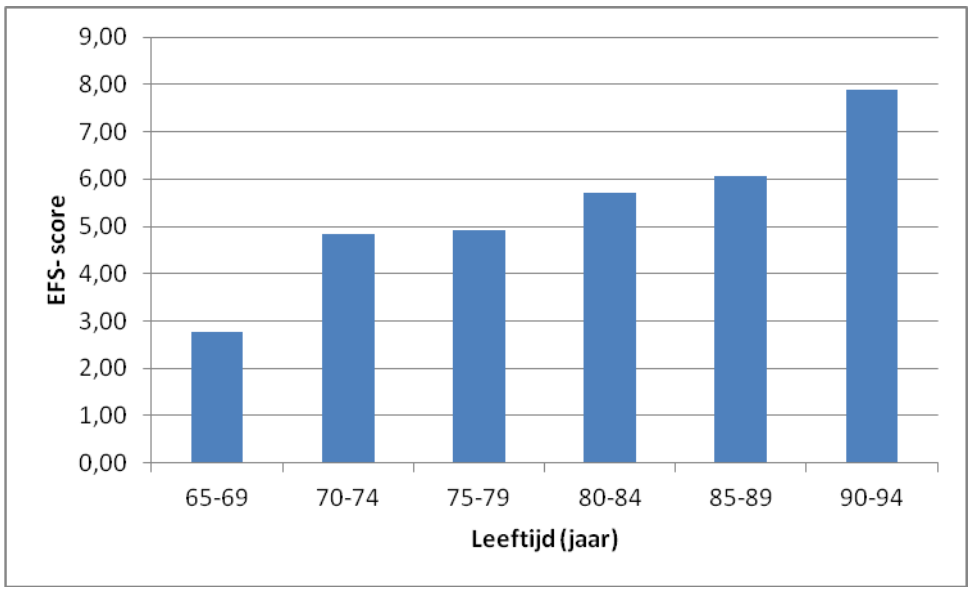
uitgevoerd. Het nut van dit systeem werd reeds aangetoond tijdens een vorige masterproef in deze praktijk (Geijsels 2011).

In totaal waren er 337 patiënten die volgens SoSoeMe® aan de inclusiecriteria voldeden en voor wie een pop-up werd opgestart (schematische voorstelling bijlage 13). Bij controle van de lijst, verkregen door SoSoeMe®, bleken er 13 patiënten geïncludeerd te zijn die volgens het dossier reeds overleden waren. Na het overlopen van de lijst met de praktijkopleider kwamen nog 60 andere overleden patiënten aan het licht, hoewel het overlijden niet in het dossier was vermeld. Daarnaast waren er 35 patiënten die ondertussen verhuisd waren, 3 waren veranderd van huisarts en 10 verbleven in een RVT. Dit brengt het eigenlijke totaal op 216 patiënten die voldeden aan de inclusiecriteria. Van deze 216 patiënten werden er uiteindelijk 154 tijdens een consultatie of tijdens een huisbezoek gescreend. Bij 105 van deze patiënten werd de Edmonton Frail Scale effectief afgenomen. Er waren 7 patiënten die weigerden deel te nemen. Na het afsluiten van de screeningperiode werd er nagekeken waarom er bij de 42 patiënten die toch de huisarts geconsulteerd hadden, geen test was afgenomen. Het bleek dat 24 van deze patiënten, met een leeftijd tussen de 65 en 75 jaar, zonder twijfel erg laag zouden gescoord hebben op de Edmonton Frail Scale en vermoedelijk daarom uit de boot zijn gevallen. Bij 10 andere patiënten leek screening wel zinvol en werd er alsnog een test afgenomen. De overigen waren intussen op vakantie of opgenomen in een ziekenhuis of RVT, of hadden geweigerd deel te nemen. Uit de groep patiënten die wel aan de inclusiecriteria voldeden maar niet op consultatie waren gekomen tijdens de screeningperiode, werden 8 patiënten geselecteerd voor wie het toch noodzakelijk leek nog een test af te nemen.

Uiteindelijk werden er 120 Edmonton Frail Scale– testen uitgevoerd bij respectievelijk 41 mannen en 79 vrouwen met een gemiddelde leeftijd van 78 ± 7 jaar. 58 ondervraagden waren jonger dan 80 jaar en 62 waren ≥ 80 jaar. Uiteindelijk haalden 19 personen een score ≥ 9/17, het betreft 9 mannen en 10 vrouwen. Zes van deze personen waren jonger dan 80 jaar. De jongste persoon met een score ≥ 9/17 was 71 jaar, de oudste 91 jaar. De gemiddelde score behaald op de Edmonton Frail Scale, was 5.2 ± 3.1/17. De hoogste score bedroeg 14/17 punten, de laagste 0/17 punten. Wanneer we specifiek kijken naar de < 80 jarigen bedroeg de gemiddelde score 4.3 ± 3.0/17 punten. Bij de ≥ 80 jarigen was dit 6.2 ± 2.9. Figuur 3 geeft de verdeling van de behaalde scores op de Edmonton Frail Scale weer. Figuur 4 toont de Edmonton Frail Scale-scores per leeftijdscategorie.



Figuur 3: Verdeling van de Edmonton Frail Scale - score



Figuur 4: Edmonton Frail Scale – score per leeftijdscategorie.

5.4. Beoordeling van de zorgnoden door de huisarts.

Alvorens de InterRAI-HC beoordeling af te nemen moet de huisarts de zorgnoden van zijn patiënten beoordelen, zodat men deze kan vergelijken met de berekende Clinical Assessment Protocols (CAP's). Hiervoor werd een lijst opgesteld met alle Clinical Assessment Protocols die geactiveerd kunnen worden tijdens de beoordeling. De arts krijgt een kort overzicht met de betekenis en inhoud van elke CAP, zodat hij deze correct kan inschatten en kan activeren indien hij dit nodig acht. Het beoordelen van de zorgnoden door de huisarts duurt gemiddeld 5.2 ± 1.4 minuten.

5.5. De leer- en testfase.

Voor men de beoordeling kan afnemen is het belangrijk de handleiding door te nemen met voorbeelden en oefeningen. Hierdoor kan men de vragen beter interpreteren en worden er betrouwbare en reproduceerbare antwoorden verkregen. Om de validiteit en betrouwbaarheid te optimaliseren worden er voor grote studies zelfs opleidingen georganiseerd. Ook in de literatuurstudie wordt benadrukt dat een goede opleiding van de betrokken zorgverleners in het afnemen van InterRAI beoordelingen essentieel is om de betrouwbaarheid en validiteit te garanderen (Landi F 2000; Landi F 2001). Ook in een Belgische studie wordt aangetoond dat de clinicus de RAI-instrumenten als nuttiger beschouwd indien deze worden afgenomen door een ervaren persoon (Duyver 2010). Om deze reden werd dan ook deze uitgebreide testperiode ingelast. Verder bestaat er ook een test-website (test.BelRAI.org) die helpt de toepassing van de applicatie onder de knie te krijgen.

5.6. Toepassing van het InterRAI-HC beoordelingsinstrument.

De officiële richtlijnen van BelRAI voor de verschillende beoordelingsfasen zijn terug te vinden in bijlage 14.

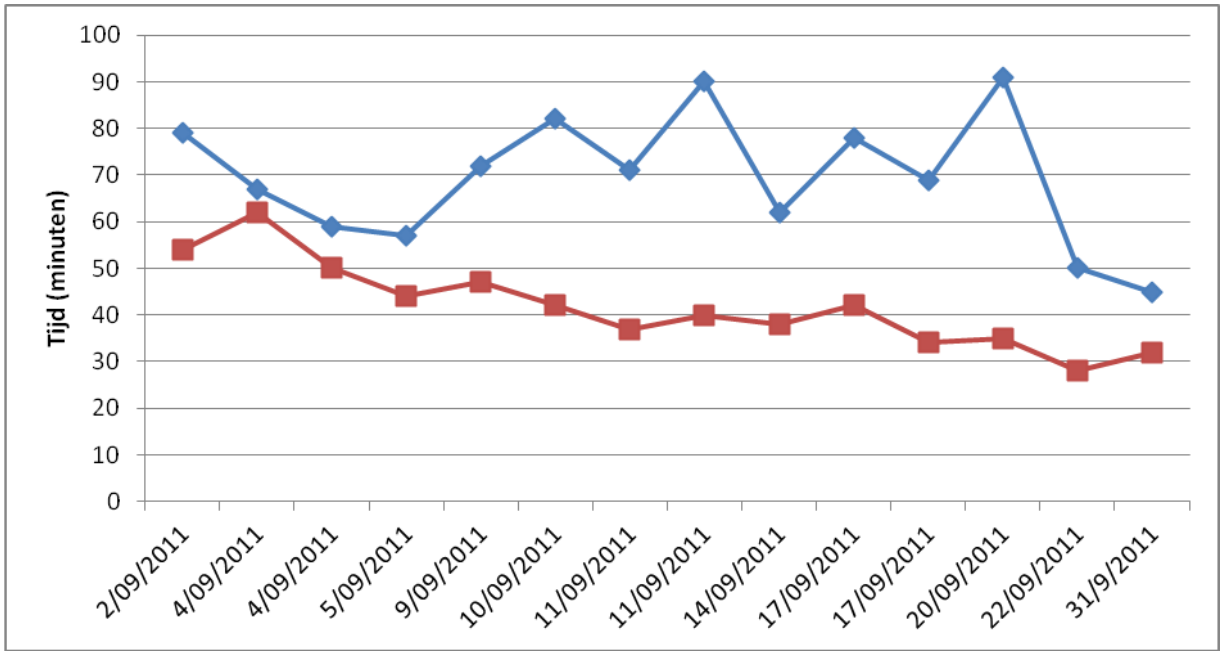
De beoordeling gebeurt door de huisarts bij de patiënt thuis. Indien mogelijk worden de mantelzorgers of zorgverstrekkers mede betrokken bij het beantwoorden van de vragen. Op deze manier wordt de vragenlijst zo nauwkeurig mogelijk ingevuld. Achteraf worden de antwoorden elektronisch ingevoerd.

De oorspronkelijke bedoeling van het InterRAI-HC beoordelingsinstrument en van de webapplicatie bestaat erin zoveel mogelijk betrokken hulpverleners de vragenlijst te laten invullen. Vervolgens zal één van de hulpverleners, die de beoordelingsverantwoordelijke is, de verschillende antwoorden analyseren om tot één definitief antwoord per vraag te komen. Zo verkrijgt men een genuanceerd en correct beeld van de patiënt. De verkregen CAP's en zorgschalen kunnen vervolgens de basis vormen van een multidisciplinair overleg om de zorg op een gestructureerde wijze te organiseren en optimaal aan de zorgnoden van de patiënt te voldoen.

Voor huidig onderzoek beperken we ons tot één persoon die de beoordeling invult, nl. de huisarts. Hij treedt bijgevolg op als de beoordelingsverantwoordelijke of case-manager. Om dit tekort op te vangen en toch tot een optimale beoordeling te komen worden de mantelzorgers en zorgverleners zoveel mogelijk betrokken bij het onderzoek.

De vragenlijsten werden aanvankelijk afgenomen bij de 19 geïncludeerde patiënten. Hun aantal werd sindsdien echter herleid tot 14, wegens het wegvallen van 5 patiënten: één persoon was voor lange periode in het buitenland en weigerde uiteindelijk deel te nemen, een ander was overleden en de drie overigen waren ondertussen opgenomen in een RVT.

De tijd om de vragenlijst voor de eerste keer samen met de patiënt door te nemen en te beantwoorden nam gemiddeld 69 ± 14 minuten in beslag. De kortste afname duurde 45 min , de langste 91 minuten. Het betreft enkel het beantwoorden van de vragenlijst, het invoeren en analyseren van de gegevens gebeurt nadien. Het invullen van de webapplicatie duurde gemiddeld 41 ± 9 minuten. Figuur 5 geeft de tijdsinvestering van beide onderdelen weer in volgorde van de afname. Er is duidelijk een leercurve vast te stellen voor het invullen van de webapplicatie: hoe vaker men deze gebruikt, hoe sneller het gaat. Dit geldt niet voor het afnemen van de vragenlijst. Hoewel het opviel dat het afnemen van de test steeds sneller ging, wordt dit niet weerspiegelt in een kortere tijdsinvestering. De afnametijd wordt voornamelijk door de patiënt bepaald; immers, hoe meer hij over een vraag uitbreidt, hoe langer het interview duurt.



Figuur 5. Tijdsbesteding eerste toepassing InterRAI. De blauwe grafiek geeft de tijdsduur weer per afname van de vragenlijst. De rode grafiek de tijdsduur voor het invullen van webapplicatie.

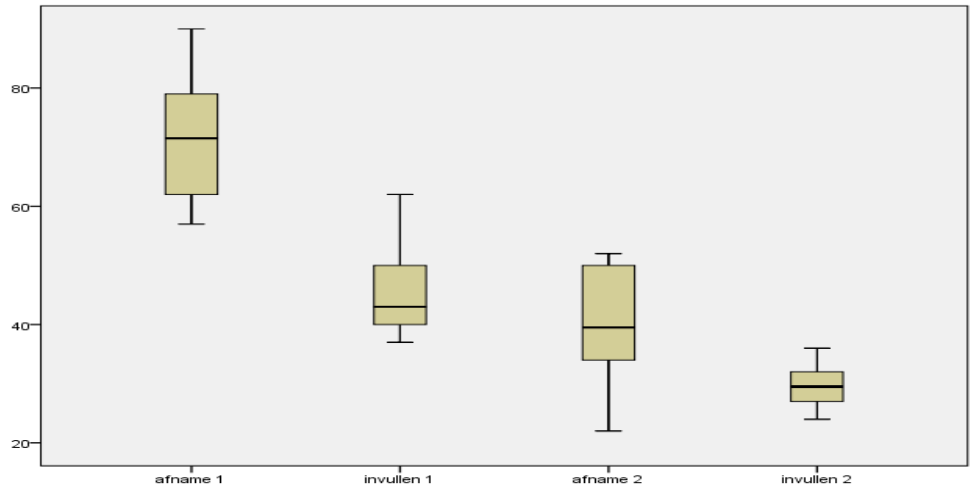
Na het valideren van de antwoorden krijgt men een definitieve berekening van de CAP's en zorgschalen. De geactiveerde CAP's worden vervolgens vergeleken met de CAP's die voordien door de huisarts werden geactiveerd.

5.7. Opstellen van nieuwe zorgdoelen aan de hand van de richtlijnen verkregen dankzij de CAP's.

Aan elke CAP zijn er richtlijnen verbonden om de zorgnoden van de patiënt aan te pakken en zo de zorg te optimaliseren. Bij elke patiënt werden de richtlijnen van de geactiveerde CAP's opgevolgd en in een zorgplan gegoten. Dit werd persoonlijk aan de patiënt voorgesteld en in samenspraak werd een haalbare planning opgesteld.

5.8. Herevaluatie na drie tot vier maanden.

Na drie maanden werd de vragenlijst opnieuw overlopen met de patiënt en achteraf ingevuld op de webapplicatie. Er werd specifiek met de patiënt besproken of de vooropgestelde doelstellingen werden gehaald en wat eventueel belemmerende factoren waren. De oude en nieuwe resultaten werden vervolgens vergeleken. Uiteindelijke gebeurde de nieuwe zorgplanning en de herevaluatie bij slechts 10 patiënten, omdat er intussen drie patiënten overleden waren en één patiënt langdurig werd gehospitaliseerd. De afnametijd voor een nieuwe beoordeling was duidelijk gedaald met een gemiddelde van 40 ± 10 minuten. De invultijd op de webapplicatie bedroeg gemiddeld 30 ± 4 minuten. In hoeverre was de gemiddelde afname- en invultijd nu significant gedaald? Hiervoor werd er gebruik gemaakt van de paired samples t-test met SPSS. Gezien de boxplots van de variabelen geen outliners vertoonden en gezien de variabelen normaal verdeeld waren volgens de Kolmogorov-Smirnov-test (sig= 0.200 voor alle variabelen), werd hiervoor de paired samples t-test gebruikt. De nulhypothese, die zegt dat gemiddelde afname- en invultijd van beide evaluaties niet significant verschilt, kan verworpen worden gezien de p-waarde voor beide tests < 0.05. Dit betekent dat de tijdsduur van de eerste opnamebeoordeling met InterRAI-HC significant daalt bij een herbeoordeling. Men ziet deze significante daling zowel in tijdsduur voor het afnemen van de vragenlijst met de patiënt, als voor tijd noodzakelijk om de webapplicatie in te vullen. Dit is ook te zien in de boxplots in figuur 6.



Figuur 6: boxplots.

6. Resultaten

6.1. Beschrijving van de steekproef.

Onderstaande tabel (tabel 2) geeft een overzicht van de verschillende variabelen in deze onderzoekspopulatie. In totaal werd de beoordeling door de huisarts uitgevoerd bij 14 patiënten (N=14) die voldeden aan de inclusiecriteria. Het betreft 7 mannen en 7 vrouwen; 8 van de 14 patiënten (= 57%) zijn alleenwonend en 3 patiënten (= 21%) wonen in een serviceflat. De herbeoordeling kon slechts bij 10 personen gebeuren, gezien 4 patiënten ondertussen niet meer voldeden aan de inclusiecriteria of overleden waren.

	Gemiddelde	Standaarddeviatie	Minimum	Maximum
Leeftijd (jaar)	82,00	6,15	71	91
EFS-score (/17)	9,93	1,14	9	12
Aantal CAP's per patiënt geactiveerd door huisarts	5,93	2,94	2	12
Aantal CAP's per patiënt geactiveerd bij 1e InterRAI	7,36	2,42	4	13
Aantal CAP's per patiënt geactiveerd bij 2e InterRAI	5,90	2,18	3	10

Tabel 2. Overzicht.

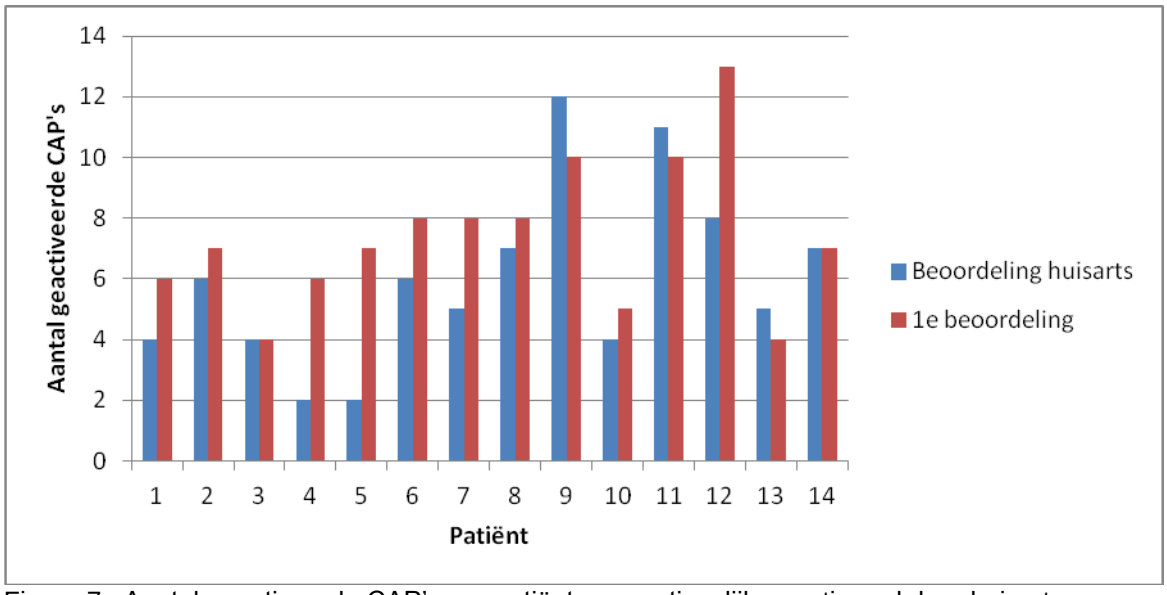
6.2. Resultaten bij vraagstelling 1: Is het mogelijk aan de hand van Clinical Assessment protocols (CAP's), berekend door InterRAI-HC, blinde vlekken op te sporen in het zorgbeleid van de huisarts?

Bij aanvang van het onderzoek evalueerde de huisarts de zorgnoden van 14 patiënten aan de hand van een overzicht van alle 25 CAP's.

De huisarts activeert gemiddeld 5.9 ± 2.9 CAP's per patiënt met een minimum aantal geactiveerde CAP's van 2 en met een het maximum van 12.

InterRAI-HC gaat gemiddeld 7.4 ± 2.4 CAP's per activeren, met een minimum van 4 en een maximum van 13 CAP's.

Figuur 7 geeft het aantal geactiveerde CAP's weer per patiënt, respectievelijk door de huisarts en door InterRAI-HC.



Figuur 7. Aantal geactiveerde CAP's per patiënt, respectievelijk geactiveerd door huisarts en InterRAI-HC.

