

Onderbouwingsdocument

Een kilometerteller op je rollator: een waardevolle toevoeging in de revalidatie?

G. Beerlink, E.A. Groothuis en M. Romkes
Juni 2016

HOGESCHOOL VAN ARNHEM EN NIJMEGEN, OPLEIDING FYSIOTHERAPIE, NIJMEGEN
ZZG HERSTELHOTEL, GROESBEEK

PRAKTIJKGERICHT ONDERZOEK
OPDRACHTGEVER: J. BRUNNEKREEF
DOCENTBEGELEIDER: W. VAN LANKVELD
WERKVELDBEGELEIDER: S. CHRISTIANEN EN M.
DE GROEN



Inhoudsopgave

1 Veranderingen in de onderzoeksopzet	4
2 Onderbouwing originele onderzoeksopzet	6
2.1 Materiaal en methode.....	6
2.1.1 Onderzoeksdesign	6
2.1.2 Deelnemers	6
2.1.3 Meetinstrumenten	7
2.1.4 Onderzoeksprotocol	8
2.1.5 Data analyse & statistiek	9
2.2 Bronnenlijst originele onderzoeksopzet.....	9
3 Onderbouwing vernieuwde onderzoeksopzet en artikel.....	11
3.1 Introductie	11
3.1.1 Prevalentie en incidentie.....	11
3.1.2 Kosten.....	12
3.1.3 Geriatrische revalidatie	12
3.1.4 Belang bewegen	12
3.1.5 Wat is er al bekend?	12
3.2 Materiaal en methode.....	13
3.2.1 Onderzoeksdesign	13
3.2.2 Deelnemers	13
3.2.3 Meetinstrumenten	15
3.2.4 Onderzoeksprotocol	15
3.2.5 Data analyse en statistiek.....	16
3.3 Discussie	17
3.4 Conclusie	17
3.5 Bronnenlijst vernieuwde onderzoeksopzet.....	18
4 Bijlagen algemeen	21
4.1 Bijlage 1: Logboek.....	21
4.2 Bijlage 2: Literatuursearch.....	27
4.2.1 Literatuursearch van het originele onderzoeksopzet	27
4.2.2 Literatuursearch van het vernieuwde onderzoeksopzet	37
4.3 Bijlage 3: Informed consent.....	42
4.4 Bijlage 4: Informatiebrief fysiotherapeuten.....	43
4.5 Bijlage 5: Informatiebrief verpleging.....	44
4.6 Bijlage 6: Herinnering verpleging	45
4.7 Bijlage 7: Attentie op rollator	46
4.8 Bijlage 8: Gebruiksaanwijzing kilometerteller	47
4.9 Bijlage 9: Voorbeeld rollator met kilometerteller	48

5 Bijlagen originele onderzoeksopzet	49
5.1 Bijlage 1: Informatiebrief cliënt.....	49
5.2 Bijlage 2: Enquête.....	50
5.3 Bijlage 3: Tabel gelopen afstanden	51
5.4 Bijlage 4: Protocol 10-Meter Looptest	52
5.5 Bijlage 5: Invulschema 10-Meter Looptest.....	54
5.6 Bijlage 6: Protocol Timed Up and Go test	55
5.7 Bijlage 7: Invulschema Timed Up and Go test.....	57
5.8 Bijlage 8: Tabel gegeven beweegadviezen	58
5.9 Bijlage 9: Semigestructureerd interview	59
6 Bijlagen statusonderzoek	62
7 Bijlagen vernieuwde onderzoeksopzet	72
7.1 Bijlage 1: Informatiebrief cliënt.....	72
7.2 Bijlage 2: Tabel gelopen afstanden	73
7.3 Bijlage 3: Semigestructureerd interview	74

1 Veranderingen in de onderzoeksopzet

Zoals in het artikel beschreven zijn er gaandeweg het onderzoek een aantal veranderingen aangebracht aan de onderzoeksopzet. Hier wordt verder ingaan op deze gemaakte keuzes en worden deze beargumenteerd. Een schematisch overzicht van de belangrijkste gebeurtenissen is weergegeven in figuur 1.

Op *maandag 28 maart* begon het onderzoek volgens de originele onderzoeksopzet. Volgens de in- en exclusiecriteria van dit onderzoek includeerden wij enkel revaliderende geriatrische cliënten van het Herstelhotel met een totale knie- of heupprothese. Het gaat hierbij om cliënten na een electieve gewrichtsvervangende operatie (ELO). Deze operaties vinden plaats als gevolg van de symptomen die artrose met zich meebrengt. Deze zijn over het algemeen langere tijd van tevoren gepland. Voorafgaand aan het onderzoek hebben wij van de verpleegkundig specialist van de afdeling Mulderskop, welke ook verantwoordelijk was voor de screening en het in- en excluseren van cliënten voor het onderzoek, vernomen dat er gemiddeld twee nieuwe 'ELO'-opnames per week plaatsvonden. De geplande deadline voor het onderzoek was *vrijdag 29 april*. Voorafgaand aan het onderzoek hielden we er rekening mee dat we in de geplande vijf meetweken minimaal acht cliënten konden includeren.

Al gauw bleek dat er veel minder 'ELO'-opnames in de agenda stonden dan vooraf gedacht. Daarom besloten we op *vrijdag 8 april* dat we de in- en exclusiecriteria van het onderzoek aan gingen passen waardoor nu ook cliënten na een heupfractuur, mits zij een drie of hoger scoorden op de 'FAC' (Functional Ambulation Categories), konden deelnemen aan het onderzoek. Met de verbreding van de doelgroep hoopten we het probleem van te weinig deelnemende cliënten op te lossen. Deze veranderingen voerden wij in vanaf meetweek 3. Wij zijn met de verpleegkundig specialist in overleg gegaan over welke cliënten, opgenomen met een fractuur, wij mogelijk konden includeren. Na overleg bleek dat geen van de vijftien op dat moment aanwezige cliënten met een heupfractuur geïnccludeerd kon worden aan het onderzoek aan de hand van de gestelde in- en exclusiecriteria.

Om te achterhalen of ons doel en de verwachtingen voorafgaand aan het onderzoek wel reëel waren, hebben wij op *dinsdag 26 april* een retrospectief statusonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek bleek dat er in werkelijkheid gemiddeld minder cliënten werden opgenomen dan vooraf was aangegeven. De resultaten van het statusonderzoek zijn te vinden in het artikel.

Behalve dat er te weinig nieuwe opnames waren van cliënten die binnen de criteria van het onderzoek pasten, bestonden er nog twee redenen dat cliënten niet geïnccludeerd werden:

1. Tegelijkertijd met ons was er nog een groep studenten van de HAN die hun Praktijkgericht Onderzoek uitvoerden op het Herstelhotel. Zij hadden dezelfde doelgroep, wat zorgde voor problemen omdat het voor cliënten te belastend was om aan twee onderzoeken deel te nemen. Dit probleem is opgelost doordat de andere groep studenten besloten had zich op een andere cliëntenpopulatie te richten, buiten het Herstelhotel.
2. Het onderzoek met de originele opzet bestond voor de cliënt uit twee weken. Hierbij moest het volgende worden gedaan: noteren van de gelopen afstanden, het tweemaal uitvoeren van de '10-Meter Looptest' en 'Timed Up and Go test', het driemaal invullen van een enquête en het deelnemen aan een interview. Dit bleek voor veel cliënten te belastend op het moment van inclusie (bij opname), waardoor zij niet bereid waren deel te nemen aan het onderzoek.

Om zo veel mogelijk cliënten te kunnen includeren hebben wij ervoor gekozen langer door te gaan met meten. In eerste instantie was het de bedoeling om op *vrijdag 29 april* te stoppen met meten. Deze deadline hebben wij verzet naar *vrijdag 3 juni*. Om deze verlenging van meettijd mogelijk te kunnen maken hebben we ervoor gekozen om ons uit te schrijven voor de deadline van het artikel.

Op *donderdag 28 april* besloten wij in overleg met de opdrachtgever en werkveldbegeleider vanuit het Herstelhotel, het onderzoek na de meivakantie voort te zetten volgens een andere opzet. Dit hield in dat het onderzoek nu vier dagen in beslag zou nemen in plaats van twee weken. Ook werd enkel nog het interview gebruikt om resultaten te verkrijgen. De resultaten van het interview van de twee cliënten die zijn geïncorporeerd in het onderzoek met de oude opzet zullen wel nog meegenomen worden in de analyse. Dit was mogelijk omdat de gebruikte vragen in de interviews overeenkwamen met elkaar. Met het op deze manier verkorten van de meetperiode per cliënt hoopten wij meer cliënten te kunnen includeren waardoor we toch konden aansluiten bij de wensen van de opdrachtgever, al was dit dan enkel op basis van het interview. Dit onderzoek zou minder belastend zijn voor de cliënt. Het onderzoek met de vernieuwde opzet startte op *maandag 9 mei*.

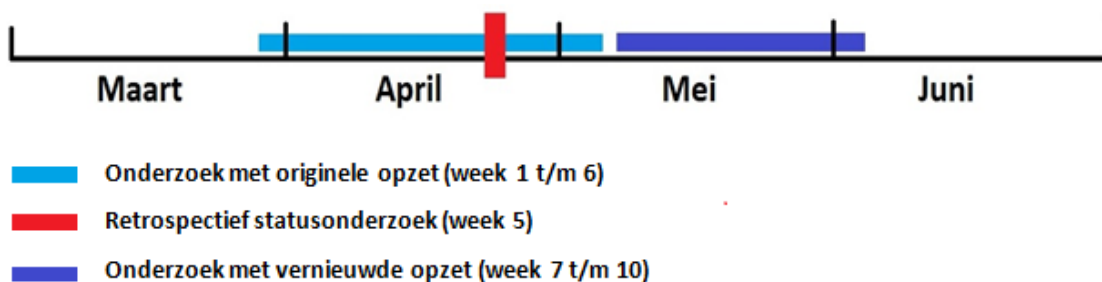
Helaas leidde dit ook niet tot de toename in deelnemende cliënten waar wij op hadden gehoopt. In een laatste poging om meer cliënten te werven besloten we op *donderdag 12 mei* om ook cliënten die opgenomen waren met andere reden voor opname dan een ELO of een heupfractuur te includeren, mits zij aan de overige criteria voldeden. Dit leverde geen nieuwe cliënten op.