Onderstaande tabel (tabel 3) geeft een overzicht van het absolute aantal en het percentage patiënten dat per CAP werd geactiveerd, respectievelijk door de huisarts en door de InterRAI-HC beoordeling. De zorgnoden (CAP's) die het meest frequent erkend werden door de huisarts waren stemmingsstoornissen (79%), valincidenten (57%), mantelzorg (50%), IADL (50%) en woonomgeving (50%). De CAP's die geactiveerd werden voor het grootste aantal patiënten door InterRAI-HC zijn: cognitieverlies(86%), urine-incontinentie (86%), stemmingsstoornissen (79%), mantelzorg (57%), sociale omgang (50%) en IADL (50%).

Domein	**CAP**	**Beoordeling door huisarts**		**Beoordeling door InterRAI-HC**	
		N	**%**	**N**	**%**
Functioneel presteren	*lichaamsbeweging*	4	29%	2	14%
	IADL	7	50%	7	50%
	ADL	3	21%	4	29%
	thuisomgeving	7	50%	3	21%
	kans opname instelling	3	21%	2	14%
	fysieke fixatie	1	7%	1	7%
cognitie en geestelijke gezondheid	*cognitieverlies*	5	36%	12	86%
	delirium	0	0%	0	0%
	communicatie	2	14%	2	14%

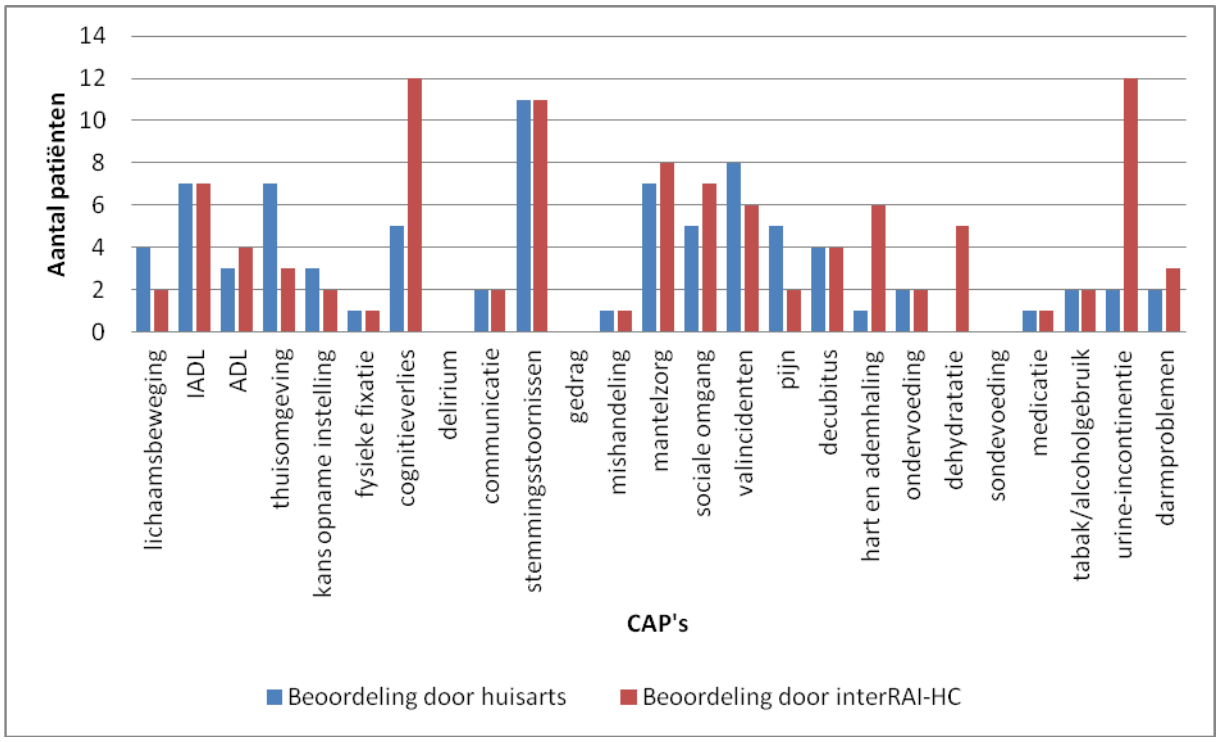
	stemmingsstoornissen	11	79%	11	79%
	gedrag	0	0%	0	0%
	mishandeling	1	7%	1	7%
sociaal leven	*mantelzorg*	7	50%	8	57%
	sociale omgang	5	36%	7	50%
Klinische complicaties	*valincidenten*	8	57%	6	43%
	pijn	5	36%	2	14%
	decubitus	4	29%	4	29%
	hart en ademhaling	1	7%	6	43%
	ondervoeding	2	14%	2	14%
	dehydratatie	0	0%	5	36%
	sondevoeding	0	0%	0	0%
	medicatie	1	7%	1	7%
	tabak/alcoholgebruik	2	14%	2	14%
	urine-incontinentie	2	14%	12	86%
	darmproblemen	2	14%	3	21%

Tabel 3. Problemen geïdentificeerd door de huisarts en door InterRAI-HC (N=14). De gele markering toont de CAP's die bij meer dan 50 % van de patiënten geïdentificeerd werden; resp. door de huisarts en door InterRAI.

In 9 van de 14 patiënten heeft InterRAI-HC gemiddeld 2.7 ± 1.7 CAP's meer geactiveerd dan de huisarts. Bij twee patiënten activeren beide exact evenveel CAP's en bij drie patiënten zal de huisarts gemiddeld 1.3 ± 0.7 CAP's extra activeren. Dit betekent concreet dat de huisarts 83 CAP's heeft geactiveerd bij 14 patiënten terwijl InterRAI-HC bij dezelfde patiënten 103 CAP's activeerde, ofwel 19.4 % extra.

Als de huisarts bij de bepaling van zorgnoden van een patiënt systematisch zorgnoden vergeet, zal het gemiddeld aantal geactiveerde CAP's door de huisarts significant lager liggen dan deze geactiveerd door InterRAI-HC. Voor het vergelijken van deze gemiddelden wordt er gebruik gemaakt van de paired samples t-test. Deze mag gebruikt worden gezien de waarden in beide beoordelingen normaal verdeeld zijn na controle met de Kolmogorov-Smirnovtest (Sig=0.200). De nulhypothese beweert dat het gemiddeld aantal CAP's geactiveerd door de huisarts en door InterRAI-HC niet significant verschillen. Deze hypothese kan verworpen worden gezien de p-waarde verkregen met de paired samples test gelijk is aan 0.031, wat kleiner is dan 0.050. Dit betekent dat de huisarts significant minder CAP's activeert dan InterRAI-HC. Dit geeft aan dat er blinde vlekken aanwezig kunnen zijn bij de huisarts en zijn bepaling van zorgnoden van patiënten. Om te kunnen spreken van

blinde vlekken moeten echter steeds dezelfde CAP's niet geactiveerd worden door de huisarts en wel door InterRAI-HC. Hiervoor wordt elke CAP afzonderlijk bekeken. Figuur 8 geeft een overzicht van het aantal patiënten per CAP waarin de huisarts, respectievelijk InterRAI-HC, deze CAP geactiveerd hebben.



Figuur 8. Specifieke CAP's en hun frequentie van activatie respectievelijk bepaald door de huisarts en InterRAI-HC.

CAP's die vaker geactiveerd worden door InterRAI-HC zijn ADL, cognitieverlies, mantelzorg, sociale omgang, hart en ademhaling, dehydratatie, urine-incontinentie en darmproblemen. Is dit verschil met activatie door de huisarts echter significant? En betreft het hier werkelijk blinde vlekken bij de huisarts? Hiervoor wordt de McNemar-toets toegepast voor elke van deze CAP's.

In onderstaande tabel (tabel 4) worden in de eerste twee kolommen per CAP het percentage geactiveerd door de huisarts en door InterRAI-HC weergegeven. In de derde kolom vindt men de p-waarde berekend met de Mc Nemartest (exact sig). Als nulhypothese geldt dat de beoordeling door de huisarts en door InterRAI–HC evenwaardig zijn en bijgevolg voor dezelfde CAP's hetzelfde aantal patiënten zal erkennen. Indien de p-waarde < 0.050 kunnen we de nulhypothese verwerpen, wat bijgevolg wijst op significant verschil en dus een blinde vlek bij de huisarts.

CAP	Erkend door huisarts (%)	Erkend door InterRAI-HC (%)	Mc Nemartest (exact sig)
ADL	25	33,3	1,000
Cognitieverlies	38,5	92,3	0,039
Mantelzorg	50	57,1	1,000
Sociale omgang	38,5	53,8	0,727
Hart en ademhaling	7,1	42,9	0,063
Dehydratatie	0	35,7	0,000
Urine-incontinentie	14,3	85,7	0,013
Darmproblemen	14,3	21,4	1,000

Tabel 4: Mc Nemartest resultaten, ter uitsluiting van blinde vlekken bij de huisarts. De gele markering toont deze CAP's waarbij de p-waarde < 0.050, en waarbij we over blinde vlekken kunnen spreken.

Daarnaast kan men zich de vraag stellen of er in het InterRAI-HC programma ook geen blinde vlekken aanwezig zijn. Als arts kent men de patiënt vaak door en door, en men kan veronderstellen dat deze kennis niet te vervangen is door een vragenlijst, ook al bestaat deze uit bijna 300 vragen. De CAP's die vaker door de huisarts werden geselecteerd zijn bijgevolg ook onderworpen aan de Mc Nemartest en de resultaten worden samengevat in tabel 5. De nulhypothese zegt wederom dat de beoordelingen door de huisarts en InterRAI-HC even krachtig zijn en dat bijgevolg het aantal patiënten per geselecteerde CAP niet significant verschilt.

CAP	Erkend door huisarts (%)	Erkend door InterRAI-HC (%)	Mc Nemartest (exact sig)
lichaamsbeweging	28,6	14,3	0,5
thuisomgeving	53,8	23,1	0,219
kans opname instelling	23,1	15,4	1
valincidenten	61,5	46,2	0,625
pijn	35,7	14,3	0,453

Tabel 5: Mc Nemartest resultaten, ter uitsluiting van blinde vlekken bij InterRAI-HC beoordeling.

6.3. Resultaten bij vraagstelling 2: Zijn de richtlijnen voor verbetering van de geactiveerde CAP's bruikbaar in de huisartspraktijk?

Op het ogenblik dat er van start werd gegaan zijn met het tweede deel van het onderzoek wat de onderzoekspopulatie gereduceerd tot 10 patiënten.

De richtlijnen:

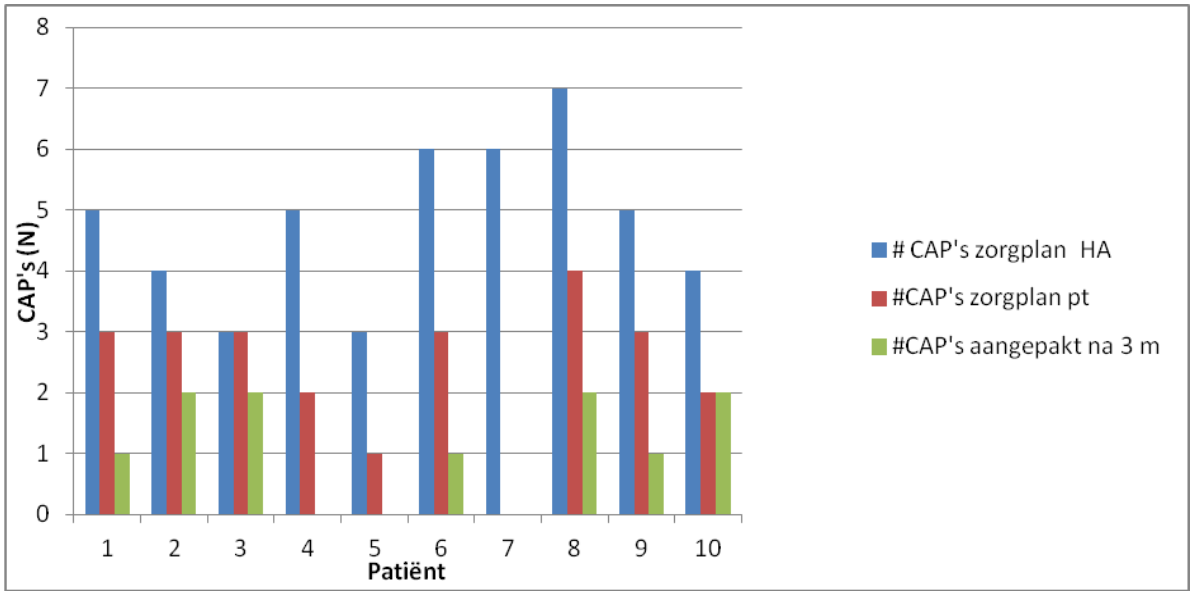
Bij elke geactiveerde CAP in BelRAI wordt men doorverwezen naar een document waar systematisch richtlijnen worden gegeven ter verbetering van de zorgnoden, gerepresenteerd door die specifieke CAP. Systematisch werden alle richtlijnen doorgenomen per patiënt en werden de richtlijnen toepasbaar op de patiënt genoteerd om zo een zorgplan op te stellen. Kolom 2 van onderstaande tabel (tabel 6) toont het aantal patiënten per CAP waarvoor de richtlijn volgens de arts toepasbaar was. Vervolgens werd het plan met de patiënt overlopen. Indien de patiënt het niet eens wat met de voorgestelde interventies, werden alternatieven besproken of werd deze uit het zorgplan verwijderd. Kolom 3 toont het aantal patiënten per CAP die bereid zijn de interventies volgens de richtlijnen toe te passen. Ten slotte kijken we ook naar het aantal richtlijnen dat uiteindelijk werd toegepast per patiënt; dit wordt weergegeven in kolom 4. In kolom 1 wordt het aantal personen weergegeven waarvoor de CAP geactiveerd werd.

CAP's	InterRAI-HC 1 (N)	Oordeel arts (N)	Oordeel patiënt (N)	resultaat na 3 maanden (N)
pijn	2	2	2	2
dehydratatie	5	5	5	2
IADL	4	4	2	1
cognitieverlies	9	2	1	1
mantelzorg	6	5	1	1
sociale omgang	5	3	1	1
hart en ademhaling	4	3	1	1
darmproblemen	2	1	1	1
ADL	2	0	0	0
thuisomgeving	2	2	2	0
kans opname instelling	1	1	1	0
fysieke fixatie	1	0	0	0
communicatie	1	0	0	0
stemmingsstoornissen	7	5	0	0
mishandeling	1	1	0	0

valincidenten	4	4	3	0
decubitus	1	1	1	0
ondervoeding	1	1	0	0
tabak/alcoholgebruik	2	1	0	0
urine-incontinentie	9	7	2	0

Tabel 6. Kolom één toont het aantal personen waarvoor InterRAI-HC een CAP identificeert. Kolom 2 toont het aantal personen waarvoor de huisarts nieuwe zorgdoelstellingen kan opstellen per CAP. De derde kolom geeft het aantal personen weer die deze doelstellingen ook willen uitvoeren. De vierde kolom geeft uiteindelijk het aantal personen weer per CAP die deze doelstellingen hebben gehaald.

Zoals aangehaald in de inleiding geven CAP's de zorgnoden van de patiënt weer. De richtlijnen verbonden aan de CAP geven advies over hoe je deze zorgnoden kan aanpakken. Na het doornemen van deze richtlijnen beslist de arts om gemiddeld 69.6% van de zorgnoden, geformuleerd als CAP, in het zorgplan van de patiënt daadwerkelijk op te nemen (volgens de verkregen richtlijnen). Daarna wordt dit plan aan de patiënt voorgesteld. De patiënt aanvaardt gemiddeld slechts 47.9% van de door de huisarts opgestelde zorgdoelen. Na drie maanden werd opnieuw bij de patiënten langsgegaan om vast te stellen in hoeverre de afspraken in de opgestelde zorgplanning effectief zijn uitgevoerd. Dit blijkt gemiddeld slechts 43.5 % te zijn. Dit betekent concreet dat gemiddeld slechts 14.5% van de geactiveerde CAP's effectief zijn ter hand genomen.
De onderstaande figuur 9 geeft het systematisch overzicht per patiënt van het aantal CAP's te behandelen volgens de HA, formeel aanvaard door de patiënt en ten slotte effectief aangepakt na 3 maanden.



Figuur 9. Aantal CAP's per patiënt die respectievelijk de huisarts en de patiënt willen aanpakken en het aantal CAP's per patiënt die werkelijk zijn aangepakt na drie maanden.

We gaan ervan uit dat de huisarts aan de hand van de richtlijnen verkregen bij de geactiveerde CAP's bruikbare doelstellingen in het zorgplan kan opnemen. Indien dit zo is zal het gemiddeld aantal geactiveerde CAP's per patiënt na een eerste beoordeling niet significant verschillen van het gemiddelde aantal richtlijnen die per patiënt worden toegepast. We gebruiken hiervoor wederom de Kolmogorov-Smirnovtest, die de normaal verdeling controleert en deze ook bevestigt met een p-waarde van 0.200 in beide groepen. Bij de toepassing van de paired samples t-test bekomen we een p-waarde van 0.010. De nulhypothese die verklaarde dat beide gemiddelde niet significant van elkaar verschillen wordt hierdoor tenietgedaan. Bijgevolg is er een significant verschil tussen het gemiddeld aantal zorgnoden die worden erkend en het aantal zorgnoden die worden aangepakt in het zorgplan, gebaseerd op de verkregen richtlijnen.

We veronderstellen ook dat de richtlijnen algemeen goed te implementeren zijn in het zorgplan opgesteld samen met de patiënt. We verwachten bijgevolg dat het gemiddeld aantal CAP's per patiënt, die bij de eerste beoordeling geactiveerd zijn, niet significant verschillen van het gemiddeld aantal CAP's die in het zorgplan (opgesteld met de patiënt) worden aangepakt. Eerst bekijken we de normaal verdeling met de Kolmogorov-Smirnovtest voor beide groepen. De p-waarde voor de CAP's geactiveerd door InterRAI-HC bedraagt 0.200, terwijl deze voor de CAP's aangepakt in het definitieve zorgplan gelijk is aan 0.140. Hierbij merken we dat de data voor beide groepen normaal verdeeld zijn, gezien de p-waarden > 0.050.
We gebruiken we opnieuw de paired samples t-test om de gemiddelde waarden in beide groepen te vergelijken. De nulhypothese zegt dat er geen significant verschil is in het gemiddeld aantal CAP's per patiënt. De p-waarde verkregen met de test is 0.000, dit is kleiner dan 0.050, wat betekent dat de nulhypothese verworpen kan worden. Dit betekent dat er een significant verschil is in het gemiddeld aantal geregistreerde zorgnoden (CAP's) per patiënt en het gemiddeld aantal zorgnoden die worden aangepakt in de zorgplanning van een patiënt.

6.4. Resultaten bij vraagstelling 3: Is het mogelijk de zorgnoden van een patiënt te verbeteren door implementatie van het InterRAI-HC instrument?

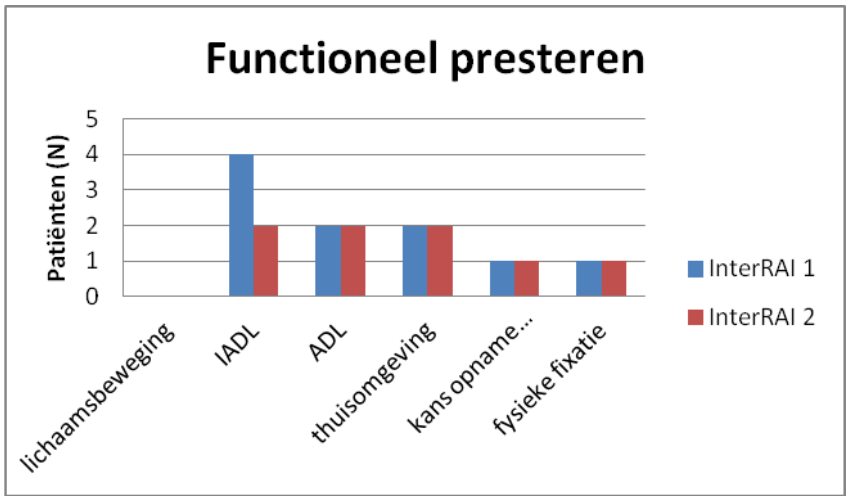
Drie maanden na de eerste test gebeurde er een herbeoordeling, op dat moment bestond de onderzoekspopulatie nog maar uit 10 patiënten. Bij de eerste beoordeling werden er voor deze tien patiënten in totaal 69 CAP's geactiveerd, wat betekent dat er gemiddeld 6.9 ± 1.7 CAP's per patiënt werden geactiveerd (N=10). Bij de tweede beoordeling werden er in dezelfde onderzoeksgroep 59 CAP's berekend. Dit is gemiddeld 5.9 ± 2.2 CAP's per patiënt.

We willen nagaan of het verschil in aantal geactiveerde CAP's per patiënt bij een tweede beoordeling significant is gedaald. We controleren eerst de nulhypothese dat de data in beide groepen normaal verdeeld zijn met de Kolmogorov-Smirnovtest. In beide groepen was de p-waarde = 0.200, wat groter is dan 0.050, dus betekent dat de nulhypothese bevestigd is en beide data effectief normaal verdeeld zijn. Vervolgens voeren we de paired samples t-test uit. De verkregen p-waarde is 0.023, deze waarde is kleiner dan 0.050, wat betekent dat we de nulhypothese moeten verwerpen. Dit betekent dat het gemiddeld aantal geactiveerde CAP's significant is afgenomen na de tweede InterRAI-HC beoordeling.
Vervolgens kijken we per CAP of de daling in activatie significant is. We gebruiken hiervoor de McNemartest opnieuw. De nulhypothese luidt dat er tussen beide beoordelingen geen significant verschil is in het aantal activaties per CAP. De resultaten vindt men in onderstaande tabel 7. Voor elke CAP waarbij een daling in frequentie van activatie werd vastgesteld, ziet men een p-waarde > 0.050. Dit betekent dat er voor geen enkele CAP een significante daling is in het aantal activaties.

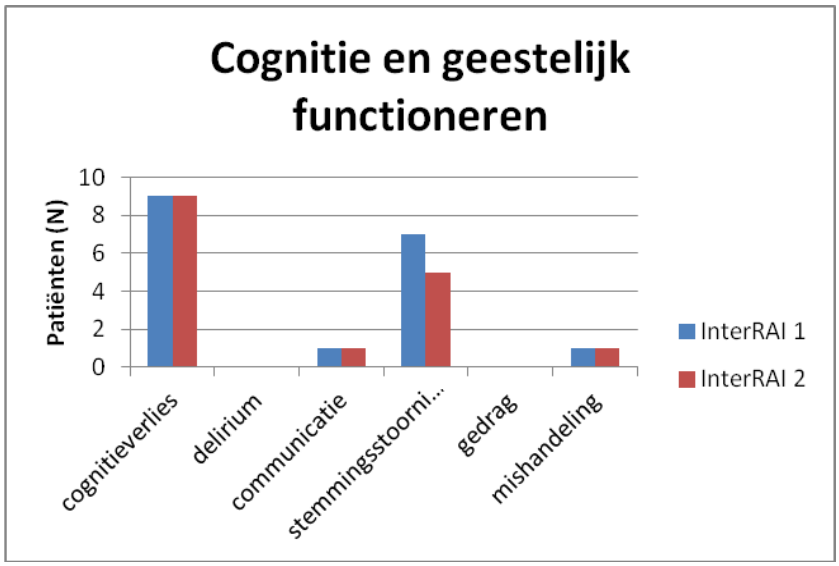
CAP's	Geactiveerd met InterRAI-HC 1 (N)	Geactiveerd met InterRAI-HC 2 (N)	Mc Nemartest (p-waarde)
IADL	4	2	0,5
Stemmingsstoornissen	7	5	0,5
Sociale omgang	5	4	0,5
Valincidenten	4	1	0,375
Pijn	2	1	1
Hart en ademhaling	4	1	1
Dehydratatie	5	4	1

Tabel 7. De eerste twee kolommen tonen het aantal patiënten waarvoor een CAP geactiveerd wordt. De laatste kolom toont de p-waarde van de uitgevoerde McNemartest.

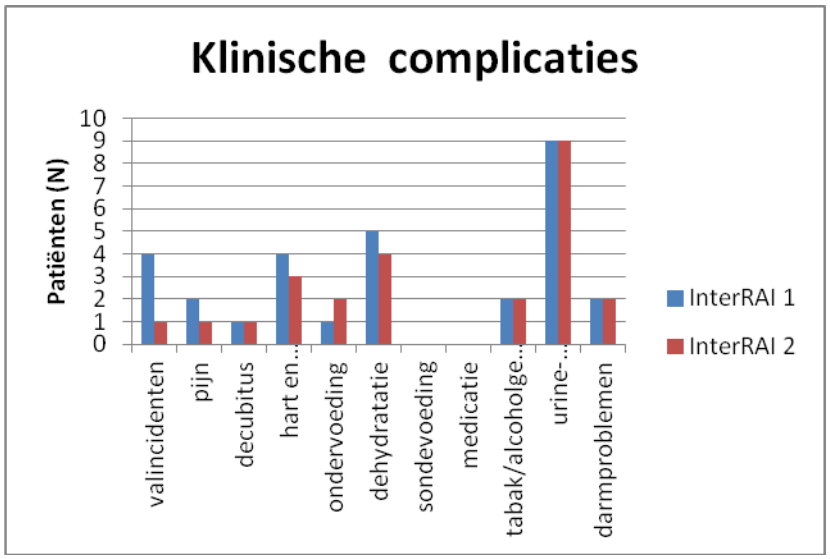
Onderstaande figuren (Fig. 10 tot 13) geven een overzicht per domein van het aantal patiënten dat per CAP wordt geactiveerd, respectievelijk bij de eerste beoordeling en de herbeoordeling.
We merken dat het aantal CAP's vooral afneemt in het domein van de klinische complicaties; tevens zien we een opmerkelijke daling van de IADL CAP.



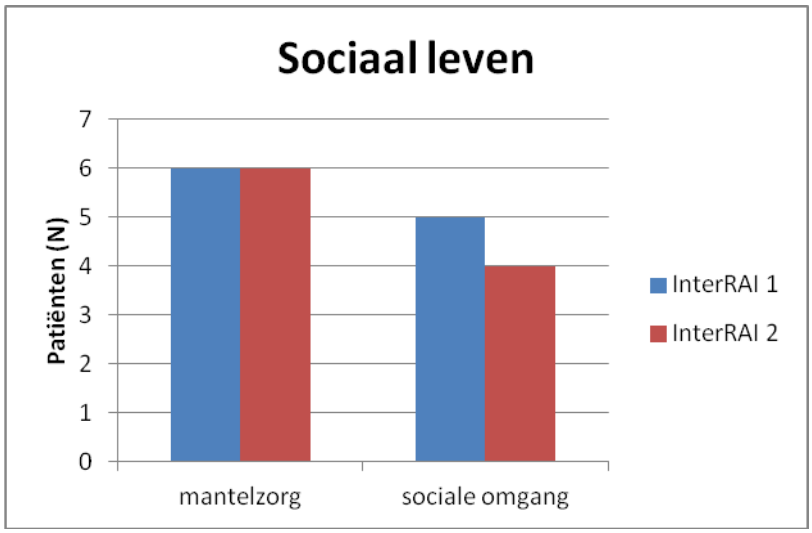
Figuur 10. Evolutie in functioneel presteren tussen de eerste en de tweede InterRAI-HC beoordeling.



Figuur. 11. Evolutie in cognitie en geestelijk functioneren tussen de eerste en de tweede InterRAI-HC beoordeling.



Figuur 12. Evolutie in klinische complicaties tussen de eerste en de tweede InterRAI-HC beoordeling.



Figuur 13. Evolutie in sociaal leven tussen de eerste en de tweede InterRAI-HC beoordeling.

7. Bespreking resultaten

7.1. Is het mogelijk aan de hand van Clinical Assessment protocols (CAP's), berekend door InterRAI-HC, blinde vlekken op te sporen in het zorgbeleid van de huisarts?

Wanneer we de beoordeling van de huisarts vergelijken met deze verkregen door het InterRAI-HC instrument zien we dat InterRAI-HC bij 9 van 14 patiënten meer CAP's activeert. Indien de huisarts systematisch een aantal blinde vlekken heeft voor het beoordelen van de zorgnoden, verwachten we dat het totaal aan CAP's geactiveerd door de huisarts lager ligt dan deze geactiveerd door InterRAI-HC. Dit blijkt ook zo te zijn: voor de 14 patiënten activeerde de huisarts 83 CAP's terwijl InterRAI-HC er 103 activeerde . De vraag is echter of dit een significant verschil is. Daarom vergelijken we het gemiddeld aantal geactiveerde CAP's voor beide beoordelingen met de paired samples t-test. De nulhypothese, die beweert dat beide testen even sterk zijn, kan verworpen worden met een p-waarde < 0.05, nl p-waarde= 0.031.

Het is echter niet omdat de huisarts gemiddeld minder CAP's activeert per patiënt dat er ook sprake is van echte, systematische blinde vlekken. Om deze op te sporen gaan we kijken of het percentage patiënten waarvoor een specifieke CAP werd geactiveerd, door respectievelijk de huisarts en het InterRAI-HC instrument, significant verschillen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de McNemartest. De nulhypothese beweert dat het percentage patiënten waarvoor een specifieke CAP werd geactiveerd door InterRAI-HC gelijk is aan het percentage patiënten voor dezelfde CAP geactiveerd door de huisarts. Specifiek kijken we naar de CAP's waarvoor het percentage patiënten hoger is in de InterRAI-HC groep. Dit zijn concreet de volgende CAP's: cognitieverlies, ADL, mantelzorg, sociale omgang, hart en ademhaling, dehydratatie, urine-incontinentie en darmproblemen. Na de test zien we dat de verschillen in percentage tussen beide groepen niet significant is voor volgende CAP's: ADL (p-waarde: 1.000), mantelzorg (p-waarde: 1.000), sociale omgang (p-waarde: 0.727), hart- en ademhalingsproblemen (p-waarde: 0.063) en darmproblemen (p-waarde: 1.000). De nulhypothese kan immers niet verworpen worden met een p-waarde > 0.05. Dit betekent dat deze CAP's geen blinde vlekken vormen en de verschillen in percentage niet significant zijn. Wanneer we deze resultaten nauwkeurig bekijken valt het op dat bij de CAP hart en ademhaling het verschil tussen 7.1% en 42.9% niet significant is. Dit komt niet overeen met de verwachtingen. Reden van dit onverwachte resultaat is enerzijds de kleine onderzoeksgroep (N=14) en anderzijds het feit dat de Mc Nemartest in SPSS een automatische Yates-correctie uitvoert voor continuïteit. Dit is een zeer strenge correctie en om deze reden wordt in de sommige handleidingen aangeraden de Yates-correctie te laten vallen. In SPSS is dit echter niet zomaar mogelijk.

Naast deze gegevens ziet men ook dat de nulhypothese wel verworpen kan worden bij drie andere CAP's, nl. urine-incontinentie (p-waarde = 0.013), dehydratatie (p-waarde 0.00) en cognitieverlies (p-waarde 0.039). Hun p-waarde is < 0.05 en in deze groepen is het verschil in percentage bijgevolg wel significant. Deze drie CAP's vormen de blinde vlekken bij de identificatie van zorgnoden door de

Verder rees nog de bedenking of er ook geen blinde vlekken zijn bij een InterRAI-HC beoordeling. Een huisarts kan met zijn ervaring en kennis over een patiënt specifieke zorgnoden misschien sneller en nauwkeuriger erkennen. Het is mogelijk dat dit niet op te vangen is door een zeer uitgebreide vragenlijst. Dit kan een oorzaak zijn waarom sommige CAP's (lichaamsbeweging, thuisomgeving, kans op opname instelling, valincidenten en pijn) vaker worden geactiveerd door de huisarts dan met InterRAI-HC. Om de significantie van dit verschil te beoordelen gebruiken we de Mc Nemartest. We gaan uit van een nulhypothese waarbij beide beoordelingsinstrumenten evenwaardig zijn. Bij geen enkele CAP kan men echter de nulhypothese verwerpen. Dit betekent dat er geen blinde vlekken in de InterRAI-HC beoordeling gevonden kunnen worden. Met de interpretatie van deze verkregen p-waarden moeten we wederom rekening houden met de kleine onderzoeksgroep en de Yatescorrectie die wordt toegepast. Zo is het verschil in percentage voor de CAP thuisomgeving 30.7%. Ook de CAP valincidenten wordt vaker geactiveerd door de huisarts, omdat deze CAP bij een InterRAI-HC beoordeling enkel geactiveerd wordt ingeval er zich een valincident voordeed in de laatste 90 dagen. De huisarts baseert zich bij de inschatting van het risico op valincidenten op de hele voorgeschiedenis van de patiënt en kijkt verder terug dan de laatste 90 dagen.

Een kritische analyse van de geactiveerde CAP's door de zorgverleners blijft bijgevolg noodzakelijk. Ook de niet geactiveerde CAP's moeten kritisch bekeken worden, gezien een zorgverlener soms beter een zorgbehoefte kan inschatten dan een beoordelingsinstrument. Uit deze gegevens kunnen we concluderen dat InterRAI-HC een *ondersteunend* instrument is om de zorgverstrekkers te helpen bij het beoordelen van zorgnoden van de patiënt en om blinde vlekken in het huidige zorgbeleid aan het licht te brengen.

7.2. Kan de huisarts aan de hand van de richtlijnen verkregen bij de CAP's nieuwe zorgdoelen opstellen?

In totaal werden er tesamen 20 van de 25 verschillende CAP's geactiveerd door InterRAI-HC voor alle 10 patiënten. Elke CAP staat voor een mogelijke zorgbehoefte en per zorgbehoefte worden er specifieke richtlijnen gegeven. In totaal kan er per patiënt minstens een richtlijn worden toegepast voor 17 van de 20 geactiveerde zorgnoden. Voor problemen op vlak van ADL, communicatie en fysieke fixatie konden de richtlijnen niet worden toegepast. De 8 van de 17 richtlijnen die volgens de huisarts het best te implementeren vallen in een

zorgplanning, zijn: pijn, dehydratatie, thuisomgeving, kans op opname in een instelling, mishandelingen, decubitus, ondervoeding en valincidenten. Bij alle patiënten waarvoor deze zorgbehoeften werden geïdentificeerd, was de bijhorende richtlijn te implementeren in de zorgplanning. Ook de richtlijnen met betrekking tot mantelzorg, sociale omgang, urine-incontinentie, stemmingsstoornissen en hart en ademhaling, zijn na analyse volgens de huisarts bij minstens 50% van patiënten (voor wie deze noden werden aangetoond) toe te passen. In totaal zal de huisarts voor 48 van de 69 zorgnoden die er voor alle 10 patiënten samen worden geactiveerd nieuwe doelstellingen opstellen. Dit is 69.5%. In totaal zijn er per patiënt gemiddeld 6.90 ± 1.73 zorgnoden erkend door InterRAI-HC. De huisarts zal gemiddeld voor 4.80 ± 1.32 zorgnoden nieuwe doelstellingen in het zorgplan opnemen. De samples t-test toont aan dat er een significant aantal van de geïdentificeerde zorgnoden niet wordt aangepakt in de zorgplanning van de huisarts.

Het is voor de huisarts mogelijk om een aantal zorgdoelstellingen op te stellen aan de hand van de richtlijnen. Het is daarnaast ook belangrijk de kwaliteit van deze richtlijnen te bestuderen. Wanneer we kijken naar de inhoud van deze voorgestelde richtlijnen blijken deze vaak erg uitgebreid te zijn. Ze zijn gemakkelijk tussen de 5 en 15 pagina's lang. Wanneer we ze één voor één overlopen per patiënt zijn er echter maar weinig concrete interventies of doelstellingen uit de voorgestelde richtlijnen die uiteindelijk in het zorgplan worden opgenomen. Van de vele richtlijnen die per CAP worden voorgesteld zijn er vaak maar één tot twee echt op te nemen in de zorgplanning. Bovendien zijn er veel richtlijnen die bij verschillende CAP's terugkomen. Het betreft vaak algemene doelstellingen, die eerder toe te passen zijn door zorgverleners uit de thuiszorg, die omzeggens dagelijks contact met de patiënt hebben. De zorgdoelen die men als huisarts uiteindelijk uit de richtlijnen kan halen blijken zeer beperkt. Het zijn doelstellingen die men ook heel gemakkelijk zonder deze richtlijnen kan opstellen. De meerderheid van de richtlijnen die InterRAI-HC voorziet voor de verbetering van de zorgbehoefte van de patiënt betekenen bijgevolg geen meerwaarde voor de arts.

Er zijn echter vier uitzonderingen. De CAP's valincidenten, thuisomgeving, stemmingsstoornissen en urine-incontinentie richten zich vooral tot artsen. Zij geven een zeer duidelijk stappenplan waarmee de zorgnoden grondiger kunnen worden geëvalueerd en geven ook concrete richtlijnen om deze noden te verbeteren. Bij de richtlijnen van de stemmingsstoornis-CAP zit zelfs een overzicht met stappenplan voor het opstarten van een medicamenteuze behandeling. Voor deze vier CAP's heb ik de richtlijnen tijdens huidig onderzoek wel expliciet toegepast en deze werden ook als meerwaarde ervaren. Concrete voorbeelden die in de zorgplanning van deze patiënten waren opgenomen zijn: meer drinken bij dehydratatie, opstarten van kinesitherapie en het plaatsen van handgrepen bij valpreventie, bekkenbodemoefeningen of doorverwijzing urologie bij urine-incontinentie,

analgetica bij pijn (dit beperkte zich tot paracetamol 1 gr opdrijven naar 3x pd), opstarten van thuiszorg , het verwijderen van tapijten en betere verlichting bij een onveilige thuisomgeving. We kunnen bijgevolg concluderen dat we met behulp van de richtlijnen wel zorgdoelstellingen kunnen opstellen voor de patiënt, maar de meerwaarde van deze richtlijnen blijven voor de huisarts beperkt.

7.3. Is het nieuwe zorgplan aanvaardbaar voor de patiënt?

Aan de hand van al deze richtlijnen werd er per patiënt een zorgplanning opgesteld. Deze planning werd aan elke patiënt voorgesteld. Samen werd er bekeken of de nieuwe doelstellingen voor hem/haar haalbaar zijn en of de patiënt de voorgestelde veranderingen aanvaardt. Slechts bij vier van de 17 zorgnoden waarvoor de huisarts nieuwe doelstellingen opstart, zijn alle patiënten het eens met de voorgestelde veranderingen. Het betreft: thuisomgeving, kans op opname in een instelling, pijn en dehydratatie. Voor de zorgnood stemmingsstoornissen kwamen volgens de huisarts maar liefst 5 van de 7 patiënten in aanmerking voor de toepassing van de richtlijnen; geen enkele patiënt wilde hier echter gehoor aan geven. In totaal wil de patiënt gemiddeld slechts bij 2.40 ± 1.17 van de zorgnoden effectief veranderingen doorvoeren. Gemiddeld wenst de patiënt bijgevolg slechts bij 32% van de voor hem geïdentificeerde zorgnoden effectief veranderingen aan te brengen.

Deze resultaten zijn moeilijk te interpreteren gezien onze onderzoekspopulatie slechts bestaat uit 10 patiënten. In deze groep komt wel heel duidelijk naar voor dat, ook al kan de huisarts een zorgplan opstellen, de acceptatie ervan in hoofde van de patiënt en zijn bereidheid tot uitvoering, hoegenaamd niet voor de hand liggen. Een mogelijke verklaring voor de onwil van de patiënt om bepaalde zorgnoden aan te pakken, kan liggen in het feit dat hij het de omschreven zorgbehoefte niet als een probleem ervaart. Een voorbeeld: in de vragenlijst geven meerdere patiënten aan depressieve klachten te hebben, bijgevolg wordt deze CAP geactiveerd, wanneer men dit vervolgens met die patiënten bespreekt, erkennen zij deze CAP niet langer als een zorgbehoefte. Een ander voorbeeld situeert zich op het vlak van urine-incontinentie, een CAP die eveneens snel geactiveerd wordt: de betrokken patiënten ervaren hun graad van urine-incontinentie echter niet als een probleem, zien bijgevolg op tegen mogelijke therapieën of oefeningen en weigeren dit probleem aan te pakken. Een bijkomende vaststelling is dat de patiënt de aangereikte zorgbehoefte wel erkend maar bewust niet wil veranderen. Een belangrijk voorbeeld hiervan is het opstarten van thuiszorg. Ik kwam tot besluit dat dit bij meer dan 50% van de patiënten een meerwaarde kon betekenen, maar geen enkele patiënt wilde hierop ingaan.

7.4. Zijn de nieuwe doelstellingen na drie maanden bereikt?

Wanneer men tenslotte onderzoekt hoeveel van de door interRAI geïdentificeerde zorgnoden effectief werden aangepakt in de voorbije drie maanden, merken we dat hier slechts en succesgraad 14.5 % wordt behaald. Uiteindelijk zou er dus bedroevend weinig veranderd zijn in de voorbije drie maanden. De voornaamste zorgbehoeften waar de patiënt wel veranderingen heeft doorgevoerd zijn pijn (100% van de patiënten heeft de doelstellingen gehaald), darmproblemen (50%), dehydratatie (25%).

Er zijn opvallend veel patiënten die een zorgbehoefte erkennen, deze in eerste instantie willen aanpakken maar dit uiteindelijk toch niet doen. We zien dit vooral bij zorgnoden m.b.t. valincidenten, thuisomgevingen, urine-incontinentie en kans op opname in een instelling. Verklaringen die door de patiënten werden opgegeven: (1) men vindt de zorgbehoefte toch niet zo ernstig, (2) schrik voor verandering en het toelaten van externe hulp, (3) geen tijd en geen zin, en (4) uit vriendelijkheid de huisarts willen tegemoetkomen.

7.5. Is het mogelijk de zorgnoden van een patiënt te verbeteren door implementatie van het InterRAI-HC instrument?

Hoewel er weinig veranderingen effectief zijn doorgevoerd in het zorgplan van de patiënten zien we toch een significante daling van het gemiddelde aantal CAP's geactiveerd per patiënt. Dit is tegen de verwachtingen in, zeker gezien er bij slechts 7 van de 20 CAP's die tijdens de eerste beoordeling geactiveerd werden, een daling in activatie werd waargenomen.