Uiteindelijk hebben we voor de conclusie van ons onderzoek gebruik gemaakt van de resultaten verkregen uit de interviews van vier cliënten. Twee cliënten hebben deelgenomen aan het onderzoek met de originele opzet en twee cliënten aan het onderzoek met de vernieuwde opzet.

Een logboek met daarin een overzicht van de verschillende hierboven benoemde beslissingen en daarbij horende datum is toegevoegd als bijlage aan dit document (zie [‘4.1 Bijlage 1: Logboek’](#)).

Hieronder staat de ‘Materiaal en methode’ inclusief onderbouwing van de originele onderzoeksopzet.

Figuur 1: Tijdspad veranderingen in onderzoeksopzet



Bron: Eigen opzet

2 Onderbouwing originele onderzoeksopzet

2.1 Materiaal en methode

2.1.1 Onderzoeksdesign

Het onderzoek betreft een Mixed Methods design. Het kwantitatieve gedeelte is vormgegeven als een pre-experimenteel onderzoek. Er vond geen toewijzing plaats en er was geen sprake van een controlegroep. Het kwalitatieve deel van het onderzoek is vormgegeven als een fenomenologisch onderzoek. De doorleefde ervaring van mensen, zonder interpretatie vanuit bepaalde theorieën of perspectieven, was hierbij het uitgangspunt.

2.1.2 Deelnemers

In deze pilotstudie is één revaliderende cliënt met een totale knie- of heupprothese en één revaliderende cliënt met een heupfractuur opgenomen. Deze cliënten waren revalidanten op de orthopedische afdeling Mulderskop in het Herstelhotel te Groesbeek. Voor ons onderzoek moest een cliënt in staat zijn met een rollator van het Herstelhotel te lopen.

Voor de cliënten met een heupfractuur is hierbij een minimale score van 3 op de 'Functional Ambulation Categories' gehanteerd.

Om te waarborgen dat deelnemende cliënten in staat waren de verschillende aspecten van het onderzoek te begrijpen, zijn cliënten geëxcludeerd voor het onderzoek wanneer er sprake was van ernstige cognitieve problemen of wanneer er onvoldoende beheersing van de Nederlandse taal in woord en geschrift aanwezig was.

De cliënten die in aanmerking kwamen voor deelname, zijn zowel schriftelijk als mondeling geïnformeerd over het doel van de studie en wat deelnemen aan het onderzoek voor hen inhield (zie '5.1 Bijlage 1: Informatiebrief cliënt'). Hierna gaven zij schriftelijk toestemming middels een informed consent (zie '4.3 Bijlage 3: Informed consent').

De verpleegkundig specialist en een fysiotherapeut, beide werkzaam op de afdeling Mulderskop in het Herstelhotel, voerden de screening, de exclusie en de inclusie van de cliënten uit.

Tabel 1: In- en exclusiecriteria

Inclusiecriteria	Exclusiecriteria
- Revaliderende geriatrische cliënten van het Herstelhotel met een totale knie- of heupprothese of na een gebroken heup - Mannen en vrouwen - Alle in het Herstelhotel voorkomende leeftijden* - Voorafgaand aan inclusie van het onderzoek minstens één week in staat te lopen met een normale rollator (FAC 3)** - In staat om te lopen met een rollator van het Herstelhotel***	(Ernstige) cognitieve problemen**** - Onvoldoende beheersing van de Nederlandse taal in woord en geschrift

Bron: Eigen opzet

*Biologische leeftijd en kalenderleeftijd vallen dikwijls niet samen. Dit komt doordat veroudering niet voor iedereen even snel gaat en op hetzelfde moment begint. Een indeling gebaseerd op kalenderleeftijd is daarom weinig informatief¹. Om deze reden kiezen we ervoor om de leeftijd niet als een exclusie criterium in ons onderzoek te gebruiken. Ook de behandelaars in het Herstelhotel geven aan meer waarde te hechten aan de biologische leeftijd dan aan de kalenderleeftijd.

**We hebben ervoor gekozen cliënten revaliderende van een heupfractuur pas te includeren wanneer zij op de 'Functional Ambulation Categories' een 3 of hoger scoren. Met de 'FAC' wordt de

mate van zelfstandigheid van lopen van de cliënt geëvalueerd. De categorieën worden gescoord op een ordinale 6-puntschaal (0-5 punten). Bij een score van 3 heeft de cliënt voor de veiligheid supervisie nodig van een persoon en heeft hooguit verbale begeleiding tijdens het lopen. De cliënt heeft echter geen fysiek contact nodig om te kunnen lopen.

***Voor het gebruik van de kilometerteller tijdens ons onderzoek is het noodzakelijk dat de cliënten met een rollator lopen. Ook bij het afnemen van de '10-Meter Looptest' en 'Timed Up and Go test', om de loopsnelheid te meten is het essentieel dat de cliënt zelfstandig kan lopen met een rollator.

****(Ernstige) cognitieve problemen zorgen ervoor dat de cliënt moeilijk te instrueren is. Ook zijn deze mogelijk niet in staat een 'Informed consent' te begrijpen en te ondertekenen. We verwachten echter niet dat we deze cliënten zullen aantreffen onder de aanwezige cliënten, aangezien deze niet in aanmerking komen voor een knie- of heupprothese. Dementie behoort geen contra-indicatie voor chirurgische behandeling te zijn, maar er moet wel rekening worden gehouden met complicaties en revalidatie². Een belangrijk aspect is het nadrukkelijk betrekken van de cliënt bij de medische besluitvorming en goede informatie te geven over de korte en lange termijn³. Op het moment dat er (ernstige) cognitieve problemen aanwezig zijn is dit niet mogelijk, waardoor er geen consensus met betrekking tot een operatieve ingreep kan ontstaan.

2.1.3 Meetinstrumenten

Verzameling van data vond plaats met behulp van verschillende meetinstrumenten. Het onderzoeksprotocol beschrijft de wijze van afname van deze meetinstrumenten.

Middels een zelfontworpen **semigestructureerd interview**, bestaande uit een tiental open vragen, is de mate van motivatie om te lopen door het toevoegen van een kilometerteller tijdens de revalidatieperiode gemeten (zie ['5.9 Bijlage 9: Semigestructureerd interview'](#)). Het semigestructureerde interview is door ons, aspirant onderzoekers, ontworpen, zodat wij heel gericht kunnen vragen naar wat we willen weten.

Aan de hand van een zelf ontworpen **enquête**, bestaande uit een vijftal vragen, is de mate van vertrouwen in het eigen functioneren voor wat betreft het lopen in de thuissituatie bepaald (zie ['5.2 Bijlage 2: Enquête'](#)).

Een **kilometerteller** bevestigd op de rollator van de cliënt registreerde de gelopen afstand in meters. Dit noteerde de cliënt dagelijks in een tabel (zie ['5.3 Bijlage 3: Tabel gelopen afstanden'](#)).

Om de loopsnelheid per cliënt in kaart te brengen zijn de **'10-Meter Looptest'** en de **'Timed Up and Go test'** afgenomen. Deze testen zijn opgenomen in het zorgpad van cliënten met een electieve heup en electieve knie in het Herstelhotel⁴⁻⁶. Om de loopsnelheid te kunnen bepalen hebben wij gekozen voor de '10-Meter Looptest'. Deze test wordt op een comfortabele snelheid afgenomen bij cliënten welke in staat zijn om zelfstandig te lopen. Hierbij mag gebruik worden gemaakt van loophulpmiddelen of ortheses⁷⁻⁹. De test is betrouwbaar, valide en responsief¹⁰. Bovendien is uit onderzoek gebleken dat er een statistisch significante samenhang bestaat tussen de snelheid van lopen op een '10-Meter Looptest' en de kwaliteit waarmee men loopt¹⁰. Het protocol zoals wij die gehanteerd hebben is te vinden in ['5.4 Bijlage 4: Protocol 10-Meter Looptest'](#), met een bijbehorend invulschema in ['5.5 Bijlage 5: Invulschema 10-Meter Looptest'](#).

Om de transfer opstaan en gaan zitten te meten hebben wij gekozen voor de 'Timed Up and Go test'. Deze test meet hoeveel tijd de cliënt nodig heeft om op te staan uit een stoel, drie meter comfortabel te lopen, om te keren, weer terug te lopen en te gaan zitten. Hierbij mag gebruik worden gemaakt van loophulpmiddelen of ortheses¹¹⁻¹³. De test is valide, betrouwbaar en responsief¹⁴. Omdat bij deze test behalve de loopsnelheid ook de mogelijkheid om te kunnen draaien wordt meegenomen, test je hiermee tevens de balans van de cliënt. De test geeft een prognose om buiten veilig te kunnen lopen¹⁴. Het protocol zoals wij die gehanteerd hebben is te vinden in ['5.6 Bijlage 6: Protocol Timed Up and Go test'](#), met een bijbehorend invulschema in ['5.7 Bijlage 7: Invulschema Timed Up and Go test'](#).

De aan de cliënt gegeven **beweegadviezen** waren te vinden in het Elektronisch Cliënten Dossier (ECD). Deze beweegadviezen zijn overgenomen en genoteerd met behulp van een opgestelde tabel zoals weergegeven in [‘5.8 Bijlage 8: Tabel gegeven beweegadviezen’](#).

2.1.4 Onderzoeksprotocol

De meetperiode per cliënt nam twee weken in beslag, tenzij de cliënt eerder met ontslag ging. De meetperiode begon voor cliënten met een totale knie- of heupprothese op de dag na opname. Voor de cliënten met een heupfractuur begon deze op het moment dat zij een score van drie behaalden op de ‘FAC’.

Bij aanvang ontvingen de cliënten een persoonsgebonden rollator met een daarop bevestigde kilometerteller en een mapje met daarin een tabel voor het noteren van de gelopen kilometertellers, een drietal enquêtes en de handleiding voor het gebruik van de kilometerteller. Ook ontvingen zij op dit moment gedetailleerde instructies over de planning van de komende twee weken (figuur 2: Tijdsplan) en het gebruik van de kilometerteller (zie [‘4.8 Bijlage 8: Gebruiksaanwijzing kilometerteller’](#)). Op deze dag werden ook de ‘10-Meter Looptest’ en de ‘Timed Up And Go Test’ afgenomen door de aspirant onderzoekers en met begeleiding van de bij de cliënt betrokken fysiotherapeut. Op de dag van ontslag werden deze metingen herhaald.

De cliënten vulden zelfstandig de enquêtes in op de tweede dag na opname, op de dag van ontslag en op een met de cliënt afgesproken moment hier tussenin. Om het ontbreken van data zo goed mogelijk te voorkomen stond het moment van afname van de tweede enquête vermeld in de persoonlijke agenda van de cliënt. De verpleging kon op deze manier de cliënt helpen herinneren de enquête in te vullen.