Om beter te kunnen inschatten voor welke specifieke CAP's de daling in activatie significant is werd opnieuw een Mc Nemartest uitgevoerd. Vervolgens zagen we dat er voor geen enkel CAP een significant verschil is in activatie van een CAP. De p-waarde komt zelfs niet in de buurt van het afkappunt 0.050. Dit is te verwachten in het licht van deze kleine onderzoekspopulatie.

Anderzijds zien we wel een significante verschil in daling van het gemiddeld aantal CAP's per patiënt tussen de twee beoordelingen. Dit wijst er op dat er een aspecifieke daling is in het aantal CAP's en dus in het aantal zorgnoden van de patiënt. Het totaal aantal CAP's daalt wel, maar dit is niet te wijten aan een aantal grote veranderingen in een specifiek domein of voor een specifieke CAP. Het is dus niet zo dat dankzij de gevolgde richtlijnen van een specifieke CAP er ook een significante vermindering is in activatie van deze CAP. Dit komt omdat er amper doelstellingen werden gehaald (slechts 14.5%) en omdat een daling in activatie van specifieke CAP's niet altijd veroorzaakt wordt door toepassing van de opgestelde doelstelling. Zo ziet men dat de CAP stemmingsstoornissen bij 2 patiënten minder wordt geactiveerd tijdens de herbeoordeling. Er waren echter geen patiënten waarvoor deze CAP was geactiveerd die geïnteresseerd waren in het aanpakken van deze

zorgbehoefte. Het verschil lag volgens de patiënten zelf aan het weer: de tweede beoordeling had plaats bij de aanvang van de lente en deze patiënten voelden zich hierdoor reeds een heel stuk beter.
We kunnen dus concluderen dat de richtlijnen en de doelstellingen die geformuleerd worden aan de hand van de CAP's niet verantwoordelijk zijn voor deze significante daling van de geformuleerde zorgnoden.

8. Discussie

8.1. Selecteren van de onderzoekspopulatie met behulp van SoSoeMe® en gebruik van het globaal medisch dossier ("GMD").

Bij het opstarten van het onderzoek waren er initieel moeilijkheden met het selecteren van de onderzoekspopulatie.

Ten eerste kon er geen onderscheid worden gemaakt tussen een geldig en een verlopen GMD. Iedereen waarbij ooit een GMD was geactiveerd werd automatisch geselecteerd, dus ook patiënten die ondertussen verhuisd of van huisarts veranderd waren. Vervolgens waren er ook overleden patiënten geselecteerd, ondanks het feit dat dit was aangeduid in het dossier. Het transporteren van de verkregen patiëntengegevens uit het dossier naar een Excel- of Word-document bleek evenmin gemakkelijk en een leidraad was niet terug te vinden in de handleiding. Na verschillende telefonische contacten met SoSoeMe® geraakten de meeste problemen opgelost, maar toch moesten er nog veel gegevens van de patiëntenlijst gecontroleerd worden en één voor één opgezocht worden in het patiëntendossier.

Er waren echter ook voordelen verbonden aan het feit dat de lijst één voor één gecontroleerd werd. Het bleek dat maar liefst 60 patiënten, die jaren geleden overleden waren, nog steeds een actief dossier hadden. Hun overlijden was niet aangeduid in het dossier en bijgevolg worden zij bij een selectieprocedure mogelijks mee geselecteerd. De dossiers van meer recent (1 tot 4 jaar) overleden patiënten bleken wel in orde. Dit heeft ervoor gezorgd dat de dossiers van al deze patiënten nu geüpdate zijn en dat er voortaan aan dit aspect meer aandacht wordt besteed. Het noteren van overlijden vormde als het ware een blinde vlek in het beheer van de elektronische dossiers. Het opstarten van de Pop-up applicatie was wel zeer handig en makkelijk in gebruik; het droeg bij tot een betere communicatie tussen de beide artsen en maakte het voor hen gemakkelijker om een volledig overzicht van het selectieproces te behouden. Met behulp van de pop-up werd bij maar liefst 72% van de patiënten die op consultatie kwamen en voldeden aan de selectiecriteria, effectief een EFS-test afgenomen. Ten slotte bleek dat maar liefst 71.2% van de 65-plussers met geldig GMD tijdens de observatieperiode van 2 maanden bij de huisarts op consultatie was gekomen, en bijgevolg regelmatig op controle komt; dit percentage is hoger dan normalerwijze verwacht in deze praktijk.

8.2. Screening naar frailty met behulp van de Edmonton Frail Scale-test.

De Edmonton Frail Scale blijkt een zeer gebruiksvriendelijke test te zijn, die in de praktijk zeer snel toe te passen is. Het zorgde over het algemeen niet voor extra werkdruk tijdens de consultaties Enkel bij zeer drukke vrije consultaties werd de test soms overgeslagen uit tijdsnood en voornamelijk bij patiënten die volgens de intuïtie van de arts niet frail waren. Patiënten werkten vlot mee aan de screening en velen reageerden ook positief op het onderzoek. Uiteindelijk hebben slechts 7 patiënten geweigerd deel te nemen.

Wanneer men terugblikt op de leeftijdsgrens van 65 jaar blijkt dat het toch een goede beslissing was om deze grens zo laag te leggen, gezien 6 van de 19 patiënten met een score ≥ 9/17 jonger blijkt dan 80 jaar. De jongste persoon die ≥ 9/17 scoort is 71 jaar. Als we de leeftijdsgrens voor inclusie verhoogd hadden tot 80 jaar hadden 31.2% minder patiënten geïncludeerd geweest. Ten slotte kunnen we aan de hand van tabel 3 veronderstellen dat een leeftijdsgrens van ≥ 70 jaar mogelijks een aanvaardbaar inclusiecriterium is. Dit zou betekenen dat de onderzoekspopulatie verkleind en bijgevolg de tijdsinvestering voor screening zou dalen. Onze onderzoekspopulatie is echter beperkt in aantal, dus verder onderzoek hieromtrent is nodig.

Als tweede inclusiecriterium werd gekozen voor een score ≥ 9/17 punten wat wijst op ernstig kwetsbare patiënten. Dit wordt ook bevestigd tijdens het verloop van het onderzoek. In een periode van 6 maanden voldeden 9 van de 19 patiënten niet meer aan de inclusiecriteria. Voor we effectief van start konden met de InterRAI-HC beoordeling waren reeds 5 patiënten weggevallen, meer bepaald dus in de eerste 2 maanden. Van de 14 patiënten die uiteindelijk deelnamen aan de eerste InterRAI-HC beoordeling, kwamen slechts 10 patiënten in aanmerking voor een herbeoordeling. De belangrijkste oorzaken voor exclusie waren: overlijden (4 patiënten), opname in een RVT (3 patiënten), langdurige hospitalisatie (1 patiënt) en verblijf in buitenland (1 patiënt). Nochtans was de leeftijdsverwachting van al deze patiënten bij aanvang van het onderzoek > 6 maanden. Dit betekent dat effectief de ernstig kwetsbare patiënten geselecteerd werden voor een verdere beoordeling en dat dit selectiecriterium zeer streng is. Deze ernstig kwetsbare patiënten lopen een hoger risico op overlijden of opname in een RVT of ziekenhuis. Het spreekt voor zich dat de zorgnoden van deze patiënten op een snelle, efficiënte en optimale wijze moeten worden vastgelegd en aangepakt. Bijgevolg komen ze zeker in aanmerking voor een InterRAI-HC beoordeling. Daarnaast lijkt het ook interessant om de zorgnoden van patiënten te identificeren met een score tussen 6 en 9/17 op de EFS-test. Deze matig kwetsbare patiënten zijn meer at risk om sneller te evalueren naar ernstige kwetsbaarheid. Gezien de snelle deterioratie in de ernstig kwetsbare groep lijkt een vroegere oppuntstelling en interventie aangewezen om de graad van kwetsbaarheid tijdig te verminderen of te stabiliseren.

8.3. Tijdsinvestering.

Het toepassen van een InterRAI-HC beoordeling vraagt een grote tijdsinvestering. Voor men het instrument gaat toepassen moet men zich eerst verdiepen in de webapplicatie, de inclusiecriteria en moet de patiënt een informed consent tekenen. Bijgevolg kan men het niet 'even snel tussendoor' gebruiken. Gezien ik de patiënten niet goed kende ben ik persoonlijk de vragenlijst gaan afnemen, om een optimaal resultaat te bekomen. Een persoonlijk interview neemt natuurlijk meer tijd in beslag, zeker omdat de patiënt niet altijd 'on topic' blijft. Anderzijds bespreekt men in een persoonlijk gesprek meer details met een patiënt en, doordat het interview bij de patiënt thuis plaatsvindt, kan men zich meteen een beeld vormen over de woonomgeving, de mantelzorg en de professionele zorgverstrekkers. Zo verkrijgt men een optimaal beeld van de patiënt. Daarnaast versterkt deze aanpak ook de arts-patiënt(vertrouwens)relatie. Alle patiënten wisten de tijdsinvestering van de arts bijzonder te appreciëren. Men verkrijgt door dit persoonlijk contact een schat aan informatie die men anders niet zou oppikken.

Tijdens het beantwoorden van de vragen met de patiënt leek dit proces steeds sneller te gaan, hoewel dit niet uit de geanalyseerde data blijkt. Weliswaar krijgt de arts de techniek van het interview beter onder de knie, maar voor de patiënt blijft het telkens een eerste beoordeling en elk doet er bijgevolg even lang over om de vragen concreet te beantwoorden. Overigens hebben sommige patiënten de neiging om meer dan af te dwalen bij het beantwoorden van de vragen. Ongeacht hoe ervaren de arts is, de patiënt bepaalt mee de tijdsduur.

Naast het beantwoorden van de vragenlijst met de patiënt moeten de gegevens nog worden ingevoerd in de webapplicatie. De data tonen een leerproces in het gebruik van de webapplicatie aan: hoe vaker de tool wordt gebruikt, hoe sneller het gaat. De leercurve is terug te vinden in figuur 3. Verder ziet men ook nog aan de boxplots in figuur 4 dat de gemiddelde duur voor het beantwoorden van de vragenlijst met de patiënt significant daalt bij een herbeoordeling, net zoals de tijd nodig voor het invoeren van de data in de webapplicatie. Dit wordt wellicht verklaard doordat bij een herbeoordeling zowel de patiënt als de arts meer ervaring hebben met het InterRAI-HC instrument.

Deze bevindingen stemmen overeen met de gegevens uit de literatuur waar eveneens een leercurve in het afnemen van de RAI wordt gemeld (Duyver C., 2010; Van Houdt S., 2011).

Eén van de mogelijkheden om in de toekomst de nodige tijdsinvestering van de huisarts te beperken, bestaat erin de beoordeling uit te voeren in samenwerking met zorgverstrekkers uit andere disciplines en een beoordelingsverantwoordelijke of case manager aan te stellen die geen arts is. De case manager is bij voorkeur een verpleegkundige opgeleid in de geriatrie en heeft tevens een InterRAI opleiding gevolgd. Hij/zij zal de InterRAI-HC afnemen bij de patiënt en de verdere opvolging organiseren. De beoordelingsverantwoordelijke zal de

overige zorgverleners toegang geven tot de webapplicatie en hen aansporen om mee te werken aan de beoordeling van de patiënt. Elk discipline beantwoordt de vragen in zijn domein terwijl de huisarts zich vooral op het medische luik kan concentreren. Op deze wijze kan de huisarts rechtstreeks de webapplicatie invullen en grote tijdswinst maken. De beoordelingsverantwoordelijke zal alle verkregen informatie vergelijken en een definitieve beoordeling genereren. Deze werkwijze sluit ook het dichtst aan bij de oorspronkelijk opzet van de InterRAI-instrumenten. Naast het voordeel van tijdswinst vindt men in de literatuurstudie ook terug dat men met de aanstelling van een case-manager de validiteit en betrouwbaarheid van het InterRAI-HC-instrument kan optimaliseren (Landi 1999; Landi 2001; Onder 2007).
Een andere mogelijkheid bestaat erin dat de huisarts, die zowel het InterRAI-HC programma als de patiënt door en door kent, rechtstreeks de gegevens invoert op de webapplicatie. Men spaart hiermee wel tijd uit, maar men loopt toch een risico op een suboptimale beoordeling.
Opvallend is de vaststelling dat de huisarts in zijn dagelijkse praktijk gemiddeld slechts 5 minuten nodig heeft om de zorgnoden van een patiënt te beoordelen. De extra tijdsinvestering die hij in het InterRAI-HC onderzoek steekt moet bijgevolg voldoende extra informatie opleveren. In dit onderzoek wordt aangetoond dat een InterRAI-HC beoordeling gemiddeld een significant hoger aantal zorgnoden zal herkennen per patiënt en dat er een aantal blinde vlekken tot uiting komen. Een extra tijdsinvestering levert dus extra informatie op. De vraag blijft of de nieuw gedetecteerde zorgnoden ook een meerwaarde bieden in de zorgplanning van een patiënt.

8.4. Opsporen van blinde vlekken in het zorgbeleid van de huisarts.

De blinde vlekken die in deze praktijk aan het licht kwamen zijn cognitieverlies, dehydratatie en urine-incontinentie. Het gaat hier over de twee zorgnoden die als CAP significant vaker werden geactiveerd door het InterRAI instrument dan door de huisarts.
Wanneer we de betekenis van deze CAP's in detail gaan bekijken merkt men dat bij de InterRAI-HC beoordeling de CAP voor cognitie niet alleen geactiveerd worden bij cognitieve problemen, maar ook preventief bij patiënten waar nog geen cognitieve problemen aanwezig zijn en de berekende cognitieve performantieschaal aantoont dat het geheugen nog intact is. Het effectieve aantal patiënten met een verhoogde score op de berekende cognitieve performantieschaal bedraagt 5 van de 14 patiënten, wat exact hetzelfde aantal patiënten is voor wie de huisarts deze CAP activeerde. Bijgevolg kan men hier niet spreken van een blinde vlek.
Uiteindelijk houden we dus twee duidelijke blinde vlekken over: dehydratatie en urine-incontinentie. Het opsporen van blinde vlekken en de tijdsinvestering die men hiervoor

vrijmaakt, hebben enkel nut indien deze blinde vlekken ook klinisch relevant zijn. Urine-incontinentie wordt als zorgnood erg snel herkent door het InterRAI-HC- instrument, en terecht overigens. Zo zal deze CAP bijvoorbeeld ook geactiveerd worden bij vrouwen die dagelijks een inlegverband dragen, zonder dat zij op dagelijkse basis ongewild urine verliezen. Hoewel urine-incontinentie vaak als een normaal verouderingsproces wordt gezien, is dit niet het geval. Klachten van urine-incontinentie zullen bij verdere veroudering alleen toenemen en bovendien vaak een van de triggers zijn voor opname in een RVT. Het is dus belangrijk dat de arts urine-incontinentie bespreekbaar maakt bij zijn patiënten en er ook expliciet naar vraagt. De belangrijkste oorzaken waarom dit onderwerp vaak een blinde vlek vormt bij de arts is enerzijds schaamte en anderzijds het feit dat patiënten dit probleem niet erkennen. Deze laatste oorzaak werd door de ondervraagden in dit onderzoek het vaakst vermeld.

Dehydratatie wordt als CAP geactiveerd wanneer patiënten minder drinken dan één liter per dag of/en wanneer de BUN-waarde in het bloedonderzoek gestegen is. Dehydratatie wordt door InterRAI-HC snel als zorgnood erkent, wat ook noodzakelijk is gezien dit gepaard kan gaan met ernstige hypotensie en tachycardie. Bovendien wordt dehydratatie geassocieerd met verschillende acute en chronische aandoeningen zoals gastro-enteritis, diarree, infecties, gebruik van diuretica, een gedaalde nierfunctie en elektrolytenstoornissen. Een vroegtijdige opvolging van de huisarts is noodzakelijk.

Gezien de klinische implicaties kan men besluiten dat het nuttig is dat deze twee blinde vlekken aan het licht zijn gekomen. Nu we weten dat dit de blinde vlekken in het beleid zijn, zullen we hier in de toekomst meer aandacht aan besteden, deze problemen sneller bevragen en sneller ingrijpen in het zorgbeleid waar nodig.

Deze resultaten komen in grote mate overeen met de bevindingen in de literatuurstudie. In de studies van Diwan et al (2011) en Van Houdt et al (2011) werd bevestigd dat het InterRAI-HC instrument blinde vlekken kan opsporen in het zorgbeleid van oudere patiënten in de thuiszorg. De blinde vlekken die werden geïdentificeerd door InterRAI-HC in het onderzoek van Diwan et al (2011) i.v.m. zorgbeleid waren sensorische achteruitgang (wordt niet apart berekend als CAP in de BelRAI applicatie) en deze met betrekking tot gezondheidsproblemen (hart en ademhaling, incontinentie, pijn en medicatie). De lage erkenningsgraad van incontinentie en hart- en ademhalingsproblemen komt overeen met onze bevindingen. Pijn en medicatie wordt in dit onderzoek juist goed erkend door de huisarts. De CAP dehydratatie werd niet apart berekend in dit onderzoek.

Ten slotte wordt er de nadruk gelegd op het feit dat het InterRAI-HC een *ondersteunend* instrument is om zorgverstrekkers te helpen bij het identificeren van zorgnoden en het opsporen van blinde vlekken. Uit de resultaten blijkt het noodzakelijk om alle CAP's kritisch te analyseren. De huisarts beslist uiteindelijk nog altijd zelf welke van de CAP's effectief als

zorgbehoefte moet worden erkend. Ook niet geactiveerde CAP's komen hiervoor in aanmerking, gezien de arts door zijn kennis van de patiënt sommige risico's beter kan inschatten.

8.5. Kan de huisarts aan de hand van de richtlijnen, verkregen door InterRAI-HC, nieuwe zorgdoelen opstellen?

Uit de bespreking van de resultaten blijkt dat de richtlijnen voor het opstellen van zorgdoelstellingen slechts in beperkte mate bruikbaar zijn voor de huisarts. Ze zijn vooral gericht op zorgverleners die op frequente basis bij de patiënt over de vloer komen en dienen ook als richtlijn voor verdere verwijzing. De doelstellingen die de arts uiteindelijk kan opstellen aan de hand van de richtlijnen betreft voornamelijk kleine ingrepen die de arts ook intuïtief bij andere patiënten vooropstelt, zonder daarvoor deze specifieke richtlijnen te volgen. Algemeen genomen bieden de richtlijnen verkregen door InterRAI-HC voor de huisarts geen meerwaarde bij het opstellen van een zorgplan. Het is wel anders gesteld met de richtlijnen die betrekking hebben op stemmingsstoornissen, valpreventie, thuisomgeving en urine-incontinentie; deze voorzien in een duidelijk stappenplan, dat de huisarts wel kan gebruiken om deze problemen systematisch te benaderen.
Alles in overweging genomen zou ik de richtlijnen bij de CAP's vooral zien als een extra hulpinstrument voor de huisarts. Deze kunnen vooral gebruikt worden wanneer de arts een probleem heeft bij de aanpak van bepaalde zorgnoden en graag in detail wil nakijken of hij mogelijks een of andere maatregel over het hoofd heeft gezien. Systematisch al deze CAP's doornemen bij elke patiënt waarvoor een zorgplan moet worden opgesteld, vergt een overmatige tijdsinvestering zonder voldoende rendement.

8.6. De acceptatie van het nieuwe zorgplan door de patiënt.

Na het opstellen van de zorgplannen had de arts een persoonlijk onderhoud met de betrokken patiënten om de geïdentificeerde zorgnoden te bespreken en het zorgplan te implementeren. Bij alle patiënten werd ik met weerstand geconfronteerd. Gemiddeld genomen wil de patiënt slechts bij 2.4 van geïdentificeerde zorgnoden effectief veranderingen uitvoeren. Dit vertegenwoordigt slechts 33.4% van alle aangetoonde zorgbehoeften. Ook al zou de arts alle richtlijnen willen volgen voor het aanpakken van zorgbehoeften van de patiënt, zonder de medewerking van deze laatste zal er niets veranderen. De zwakke resultaten worden vooral verklaard doordat patiënten deze aangetoonde zorgnoden niet als zodanig herkennen: er is voor hen geen reden om problemen aan te pakken indien die volgens hen ook niet aanwezig zijn. Bovendien, bij een aantal patiënten die de vastgestelde noden toch erkenden, ontbrak duidelijk de wil om die problemen ter hand te nemen. Sommige veranderingen vormen voor een patiënt een

dermate grote aanpassing dat zij deze niet willen uitvoeren. De arts moet hiermee natuurlijk rekening houden, want men kan een patiënt tot niets verplichten. De medewerking van een patiënt is bijgevolg cruciaal voor de succesvolle uitvoering van het zorgplan. Maar ook de overtuigingskracht van de arts zal hierbij een belangrijke rol spelen. Als arts kan men niet verwachten dat de patiënt zijn dagelijkse routine zonder meer zal aanpassen. Het is daarom essentieel voldoende realiteitszin aan de dag te leggen. Deze steekproef toont duidelijk aan dat men samen met de patiënt moet overleggen en beslissen welke doelstellingen men samen wil volbrengen in de komende weken. Men kan zich hierbij in eerste instantie concentreren op de meest dringende of noodzakelijke interventies; minder belangrijke veranderingen kunnen een later stadium worden aangepakt.

8.7. Zijn de nieuwe zorgdoelstellingen na drie maanden bereikt?

Wanneer we drie maanden later opnieuw de doelstellingen met de patiënt bespreken blijkt slechts 14.5% van de door InterRAI-HC geïdentificeerde zorgnoden ook effectief aangepakt te zijn. De redenen die een patiënt opgeeft bij de vraag waarom hij de afgesproken maatregelen niet heeft uitgevoerd, werden reeds besproken in hoofdstuk 7. Als arts zie ik echter nog een andere belangrijke oorzaak. Nadat je al de doelstellingen hebt overlopen moet de patiënt deze uiteindelijk alleen zien uit te voeren en waar te maken. Dit blijkt voor de meeste patiënten een te grote inspanning, voornamelijk omdat zij de zorgbehoeften niet als voldoende ernstig ervaren. Bij de start van het onderzoek werd een samenvatting van de afgesproken doelstellingen op papier genoteerd zodat de patiënt zich de afspraken kan herinneren en regelmatig opnieuw kan bekijken. Als arts probeer je bij de patiënt tijdens de (meestal) maandelijkse consultaties te polsen naar ondernomen veranderingen. Daarnaast probeer je de patiënt verder aan te moedigen om deze alsnog te realiseren. Het belangrijkste leerpunt hierbij voor mij als arts ligt erin dat je optimale zorg niet alléén kan regelen. Men heeft de hulp en bijstand van thuisverpleging en thuishulp nodig om de patiënt dagelijks of wekelijks te ondersteunen bij het realiseren van zijn doelstellingen. De zorgverleners kunnen de patiënt aan de gemaakte afspraken herinneren en hen blijven motiveren. Alleen op deze wijze lijkt het mogelijk een optimale zorg te garanderen, op maat van de patiënt. Dit veronderstelt evenwel dat de deelnemende hulpverleners ook volledig achter dit project staan. Tijdens dit specifieke onderzoeksproject was er echter geen mogelijkheid om de andere hulpverleners actief te betrekken bij de implementatie van de zorgplannen. Wel werden de nieuwe doelstellingen in het communicatieschrift genoteerd, dit ten behoeve van deze hulpverleners, maar zonder enig effect.

8.8. Is het mogelijk de zorgnoden van een patiënt te verbeteren door implementatie van het InterRAI-HC instrument?

Ten slotte rijst de vraag of er drie maanden later na de aanpak van een aantal zorgbehoeften er effectief een daling van activatie van deze CAP's valt op te merken bij een herbeoordeling met InterRAI-HC.

Hoewel er slechts een gering aantal aan interventies zijn gebeurd ziet men toch een opmerkelijke daling van het totaal aantal geactiveerde CAP's. Wanneer we echter specifiek kijken per CAP of er een significante daling is in het aantal patiënten waarvoor deze werd geactiveerd, zien we dat dit niet het geval is. Er vindt na drie maanden dus een aspecifieke daling van zorgnoden plaats. Zo zal het aantal patiënten dalen waarvoor de CAP sociale omgang wordt geactiveerd. Dit is niet het gevolg van de doorgevoerde veranderingen, maar vindt veeleer zijn verklaring in het feit dat vele patiënten zich in de lente beter en minder eenzaam voelen. Ook de CAP valincidenten wordt minder geactiveerd maar dit is toe te schrijven aan de omstandigheid dat deze patiënten de laatste drie maanden niet het slachtoffer waren van een valincident. Dit gegeven berust louter op toeval gezien geen enkele patiënt één van de maatregels heeft getroffen. Een daling in het aantal zorgnoden kan volgens een studie van Dosa en Bowers (Dosa D. et al, 2006) mogelijks verklaard worden doordat men tijdens het onderzoek op intensieve wijze bezig is met deze patiënten en hun zorgplanning. De veranderingen ten gevolge van implementatie van InterRAI-HC zou ondergeschikt zijn aan dit effect.

Als positief punt mag worden vermeld dat voor de blinde vlek dehydratatie, waarvoor wel veranderingen werden uitgevoerd, de activatie van de CAP dehydratatie daadwerkelijk is gedaald.

Eveneens is het opmerkelijk dat een aantal patiënten n.a.v. de tweede afname alsnog veranderingen hebben doorgevoerd. Zo hebben twee patiënten een aanvraag ingediend voor een rollator, een ander gebruikt nu vaker de wandelstok, en een vierde patiënt heeft besloten toch een persoonsalarm aan te vragen. Dit kan erop wijzen dat herbeoordelingen noodzakelijk zijn om zorgdoelen te halen. Dit geeft de patiënt de nodige tijd om te wennen aan een nieuwe interventie en geeft de arts de mogelijkheid de patiënt herhaaldelijk aan te sporen om stappen te ondernemen.

In de literatuur (Landi 1999; Landi 2001; Onder 2007) wordt ook aangetoond dat InterRAI-HC het aantal ziekenhuisopnames significant doet dalen. Dit is hier duidelijk niet het geval gezien er slechts 10 van de oorspronkelijke 19 patiënten overblijven na 7 maanden onderzoek. Een mogelijke verklaring ligt in onze strikte inclusiecriteria met een EFS-score ≥ 9. Nog vóór er interventies mogelijk waren zijn deze patiënten reeds verdwenen uit het onderzoek. Een tweede verklaring kan liggen in het feit dat er te weinig multidisciplinaire maatregelen konden worden genomen; zonder de hulp van andere

zorgverleners is het moeilijk om op een intensieve wijze zorgnoden succesvol aan te pakken. Ten slotte is er ook de vastgestelde onwil van de meeste patiënten om de geïdentificeerde zorgnoden ter hand te nemen, met het gevolg dat er ook geen plaats is voor veranderingen en verbeteringen. Dit betekent dat in principe de beoordeling met het InterRAI-HC instrument in het kader van dit onderzoek voor vele patiënten niets concreets heeft opgeleverd. Men kan zich namelijk de vraag stellen of het wel zin heeft op systematische wijze zorgbehoeften te bepalen als de patiënt hiermee toch niets wenst aan te vangen. Niettemin blijft echter het positieve gegeven dat vele patiënten uiteindelijk doelstellingen halen na een twee beoordeling. Tijd is bijgevolg de tweede belangrijke factor om zorgnoden te kunnen verbeteren.

8.9. Voorstel voor het toepassen van InterRAI-HC in de toekomst.

Gezien het gebruik van het InterRAI-HC-instrument bijzonder tijdrovend is, wordt aangeraden om niet bij iedere oudere patiënt deze beoordeling af te nemen. Evenmin valt het aan te raden bij iedereen in deze doelgroep een Edmonton Frail Scale af te nemen om aan de hand van de resultaten ervan te bepalen welke patiënt in aanmerking komt voor een InterRAI-HC-beoordeling.

In de plaats daarvan raad ik de huisarts, die ervaring heeft met deze tool, aan om de beoordeling af te nemen bij patiënten waarbij hij(of de patiënt) zich vragen stelt over het huidige beleid, of nog als voorbereiding op een multidisciplinair overleg; hierbij kan men de andere zorgverleners uitnodigen om ook het instrument in te vullen. In een recente studie (Van Houdt 2011) wordt ook voorgesteld om multidisciplinair overleg te organiseren in complexe zorgsituaties, wanneer men voelt dat er ‘iets’ fout gaat. Zij stellen ook voor hierbij gebruik te maken van InterRAI-HC, gezien dit in die gevallen een meerwaarde creëert.

Een derde mogelijke toepassing doet zich voor in geval van nieuwe, oudere patiënten. Door de vragenlijst in te vullen samen met de patiënt krijgt men meteen alle informatie op medisch, psychisch en sociaal vlak. Op deze wijze heeft men snel een volledig en concreet beeld van de patiënt. De beoordeling geldt hier als intake en kennismakingsgesprek met de nieuwe patiënt en kan tegelijk gebruikt worden om een concreet zorgplan op te stellen.

Bij de overige patiënten kan men bij het opstellen van zorgplan rekening houden met de kennis en de ervaring die men vergaard heeft ten gevolge van het gebruik van InterRAI-HC instrument. Zo kan de ervaren arts ook bij deze patiënten rekening houden met de blinde vlekken die tijdens dit onderzoek aan het licht zijn gekomen. Immers, door herhaaldelijk deze beoordeling af te nemen, krijgt men een andere kijk op thuiszorg bij oudere patiënten. Hierdoor zal men de anamnese automatisch verbreden en ook meer zorgnoden van een patiënt identificeren zonder dat men daarvoor het gehele geformaliseerde beoordelingsproces moet volgen.

Tenslotte is de InterRAI-HC-toepassing ook een bruikbaar instrument voor artsen die hun eigen zorgbeleid willen evalueren en verbeteren, en hun kennis hieromtrent willen uitbreiden. Uit deze studie wordt ook duidelijk hoezeer multidisciplinaire samenwerking noodzakelijk is om zorgdoelen te bereiken en om een optimaal zorgplan te bekomen. Het InterRAI-HC-instrument is bovendien ontworpen om door verschillende disciplines gelijktijdig te worden gebruikt en de meerwaarde van het InterRAI instrument bij multidisciplinair overleg werd reeds aangetoond (Van Houdt 2011). Ik zou het instrument in de toekomst ook zo veel mogelijk willen toepassen bij multidisciplinair overleg.

Ondanks de tijdsinvestering vind ik wel dat de zorgnoden die verkregen worden met InterRAI-HC helpen om het zorgplan te vervolledigen en te optimaliseren. Het zorgt ervoor dat men de zorgplanning van een patiënt beter kan structureren en bovendien brengt het blinde vlekken aan het licht in het beleid van de huisarts. Dit betekent zeker een meerwaarde in complexe zorgsituaties. In verschillende studies wordt de meerwaarde van het InterRAI-HC-instrument ook bevestigd. In 1999 toonde Achterberg et al. (Achterberg 1999) aan dat het gebruik van het InterRAI-HC- instrument in verzorgingstehuizen een positief effect had op de juistheid en volledigheid van opgestelde zorgplannen. Dit werd in 2008 ook bevestigd in een studie van Boorsma (Boorsma 2008), waarbij er in rusthuizen werd gezien dat het gebruik van InterRAI leidt tot een betere kennis over de zorgproblematiek van patiënten. Dit leidt op hun beurt op een efficiëntere aanpak van deze problematiek door de huisarts. In de studie van Van Houdt et al. (Van Houdt 2011) werd vastgesteld dat door het gebruik van InterRAI-HC de multidisciplinaire vergaderingen meer gestructureerd verlopen; ook zij wijzen op de meerwaarde van InterRAI-HC bij multidisciplinair overleg. In een Belgische studie uit 2010 over de klinische relevantie van InterRAI-HC en de perceptie hierover van de huisarts (Duyver 2010) werd de meerwaarde van InterRAI-HC bij het opstellen van zorgplannen niet erkend door de huisarts. Ook in de studie van Hawes (Hawes 2007) vond men gelijkaardige vaststellingen. Zij zagen ook een mogelijke verklaring voor deze bevindingen: bij de implementatie van een nieuw instrument is de algemene perceptie vaak negatief. Het vraagt tijd en training om met een instrument vertrouwd te geraken. Hoe beter de gebruikers getraind zijn, des te meer zijn zij gemotiveerd. Dit werd ook bevestigd in de studie van Van Houdt (Van Houdt 2011) en in een studie van Van Eeno (Van Eeno 2012).

8.10. Opmerkingen bij de BelRAI-webapplicatie.

De BelRAI-applicatie is zeer uitgebreid en bestaat eigenlijk uit drie verschillende onderdelen. Een informatie gedeelte: wiki.BelRAI.org; een testpagina: test.BelRAI.org en ten slotte de eigenlijke applicatie waar men alle gegevens kan invoeren, en de schalen en CAP's kan berekenen: BelRAI.org.

Om hiermee over weg te kunnen is er een aanzienlijke tijdsinvestering noodzakelijk. Bovendien hadden we tijdens de eerste maanden van het onderzoek moeilijkheden met het openen van de website en vervolgens met het aanloggen. Eens deze problemen opgelost, waren er verder geen moeilijkheden.

Daarnaast werden er een aantal inconsistenties opgemerkt bij het bestuderen van de geactiveerde CAP's, de zorgschalen en de antwoorden. Zo werd bij drie patiënten onterecht een activatie van de CAP stemmingsstoornissen vastgesteld. Dit was incorrect gezien deze CAP getriggerd wordt door een verhoogde score op de depressieschaal en deze bij de drie patiënten nul was. Bij één patiënt werd hetzelfde probleem opgemerkt voor urine-incontinentie. Hierdoor nam het beoordelen van de geactiveerde CAP's extra tijd in beslag. Deze gegevens werden ook gecorrigeerd in de databank, zodat de statistische berekeningen correct konden gebeuren.

9. Besluit

Het InterRAI-HC -beoordelingsinstrument kan de huisarts helpen bij het opstellen van een zorgbeleid voor fragiele ouderen in de thuiszorg. De zorgnoden die aan de hand hiervan worden opgespoord zijn klinisch relevant en kunnen blinde vlekken in het zorgbeleid van de huisarts aan het licht brengen.

De richtlijnen die BelRAI voorziet bij elke CAP zijn niet interessant om systematisch toe te passen bij alle patiënten en aan de hand hiervan alle zorgdoelstellingen op te stellen. De richtlijnen kunnen wel fungeren als hulpmiddel wanneer de huisarts voelt dat hij klem zit en een probleem meer systematisch wil benaderen.

Als een belangrijke bevinding uit dit onderzoek blijkt ook dat de huisarts niet alléén de zorgbehoeften van een patiënt kan aanpakken. De patiënt staat werkelijk centraal. Het gaat om zijn/haar noden en bijgevolg moet hij/zij en de familie het eens worden over de nodige interventies om aan deze zorgbehoeften daadwerkelijk tegemoet te kunnen komen. Als arts stel men, in de mate van het mogelijke, steeds een zorgplan op in samenspraak met de patiënt. Dit is op zich nog niet voldoende. Om de zorg voor de patiënt echt te optimaliseren is multidisciplinair overleg onontbeerlijk. Een nauwe samenwerking met thuisverpleging en thuiszorg is noodzakelijk om de patiënt op dagelijkse of wekelijkse frequentie te blijven ondersteunen en aan te moedigen bij het ondernemen van de mogelijke veranderingen. InterRAI-HC blijft een instrument om in de eerste plaats in een multidisciplinaire setting te gebruiken. Enkel in een aantal specifieke situaties zal ook de huisarts er een meerwaarde in vinden.

10. Algemeen besluit

Het literatuuronderzoek toont aan dat MDS-HC een betrouwbaar en valide meetinstrument is om de noden van thuiswonende ouderen in kaart te brengen. Het draagt bij tot zorgplanning, zorgcontinuïteit, multidisciplinair overleg en kwaliteitsmonitoring binnen de ouderenzorg.

In de drie persoonlijke onderzoeken werd telkens een aspect van de MDS-HC onderzocht.

Dr. Tom Boelanders ging na of de MDS-HC beter zorgnoden kan identificeren dan de huisarts die de patiënt begeleid. Dit onderzoek wees uit dat MDS-RAI Home Care kwalitatief en kwantitatief een meerwaarde kan betekenen in de identificatie van zorgnoden bij kwetsbare ouderen, vergeleken met de eigen huisarts. Verder moet er opgemerkt worden dat de MDS-RAI zorgbehoeften van kwetsbare ouderen beter kan inschatten dan de KATZ-schaal.

Dr. Benedicte Van Heden trachtte na te gaan of de afname van MDS-HC en het uitvoeren van zorgplannen leidde tot een verbetering van de zorgkwaliteit bij thuiswonende ouderen. Dit onderzoek toonde na drie maanden een significante vermindering in het aantal zorgnoden bij de patiënten gemeten met InterRAI-HC. Echter, voor deze daling was er geen causaal verband te vinden met de uitgevoerde zorgplannen. Vermoedelijk wordt deze daling veroorzaakt doordat men tijdens de onderzoeksperiode intensiever met de patiënt bezig is.

Wel ondervond men dat de zorgnoden geïdentificeerd aan de hand van InterRAI-HC leidde tot het opstellen van een vollediger en meer gestructureerd zorgplan. Om dit zorgplan ook efficiënt uit te voeren is de medewerking van de patiënt essentieel en vormt de ondersteuning door andere zorgverleners een meerwaarde.

Dr. Kim Van Camp bestudeerde de factoren die de implementatie van MDS-HC kunnen beïnvloeden. Aan de hand van kwantitatief onderzoek werd aangetoond dat multidisciplinaire samenwerking nog onbekend terrein is voor de huisarts en veel weerstand krijgt. Belangrijke factoren om de implementatie van MDS-HC te doen slagen zijn stimulerende collega's binnen de huisartsenkring, voldoende ondersteuning (stuurgroep, centrale zorgcoördinator, overheidssteun), een gebruiksvriendelijke website en een duidelijke aantoonbare meerwaarde en kostenefficiëntie van MDS-HC. Het is belangrijk de belemmerende en bevorderende factoren in kaart te brengen zodat hierop kan geanticipeerd worden en de doelstellingen van MDS-HC hieraan aangepast kunnen worden.

11. Abstract

Het InterRAI-Home Care beoordelingsinstrument: Een meerwaarde voor de huisarts in de zorgplanning bij fragiele ouderen in de thuiszorg?

Haio: Benedicte Van Heden

Universiteit: Universiteit Antwerpen

Promotor: Professor Dr. Jan De Lepeleire

Praktijkopleider: Dr. Lutgart Van Malderen

Context: De organisatie van de zorg voor fragiele, thuiswonende ouderen is een complexe materie. Om de zorg voor deze patiënten te optimaliseren kan men het InterRAI-Home Care instrument gebruiken. Dit is een derde generatie beoordelingsinstrument ontwikkeld door een internationale non-profit organisatie met als doel de zorgnoden van ouderen te inventariseren. In meerdere studies werd aangetoond dat dit een efficiënte manier is om de multidimensionele zorgnoden van een patiënt te identificeren, een volledig en gestructureerd zorgplan op te stellen en zorg voor ouderen op meetbare wijze te verbeteren. De instrumenten van InterRAI worden wereldwijd vertaald en toegepast. In België is hiervoor het BelRAI project opgestart in opdracht van de federale overheid.

Onderzoeksvraag: 1) Is het mogelijk m.b.v. het InterRAI-Home Care beoordelingsinstrument blinde vlekken op te sporen in het zorgbeleid van de huisarts bij fragiele ouderen? 2) Kan men met de richtlijnen verkregen door InterRAI-HC een hanteerbaar zorgplan opstellen en uitvoeren? 3) Is het mogelijk na drie maanden een significante daling van het aantal zorgnoden te meten m.b.v. InterRAI-HC?

Methode: In een periode van 2 maanden werden 120 thuiswonende patiënten ≥ 65 jaar gescreend naar frailty m.b.v. de Edmonton Frail Scale. 19 patiënten scoorden ≥ 9/17 en werden geïncludeerd in het onderzoek. Voor deze patiënten maakte de huisarts eerst een eigen inschatting van de zorgnoden. Bij 14 patiënten kon vervolgens het InterRAI-HC instrument worden afgenomen. Aan de hand van de verkregen zorgnoden en richtlijnen werd een zorgplanning opgesteld en in samenspraak met de patiënt werden er concrete zorgdoelen geformuleerd. Na drie maanden werd onderzocht welke doelstellingen er gehaald werden bij de 10 resterende deelnemers en werd het InterRAI-HC instrument een tweede maal afgenomen om een verbetering van zorg te objectiveren.

Resultaten: 1) InterRAI-HC zal significant meer zorgnoden identificeren per patiënt dan de huisarts (gemiddeld resp. 7.4 ± 2.5 en 5.9 ± 2.9). Er zijn 2 blinde vlekken aanwezig in het zorgbeleid van de huisarts, nl. dehydratatie en urine-incontinentie. 2) De huisarts kon m.b.v. de richtlijnen bij gemiddeld 69.6% van de zorgnoden nieuwe zorgdoelstellingen formuleren. De patiënt wil slechts bij 47.9% van de nieuwe doelstellingen accepteren. Na drie maanden blijken slechts 14.3% van de geïdentificeerde zorgnoden effectief behandeld te zijn. 3) Na drie maanden is het gemiddeld aantal erkende zorgnoden per patiënt significant gedaald naar 5.9 ± 2.1. Deze daling is onafhankelijk van de uitgevoerde interventies.

Conclusies: Het InterRAI-HC instrument ondersteunt de huisarts bij het opstellen van het zorgbeleid voor fragiele ouderen in de thuiszorg.1) De zorgnoden die aan de hand van dit instrument worden geïdentificeerd zijn klinisch relevant en kunnen blinde vlekken in het zorgbeleid aan het licht brengen. 2) De richtlijnen die InterRAI-HC voorziet om de zorgnoden te verbeteren zijn voor de huisarts niet interessant om systematisch toe te passen. Ze kunnen wel fungeren als leidraad in complexe zorgsituaties. 3) De significante daling van het aantal zorgnoden na drie maanden kon niet gecorreleerd worden aan de uitgevoerde interventies. De daling wordt mogelijks veroorzaakt door het intensief bezig zijn met de zorgplanning van deze patiënten. De voornaamste redenen voor het niet bereiken van de zorgdoelstellingen waren: a) weigering van de patiënt; b) geen multidisciplinaire samenwerking; c) tijdsgebrek: de huisarts is niet het best geplaatst om de patiënt op frequente basis te motiveren.