Voor het naar bed gaan noteerden de cliënten dagelijks de, op de kilometerteller weergegeven, gelopen afstand. Om ook hier ontbrekende data zo goed mogelijk te voorkomen stonden iedere avond de namen van cliënten die de kilometerstand moesten noteren vermeld in de agenda van de verpleging. De verpleging kon op deze manier de cliënt helpen herinneren de kilometerstand te noteren.

Het interview is afgenomen door één van de aspirant-onderzoekers op de kamer van de cliënt en opgenomen middels een voicerecorder. Dit vond plaats op de dag van ontslag.

De fysiotherapeuten noteerden de gegeven beweegadviezen in het Elektronisch Cliënten Dossier (ECD) welke voor de aspirant-onderzoekers toegankelijk was.

Figuur 2: Tijdsplan



Legenda tijdsplan cliënt

- = enquête over zelfvertrouwen
- = 10-Meter Looptest en Timed Up and Go test
- ▲ = gestructureerd interview m.b.t. stimulatie/motivatie van de kilometerteller op het lopen

Bron: Eigen opzet

2.1.5 Data analyse & statistiek

Kwantitatief analyse-ontwerp

Met behulp van het programma 'Statistical Package for the Social Sciences'(SPSS) zijn kwantitatieve gegevens verwerkt.

Beschrijvende statistiek

Wij hebben geen beschrijvende statistiek verwerkt in SPSS, dit omdat wij niets meenemen van deze gegevens in de resultaten van het onderzoek.

Toetsende statistiek

Door middel van toetsende statistiek wilden wij toetsen of er een samenhang bestaat tussen de gelopen afstanden en het vertrouwen in het eigen functioneren wat betreft lopen in de thuissituatie en de loopsnelheid met het vertrouwen in het eigen functioneren wat betreft lopen in de thuissituatie. Vervolgens wilden wij kijken of de door de fysiotherapeuten gegeven beweegadviezen daadwerkelijk werden opgevolgd. Dit hebben wij kunnen monitoren via de bevestigde kilometerteller op de rollator, de afstanden die werden opgeschreven en de beweegadviezen welke werden opgenomen in het ECD.

Wij verwachten dat wanneer het vertrouwen in het begin van de opname erg hoog is, deze gelijk zal blijven of beter wordt en dat de loopsnelheid (ook) zal stijgen. Ook verwachten wij, dat wanneer cliënten meer lopen, ze ook meer vertrouwen zullen hebben in het eigen functioneren met betrekking tot het lopen.

Vervolgens wilden wij kijken naar het verschil in vertrouwen van het eigen functioneren voor wat betreft het lopen tussen de beginmeting en de eindmeting. Ook wilden wij kijken naar het verschil in loopsnelheid tussen de beginmeting en de eindmeting. Tenslotte wilden wij kijken of hier een correlatie tussen bestond door middel van een T-test.

Kwalitatief analyse-ontwerp

Met behulp van het programma ATLAS.ti (versie 7.8.1) zijn kwalitatieve gegevens verwerkt.

Interview

Wij hebben gebruik gemaakt van een voicerecorder om onze interviews op te nemen, waarna degene die het interview afgenomen had deze gegevens heeft getranscribeerd. Het coderen van de data vond individueel plaats, waarna wordt gecontroleerd of deze coderingen overeenkomen. Na deze controle werden de coderingen samengevoegd tot één definitieve codering waarna de thema's en categorieën bepaald konden worden. Dit om de betrouwbaarheid te waarborgen. Met behulp van het programma ATLAS.ti (versie 7.8.1) zijn kwalitatieve gegevens verwerkt en geanalyseerd.

2.2 Bronnenlijst originele onderzoeksopzet

- 1 Eulderink F, Heeren TJ, Knook DL, Ligthart GJ. Inleiding gerontologie en geriatrie. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2004. Available from: <http://link-1springer-1com-1springerlink.stcproxy.han.nl/book/10.1007/978-90-313-6529-6>
- 2 Huyse FJ. Is dementie een contra-indicatie bij operatie en anesthesie? Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde [Internet]. 1987 May 6 [cited 2016 March 15]; 131 (25). Available from: <https://www.ntvg.nl/artikelen/dementie-een-contra-indicatie-bij-operatie-en-anesthesie-0/artikelinfo>
- 3 Nederlandse Orthopedische Vereniging. Conceptrichtlijn Totale Knieprothese [Internet]. 2014 May 20 [cited 2016 March 15]. Available from: <https://zorggroepfel.nl/downloads-public/Conceptrichtlijn-Totale-Knieprothese.pdf>
- 4 ZZG Herstelhotel. Fysiotherapie Zorgpad Electieve Heup. Nijmegen: ZZG Zorggroep; no date.
- 5 ZZG Herstelhotel. Fysiotherapie Zorgpad Electieve Knie. Nijmegen: ZZG Zorggroep; no date.

- 6 ZZG Zorggroep. Zorgpad geriatrische revalidatie na gewrichtsvervangende orthopedische ingrepen (heup en knie). Nijmegen; 2012.
- 7 Meetinstrumentenzorg. 10-Meter Looptest: meetinstrument [Internet]. No date [cited 2016 March 10]. Available from: http://www.meetinstrumentenzorg.nl/Portals/0/bestanden/71_1_N.pdf
- 8 Meetinstrumentenzorg. 10-Meter Looptest: handleiding [Internet]. No date [cited 2016 March 10]. Available from: http://www.meetinstrumentenzorg.nl/Portals/0/bestanden/86_2.pdf
- 9 Meetinstrumentenzorg. 10-Meter Looptest: toelichting [Internet]. 2014 [cited 2016 March 10]. Available from: http://www.meetinstrumentenzorg.nl/Portals/0/bestanden/72_1_N.pdf
- 10 Verbeek JP, Wegen van EEH, Peppen van RPS, Hendriks HJM, Rietberg MB, Wees van der Ph.J, et al. KNGF-richtlijn Beroerte. Tijdschrift voor fysiotherapie [Internet]. 2014 [cited 2016 March 12]; 114. Available from: https://www.fysionet-evidencebased.nl/images/pdfs/richtlijnen/beroerte_2014/beroerte_praktijkrichtlijn.pdf
- 11 Meetinstrumentenzorg. Timed up and Go test: meetinstrument [Internet]. No date [cited 2016 March 10]. Available from: http://www.meetinstrumentenzorg.nl/Portals/0/bestanden/71_3_N.pdf
- 12 Meetinstrumentenzorg. Timed up and Go test: handleiding [Internet]. No date [cited 2016 March 10]. Available from: http://www.meetinstrumentenzorg.nl/Portals/0/bestanden/84_2.pdf
- 13 Meetinstrumentenzorg. Timed up and Go test: toelichting [Internet]. 2014 [cited 2016 March 10]. Available from: http://www.meetinstrumentenzorg.nl/Portals/0/bestanden/71_1_N.pdf
- 14 Leeden van der M. Meetinstrumenten. Optimale fysiotherapeutische interventies. FysioPraxis [Internet]. 2010 [cited 2016 March 12]. Available from: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:EF_CBXLkRbIJ:https://www.fysionet-evidencebased.nl/index.php/do-it-algemeen-pub%3Ftask%3Dcallelement%26format%3Draw%26item_id%3D165%26element%3Ddaf58a6c-2d19-473d-97a0-9a86ed8d3a44%26method%3Ddownload+%&cd=1&hl=nl&ct=clnk&gl=nl

3 Onderbouwning vernieuwde onderzoekopzet en artikel

3.1 Introductie

3.1.1 Prevalentie en incidentie

We hebben geen duidelijke cijfers kunnen vinden over de wereldwijde prevalentie van artrose. Het verschil in definitie van deze aandoening, de diagnostische criteria (radiologisch versus klinisch) en de demografische gegevens van de deelnemers in onderzoeken maakt het moeilijk studies te vergelijken, waardoor de epidemiologie niet goed te volgen is¹⁻⁶. De gegevens over de prevalentie van artrose die wel bekend zijn, zijn voornamelijk afkomstig van studies uitgevoerd in de VS en Europa, met minimale informatie over andere delen van de wereld⁵.

Voor de prevalentiecijfers van artrose in Nederland hebben wij cijfers uit 2011 gebruikt. Gezien de omvang en groei van de incidentie van artrose, geven deze cijfers mogelijk geen goede weerspiegeling van de situatie in 2016. De reden dat wij er toch voor hebben gekozen om deze cijfers op te nemen is dat de bron uit 2014 kwam en dus recenter. De cijfers zijn afkomstig uit een grootschalig onderzoek onder de Nederlandse bevolking waardoor de puntprevalentie goed berekend kon worden. Zowel de puntprevalentie van artrose in het algemeen als de puntprevalentie van artrose in de knie en heup zijn inzichtelijk. Daarbij komt dat het Nationaal Kompas Volksgezondheid een betrouwbare bron is. De precieze cijfers zijn in onderstaande tabellen uitgewerkt⁷. Om redenen zoals benoemd in het artikel, is te verwachten dat de prevalentie- en incidentiecijfers van 2016 hoger zullen uitkomen.

Tabel 2: Puntprevalentie van artrose op 1 januari 2011

Leeftijdsklasse	Absoluut	
	mannen	vrouwen
Totaal 65+	239.288	527.457
Totaal	766.745	

Bron: Nationaal Kompas Volksgezondheid (2014)

Tabel 3: Puntprevalentie van knieartrose op 1 januari 2011

Leeftijdsklasse	Absoluut	
	mannen	vrouwen
Totaal 65+	129.206	271.900
Totaal	401.106	

Bron: Nationaal Kompas Volksgezondheid (2014)

Tabel 4: Puntprevalentie van heupartrose op 1 januari 2011

Leeftijdsklasse	Absoluut	
	mannen	vrouwen
Totaal 65+	81.335	176.059
Totaal	257.394	

Bron: Nationaal Kompas Volksgezondheid (2014)

Om de hoeveelheid mensen die een TKP en THP hebben gekregen in kaart te brengen, zijn cijfers uit 2014 gebruikt. De reden dat wij niet voor recentere cijfers gekozen hebben, is dat deze niet volledig zijn. Hierdoor zouden de aantallen kunnen afwijken van de werkelijkheid en kan dit een verkeerd beeld schetsen. De cijfers uit 2014 zijn voor 90% volledig en zijn specifiek gericht op deze aandoening en behandeling ('Inbrengen van een knieprothese tijdens een ziekenhuisopname bij slijtage van de knie' en 'Inbrengen van een heupprothese tijdens een ziekenhuisopname bij slijtage van de heup'). Een opmerking bij deze cijfers is dat het totalen betreft en niet is gerangschikt naar

leeftijdscategorie. Het schetst dus een algemeen beeld en is niet specifiek gericht op onze onderzoekspopulatie⁸. Om redenen zoals benoemd in het artikel, is ook hierbij aannemelijk de prevalentiecijfers van 2016 hoger zullen uitkomen.

3.1.2 Kosten

Om de kosten inzichtelijk te maken hebben wij gebruik gemaakt van cijfers uit 2011 en 2015. De cijfers uit 2011 betroffen de totale kosten van artrose bij mensen vanaf 65 jaar. Uit de database waar deze cijfers gevonden zijn, waren dit de recentste cijfers⁹. De mogelijkheid bestaat dat deze cijfers achterhaald zijn, mede door de huidige veranderingen in de zorg, waardoor het geen reëel beeld schetst. Het cijfer uit 2015 betrof prijsinformatie met betrekking tot het desbetreffende revalidatietraject. De reden dat wij de prijsinformatie uit 2015 hebben gebruikt en niet uit 2016 is dat deze laatste nog niet bepaald is¹⁰. Daarbij komt dat de kosten overeen moesten komen met de gegevens over de gemiddelde opname- en behandelduur van deze doelgroep in het Herstelhotel in het jaar 2015¹⁰ (Herstelhotel, persoonlijke communicatie). Deze gemiddelden vielen onder het DBC-zorgproduct 998418067: opname in een instelling van 15 tot maximaal 28 dagen met 14 tot maximaal 18 behandelingen bij een heupprothese/knieoperatie/amputatie/letsel/overige aandoeningen. Hiermee hebben wij de kosten kunnen berekenen. Dat de cijfers uit 2015 komen geeft een reëel beeld van de situatie van 2016.

3.1.3 Geriatrische revalidatie

De (zeer) geringe belastbaarheid karakteriseert de doelgroep van de geriatrische revalidatiezorg (GRZ): de kwetsbare, multimorbide geriatrische patiënt. Er is sprake van kwetsbaarheid als er een gelijktijdige afname is op meer gebieden van het vermogen om weerstand te bieden aan fysieke belasting en bedreigingen door omgevingsinvloeden, waarbij sprake is van verlies aan vitaliteit, zowel lichamelijk als geestelijk. Er is sprake van complexe multimorbiditeit als de aanwezigheid van ziekten, stoornissen, beperkingen en handicaps leidt tot het verlies van welbevinden, waarbij de oorzaken van de problemen moeilijk te ontrafelen zijn en de effecten van de behandeling van de afzonderlijke ziekten anders kunnen zijn dan verwacht.

De geriatrische revalidatie richt zich op kwetsbare ouderen met multimorbiditeit die in het ziekenhuis een medisch-specialistische behandeling hebben ondergaan, bijvoorbeeld als gevolg van een beroerte, botbreuk of voor een nieuwe knie of heup, maar nog niet in staat zijn terug te keren naar huis. Deze geriatrische patiënten kunnen aangewezen zijn op multidisciplinaire geriatrische revalidatiebehandeling met als doel terugkeer naar huis¹¹.

3.1.4 Belang bewegen

Het advies om te bewegen wordt ook gegeven om achteruitgang of verslechtering van de gezondheidstoestand (comorbiditeiten) zoveel mogelijk te voorkomen¹²⁻¹⁴. Inactiviteit wordt beschouwd als een van de belangrijkste risicofactoren voor (verergering) van ziekte¹². De Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB) stelt dat 55-plussers tenminste 5 dagen, maar bij voorkeur alle dagen, van de week 30 minuten matig intensief bewegen gewenst is voor bevordering of behoud van de gezondheid. Hierbij moet gedacht worden aan een intensiviteit van ten minste 3 MET's, zoals wandelen met 3-4 km/uur^{12,14,15}. Om de gezondheid op pijn te houden stelt de World Health Organization¹⁶ dat volwassenen van 65 jaar en ouder matig intensieve activiteiten gedurende 300 minuten per week, intensieve activiteiten gedurende 150 minuten per week of een gelijkwaardige combinatie van matig intensieve en intensieve activiteiten, uit moeten voeren. Bewegen is dus een essentieel onderdeel van de fysiotherapeutische revalidatie na de plaatsing van een knie- of heupprothese.

3.1.5 Wat is er al bekend?

Uit literatuurresearch blijkt dat er in verschillende studies gebruik gemaakt wordt van de 'Intrinsic Motivation Inventory' (IMI) om demotivatie, intrinsieke en extrinsieke motivatie te bepalen, voor zowel lichamelijke als psychische activiteiten¹⁷⁻²⁰. De Physical Activity Enjoyment Scale (PACES) is een

meetinstrument dat kan worden ingezet om de mate van plezier in bewegen te bepalen²¹⁻²⁴. Fysieke activiteiten kunnen in kaart worden gebracht met een pedometer, accelerometer en fit-bit bandjes²⁵⁻²⁷. Echter zitten er nadelen aan het gebruik van deze apparaten waardoor deze niet aansloten bij ons onderzoek. Zo telt de pedometer (stappenteller) oefeningen aan de brug mee als stappen en zal hij bij een schuifelend looppatroon de stappen juist niet meerekenen (Herstelhotel, persoonlijke communicatie). Bij de accelerometer en fit-bit bandjes is er sprake van financiële onmacht om deze apparaten aan te schaffen. Een fit-bit bandje kan wel de gehele activiteiten van een persoon meten en in dat geval zou het onderzoek uitgebreid worden naar de gehele fysieke activiteit in plaats van alleen het lopen. Dit middel zou mogelijk in een volgend onderzoek nader onderzocht kunnen worden. Daarbij komt dat het Herstelhotel door eerder onderzoek al in het bezit was van enkele rollators met daarop een kilometerteller bevestigd en de vraag specifiek daarop was gericht.

3.2 Materiaal en methode

3.2.1 Onderzoeksdesign

Dez epilotstudie bestaat uit een combinatie van een retrospectief statusonderzoek en een fenomenologisch onderzoek.

Deelonderzoek 1: retrospectief statusonderzoek

De resultaten van dit onderzoek zijn afkomstig van gegevens uit cliëntendossiers. Van het observeren van een cliëntenpopulatie was geen sprake. Om deze reden betreft het een statusonderzoek en geen observationeel onderzoek. De reden dat het gaat om een retrospectief onderzoek is omdat het onderzoek achteraf is uitgevoerd aan de hand van gegevens die al bekend waren. Zoals eerder in dit document is beschreven, hebben wij dit onderzoek uitgevoerd om te achterhalen of de verwachtingen voorafgaand aan het onderzoek wat betreft het aantal opnames per week, reëel waren. En om te achterhalen of voortzetting van het onderzoek gedurende een langere periode een aanbeveling zou kunnen zijn.

Deelonderzoek 2: Fenomenologisch onderzoek

Bij een fenomenologisch onderzoek gaat het om het beschrijven van de 'doorleefde ervaring' van mensen ten aanzien van een bepaald fenomeen in de alledaagse werkelijkheid. Bij fenomenologisch onderzoek gaat het erom dat de onderzoeker zich zoveel mogelijk inleeft in zowel de situatie als de ervaring van de deelnemende personen. Bij het beschrijven probeert de onderzoeker zo dicht mogelijk bij de ervaringen en beschrijvingen van die deelnemers te blijven. De onderzoeker interpreteert niet vanuit bepaalde theorieën of perspectieven²⁸. Met dit onderzoek willen we achterhalen hoe de cliënten de toevoeging van de kilometerteller op de rollator ervaren. Dit doen we door tijdens het afnemen van het interview zo veel mogelijk open vragen te stellen zonder hierbij suggestief te zijn. De gegeven antwoorden zijn achteraf gecodeerd en gecategoriseerd. Tijdens deze analyse hebben we ervoor gezorgd dat de coderingen zo goed mogelijk aansloten op de antwoorden en ervaringen van de cliënten.

3.2.2 Deelnemers

- Deelnemers aan het onderzoek zijn revaliderende geriatrische cliënten met een totale knie- of heupprothese of na een gebroken heup. In het onderzoek worden zowel mannen als vrouwen opgenomen.
- Biologische leeftijd en kalenderleeftijd vallen dikwijls niet samen. Dit komt doordat veroudering niet voor iedereen even snel gaat en op hetzelfde moment begint. Een indeling gebaseerd op kalenderleeftijd is daarom weinig informatief²⁹. Om deze reden kiezen we ervoor om de leeftijd niet als een exclusie criterium in ons onderzoek te gebruiken. Ook de behandelaars in het herstelhotel geven aan meer waarde te hechten aan de biologische leeftijd dan aan de kalenderleeftijd.

- Voorafgaand aan de inclusie moet de deelnemer minimaal twee dagen gelopen hebben met een normale rollator. Onder een normale rollator wordt een reguliere rollator verstaan zoals weergegeven in [‘4.9 Bijlage 9: Voorbeeld rollator met kilometerteller’](#). Cliënten die gebruik maakten van andere soorten rollators zoals bijvoorbeeld een Parkinson-rollator, een schaalrollator of een eenhandige rollator werden geëxcludeerd. Dit omdat de kilometertellers alleen waren bevestigd op normale rollators en de cliënt dus in staat moest zijn om met deze normale rollator te kunnen lopen. Het is belangrijk dat de cliënt al enige ervaring heeft met het lopen met een normale rollator, zodat de cliënt het lopen met kilometerteller op de rollator kan vergelijken met het lopen zonder kilometerteller op de rollator. Op die manier zou de cliënt mogelijk een verschil kunnen merken in de motivatie om telopen.
- De cliënt moet na inclusie nog minimaal vier dagen opgenomen zijn in het Herstelhotel. De eerste dag wordt de cliënt gevraagd om mee te doen met het onderzoek. De tweede en derde dag van de meetperiode noteert de cliënt de gelopen kilometers. De vierde dag van de meetperiode wordt het interview afgenomen.
- Beheersing van de Nederlandse taal is essentieel tijdens de instructies voorafgaand aan inclusie en bij het afnemen van het interview.
- (Ernstige) cognitieve problemen zorgen ervoor dat de cliënt moeilijk te instrueren is. Ook zijn deze mogelijk niet in staat een ‘Informed consent’ te begrijpen en te ondertekenen. We verwachten echter niet dat we deze cliënten zullen aantreffen onder de aanwezige cliënten, aangezien deze niet in aanmerking komen voor een knie- of heupprothese³⁰. Dementie behoort geen contra-indicatie voor chirurgische behandeling te zijn, maar er moet wel rekening worden gehouden met complicaties en revalidatie³⁰. Een belangrijk aspect is het nadrukkelijk betrekken van de cliënt bij de medische besluitvorming en goede informatie te geven over de korte en lange termijn³¹. Op het moment dat er (ernstige) cognitieve problemen aanwezig zijn is dit niet mogelijk, waardoor er geen consensus met betrekking tot een operatieve ingreep kan ontstaan.