12. Dankwoord

Ik wil graag mijn promotor, Prof. Dr. Jan De Lepeleire, bedanken voor zijn enthousiaste begeleiding bij deze masterproef. Ik kon steeds rekenen op concrete feedback en snelle respons. Zijn ervaring en inzichten waren voor mij een welgekomen hulp.

Daarnaast wil ik ook mijn oprechte dank betuigen aan mijn praktijkopleider, Dr. Lutgart Van Malderen, voor haar medewerking zowel bij het opstarten van het project als het uitvoeren van de screening met de Edmonton Frail Scale. Ik besef ten volle dat het voor een (solo)huisarts niet vanzelfsprekend is om mee te stappen in een project met als doel de blinde vlekken en pijnpunten binnen de eigen praktijk op te sporen. Hierbij wil ik haar ook bedanken voor alle mogelijkheden en hulp die zij mij tijdens mijn HAIO-opleiding heeft geboden en voor de aangename samenwerking.

Verder wil ik graag mijn collega's Kim Van Camp en Tom Boelanders bedanken voor aangename en vlotte samenwerking tijdens dit onderzoek.

En, last but not least, zou ik ook graag mijn familie en Lieven bedanken voor alle steun de voorbije jaren.

13. Referenties

(1) Achterberg W., et al. Effects of the Resident Assessment instrument on the care process and health outcomes in nursing homes. A review of the literature. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine 1999; 31(3):131-137*

(2) Avonts M., et al. Wat leren zorgplannen ons over de pathologie en de hulpverleners in de complexe thuiszorg? *Tijdschrift voor Geneeskunde 2005;61(5):354-360*

(3) Beraadslaging nr. 09/018 van 19 mei 2009, gewijzigd op 15 december 2009 en 20 april 2010, met betrekking tot de uitwisseling van persoonsgegevens die de gezondheid betreffen tussen de betrokken verstrekker en de database BelRAI met tussenkomst van het ehealth-platform. Sectoriaal Comité van de Sociale Zekerheid en de Gezondheid. *SCSZ/10/079*

(4) Bernabei R., et al. Characteristics of the SAGE database: a new resource for research on outcomes in long-term care. SAGE (Systematic Assessment of Geriatric drug use via Epidemiology) Study Group. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 1999; 54(1):25-33*

(5) Bernabei R., et al. Randomised trial of impact of model of integrated care and case management for older people living in the community. *Bmj 1998, 316(7141):1348-1351*

(6) Bernabei R., et al. Second and third generation assessment instruments: the birth of a standardization in geriatric care. *Journal of Gerontology 2008; 3: 308-313*

(7) Boorsma M., et al. Depression in Dutch homes for the elderly: under-diagnosis in demented residents? *Int J Geriatr Psychiatry 2010;25:712-718*

(8) Boorsma M., et al. Effects of multidisciplinary integrated care on quality of care in residential care facilities for elderly people: a cluster randomized trail. *CMAJ 2011; 183(11):724-732*

(9) Boorsma M., et al. The cost-effectiveness of a new disease management model for frail elderly living in homes for the elderly, design of a cluster randomized controlled clinical trial. *BMC Health Services Research 2008;8:143*

(10) Boorsma M., et al. The prevalence, incidence and risk factors for delirium in Dutch nursing homes and residential care homes. *Int J Geriatr Psychiatry 2011*

(11) Bos J.T., et al. Variations in quality of home care between sites across Europe, as measured by home care quality indicatords. *Aging Clin. Exp. Res. 2007; 19:323-329*

(12) Bradshaw J., et al. The concept of social need. *Specht, editors. Planning for Social Welfare, Issues, Models and Tasks. Englewood Cliff: Prentice Hall, 1977:290-6*

(13) Buntinx F., et al. Options for a new procedure for determing care needs in Belgium: an initial exploration. *J. Arch Public Health 2004; 62,173-184*

(14) Burrows M.A., et al. Development of an MDS-based depression rating scale for use in nursing homes. *J Age Ageing 2000; 29:165-172*

(15) Campbell A., et al. Unstable disability and the fluctuations of frailty. *Age Ageing. 1997;26:315-318*

(16) Campen C., et al. Eligibility for long-term care in the Netherlands: Development of a decision support system. *Health and Social Care in the community 2005;13(4):287-296*

(17) Carpenter I., et al. Accuracy, validity and reliability in assessment and in evaluation of services for older people: the role of the InterRAI MDS assessment system. *Age Ageing 2006; 35(4):327-329*

(18) Carpenter I., et al. Community care in Europe. The Aged in Home Care project(AdHOC). *Aging 2004; 16:259-269*

(19) Carpenter I., et al. Standardised assessment for community care field-testing of the RAI-HC. *Age Ageing 1997; 26:23*

(20) Daniels L, Van Schoenbeek J., et al. Kwetsbaarheid bij thuiswonende ouderen. *Huisarts Nu 2011*; 40(8): 339-343.

(21) Dawn M.D., et al. Risk adjustment methods for Home Care Quality Indicators based on the minimum data set for home care. *BMC Health Services Research 2005; 5:7*

(22) De Lepeleire J., et al. A combination of tests for the diagnosis of dementia has a significant diagnostic value. *J Clin Epidemic 2005; 58: 217-225*

(23) De Lepeleire J., et al. De definitie en het bepalen van zorgbehoefte en zorgafhankelijkheid.. *Qualidem I, jaargang 1 (1999), p.1-24*

(24) De Lepeleire, J., Paquay L., et al. De verschillende schalen voor ADL-activiteiten voor volwassenen in de Vlaamse gezondheidszorg. Een overzicht. *Huisarts Nu 2005; 34(2):58-68*

(25) De Lepeleire J., et al. Family physicians need easy instruments for frailty. *Age Ageing 2008; 37(4):384*

(26) De Lepeleire J., et al. Het effect van een multidisciplinair zorgplan in de thuiszorg: Versie 1.0. *Studie in opdracht van Mevr. Inge Vervotte 2007*

(27) De Lepeleire J., et al. Kwetsbaarheid, een concept dat in de huisartsgeneeskunde aan belang wint. *Huisarts Nu. 2009; 38(10):401-406*

(28) De Lepeleire J., et al. The validity of the Frail instrument in general practice. *Arch Public Health 2004; 62:185-196*

(29) Discussienota thuiszorg Nationale Raad van de Volksgezondheid (NVR). *NRV, 1989*

(30) Diwan S., et al. Problem Identification and Care Plan Responses in a Home and Community-Based Services Program. *Journal of Applied Gerontology 2004; 23(3):193-211*

(31) Dosa D., et al. The Nursing Home Minimum Data Set Assessment Instrument: Manifest Functions and Unintended Consequences—Past, Present, and Future. *The*

Gerontologist 2009; 49(6):727-735

(32) Duyver C., et al. The perception of the clinical relevance of the MDS-Home Care tool by trainers in the general practice in Belgium. *Family practice 2010; 27:638-643*

(33) Elkan R., et al. Effectiveness of home based support for older people: systematic review and meta-analysis. *BMJ Volume 2001; 323:29*

(34) Epstein A.M., Hall J.A. et al. The emerge of geriatric assessment units: 'The new technology of geriatrics'. *Ann. Intern Med. 1987; 106:299-303*

(35) Fialova D., et al. Potentially inappropriate medication use among elderly home care patients in Europe. *JAMA 2005;293(11):1348-1358*

(36) Fried L.P., et al. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: Implementations for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2004; 59(3):255-263*

(37) Fries B.E., et al. Implementing the Resident Assessment Instrument: Case studies of policymaking for long-term care in eight countries. *Milbank Memorial Fund 2003:129*

(38) Geijsels M, Remmen R, et al. Pop-ups in preventie, Pneumokokkenvaccinatie bij volwassenen. *Huisarts Nu 2011*; 40 (4): 166-170.

(39) Gerritsen D., et al. Drie nieuwe observatieschalen in het verpleeghuis: schalen uit het Resident Assessment Instrument voor Activeiten van Dagelijks Leven, cognitie en depressie. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie 2004; 35:55-59*

(40) Gill T.M., Gahbauer EA, et al. Transitions between frailty states among community-living older persons. *Arch Intern Med 2006; 166:418-423*

(41) Gray L.G., Berg K., et al. Sharing clinical information across care settings: the birth of an integrated assessment system. *BMC Health Services Research 2009; 9:71*

(42) Hawes C., et al. Prospects and pitfalls: use of the RAI-HC assessment by the Department of Veterans Affairs for home care clients. *Gerontologist 2007; 47(3):378-87*

(43) Hawes C., et al. Reliability estimates for the minimum data set for nursing home resident assessment and care screening (MDS). *Gerontologist 1995; 2:172-178*

(44) Health Management Groep at La Trobe University, NICS, Melbourne. Factors supporting high performance in health care organizations. *National institute of Clinical Studies 2003*

(45) Hirdes J., et al. Home Care Quality Indicators (HCQI's) based on the MDS-HC. *Gerontologist 2004; 44:665-679*

(46) Hirdes J., et al. Reliability of the InterRAI suite of assessment instruments: a 12-country study of an integrated health information system. *BMC Health Services Research 2008, 8:277*

(47) Holtgrave D.R., et al. Physicians'risk attitudes, laboratory usage, and referral decisions: the case of an academic family practice center. *Med Decis Making*

1991;111:125-30

(48) Holtkamp C., et al. Effects of the implementation of the resident assessment instrument on gaps between perceived needs and nursing care supply for nursing home residents in the Netherlands. *International Journal of Nursing Studies 2001;38(6):619-628*

(49) Huss A., et al. Multidimensional preventive home visit programs for community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2009; 64(2):318*

(50) Hutchinson A., et al. The resident assessment Instrument- Minimum Data Set 2.0 Quality Indicators: a systematic review. *BMC Health Research 2010:166-180*

(51) Interface rapport 2005

(52) Jörg F., et al. Objectivity in needs assessment practice: Admission to a residential home. *Health and Social Care in the Community 2002;10(6):445-456*

(53) Lambrecht M., et al. De vergrijzing van de bevolking. *Planning paper 81. Brussel: Federaal Planbureau, 1997*

(54) Landi F., et al. Impact of a New Assessment System, the MDS-HC, on Function and Hospitalization of Homebound Older People: A Controlled Clinical Trial. *JAGS 2001; 49:1288–1293*

(55) Landi F., et al. Impact of the integrated home care services on hospital use. *J Am Geriatric Soc 1999; 47(12):1430-4*

(56) Landi F., et al. Minimum Data Set for Home Care: A Valid Instrument to Assess Frail Older People Living in the Community. *Medical Care 2000; 38:1184 –1190*

(57) Monsieur G., et al. Fragiele ouderen: verschillen ten opzichte van normale veroudering: evaluatie en maatregelen om fysiologische functies te behouden. *Tijdschrift voor geneeskunde 2009; 65(17):783-787*

(58) Morris J.N., et al. Comprehensive clinical assessment in community setting: applicability of the MDS-HC. *Journal of the american geriatrics society 1997; 45(8):1017-1024*

(59) Morris J.N., et al. Scaling ADL's within the MDS. *J Gerontol 1994; 4:546-553*

(60) Morris J.N., et al. The MDS cognitive performance scale. *J Gerontol 1994;49:147-182*

(61) Mor V., et al. Changes in hospitalization associated with introducing the Resident Assessment Instrument. *J Am Geriatr Soc 1997, 45(8):1002-1010*

(62) Mor V., et al. Improving the quality of long-term care with better information. *Milbank Q 2005, 83(3):333-364*

(63) Mor V., et al. The quality of quality measurement in US nursing homes. *The Gerontologist 2003, 43:37-46*

(64) Natick M.A., et al. Minimum data set plus training manual. *Eliot Press 1991*

(65) Onder G., et al. Case management and Risk of Nursing Home Admission for Older Adults in Home Care: Results of the AgeD in Home Care Study. *J Am Geriatr Soc 2007;55(3):439-444*

(66) Onder G., et al. Chewing problems and mortality in older adults in home care: results from the Aged in Home Care study. *J Am Geriatr Soc 2007;55(12):1961-1966*

(67) Rockwood K., et al. Frailty in relation to the accumulation of deficits. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2007; 62:722-726*

(68) Rolfson D.M., et al. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age Ageing 2006; 35:526-529*

(69) Roubenoff R., et al. Sarcopenia: A major modifiable cause of frailty in the elderly. *J Nutr Health Ageing 2000; 4:140-142*

(70) Schadé E., et al. Thuiszorg: tussen idee en werkelijkheid. *Nederlands Tijdschrift Geneeskunde 1995; 139:2444-8*

(71) Sorbye L.W., et al. Shaping home care in Europe: The contribution of the Aged in Home Care project. *Maturitas 2009;62(3):235-232*

(72) Stuck A.E., et al. A randomized trial of in home visits for disability prevention in community-dwelling older people at low and high risk for nursing home admission. *Arch Intern Med 2000; 160:977-986*

(73) Stuck A.E., et al. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet 1993; 342: 1032-1036*

(74) Van Eeno L., Vesentini L., et al. De betrokkenheid van huisartsen bij een BelRAI-beoordeling in de Vlaamse woonzorgcentra en de thuiszorg. *Geron geriatrie 2012;43:66*

(75) Van Houdt S., et al. Does the use of care plans improve the quality of home care? *Qual Prim Care 2010;18(3):161-172*

(76) Van Houdt S., et al. Multidisciplinary team meatings about a patient in primary care: An explorative study. *Journal of primary care and community health 2011; 2:72*

(77) Walter L.C., et al. Cancer screening in elderly patients: a framework for individualized decision making. *JAMA 2001; 285:2750-2756*

(78) Zimmerman D.R., et al. Development and testing of nursing home quality indicators. *Health Care Financing Review 1995; 16(4):107-27*

14. Bijlagen

Bijlage 1: de Katz-schaal

CRITERIUM	Oude score	Nieuwe score	1	2	3	4
ZICH WASSEN			kan zichzelf helemaal wassen zonder enige hulp	heeft gedeeltelijke hulp nodig om zich te wassen boven of onder de gordel	heeft gedeeltelijk hulp nodig om zich te wassen zowel boven als onder de gordel	moet volledig worden geholpen om zich te wassen zowel boven als onder de gordel
ZICH KLEDEN			kan zich helemaal aan- en uitkleden zonder enige hulp	heeft gedeeltelijke hulp nodig om zich te kleden boven of onder de gordel (zonder rekening te houden met de veters)	heeft gedeeltelijke hulp nodig om zich te kleden zowel boven als onder de gordel	moet volledig worden geholpen om zich te kleden zowel boven als onder de gordel
TRANSFER en VERPLAATSINGEN			is zelfstandig voor de transfer en kan zich volledig zelfstandig verplaatsen zonder mechanisch(e) hulpmiddel(en) of hulp van derden	is zelfstandig voor de transfer en voor zijn verplaatsingen, mits het gebruik van mechanisch(e) hulpmiddel(en) (kruk(ken), rolstoel,…)	heeft volstrekte hulp van derden nodig voor minstens één van de transfers en/of zijn verplaatsingen	is bedlegerig of zit in een rolstoel en is volledig afhankelijk van anderen om zich te verplaatsen
TOILETBEZOEK			kan alleen naar het toilet gaan, zich kleden en zich reinigen	heeft hulp nodig voor één van de 3 items: zich verplaatsen of zich kleden of zich reinigen	heeft hulp nodig voor twee van de 3 items: zich verplaatsen en/of zich kleden en/of zich reinigen	heeft hulp nodig voor de 3 items: zich verplaatsen en zich kleden en zich reinigen
CONTINENTIE			is continent voor urine en faeces	is accidenteel incontinent voor urine of faeces (inclusief blaassonde of kunstaars)	is incontinent voor urine (inclusief mictietraining) of voor faeces	is incontinent voor urine en faeces
ETEN			kan alleen eten en drinken	heeft vooraf hulp nodig om te eten of te drinken	heeft gedeeltelijk hulp nodig tijdens het eten of drinken	de patiënt is volledig afhankelijk om te eten of te drinken

CRITERIUM			1	2	3	4
TIJD			geen probleem	nu en dan, zelden probleem	bijna elke dag probleem	volledig gedesoriënteerd of onmogelijk te evalueren
PLAATS			geen probleem	nu en dan, zelden probleem	bijna elke dag probleem	volledig gedesoriënteerd of onmogelijk te evalueren

Categorieën van zorgenbehoevendheid
RUSTOORD VOOR BEJAARDEN EN RUST- EN VERZORGINGTEHUIS
Op basis van het evaluatieschema, zoals opgenomen op de recto-zijde, worden de categorieën van zorgenbehoevendheid als volgt bepaald (een rechthebbende wordt als afhankelijk beschouwd als hij «3» of «4» scoort voor het desbetreffende criterium) :

categorie O : daarin zijn de rechthebbenden ondergebracht die:
fysiek volledig onafhankelijk en niet dement zijn.

categorie A : daarin zijn de rechthebbenden ondergebracht die:

- fysiek afhankelijk zijn :zij zijn afhankelijk om zich te wassen en/of te kleden.
- psychisch afhankelijk zijn :zij zijn gedesoriënteerd in tijd en ruimte, en zij zijn fysisch volledig onafhankelijk.

categorie B : daarin zijn ondergebracht die:

- fysiek afhankelijk zijn :zij zijn afhankelijk om zich te wassen en te kleden, en zij zijn afhankelijk voor de transfer en verplaatsingen en/of naar het toilet te gaan.
- psychisch afhankelijk zijn :zij zijn gedesoriënteerd in tijd én ruimte, en zij zijn afhankelijk om zich te wassen en/of te kleden.

categorie C : daarin zijn de rechthebbenden ondergebracht die :
fysiek afhankelijk zijn :zij zijn afhankelijk om zich te wassen en te kleden, en zij zijn afhankelijk voor de transfer en verplaatsingen en naar het toilet te gaan, en zij zijn afhankelijk wegens incontinentie en/of om te eten.

categorie C dement : daarin zijn de rechthebbenden ondergebracht die :
psychisch afhankelijk zijn : zij zijn gedesoriënteerd in tijd én ruimte, én
zij zijn afhankelijk om zich te wassen en te kleden, en zij zijn afhankelijk wegens incontinentie, en zij zijn afhankelijk voor de transfer en verplaatsingen en/of om naar het toilet
te gaan en/of om te eten.

Bijlage 2: overzicht van de 12 verschillende InterRAI instrumenten (bron: InterRAI.org)

- **InterRAI HC** - Home Care
- **InterRAI CHA** - Community Health Assessment
- **InterRAI CA** - Contact Assessment
- **InterRAI LTCF** - Long Term Care Facility
- **InterRAI AL** - Assisted Living
- **InterRAI AC** - Acute Care
- **InterRAI PAC** - Post-Acute Care
- **InterRAI MH** - Mental Health
- **InterRAI CMH** - Community Mental Health
- **InterRAI ESP** - Emergency Screener for Psychiatry
- **InterRAI PC** - Palliative Care
- **InterRAI ID** - Intellectual Disability

Bijlage 3: Overzicht van de verschillende beoordelingsitems van de MDS/RAI-HC (bron BelRAI.org)

HC Sectie A: Persoonlijke gegevens

HC Sectie B: Intake en voorgeschiedenis

HC Sectie C: Cognitie

HC Sectie D: Communicatie en gezichtsvermogen

HC Sectie E: Stemming en gedrag

HC Sectie F: Psychosociaal welzijn

HC Sectie G: Algemeen Dagelijks Functioneren

HC Sectie H: Continentie

HC Sectie I: Ziektebeelden

HC Sectie J: Gezondheidstoestand

HC Sectie K: Toestand van mond en voeding

HC Sectie L: Toestand van de huid

HC Sectie M: Geneesmiddelen

HC Sectie N: Behandelingen en procedures

HC Sectie O: Verantwoordelijkheid

HC Sectie P: Mantelzorg en steun

HC Sectie Q: Beoordeling van de omgeving

HC Sectie R: Ontslagmogelijkheden en algemene toestand

HC Sectie S: Ontslaginformatie

Bijlage 4: Voorbeelden van CAP – triggers (bron BelRAI.org)

1. Voor het berekenen van de **CAP pijn** moeten volgende gegevens worden ingevuld:
   a. Frequentie waarmee over pijn wordt geklaagd of pijn wordt getoond
   b. Intensiteit van de ergste pijn

2. Voor het berekenen van de **CAP hart en ademhaling** moeten volgende gegevens worden ingevuld:
   a. Duizeligheid
   b. Pijn in de borst
   c. Dyspneu

3. Voor het berekenen van de **CAP urine-incontinentie** moeten volgende gegevens worden ingevuld:
   a. Cognitieve vaardigheden voor dagelijkse besluitvorming
   b. Wandelen
   c. ADL-toestand ten opzichte van 90 dagen geleden (of sinds de laatste beoordeling)
   d. Urinecontinentie
   e. Urine-opvangsysteem
   f. Heupfractuur in de laatste 30 dagen (of sinds de laatste beoordeling daarna)
   g. Longontsteking
   h. Diarree
   i. Mictie- of blaastraining

Bijlage 5: Overzicht van alle CAP's per domein en per zorgsetting, berekend door BelRAI (bron: BelRAI.org)

Domeinen	CAP's	HC	LTCF	AC
Functioneel presteren	Bevordering van de lichaamsbeweging	X	X	...
	Instrumentele activiteiten van het dagelijks leven (IADL)	X	...	...
	Activiteiten van het dagelijks leven (ADL)	X	X	X
	Thuisomgeving	X	...	...
	Kans op opname in een instelling	X	...	X
	Fysieke fixatie	X	X	...
Cognitie en geestelijke gezondheid	Cognitieverlies	X	X	X
	Delirium	X	X	X
	Communicatie	X	X	X
	Stemmingsstoornissen	X	X	X
	Gedrag	X	X	X
	Mishandeling	X	...	...
Sociaal leven	Activiteiten	...	X	...
	Mantelzorg	X	...	...
	Sociale omgang	X	X	...
Klinische complicaties	Valincidenten	X	X	X
	Pijn	X	X	X
	Decubitus	X	X	X
	Hart en ademhaling	X	X	...
	Ondervoeding	X	X	X
	Dehydratatie	X	X	...
	Sondevoeding	X	X	...