Werving cliënten

Zoals te zien in de flowchart in het artikel zijn in totaal vijf cliënten geïncludeerd in ons onderzoek waarna één van de cliënten na inclusie deelname aan het onderzoek beëindigde. Er bleven vier cliënten over die daadwerkelijk hebben deelgenomen aan het onderzoek. Twee van deze cliënten hebben deelgenomen aan het onderzoek met de originele opzet. De andere twee cliënten hebben deelgenomen aan het onderzoek met de vernieuwde opzet. Van de eerste groep cliënten is verschillende data verzameld (zie ‘Materiaal en methode’ van de originele onderzoeksopzet). Echter zijn van deze data alleen de resultaten gebruikt verkregen uit het semigestructureerd interview. Dit omdat wij van de tweede groep enkel over resultaten van het interview beschikten de gebruikte vragen overeenkwamen. Op deze manier konden we de resultaten van alle vier de cliënten gebruiken ondanks dat de onderzoeksopzet tussendoor is veranderd.

Tabel 5: Onderbouwing flowchart

Diagnosecode	Aanmeldingen originele onderzoek	Te includeren originele onderzoek	Aanmeldingen vernieuwde onderzoek	Te includeren vernieuwde onderzoek
Totale heupprothese Diagnosecode: 201	6	1	3	2
Totale knieprothese Diagnosecode: 203	4	1	1	0
Trauma onderste extremititeit (exclusief	0	0	1	0

heupfractuur) Diagnosecode: 302				
Heupfractuur Diagnosecode: 303	11	0	4	1
Totaal	21	2	9	3

Bron: Eigen opzet

NB: de reden dat de totalen van de tabel niet overeenkomen met de totalen van de flowchart is dat er drie cliënten in de planning stonden om opgenomen te worden, maar deze uiteindelijk niet zijn opgenomen. Daardoor zijn deze cliënten niet opgenomen in de tabel.

3.2.3 Meetinstrumenten

Semigestructureerd interview

Een interview is een veelgebruikte methode voor dataverzameling. De vorm van het interview kan variëren van open tot zeer gestructureerd. Bij een open interview wordt de deelnemer door middel van een openingsvraag (de ‘gouden vraag’) uitgenodigd om te vertellen over zijn of haar ervaringen en belevingen. De interviewer probeert op een zodanige manier door te vragen dat de geïnterviewde persoon ‘rijke gegevens’ verstrekt. Bij een semigestructureerd of gestructureerd interview heeft de onderzoeker van tevoren een aantal vragen opgesteld zodat hij verzekerd is van gegevens van de ondervraagde persoon over meerdere onderwerpen. Een (semi)gestructureerd interview biedt de geïnterviewde persoon minder vrijheid tijdens het interview, de invloed van de onderzoeker is groot. Hoe opener het interview, hoe meer de deelnemer zijn ‘echte’ beleving zal vertellen en hoe rijker de informatie²⁸. Wij hebben gekozen voor het afnemen van een semigestructureerd interview. We wilden een zo goed mogelijk beeld krijgen van de ervaring en beleving van de cliënt wat betreft het lopen met de kilometerteller. Om onze onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden en om goede aanbevelingen te kunnen doen na afloop van het onderzoek was het echter wel belangrijk dat we antwoord kregen op een aantal essentiële vragen. Omdat het afnemen van een ‘open interview’ niet gegarandeerd deze antwoorden zou opleveren hebben we niet gekozen voor deze methode van interviewen. De reden dat we een semigestructureerd interview hebben gekozen en geen gestructureerd interview is omdat we de beleving van de cliënt zo goed mogelijk in kaart wilden brengen. Behalve de vooraf opgestelde vragen vroegen wij daarom door op gegeven antwoorden van de cliënten.

Het interview is afgenomen door dezelfde aspirant-onderzoeker als die verantwoordelijk was voor de inclusie van de cliënt. Dit om te voorkomen dat het interview werd afgenomen door een aspirant-onderzoeker die de cliënt nog niet had ontmoet. Wij hebben hiervoor gekozen omdat wij verwachtten meer en mogelijk uitgebreidere informatie te verzamelen tijdens het interview wanneer een voor de cliënt bekend gezicht dit interview kwam afnemen (zie [‘7.3 Bijlage 3: Semigestructureerd interview’](#)).

3.2.4 Onderzoeksprotocol

Mapje met documenten

In het *mapje* dat de cliënt ontvangt tijdens inclusie is de *informatiebrief* met alle informatie met betrekking tot het onderzoek bijgevoegd (zie [‘7.1 Bijlage 1: Informatiebrief cliënt’](#)). Zo kon de cliënt ten alle tijden de vooraf toegelichte informatie raadplegen. Wanneer er onduidelijkheden bestonden over het onderzoek kon de cliënt met vragen terecht bij de aspirant onderzoekers. Ook bevatte dit mapje de *gebruiksaanwijzing* voor het gebruik van de kilometerteller (zie [‘4.8 Bijlage 8: Gebruiksaanwijzing kilometerteller’](#)). Dit zodat de cliënt bij problemen met het gebruik van de kilometerteller de instructiesterug kon lezen zonder dat de verpleging hiermee zou worden belast. Een *tabel voor het noteren van de gelopen kilometers* zat tevens in het mapje. (zie [‘7.2 Bijlage 2: Tabel gelopen afstanden’](#)). De door de cliënt genoteerde gelopen afstanden worden niet gebruikt als kwantitatieve data. Het noteren van de gelopen afstanden is enkel bedoeld om de cliënten bewust en actief bezig te laten zijn met de kilometerteller.

Persoonsgebonden rollator

Tijdens de inclusie ontving de cliënt een *persoonsgebonden rollator met kilometerteller*. Op het blad van de rollator werd tape met de naam van de cliënt bevestigd. Aan de voorkant van de rollator hing een geplastificeerd papier met daarom de tekst: 'Gelieve deze rollator niet te gebruiken of te verplaatsen' (zie '4.7 Bijlage 7: [Attentie op rollator](#)'). Deze maatregelen zijn genomen om te voorkomen dat de rollator verwisseld werd met een andere rollator tijdens de therapie of de verzorging van de cliënt. De cliënten is gevraagd om te waarborgen dat tijdens het onderzoek alleen zij zelf met de rollator liepen. Dit omdat de gemeten afstand anders onjuist kon zijn. Voor het onderzoek is dit niet zo zeer van belang aangezien er niks met de opgeschreven data gebeurd. Wel is het voor de cliënt zelf belangrijk om een zo representatief mogelijk beeld te krijgen van de gelopen afstanden op een dag.

Tijdspad

Zoals eerder benoemd is tijdens het uitvoeren van het onderzoek volgens de originele opzet naar voren gekomen dat de meetperiode van twee weken voor de cliënt te belastend was. Op het moment van includeren gaven de cliënten aan het onderzoek als veel te zien bovenop hun revalidatietraject en zich daarvoor te vermoeid te voelen. Om die reden hebben verschillende cliënten aangegeven niet deel te willen nemen aan het onderzoek. We hebben er daarom voor gekozen om de meetperiode per cliënt in te korten. Omdat we enkel kijken naar de motivatie om te lopen door toevoeging van de kilometerteller hebben we ervoor gekozen de cliënten twee volle dagen te laten lopen met de kilometerteller. In deze twee dagen hebben ze de kans om te ervaren wat het verschil is van het lopen met kilometerteller en het lopen zonder kilometerteller (voorafgaand hebben ze, minimaal twee dagen, zonder kilometerteller gelopen = inclusiecriteria). Ook hebben ze de kans om in deze twee dagen de genoteerde gelopen afstanden per dag, met elkaar te vergelijken. Om zo veel mogelijk cliënten te laten deelnemen aan het onderzoek wilden we het onderzoek zo kort mogelijk houden. Behalve om de reden dat een lang onderzoek te belastend voor ze was, kwam de beslissing om het onderzoek in te korten ook voort uit de gemiddelde ligduur van cliënten. Voorafgaand aan het onderzoek werd ons verteld dat de gemiddelde ligduur ongeveer twee weken bedroeg maar gedurende het onderzoek kwamen we erachter dat het toch vaak om kortere periodes ging.

Kortom: we hebben gekozen voor dit tijdspad omdat op deze manier een zo kort mogelijk onderzoek (waarbij we dus zo veel mogelijk cliënten konden includeren) uitgevoerd kon worden waarbij de cliënten tevens genoeg tijd hadden om een goede uitspraak te kunnen doen over de motivatie om te lopen door het toevoegen van de kilometerteller.

3.2.5 Data analyse en statistiek

We maakten tijdens het afnemen van het interview gebruik van een voicerecorder om ervoor te zorgen dat alle belangrijke informatie zal worden verwerkt. Het coderen van de data met behulp van het programma ATLAS.ti (Versie 7.8.1) vond individueel plaats, waarna de verschillende coderingen van het transcript met elkaar werden vergeleken en samengevoegd. Zo werd de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid gewaarborgd, vervolgens werden de coderingen gecategoriseerd. Wanneer is gekozen voor een fenomenologische analyse van het tekstmateriaal, dan zal de onderzoeker zo dicht mogelijk bij de beschrijving van de ervaringen van de respondenten blijven en zo min mogelijk interpreteren. De thema's (de resultaten) zullen worden weergegeven in de woorden van de respondenten²⁸. Bij het coderen van de interviews met behulp van ATLAS.ti hebben we zo veel mogelijk gebruik gemaakt van de letterlijke uitspraken van cliënten. Hierdoor geven de codes een zo representatief mogelijk beeld van de gegeven antwoorden.