	Juist en verantwoord medicatiegebruik	X	...	...
	Tabak- en alcoholgebruik	X	X	...
	Urine-incontinentie	X	X	...
	Darmproblemen	X	X	...
	Heropname	...	...	X

Bijlage 6 : zorgschalen berekend door BelRAI-HC. (bron: BelRAI.org)

- Hiërarchische ADL
- Leeftijd
- BMI
- Communicatie
- IADL-uitvoering
- IADL-mogelijkheden
- Cognitieve performantie 2
- Depression Rating Scale
- Pijn
- CHESS (changes in health, end state disease and symptoms and signs scale)
- MAPLe (method for assigning priority levels)
- Decubitus
- PURS (pressure ulcer risk scale)

Bijlage 7: Overzicht van de 22 HCQI's afgeleid uit de MDS-HC.

TITLE	DESCRIPTION	MDS-HC v.2 VARIABLE DEFINITION	RISK ADJUSTERS*
NUTRITION			
W7. Prevalence of inadequate meals	**Numerator:** Clients who ate 1 or fewer meals in 2 of the last 3 days **Denominator:** All clients	**Numerator:** Ate 1 or fewer meals in 2 of last 3 days (L2a=1)	-Aged 65 years or older -End-stage disease (k8e=1 vs 0)
W24. Prevalence of weight loss	**Numerator:** Clients with unintended weight loss **Denominator:** All clients, excluding clients with end-stage disease on initial assessment	**Numerator:** Unintended weight loss of 5% or more in last 30 days (or 10% or more in last 180 days) (L1a=1) **Denominator:** Exclude if K8E=1 (prognosis of less than 6 months to live)	-ADL impairment (ADL hierarchy score=4,5,6 vs 0,1,2,3) -Diagnosis of cancer (j1x=1,2 vs 0)
HP6. Prevalence of dehydration	**Numerator:** Insufficient fluid intake **Denominator:** All clients	**Numerator:** Insufficient fluid—did not consume all/almost all fluids during last 3 days (L2C=1)	-ADL impairment (ADL hierarchy score=4,5,6 vs 0,1,2,3) -End-stage disease (k8e=1 vs 0)
MEDICATION			
M6. Prevalence of not receiving a medication review by a physician	**Numerator:** Number of clients whose medications have not been reviewed by a physician within the last 180 days **Denominator:** Clients who are taking at least two medications	**Numerator:** No single physician reviewed all medications (Q3=1) **Denominator:** Q1>1	No risk adjustment

INCONTINENCE			
W18. Failure to improve/Incidence of bladder incontinence	**Numerator:** Clients who have experienced a decline in bladder continence between previous and most recent assessment **-OR-** Clients who have developed a new bladder continence problem **Denominator:** All clients with at least one re-assessment	**Numerator:** Bladder continence problem on previous assessment (i1a=2,3,4,5) and score remains constant or increases on re-assessment **-OR-** Clients who were continent on previous assessment (i1a=0,1) are incontinent on re-assessment (i1a=2,3,4,5)	-Difficulty dressing upper or lower body (h2e or h2f=4,5,6 vs 0,1,2,3) -Client is post-acute (cc2=1 vs 0,2,3,4,5,6) -Cognitive impairment (Cognitive Performance Scale=3,4,5,6 vs 0,1,2) -Aged 75 years or older
ULCERS			
W23. Failure to improve/Incidence of skin ulcers	**Numerator:** Clients with an ulcer on previous assessment who did not improve **-OR-** Clients with a new ulcer on follow-up **Denominator:** All clients with at least one re-assessment	**Numerator:** Pressure/stasis ulcers anywhere on the body (n2a=1,2,3,4 or n2b=1,2,3,4) that have not improved between previous and recent assessment **-OR-** Development of new pressure ulcer (n2a changes from 0 to 1,2,3 or 4) **-OR-** Development of new stasis ulcer (n2b changes from 0 to 1,2,3 or 4)	-ADL impairment (ADL hierarchy score=4,5,6 vs 0,1,2,3)
PHYSICAL FUNCTION			
W9. Prevalence of no assistive device among clients with difficulty in locomotion	**Numerator:** Clients with impaired locomotion who are not using an assistive device **Denominator:** All clients with impaired locomotion on most recent assessment (excludes clients for whom indoor locomotion did not occur)	**Numerator:** Client requires supervision, limited, extensive or maximal assistance or is totally dependent in locomotion around the home (H2c=2,3,4,5,6) or outside the home (H2d=2,3,4,5,6) **-AND-** No assistive device (H4a=0 and H4b=0) **Denominator:** Clients with impaired locomotion who experienced locomotion inside home (H2c=2,3,4,5,6) or outside home (H2d=2,3,4,5,6) excluding clients for whom H2c=8	-Difficulty dressing upper or lower body (h2e or h2f=4,5,6 vs 0,1,2,3) - Cognitive impairment (Cognitive Performance Scale=3,4,5,6 vs 0,1,2) -ADL impairment (ADL hierarchy score=4,5,6 vs 0,1,2,3) -Client has conditions or diseases that make cognition, mood, ADL or behaviour patterns unstable (k8b=1 vs 0) -Unsteady gait (k6a=1 vs 0)

W16. Prevalence of ADL/rehabilitation potential and no therapies	**Numerator:** Clients are not receiving OT, PT or exercise therapy **Denominator:** Clients who trigger the CAP for ADL/rehab potential	**Numerator:** Exercise therapy, OT and PT not applicable or scheduled and not received (p2n, p2o and p2p=0)	No risk adjustment
W25d. Failure to improve/ Incidence of decline on ADL long form	**Numerator:** Clients with some impairment on ADL long form who failed to improve between previous and most recent assessment **-OR-** Clients who have a new ADL impairment based on ADL long form **Denominator:** All clients with at least one re-assessment who are not palliative on initial assessment	**Numerator:** Clients who score 1 or more on ADL long form on previous assessment and score remains constant or increases on re-assessment **-OR-** Clients who develop a new ADL impairment (ADL long form changes from 0 to >0) **Denominator:** K8e=0	-Difficulty in transfer (h2b=6,8 vs 0,1,2,3,4,5) - Cognitive impairment (Cognitive Performance Scale=3,4,5,6 vs 0,1,2)
HP15. Failure to improve/Incidence of impaired locomotion in the home	**Numerator:** Clients who fail to improve in locomotion in the home **-OR-** Clients who have a new impairment in locomotion in the home **Denominator:** All clients with at least one re-assessment who are not palliative on initial assessment	**Numerator:** Clients with some difficulty in locomotion on previous assessment (H2C=1,2,3,4,5,6) and score remains constant or increases on re-assessment **-OR-** Clients who were totally independent in locomotion on previous assessment (H2c=0) and have some level of difficulty on re-assessment (H2c=1,2,3,4,5,6) **Denominator:** k8e=0	-Reduced physical activity in last 3 days (h6b=1 vs 0) - Cognitive impairment (CPS score=3,4,5,6 vs 0,1,2) -Difficulty dressing upper or lower body (h2e or h2f=4,5,6 vs 0,1,2,3)
HP10a. Prevalence of falls	**Numerator:** The number of clients who record a fall on follow-up assessment **Denominator:** All clients not completely dependent in bed mobility on previous assessment	**Numerator:** K5>0 on follow-up assessment **Denominator:** Not completely dependent in bed mobility (H2A=0,1,2,3,4,5)	-Aged 55 years or older - Reduced physical activity in last 3 days (h6b=1 vs 0) -Unsteady gait (k6a=1 vs 0) -Diagnosis of arthritis (j1m=1,2 vs 0) - Cognitive impairment (CPS score=3,4,5,6 vs 0,1,2)

COGNITIVE FUNCTION			
W8. Prevalence of social isolation	**Numerator:** Clients who are alone for long periods of time or always AND they also report feeling lonely **-OR-** clients who are distressed by declining social activity **Denominator:** All clients	Client is alone long periods of time or All of the time (F3a=2 or 3) AND client indicates feeling lonely (F3b=1) **-OR-** Decline in social activities, client is distressed (F2=2)	-Health instability (HIP score=3,4,5 vs 0,1,2) -Client feels he/she has poor health (k8a=1 vs 0) -Difficulty making self understood (c2=2,3,4 vs 0,1) -Cognitive impairment (CPS score=3,4,5,6 vs 0,1,2)
W28. Failure to improve/ Incidence of cognitive decline	**Numerator:** Clients who have experienced a decline in cognitive performance between previous and most recent assessment **-OR-** Clients who experience new cognitive impairment **Denominator:** All clients with at least one re-assessment	**Numerator:** Clients with some level of impairment on CPS on previous assessment (CPS=1,2,3,4,5,6) and score remains constant or increases on re-assessment **-OR-** Clients who were cognitively intact on previous assessment (CPS=0) have some level of impairment on re-assessment (CPS=1,2,3,4,5,6)	-Diagnosis of dementia (jih=1,2 vs 0) -Bowel incontinence (i3=3,4,5 vs 0,1,2) -Aged 75 years or older
C3.1 Prevalence of Delirium	**Numerator:** Clients with sudden or new onset/change in mental function **-OR-** Clients who have become agitated or disoriented such that his or her safety is endangered or client requires protection by others. **Denominator:** All clients	**Numerator:** Sudden or new onset/change in mental function (B3a = 1) **-OR-** Client has become agitated or disoriented (B3b = 1)	-Vision decline (d3=1 vs 0) -End-stage disease (k8e=1 vs 0) -Cognitive impairment (Cognitive Performance Scale=3,4,5,6 vs 0,1,2) -Depression (Depression Rating Scale=3-14 vs 0,1,2)

C5.1 Prevalence of negative mood	**Numerator:** Any client with sad mood on most recent assessment **-AND-** At least 2 symptoms of functional depression are exhibited up to five days a week or daily or almost daily **Denominator:** All clients	**Numerator:** Feeling of sadness or being depressed (E1a=1,2)) **-AND-** **At least two of the following:** - Persistent anger with self or others (E1b = 1, 2) -Repetitive health complaints (E1d = 1,2) - Sad, pained, worried facial expressions (E1f=1,2) -Recurrent crying, tearfulness (E1g=1,2) -Withdrawal from activities of interest (E1h=1,2) - Reduced social interaction (E1i=1,2) - Unintended weight loss (L1a=1)	-Short term memory problem (b1a=1 vs 0) - Client feels he/she has poor health (k8a=1 vs 0) -Flare-up of recurrent or chronic problem (k8c=1 vs 0) -Primary caregiver expresses feelings of distress, anger or depression (g2c=1 vs 0) -Aged 75 years or older
HP17. Failure to improve/Incidence of difficulty in communication	**Numerator:** Clients with both failure to improve in communication/ making self understood and failure to improve in ability to understand others **-OR-** Clients with new difficulties in making self understood or understanding others **Denominator:** All clients with at least one re-assessment	**Numerator:** Clients with some level of difficulty on C2 (C2=1,2,3,4) and score remains constant/ increases between previous and most recent assessment AND Clients with some level of difficulty on C3 (C3=1,2,3,4) and score remains constant/increases between previous and most recent assessment **-OR-** Clients who had no difficulty on previous assessment (C2=0 and C3=0) now have difficulty on one of these on re-assessment (C2=1,2,3,4 or C3=1,2,3,4)	- ADL impairment (ADL hierarchy score=4,5,6 vs 0,1,2,3) -Cognitive impairment (Cognitive Performance Scale=3,4,5,6 vs 0,1,2)

PAIN			
C7.1a Prevalence of disruptive or intense daily pain	**Numerator:** Clients having daily pain **-AND-** intense pain or pain disrupts activities **Denominator:** All clients	**Numerator:** Daily pain (K4a=2,3) **-AND-** Severe or excruciating pain (k4b=3,4) OR pain disrupts usual activities (K4c=1)	- Health instability (HIP score=3,4,5 vs 0,1,2) - Flare-up of recurrent or chronic problem (k8c=1 vs 0)
W11. Prevalence of inadequate pain control among those with pain	**Numerator:** Clients who have pain and are receiving inadequate pain control **Denominator:** All clients having pain on most recent assessment	**Numerator:** Client has pain (K4a=1,2, 3) and medications do not adequately control pain (K4e=1) **Denominator:** k4a=1,2,3	-Cognitive impairment (Cognitive Performance Scale=3,4,5,6 vs 0,1,2)

SAFETY/ ENVIRONMENT			
W3. Prevalence of neglect/abuse	**Numerator:** Clients who have unexplained injuries, have been abused or neglected **Denominator:** All clients	**Numerator:** **One or more of the following:** -Fearful of a family member or caregiver (K9a=1) -Unusually poor hygiene (K9b=1) -Unexplained injuries, broken bones or burns (K9c=1) -Neglected, abused or mistreated (K9d=1) -Physically restrained (K9e=1)	-Cognitive impairment (Cognitive Performance Scale=3,4,5,6 vs 0,1,2)
C1.1 Prevalence of any Injuries	**Numerator:** Clients with fractures or unexplained injuries **Denominator:** All clients	**Numerator:** **One or more of the following:** -Hip fracture (J1n =1) -Other fracture (J1o=1) -Second or third degree burns (N3a=1) -Unexplained injuries, broken bones, burns (K9c=1)	-Client limits going outdoors due to fear of falling (k6b=1 vs 0) -Diagnosis of osteoporosis (j1p=1,2 vs 0)
OTHER			
W27. Prevalence of not receiving influenza vaccination	**Numerator:** Clients who have not received influenza vaccination within the past 2 years **Denominator:** All clients excluding clients receiving chemotherapy/radiation therapy	**Numerator:** Did not receive influenza vaccination (K1b=0) **Denominator:** Clients not receiving chemo/radiation therapy (P2f=0 and P2l=0)	No risk adjustment
W31. Prevalence of hospitalization	**Numerator:** Clients who have been hospitalized, visited hospital emergency department or received emergent care since last assessment **Denominator:** All clients	**Numerator:** **One or more of the following:** -Admitted to hospital with overnight stay (p4a=1 or more) -Visited emergency room without overnight stay (p4b=1 or more) -Emergent care received (p4c=1 or more)	-Client is post-acute (cc2=1 vs 0,2,3,4,5,6) -Diagnosis of diabetes (j1y=1,2 vs 0) -Edema (k3d=1 vs 0)

Bijlage 8: De Edmonton Frail Scale

Schaal voor meten van Kwetsbaarheid (EDMONTON FRAIL SCALE)[11]

De gemaakte evaluatie samenvatten en de punten optellen

Score: /17

(0-3: niet kwetsbaar; 4-5: een beetje kwetsbaar; 6-8: matig kwetsbaar; 9-17: ernstig kwetsbaar)

Domein	Item	0 punten	1 punt	2 punten
Cognitief functioneren	Stelt u zich voor dat deze cirkel een klok is. Ik vraag u om de cijfers op de juiste plaats te zetten en om vervolgens de wijzers op 11.10 uur te zetten.	Geen fouten	Kleine fouten met betrekking tot de plaatsing	Andere fouten
Algemene gezondheid	Hoeveel maal bent u het afgelopen jaar in het ziekenhuis opgenomen?	0	1-2	3 of meer
	Hoe vindt u uw gezondheid in het algemeen?	Uitstekend, zeer goed, goed	Behoorlijk, redelijk	Slecht
Functionele zelfstandigheid	Voor hoeveel van de volgende 8 activiteiten heeft u hulp nodig: verplaatsingen, boodschappen, bereiding van de maaltijden, het huishouden doen, telefoneren, uw geneesmiddelen beheren, uw financiën beheren, de was doen	0-1	2-4	5-8
Sociale ondersteuning	Indien u hulp nodig heeft, kunt u dan op iemand rekenen die bereid is om u te helpen en die in staat is om u te helpen?	Altijd	Soms	Nooit
Gebruikte geneesmiddelen	Neemt u regelmatig 5 of meer voorgeschreven geneesmiddelen in?	Neen	Ja	
	Vergeet u soms een voorgeschreven geneesmiddel in te nemen?	Neen	Ja	
Voeding	Heeft u onlangs gewicht verloren waardoor uw kleren te groot waren?	Neen	Ja	
Humeur	Voelt u zich vaak droevig of gedeprimeerd?	Neen	Ja	
Continentie	Verliest u ongewild urine?	Neen	Ja	
Functionele performantie	«Up and go»-test met chronometer. (Neem rustig plaats op deze stoel, sta recht, wandel drie meter tot aan het merkteken en keer terug om weer te gaan zitten)	0-10sec	11-20sec	>20 sec, of met hulp, of weigering

Bijlage 9: Informatiebrief

Informatiebrief voor de patiënt

Mijnheer, Mevrouw,

U zal kunnen deelnemen aan een project dat moet leiden tot
verbetering van het zorgaanbod voor kwetsbare ouderen die nog thuis wonen.

In dit project wordt gebruik gemaakt van gegevens uit een aantal evaluatie-instrumenten die worden samengebracht onder de gezamenlijke noemer “Bel-RAI”. Deze gegevens moeten de zorgenverstrekkers mogelijk maken om een zorgplan op te stellen dat het beste aansluit bij de noden en behoeften van de oudere.

Doel van dit onderzoek
Hiermee willen we op zoek gaan naar ondersteunende zorgvormen voor kwetsbare ouderen, met als doel een definitieve opname in een rustoord te vermijden of uit te stellen.
Dit onderzoek heeft geen enkele nadelige invloed op uw behandeling of de zorg die u krijgt, wel integendeel. Aan de hand van de ingezamelde gegevens kan voor u een zorgplan worden opgemaakt dat beter aansluit bij uw noden.
Uw huisarts zal tweemaal in drie maanden tijd vragenlijsten invullen. De informatie die hieruit voortvloeit, wordt verzameld en geanalyseerd om een beter inzicht te krijgen in de zorg die kwetsbare ouderen nodig hebben.

Ben ik verplicht deel te nemen?
U beslist vrijwillig of u zult deelnemen of niet. Wanneer u beslist deel te nemen, kan u op elk tijdstip uw toestemming. Dit heeft geen enkele invloed op de behandeling die u krijgt, noch op uw relatie met de zorgverleners.

Zal mijn deelname aan deze studie vertrouwelijk blijven?
Alle gegevens zijn vertrouwelijk. Dit onderzoeksproject is ter goedkeuring voorgelegd aan de Commissie voor medische ethiek.
.
Recht tot toegang tot de persoonsgegevens
Bij uw deelname aan het project heeft u recht van toegang tot uw persoonlijke gegevens en een recht tot verbetering.

Indien u nog verdere vragen heeft, kan u contact opnemen met uw huisarts: Dr. Van Malderen of Dr. Van Heden op het nummer 03/236.30.89.

Bijlage 10: Het informed consent.

FORMULIER
GEÏNFORMEERDE TOESTEMMING VAN DE PATIËNT
in het kader van de gegevensinzameling "BelRAI"

Ik, ondergetekende,
……
verklaar de informatienota 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 de studie.

 Ik weet dat het gebruik van de gegevens die via de diverse instrumenten van "BelRAI" zullen verzameld en geanalyseerd worden, gebruikt worden om een beter inzicht te krijgen in de zorg die ik nodig heb en om de kwaliteit van mijn zorgverlening te verbeteren.

 Ik ben akkoord dat mijn persoonsgegevens die via BelRAI worden verzameld, kunnen worden meegedeeld voor wetenschappelijk onderzoek.

 Door dit document te ondertekenen, sta ik toe dat mijn gegevens worden geraadpleegd in overeenstemming met de wet van 8 december 1992 tot bescherming van de persoonlijke levenssfeer ten opzichte van de verwerking van persoonsgegevens en de wet van 22 augustus 2002 betreffende de rechten van de patiënt.

Handtekening van de patiënt
Datum (dag/maand/jaar)

Ik bevestig dat ik de aard, het doel en de doelstellingen van de gegevensinzameling aan de oudere of zijn vertegenwoordiger heb uitgelegd.