3.3 Discussie

Tijdens dit onderzoek is er gebruik gemaakt van een zelfontworpen semigestructureerd interview. Wij wilden behalve over de mate van motivatie, ook een uitspraak doen over de gebruiksvriendelijkheid van de kilometerteller, de ervaringen met het lopen met de kilometerteller en mogelijke aanbevelingen. Het was om deze reden niet mogelijk om een bestaande vragenlijst zoals de IMI of de PACES toe te passen die enkel de motivatie om te bewegen meet.

Visusproblematiek was een beperkende factor tijdens het onderzoek, aangezien de cliënt niet zelfstandig op de kilometerteller kon kijken. Dit heeft mogelijk de inzichtelijkheid, en daarmee de motivatie negatief beïnvloed.

De zichtbaarheid van de kilometerteller was ook niet bij iedere rollator even goed, doordat deze niet bij iedere rollator op dezelfde plek bevestigd zat. Sommigen zaten zo bevestigd dat ze al lopende af te lezen waren, maar bij enkele rollators was de kilometerteller andersom gericht. Om deze af te kunnen lezen diende de cliënt de gehele rollator om te draaien. Dit verschil in plaats van bevestiging kan mogelijk de inzichtelijkheid, en daarmee de motivatie, negatief hebben beïnvloed. Bij eventueel vervolgonderzoek moet de kilometerteller bij elke rollator op dezelfde en zichtbare plaats bevestigd zijn, zodat hier geen twijfels over kunnen ontstaan.

Een rollator wordt veelvuldig ingezet als loophulpmiddel tijdens de revalidatie van een TKP of THP in het Herstelhotel. Echter wordt het inzetten van de rollator als loophulpmiddel in vele behandelprotocollen, waaronder in die van het herstelhotel, afgeraden^{32,33}. Dit tenzij iemand voorafgaand aan de operatie al met een rollator liep. Wel wordt aangemoedigd om cliënten zo snel mogelijk met krukken te laten lopen. Wanneer cliënten overgaan op het gebruik van krukken in plaats van een rollator, is de kilometerteller niet langer bruikbaar. Andere middelen om de loopafstand te monitoren, zoals bijvoorbeeld een stappenteller, zouden daarom, in tegenstelling tot een kilometerteller, wel gedurende de hele revalidatieperiode van een cliënt kunnen worden ingezet. Daarnaast heeft de kilometerteller een standaard afwijking van 9. Wanneer een cliënt 9 meter gelopen heeft, wordt dit nog niet geregistreerd door de kilometerteller. Pas wanneer er 10 meter afgelegd is, verschijnt er op de kilometerteller een afstand van 0,01 kilometer. Om deze reden zal je het verschil tussen 10 en 19 meter niet opmerken terwijl dit juist een belangrijk gegeven is bij deze cliëntenpopulatie. Dit omdat deze cliënten vaak kleine afstanden afleggen en juist deze kleine verschillen in meters er toe doen.

De cliëntenpopulatie die wij hebben onderzocht komt niet geheel overeen met de cliëntenpopulatie waarover we in eerste instantie een uitspraak wilden doen, namelijk cliënten met een electieve totale knie-, of heupprothese. Om eerder benoemde redenen hebben we ook cliënten na een heupfractuur geïnccludeerd. Onze uiteindelijke conclusie is dus niet gebaseerd op enkel de cliënten die we in eerste instantie wilden onderzoeken. Hierdoor kunnen we niet met zekerheid zeggen wat de toepasbaarheid is van de kilometerteller bij enkel cliënten met een electieve totale knie-, of heupprothese.

3.4 Conclusie

Uit onderzoek dat is gedaan naar het effect van de pedometer op de motivatie om te lopen kwam naar voren dat deze alleen effectief is wanneer er doelen worden gesteld³⁴⁻³⁷. Aannemelijk is dat dit ook bij de kilometerteller het geval zou kunnen zijn.

3.5 Bronnenlijst vernieuwde onderzoeksoepzet

- 1 Verhaar JAN, Mourik van JBA. Orthopedie. 2nd revised edition. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum; 2008.
- 2 Cross M, Smith E, Hoy D, Nolte S, Ackeman I, Fransen M, et al. The global burden of hip and knee osteoarthritis: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2014; 0: 1-8.
- 3 Tanna S. Osteoarthritis 'Opportunities to Address Pharmaceutical Gaps' [Internet]. 2004 October 7 [cited 2016 May 23]. Available from: http://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&ved=0ahUKEwib3qCx_PDMAhWFFRoKHXTMBiQQFghEMAM&url=http%3A%2F%2Farchives.who.int%2Fprioritymeds%2Freport%2Fbackground%2Fosteoarthritis.doc&usg=AFQjCNHM_uTluHKar2OIUFExMkCc8OFvew&sig2=F5usTKO8-TuNkNNGgyu75w
- 4 World Health Organization. 6.12 Osteoarthritis [Internet]. No date [cited 2016 May 23]. Available from: http://www.who.int/medicines/areas/priority_medicines/Ch6_12Osteo.pdf
- 5 Symmons D, Mathers C, Pflieger B. Global burden of osteoarthritis in the year 2000 [Internet]. 2006 August 15 [cited 2016 May 23]. Available from: http://www.who.int/healthinfo/statistics/bod_osteoarthritis.pdf
- 6 Singh JA. Epidemiology of Knee and Hip Arthroplasty: A Systematic Review. *The Open Orthopaedics Journal* [Internet]. 2011 [cited 2016 May 23]; 5, 80-85. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3092498/pdf/TOORTHJ-5-80.pdf>
- 7 Nationaal Kompas Volksgezondheid. Artrose. Omvang van het probleem. Neemt het aantal mensen met artrose toe of af? [Internet]. Bilthoven: RIVM; 2014 [updated 2014 June 23; cited 2016 May 19]. Available from: <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/ziekten-en-aandoeningen/bewegingsstelsel-en-bindweefsel/artrose/trend/>
- 8 Nederlandse Zorgautoriteit. Open data van de Nederlandse Zorgautoriteit [Internet]; 2014-2016 [cited 2016 May 23]. Available from: <http://www.opendisdata.nl/>
- 9 Volksgezondheidszorg.info. Cijfertool Kosten van Ziekten [Internet]. No date [cited 2016 May 24]. Available from: https://kostenvanziektentool.volksgezondheidszorg.info/tool/nederlands/?ref=kvz_v2l1b1p4r1c3i0t1j1o5y6a-1g0d86s54f0z0w2
- 10 Nederlandse Zorgautoriteit. DBC-zorgproduct 998418067 [Internet]. 2014-2016 [cited 2016 May 24]. Available from: <http://www.opendisdata.nl/msz/zorgproduct/998418067>
- 11 Zorginstituut Nederland. Geriatrische revalidatiezorg [Internet]. No date [cited 2016 May 30]. Available from: <https://www.zorginstituutnederland.nl/pakket/zvw-kompas/geriatrische+revalidatiezorg>
- 12 Nivel. Mensen met COPD in beweging [Internet]. 2012 May [cited 2016 March 14]. Available from: <http://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Factsheet-Bewegen-met-COPD.pdf>
- 13 Greef de M. Het belang van bewegen voor onze gezondheid. Groningen: Partnership Huisartsenzorg in Beweging; 2009. Available from: http://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&sqi=2&ved=0ahUKEwix0-GOGKXNAhUJuBQKHsJlDOcQFgggMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.bewegenismedicijn.nl%2Ffiles%2Fdownloads%2F4._het_belang_van_bewegen_voor_de_gezondheid_-_2009.pdf&usg=AFQjCNFGC42q6PYxnSZkoXfEINXJOFDP9Q&sig2=N8jwsjt3sMZU1fng2Emcbw
- 14 Kemper HCG, Ooijendijk WTM, Stiggelbout M. Consensus over de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen. *Tijdschrift Sociale Gezondheidszorg* [Internet]. 2000 [cited 2016 March 15]; 78(3), 180-183. Available from: <http://www.nisb.nl/weten/bibliotheek/publicaties.html?item=3668&view=1173433>
- 15 Nationaal Kompas Volksgezondheid. Normen van lichamelijke (in)activiteit [Internet]. Bilthoven: RIVM; 2014 [updated 2014 June 23; cited 2016 March 12]. Available from: <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheidsdeterminanten/leefstijl/lichamelijke-activiteit/normen-van-lichamelijke-in-activiteit/>

- 16 World Health Organization. Global Recommendations On Physical Activity For Health. Switzerland: World Health Organization; 2010. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf
- 17 Self-Determination Theory. Intrinsic Motivation Inventory (IMI) [Internet]. 2016 [cited 2016 May 23]. Available from: <http://selfdeterminationtheory.org/intrinsic-motivation-inventory/>
- 18 Pelletier LG, Fortier MS, Vallerand RJ, Tuson KM, Brière NM, Blais MR. Toward a New Measure of Intrinsic Motivation, Extrinsic Motivation, and Amotivation in Sports: The Sport Motivation Scale (SMS). *Journal of Sport & Exercise Psychology* [Internet]. 1995 [cited 2016 June 9]; 17, 35-53. Available from: https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/1995_PelletierFortierVallerandTuson_JSEP.pdf
- 19 Li F, Harmer P. Testing the simplex assumption underlying the Sport Motivation Scale: a structure equation modeling analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport* [Internet]. 1996 December [cited 2016 June 9]; 67(4): 396-405. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9016481>
- 20 Mallett C, Kawabata M, Newcombe P, Otero-Forero A, Jackson S. Sport motivation scale-6 (SMS-6): A revised six-factor sport motivation scale. *Psychology of Sport and Exercise* [Internet]. 2007 [cited 2016 June 9]; 8(5), 600-614. Available from: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=2&sid=2aed1616-5998-410a-8a58-e9975bafa523%40sessionmgr4005&hid=4208&bdata=Jmxhbm9bmwmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=S1469029207000052&db=edselp>
- 21 Kendzierski D, DeCarlo KJ. Physical Activity Enjoyment Scale: Two Validation Studies. *Journal of Sport & Exercise Psychology* [Internet]. 1991 March [cited 2016 June 9]; 13(1): 50-64. Available from: <http://resolver.ebscohost.com/openurl?sid=EBSCO%3aedb&genre=article&issn=08952779&ISBN=&volume=13&issue=1&date=19910301&page=50&pages=50-64&title=Journal+of+Sport+&atitle=Physical+Activity+Enjoyment+Scale%3a+Two+Validation+Studies.&aulast=Kendzierski%2c+Deborah&id=DOI%3a&site=ftf-live>
- 22 Moore JB, Zenong Y, Hanes J, Duda J, Gutin B, Barbeau P. Measuring Enjoyment of Physical Activity in Children: Validation of the Physical Activity Enjoyment Scale. *Journal of Applied Sport Psychology* [Internet]. 2009 January [cited 2016 June 9]; 1(21): 116-129. Available from: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=9&sid=2aed1616-5998-410a-8a58-e9975bafa523%40sessionmgr4005&hid=4208&bdata=Jmxhbm9bmwmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=37265407&db=a9h>
- 23 Mullen SP, Olson EA, Philips SM, Szabo AN, Wójcicki TR, Mailey EL, et al. Measuring enjoyment of physical activity in older adults: invariance of the physical activity enjoyment scale (paces) across groups and time. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* [Internet]. 2011 [cited 2016 June 9]; 8(103): 1-9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3206413/>
- 24 Carraro A, Young MC, Robazza C. A contribution to the validation of the Physical Activity Enjoyment Scale in Italian sample. *Social Behavior & Personality: an international journal* [Internet]. 2008 [cited 2016 June 9]; 36(7): 911-918. Available from: <https://www.sbp-journal.com/index.php/sbp/article/view/1764>
- 25 Gardner PJ, Campagna PD. Pedometers as measurement tools and motivational devices: new insights for researchers and practitioners. *Health Promotion Practice* [Internet]. 2011 January 12 [cited 2016 May 23]; 12(1): 55-62. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19515864>
- 26 Greef de M, Zwerver H, Boers E, Boer de E, Vesterling M. De validiteit van de PAM versnellingsmeter bij het meten van lichamelijke activiteit van vrouwen met overgewicht. *Geneeskunde en sport* [Internet]. 2004 June 23 [cited 2016 May 23]; 37(3): 71-74. Available from: <http://www.narcis.nl/publication/RecordID/oai%3Apure.rug.nl%3Apublications%2F5c23ff13-8b3c-44c5-8558-6cbc81f817af/uquery/nederlandse%20norm%20gezond%20bewegen/id/19/Language/NL>