Handtekening van de persoon die de informatie verstrekt
Datum (dag/maand/jaar)
Naam in hoofdletters van de persoon die de informatie verstrekt

Bijlage 11: Goedkeuring ethisch comité

COMMISSIE MEDISCHE ETHIEK VAN DE UNIVERSITAIRE ZIEKENHUIZEN KULEUVEN
U.Z. GASTHUISBERG E330
HERESTRAAT 49
B-3000 LEUVEN (BELGIUM)

KATHOLIEKE
UNIVERSITEIT
LEUVEN

Professor Bert Aertgeerts
Diensthoofd vakgroep Huisartsgeneeskunde
Academisch centrum voor Huisartsgeneeskunde
Kapucijnenvoer 33 blok 1 bus 7001
3000 Leuven

ONS KENMERK ML7383
LEUVEN, 23 mei 2011

MANAMA Toepassing van de BelRAI-applicatie in de huisartspraktijk ter verbetering van de thuiszorg bij ouderen. Dr. Benedict Van Heden.

Geachte Collega,

DEFINITIEF GUNSTIG ADVIES

Geachte Collega,

De Commissie Medische Ethiek van de Universitaire Ziekenhuizen K.U.Leuven heeft vermeld protocol onderzocht en besproken op haar vergadering van 22 april 2011.

Na inzage van de bijkomende informatie en/of aangepaste documenten met betrekking tot vermeld dossier (uw schrijven van 22 mei 2011) is de Commissie van oordeel dat de voorgestelde studie, zoals beschreven in het protocol, wetenschappelijk relevant en ethisch verantwoord is. Ze verleent dan ook een gunstig advies over deze studie.

Dit gunstig advies betreft onder meer:

- Informatie- en toestemmingsformulier voor de deelnemer: versie 2 dd 09/05/2011
- Protocol: versie 01/04/2011

De Commissie bevestigt dat ze volgens de ICH-GCP principes werkt (International Conference on Harmonization Guidelines on Good Clinical Practice).

Nota:

Dit gunstig advies van de Commissie houdt niet in dat zij de verantwoordelijkheid voor de geplande studie op zich neemt. U blijft hiervoor dus zelf verantwoordelijk. Bovendien dient U er over te waken dat uw mening als betrokken onderzoeker wordt weergegeven in publicaties, rapporten voor de overheid enz., die het resultaat zijn van dit onderzoek.

U wordt eraan herinnerd dat bij klinische studies iedere door U waargenomen ernstige verwikkeling onmiddellijk zowel aan de opdrachtgever (desgevallend de producent) als aan de commissie medische ethiek moet worden gemeld, ook al is het oorzakelijke verband met de studie onduidelijk.

SECRETARIAAT: M. LEYS N. OPDEKAMP D. VAN MOLL M. SAELENS M. VERBEECK H. HUYGHE
Tel +32 16 34 86 00 Fax +32 16 34 86 01 ec@uzleuven.be ec-submission@uzleuven.be www.uzleuven.be/ec

ONS KENMERK ML7383
UW KENMERK
LEUVEN, 23 mei 2011

Indien de studie niet binnen het jaar beëindigd is, vereist de ICH-GCP dat een jaarlijks vorderingsrapport aan de commissie wordt bezorgd.

Tenslotte verzoeken wij U ons mee te delen indien een studie niet wordt aangevat, of wanneer ze wordt afgesloten of vroegtijdig onderbroken (met opgave van eventuele reden).

Indien er een Clinical Trial Agreement is, kan de studie in ons centrum pas aangevat worden wanneer dit Clinical Trial Agreement goedgekeurd en ondertekend werd door de gedelegeerd bestuurder van UZ Leuven.

Met collegiale groeten,

Prof. Dr. Walter VAN DEN BOGAERT
Voorzitter Commissie Medische Ethiek
UZ K.U.LEUVEN

Prof. W. Van den Bogaert
Voorzitter
Commissie Medische Ethiek van de UZ KULeuven

Cc CTC Clinical Trial Center

Cc Promotor
Prof. J. De Lepeleire

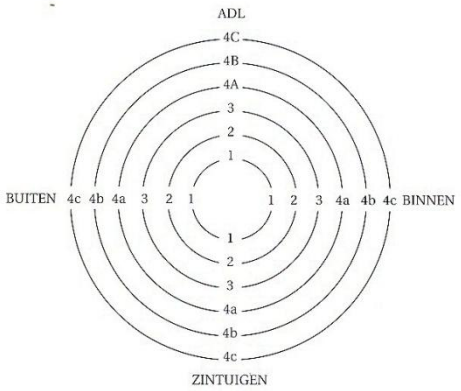
Student
Dr. Benedict Van Heden

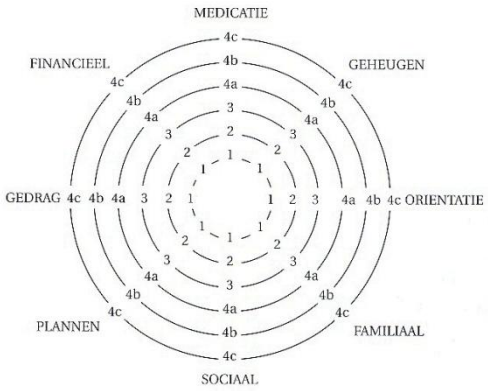
Cc Mevr. An Stockmans Administratieve coordinator ICHO vzw

Bijlage 12: Frail instrument Leuven.

FRAIL: Frail and Autonomy Instument

LICHAMELIJK FUNCTIONEREN





Score 1: autonomie, geen problemen
Score 2: autonomie, hoewel problemen
Score 3: autonomie dankzij hulp

Score 4a: afhankelijkheid maar voldoende hulp
Score 4b: afhankelijkheid en onzekere hulp
Score 4c: afhankelijkheid en geen hulp

Cirkel 1: Lichamelijk domein. Geef aan in welke mate de persoon volledig autonoom dan wel afhankelijk is of een gradatie tussenin om:

Item 1: ADL: activiteiten van het dagelijks leven uit te voeren: wassen, kleden, persoonlijk toilet, continentie, zich voeden, zich binnenshuis verplaatsen

Item 2: Instrumentele activiteiten binnenhuis uit te voeren: koken, telefoneren, medicatie manipuleren, geld manipuleren, keukenactiviteiten

Item 3: Instrumentele activiteiten buitenhuis uit te voeren: boodschappen doen, openbaar vervoer gebruiken, tuinactiviteiten

Item 4: Lichamelijk en zintuiglijk te functioneren: horen, zien, spraak, overeind blijven en evenwicht behouden, trappen doen.

Cirkel 2: Psycho - Cognitief - Sociaal domein. Geef aan in welke mate de persoon volledig autonoom dan wel afhankelijk is of een gradatie tussenin om:

Item 1: Om te gaan met **medicatie:** correct gebruik van medicatie, inzicht in gebruik, compliance ten opzichte van medicatie

Item 2: Financies zelf te beheren: beheer van geld, inzicht in en normale omgang met geld

Item 3: Geheugentaken uit te voeren: bijvoorbeeld mogelijkheid namen en/of woorden te onthouden of nieuwe dingen te leren

Item 4: Een normaal aangepast **gedrag** te vertonen: zonder bijvoorbeeld depressieve elementen, wanen of ander problematisch gedrag

Item 5: Zich te **oriënteren in tijd en ruimte:** bijvoorbeeld herinneren van de dag, bijvoorbeeld herkennen van de weg

Item 6: Plannen te maken en problemen op te lossen: autonomie om plannen te maken en uit te voeren

Item 7: Eigen **steunnetwerk** van belangrijke personen (partner, kinderen, buren) uit te bouwen en te onderhouden

Item 8: Eigen **sociaal netwerk** van familie, clubs en andere maatschappelijke groepsverbanden uit te bouwen en te onderhouden.

Het toekennen van de score:
de graad van autonomie tot afhankelijkheid

Als score kan je de ernst omschrijven in zes gradaties.
In deze scores zijn twee dimensies in mekaar verweven: de graad van afhankelijkheid en het al of niet beschikbaar zijn van hulp. Bemerk dat 3 de overgangszone is, terwijl 4a, 4b en 4c alleen onderling verschillen in het beschikbaar zijn van hulp.

Score 1: autonomie, dit is zelfstandigheid zonder belangrijke hinder.

Score 2: autonomie niettegenstaande een zekere hinder*, die nog niet echt tot problemen aanleiding geeft.

Score 3: autonomie met een zekere graad van handicap* die dankzij instrumentele hulp** bevredigend wordt opgelost.

Score 4a: afhankelijkheid, maar de geboden hulp** is toereikend en stabiel aanwezig in de tijd.

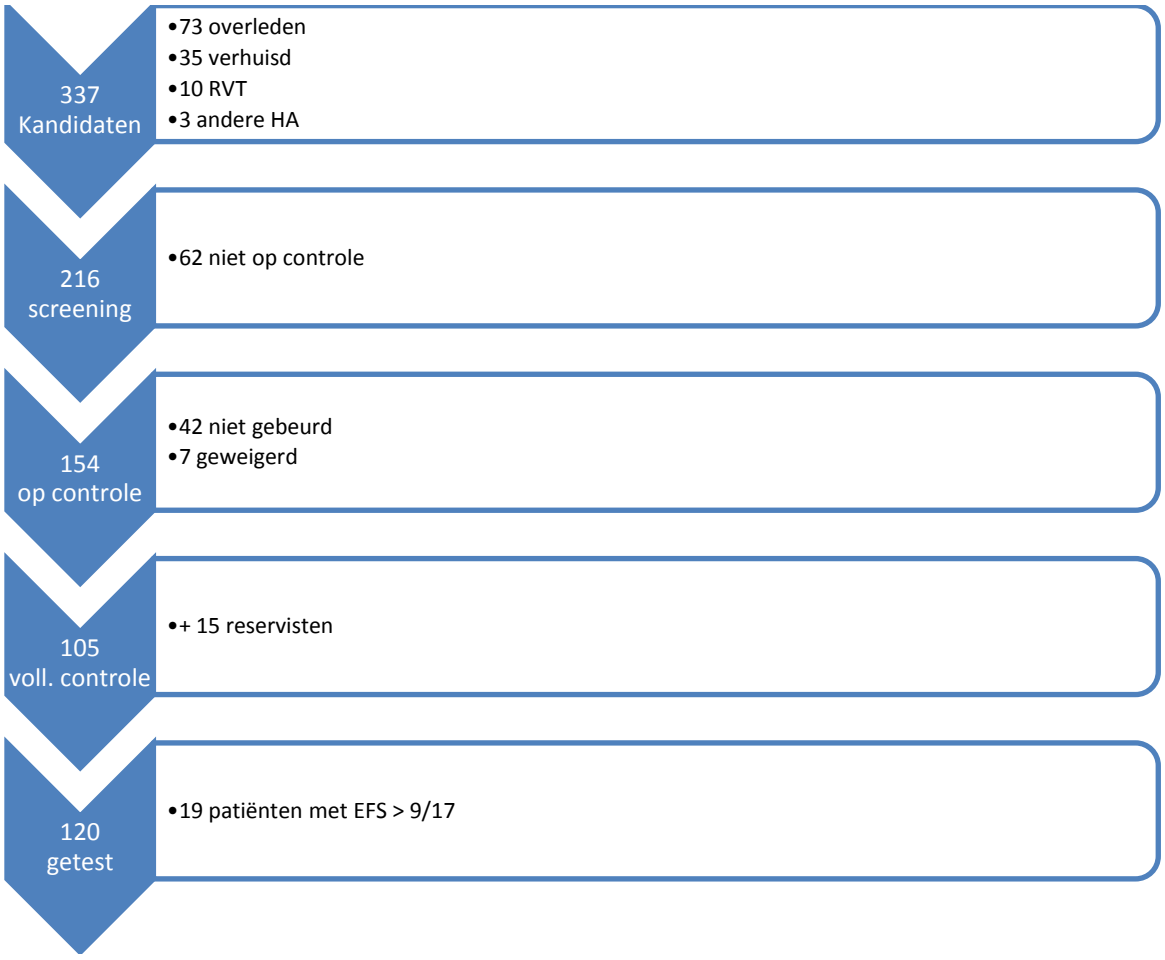
Score 4b: afhankelijkheid en de geboden hulp is maar tijdelijk of ontoereikend.

Score 4c: afhankelijkheid en er is geen geboden hulp voorhanden.

* Maak uitdrukkelijk het onderscheid tussen:
Hinder: is er wanneer de beperking niet belet dat de functie toch nog uitgevoerd wordt, zij het iets moeizamer.
Handicap: wordt het wanneer men daardoor de functie, normaal voor zijn leeftijd, niet meer aankan.

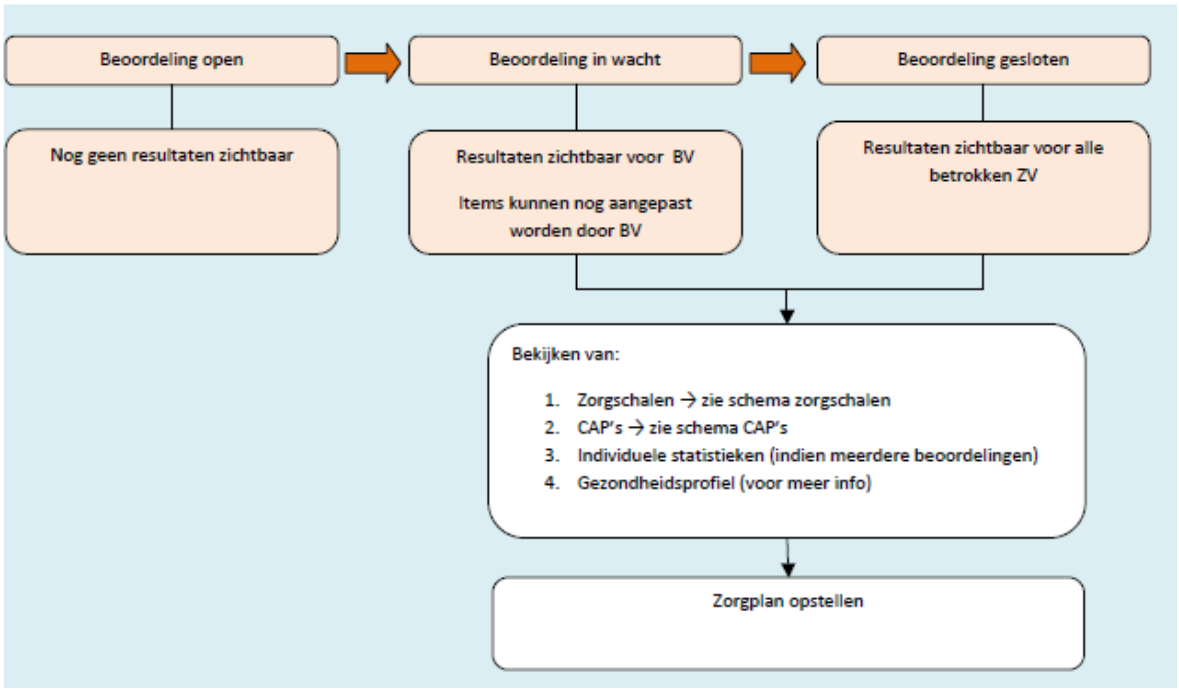
****Instrumentele** (score 3) onderscheidt zich van **geboden hulp** (score 4a tot 4c) doordat het zich louter beperkt tot door de persoon zelf hanteerbare hulpmiddelen (bijvoorbeeld wandelstok, oproepsysteem, rolstoel), zonder dat andere personen hiervoor moeten tussenkomen om hulp te bieden.

Bijlage 13: schematische voorstelling bij het screenen met de EFS.

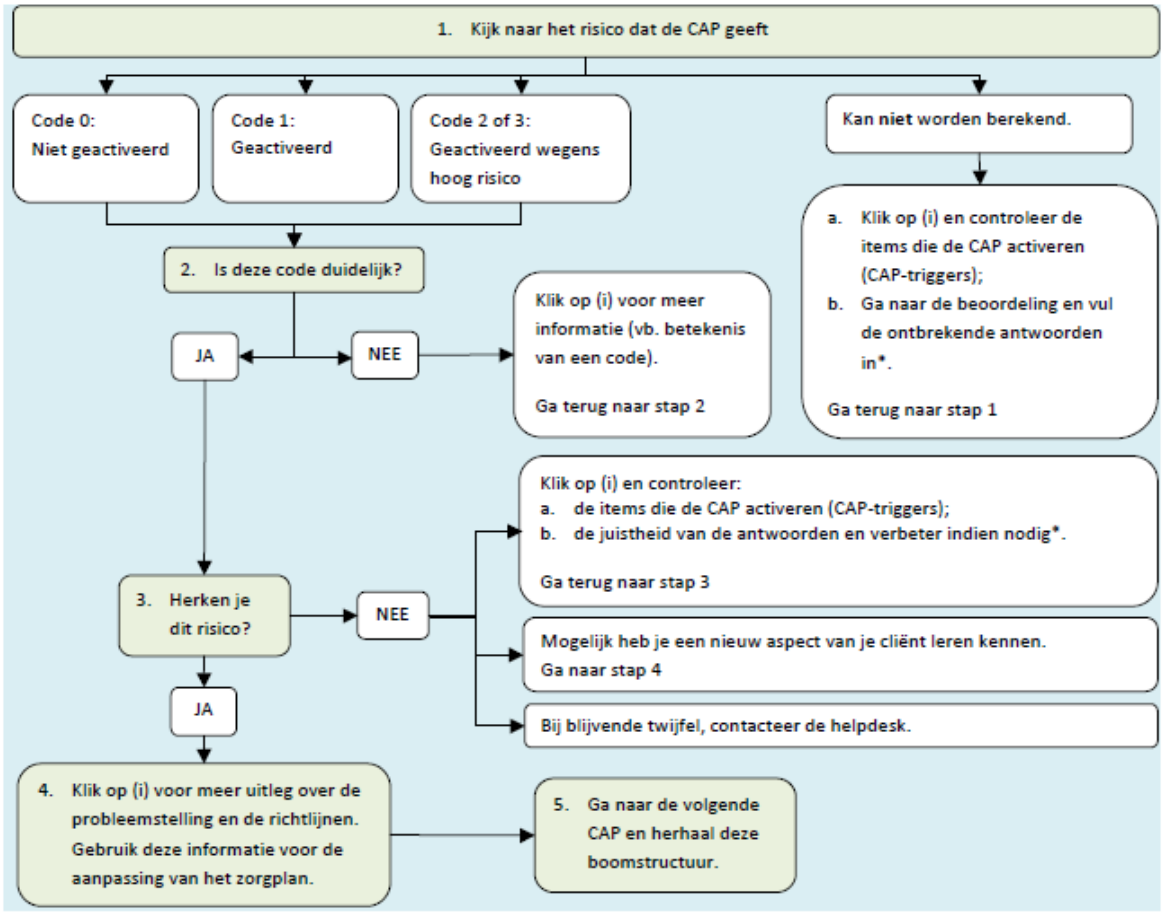


Bijlage 14: Richtlijnen voor een optimale toepassing van de InterRAI- Home Care criteria.
Bron: wiki.BelRAI.org

Volgens BelRAI richtlijnen kan de RAI-HC worden toegepast bij kwetsbare 65-plussers die thuiswonen en expliciet hun toestemming geven en het informed consent tekenen. Er wordt voorgesteld de 65-plussers eerst te screenen naar frailty, bv met de BEL-schaal(>35) of edmonton frail scale (>9).
Wanneer de patiënt voldoet aan de inclusiecriteria kan er een beoordelingsverantwoordelijke worden aangesteld. Deze meldt de patiënt aan op BelRAI.org m.b.v. het e-health platform. De andere zorgverleners worden vervolgens uitgenodigd voor de beoordeling. De referentiedatum en de uiterste invuldatum worden vastgelegd. De beoordelingsverantwoordelijke is verantwoordelijk voor het valideren van de beoordeling, beslissingen te nemen bij tegenstrijdige antwoorden tussen de verschillende zorgverleners en uiteindelijk de beoordeling af te sluiten.
In een beoordeling onderscheidt men drie fasen: In de eerste 'open' fase kan iedere betrokken zorgverlener zijn antwoorden invoeren. In de tweede fase: 'wachten op afsluiting', kan niemand zijn antwoorden meer aanpassen. Enkel de beoordelingsverantwoordelijke zal de nodige ontbrekende antwoorden invoeren of tegenstrijdigheden wegwerken. Tenslotte is er de afsluitingsfase. De beoordeling wordt afgesloten en de berekende CAP's en zorgschalen zijn definitief. Er kunnen ook statistieken worden weergegeven vanaf twee of meerdere beoordelingen.
Aan de hand van de verkregen resultaten kunnen de verschillende zorgverleners samen een individueel zorgplan opstellen. Fig. 1 toont een systematisch overzicht van de verschillende beoordelingsfasen. Fig. 2 toont een stroomschema voor de beoordeling van CAP's.



Figuur 1 : Beoordelingsfasen InterRAI-HC: BV= beoordelingsverantwoordelijke, ZV= zorgverstrekkers.



*Items kunnen enkel aangepast worden door de BV in de fase WACHT

Figuur 2: stroomschema voor de beoordeling van de CAP's.