- 27 Chen M, Kuo C, Pellegrini CA, Hsu M. Accuracy of Wristband Activity Monitor during Ambulation and Activities. *Medicine & Science in Sports & Exercise* [Internet]. 2016 May 13 [cited 2016 May 23]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27183123>
- 28 Ostelo RWJG, Verhagen AP, Vet de HCW. *Onderwijs in wetenschap*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2002.
- 29 Eulderink F, Heeren TJ, Knook DL, Ligthart GJ. *Inleiding gerontologie en geriatrie*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2004.
- 30 Huyse FJ. Is dementie een contra-indicatie bij operatie en anesthesie? *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* [Internet]. 1987 May 6 [cited 2016 March 15]; 131 (25). Available from: <https://www.ntvg.nl/artikelen/dementie-een-contra-indicatie-bij-operatie-en-anesthesie-0/artikelinfo>
- 31 Nederlandse Orthopedische Vereniging. Conceptrichtlijn Totale Knieprothese [Internet]. 2014 May 20 [cited 2016 March 15]. Available from: <https://zorggroepfel.nl/downloads-public/Conceptrichtlijn-Totale-Knieprothese.pdf>
- 32 ZZG Herstelhotel. *Fysiotherapie Zorgpad Electieve Heup*. Nijmegen; no date.
- 33 ZZG Herstelhotel. *Fysiotherapie Zorgpad Electieve Knie*. Nijmegen; no date.
- 34 Schneider PL, Crouter SE, Lukajic O, Bassett DR. Accuracy and Reliability of 10 Pedometers for Measuring Steps over a 400-m Walk. *American College of Sports Medicine* [Internet]. 2003 May [cited 2016 June 20]. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Scott_Crouter/publication/9069101_Accuracy_and_reliability_of_10_pedometers_for_measuring_steps_over_a_400-m_walk._Med_Sci_Sports_Exerc/links/0912f508566eec3eab000000.pdf
- 35 Kool L, Timmer J, Est van R. *Eerlijk advies. De opkomst van de e-coach*. Den Haag: Rathenau Instituut; 2014. Available from: http://www.cs.uu.nl/docs/vakken/b3ii/RATH_Rapport+Eerlijk+advies-de-e-coach_WEB4pdf.pdf#page=39
- 36 Dinter van H. *Is de stappenteller een effectief meetinstrument voor gedragsverandering bij inactieve senioren?* [dissertation]. [Zwolle]: Avansplus Zwolle, 2009-2012. 24p. Available from: http://www.avanspluskennisbank.nl/uploads/tx_fwpublication/preview/Artikel_Henja_17_oktober_2012_definitief.pdf
- 37 Bravata DM, Smith-Spangler C, Sundaram V, Gienger AL, Lin N, Lewis R, et al. Pedometers to Increase Physical Activity and Improve Health. A Systematic Review. *American Medical Association* [Internet]. 2007 November 21 [cited 2016 June 20]; 298(19): 2296-2304. Available from: <http://looprecept.nl/wp-content/uploads/2016/05/using-pedometers-to-increase-physical-activity-and-improve-health-a-systematic-review.pdf>

4 Bijlagen algemeen

Onderstaande bijlagen betreffen algemene bijlagen. Deze zijn gebruikt bij en tijdens beide onderzoeksopzetten, waardoor het niet voor één geldt.

4.1 Bijlage 1: Logboek

Tabel 6: Logboek genomen beslissingen en doorgelopen processen gedurende het PO

Week	Datum	Ideeën en plannen
1	Ma. 01-02-2016	
	Di. 02-02-2016	
	Wo. 03-02-2016	Opzet onderzoek bedacht n.a.v. PO-beschrijving. Het idee bestaat om een RCT-opzet te doen met twee groepen, waarvan een behandelgroep (met zichtbare kilometerteller) en een controlegroep (met geblindeerde kilometerteller).
	Do. 04-02-2016	Gesprek met de opdrachtgever gehad om aanvullende informatie over ons PO te verkrijgen. De onderzoeksvraag van ons PO komt vanuit de praktijk en een therapeut van het Herstelhotel heeft deze vraag ingediend. Onze opdrachtgever heeft enkele vragen van ons kunnen beantwoorden maar er zijn ook een paar vragen onbeantwoord gebleven. Voor de antwoorden hierop heeft hij ons doorverwezen naar de collega fysiotherapeut (en tevens onze werkveldbegeleider), die de onderzoeksvraag heeft ingediend.
	Vr. 05-02-2016	
	Ma. 08-02-2016	VAKANTIE VAKANTIE VAKANTIE
	Di. 09-02-2016	VAKANTIE VAKANTIE VAKANTIE
	Wo. 10-02-2016	VAKANTIE VAKANTIE VAKANTIE
	Do. 11-02-2016	Kennismakingsgesprek met werkveldbegeleider (verpleegkundig specialist). Hier worden vragen beantwoord om zo een beeld te vormen wat het onderzoek inhoudt en hoe het Herstelhotel in elkaar zit. Het idee bestaat om mogelijke een stappenteller i.p.v. een kilometerteller in te zetten.
	Vr. 12-02-2016	VAKANTIE VAKANTIE VAKANTIE
2	Ma. 15-02-2016	
	Di. 16-02-2016	
	Wo. 17-02-2016	
	Do. 18-02-2016	Deze week werden wij door onze docentbegeleider tijdens de afstudeerkring er op gewezen dat als de verwachting is dat er maar weinig cliënten zijn (gehoord van verpleegkundig specialist, werkveldbegeleider), wij er beter niet voor kunnen kiezen voor een RCT opzet maar een onderzoek waarbij we maar één groep deelnemers hebben. Vandaag een kennismakingsgesprek met werkveldbegeleider (fysiotherapeut). Plannen zoals ze zijn (één groep) blijken niet aan te sluiten bij de verwachtingen van de verschillende partijen vanuit de praktijk. Het idee om eventueel een stappenteller in te zetten is om verschillende redenen van tafel geveegd, waarvan het voornaamste: het Herstelhotel had al 3 rollators met kilometertellers laten maken.
	Vr. 19-02-2016	Deadline van de startnotitie: is ingeleverd.
3	Ma. 22-02-2016	

	Di. 23-02-2016	
	Wo. 24-02-2016	
	Do. 25-02-2016	Mail van opdrachtgever om morgen af te spreken. Onze opdrachtgever en docentbegeleider hebben samen contact gehad over mogelijke alternatieven voor ons onderzoek. 's Avonds mailen wij een bestand met daarin de onderzoeksopzet zoals wij die voor ogen hebben, gebaseerd op de vraag vanuit de praktijk.
	Vr. 26-02-2016	Gesprek met de opdrachtgever over plan van aanpak. Hoe nu verder met het onderzoek? Twee groepen of toch één groep? En op welke onderdelen wil hij graag een antwoord (zelfeffectiviteit, angst, betrouwbaarheid kilometerteller, opvolgen beweegadviezen, etc.)? Nadien aan verschillende andere docenten advies gevraagd of zij mogelijk een idee hadden voor een onderzoeksopzet waarbij wij maar één groep nodig hebben. Opdrachtgever mailt werkveldbegeleider (fysiotherapeut) dat hij niet helemaal achter de onderzoeksopzet zoals de werkveldbegeleider (fysiotherapeut) die voor ogen heeft en die wij dus voor een groot deel hebben overgenomen. Zij maken een afspraak om hierover te sparren.
4	Ma. 29-02-2016	
	Di. 01-03-2016	De tijd tikt door, zo ook de deadline die nadert. We hebben een gesprek met de opdrachtgever omdat wij niet goed weten hoe nu verder te gaan.
	Wo. 02-03-2016	
	Do. 03-03-2016	Mail van de werkveldbegeleider (fysiotherapeut) dat zij het eens is met de opzet zoals de opdrachtgever die voor ogen heeft: een RCT is sowieso niet haalbaar en er moet één groep komen. Zij hebben vanmorgen contact gehad over ons onderzoek. Om nog wat onduidelijkheden weg te nemen zijn we weer in gesprek gegaan met de opdrachtgever.
	Vr. 04-03-2016	Uitwerken nieuwe onderzoeksopzet.
5	Ma. 07-03-2016	Met de docentbegeleider tot nieuwe inzichten gekomen wat het onderzoek betreft en een flap-over gemaakt.
	Di. 08-03-2016	Een kort gesprek gehad met de docentbegeleider over informatie voor een vragenlijst wat gaat over de angst voor lopen. Uiteindelijk hebben we, na verschillende tips van docenten en therapeuten van het Herstelhotel, deze achterwege te laten.
	Wo. 09-03-2016	
	Do. 10-03-2016	Gesprek met de opdrachtgever en de werkveldbegeleider (fysiotherapeut) om de nieuwe onderzoeksopzet toe te lichten a.d.h.v. de flap-over. Nadien nog mail contact gehad om nog enkele vragen te stellen.
	Vr. 11-03-2016	
6	Ma. 14-03-2016	
	Di. 15-03-2016	
	Wo. 16-03-2016	
	Do. 17-03-2016	Gesprek met de werkveldbegeleider (fysiotherapeut) om de laatste punten door te spreken.
	Vr. 18-03-2016	
7	Ma. 21-03-2016	Gisteren was de deadline voor het onderzoeksopzet. Deze is gemaild naar de opdrachtgever, de docentbegeleider en de twee werkveldbegeleiders (fysiotherapeut, verpleegkundig specialist).

	Di. 22-03-2016	
	Wo. 23-03-2016	
	Do. 24-03-2016	
	Vr. 25-03-2016	
8	Ma. 28-03-2016	Start metingen.
	Di. 29-03-2016	
	Wo. 30-03-2016	
	Do. 31-03-2016	Feedback van stagiaires van het Herstelhotel en een docent van de HAN (tevens begeleider op het Herstelhotel). van daaruit gekregen over ons onderzoek. Wederom dienen er aanpassingen te komen. Nadien met Jaap en de andere onderzoeksgroep om tafel gezeten.
	Vr. 01-04-2016	
9	Ma. 04-04-2016	Een mail gestuurd naar de docentbegeleider, de opdrachtgever en de andere onderzoeksgroep: 'Beste allen, Zoals voor sommigen al bekend, zijn er een aantal problemen aan het licht gekomen afgelopen donderdag wat betreft onze onderzoeken. Er zijn weinig (ELO)opnames gepland de komende weken, hier lopen beide groepen tegenaan. Ook maken wij ons zorgen om de belasting voor de cliënten, wanneer zij met twee onderzoeken mee zouden doen. De eerder genoemde docent van de HAN (tevens begeleider op het Herstelhotel) adviseerde ons om niet dezelfde cliënten te gebruiken. Het komt er dus op neer dat beide groepen moeten gaan nadenken over de te onderzoeken doelgroep. Wij zouden graag een afspraak met jullie maken om zo snel mogelijk (deze week) om de tafel te gaan zitten om tot oplossingen te komen.'.
	Di. 05-04-2016	Gesprek met werkveldbegeleider (verpleegkundig specialist), nieuwe inzichten delen en bespreken of wij cliënten met een fractuur ook zouden kunnen includeren, om op die manier toch meer deelnemers te verkrijgen. Om tafel gezeten welke cliënten met een fractuur wij mogelijk kunnen includeren. Dit moeten wij navragen bij een fysiotherapeut.
	Wo. 06-04-2016	
	Do. 07-04-2016	
	Vr. 08-04-2016	Gesprek met de opdrachtgever en de andere onderzoeksgroep over plan van aanpak. De andere groep gaat cliënten extern onderzoeken en wij kiezen er voor om naast de ELO-clieñten, ook cliënten met een THP na een fractuur te includeren. De onderzoeksopzet wordt hierop aangepast.
10	Ma. 11-04-2016	
	Di. 12-04-2016	
	Wo. 13-04-2016	Gesprek met een fysiotherapeut op het Herstelhotel om te overleggen welke cliënten met een fractuur we kunnen includeren voor ons onderzoek. Hieruit komt naar voren dat van de ±15 cliënten welke de werkveldbegeleider (verpleegkundig specialist) heeft meegegeven er geen is die wij op dit moment kunnen includeren. Afwachten wanneer sommige van deze cliënten 'goed genoeg' (FAC 3) zijn om toch deel te kunnen nemen.
	Do. 14-04-2016	Mailcontact met de docentbegeleider over het eventueel uitschrijven voor de deadline van het artikel: op dit moment hebben wij nog maar één cliënt geïncludeerd.
	Vr. 15-04-2016	

11	Ma. 18-04-2016	
	Di. 19-04-2016	
	Wo. 20-04-2016	
	Do. 21-04-2016	Bespreken met de opdrachtgever, de docentbegeleider en de werkveldbegeleider (verpleegkundig specialist) hoe nu verder. Geen uitkomsten, voorstel van docentbegeleider: statusonderzoek.
	Vr. 22-04-2016	
12	Ma. 25-04-2016	In de afstudeerkring 's morgens werd het statusonderzoek geopperd en ook het idee om een onderzoek met een vernieuwde opzet uit te voeren. 's Middags samen gezeten om het nieuwe plan uit te denken en vorm te geven. Besproken in de onderzoek coaching met de docentbegeleider en een andere docent(van onderwijs coaching) op de HAN. Einde van de middag de opdrachtgever van de nieuwe ontwikkelingen op de hoogte gebracht. Vandaag de gegevens van de THP- en TKP-cliënten (ELO) voor het statusonderzoek opgestuurd gekregen door de werkveldbegeleider (verpleegkundig specialist).
	Di. 26-04-2016	Vandaag de gegevens van de THP-cliënten (fractuur) voor het statusonderzoek opgestuurd gekregen door de werkveldbegeleider (verpleegkundig specialist). Op het Herstelhotel om het statusonderzoek uit te voeren en om de onderzoeksopzet van het onderzoek met de vernieuwde opzet te schrijven.
	Wo. 27-04-2016	
	Do. 28-04-2016	Gesprek met de werkveldbegeleider (fysiotherapeut) en de opdrachtgever over nieuwe plan van aanpak. Nadien alle betrokkenen gemaïld over de voortgang: plan is om na de vakantie te starten met het uitvoeren van het onderzoek met de vernieuwde opzet en waar mogelijk cliënten te includeren voor ons oorspronkelijke onderzoeksopzet. In het onderzoek met de vernieuwde opzet kijken we alleen naar het stukje motivatie. Hiervoor dient de cliënt gedurende twee dagen met een rollator met kilometerteller te lopen. Nadien volgt er een interview met één van de aspirant-onderzoekers, dit interview komt bijna overeen met het interview opgesteld voor het oude onderzoek. Voorafgaand aan inclusie van het onderzoek met de vernieuwde opzet dient de cliënt minstens één week met een normale rollator gelopen te hebben, zodat de cliënt in staat is om het lopen zonder kilometerteller te vergelijken met het lopen met kilometerteller.
	Vr. 29-04-2016	Oorspronkelijke laatste meet-dag, de deadline wordt nog verplaatst waardoor wij meer tijd hebben om te meten en daarmee hopelijk meer cliënten te kunnen includeren.
	Ma. 02-05-2016	VAKANTIE
	Di. 03-05-2016	VAKANTIE
	Wo. 04-05-2016	VAKANTIE
	Do. 05-05-2016	VAKANTIE
	Vr. 06-05-2016	VAKANTIE
13	Ma. 09-05-2016	In de meivakantie hebben wij mailcontact gehouden over nieuwe opnames die mogelijk geïncludeerd konden worden, maar helaas voor ons was er niemand opgenomen. Wij hebben ons alle drie definitief uitgeschreven voor de deadline,

		zodat wij de meettijd kunnen verlengen en hopelijk nog enkele cliënten te kunnen includeren. Start extra tijd voor metingen voor het onderzoek met de vernieuwde opzet.
	Di. 10-05-2016	Mailcontact met werkveldbegeleider (fysiotherapeut) gehad over nieuwe afspraken over onderzoek met de vernieuwde opzet: zij includeren, wij informeren diezelfde dag nog. De tijd dat de cliënt voorafgaande aan het onderzoek minimaal moet lopen is vervroegd naar 2 dagen. Hiermee hopen wij de kans te vergroten dat wij meer cliënten kunnen includeren voor het onderzoek met de vernieuwde opzet.
	Wo. 11-05-2016	
	Do. 12-05-2016	Afgelopen week hebben wij geen nieuwe cliënten kunnen includeren voor het onderzoek met de vernieuwde opzet. Om die reden hebben wij even om advies gevraagd aan de docentbegeleider en hij heeft ons geadviseerd om ook fysiotherapeuten te vragen van de andere afdelingen. Nadien mailcontact opgenomen met de twee werkveldbegeleiders (fysiotherapeut, verpleegkundig specialist) over de nieuwe ontwikkelingen: 'Dag allen, Deze week zijn wij verder gegaan met meten, maar helaas zijn er ook deze week geen cliënten opgenomen welke wij konden includeren voor het onderzoek met de vernieuwde opzet of het onderzoek met de oorspronkelijke opzet. Wij hebben vanmiddag met de docentbegeleider gesproken over de voortgang en hij adviseerde ons niet te beperken tot de orthopedische cliënten, maar ook te kijken naar andere doelgroepen. Dit om de kans groter te maken dat wij meer cliënten kunnen includeren. Daarom de vraag voor de werkvelddeskundige (fysiotherapeut), zou jij deze mail met bijlagen kunnen doorsturen naar de fysiotherapeuten van de andere afdelingen? In de bijlagen staan de in- en exclusiecriteria van het onderzoek met de vernieuwde opzet en tevens de informatiebrief voor de cliënt waarin het doel van het onderzoek met de vernieuwde opzet nader wordt toegelicht. Zou je aan je collega's willen vragen of er cliënten die bij hun in behandeling zijn, includeerbaar zijn voor ons onderzoek? Mochten zij nog vragen hebben over het onderzoek dan mogen zij ons altijd mailen (po.kmteller@gmail.com) of aanspreken in de wandelgangen.'
	Vr. 13-05-2016	
14	Ma. 16-05-2016	
	Di. 17-05-2016	
	Wo. 18-05-2016	
	Do. 19-05-2016	
	Vr. 20-05-2016	
15	Ma. 23-05-2016	
	Di. 24-05-2016	
	Wo. 25-05-2016	
	Do. 26-05-2016	
	Vr. 27-05-2016	
16	Ma. 30-05-2016	
	Di. 31-05-2016	Laatste inclusie mogelijkheid. De betrokkenen in het Herstelhotel

		gemaild dat vandaag de laatste inclusie mogelijkheid was, zodat we vrijdag nog een interview konden afnemen. Er waren geen nieuwe deelnemers waardoor de meettijd nu definitief was afgerond.
	Wo. 01-06-2016	
	Do. 02-06-2016	
	Vr. 03-06-2016	Einde meettijd onderzoek met de vernieuwde opzet.
17	Ma. 06-06-2016	
	Di. 07-06-2016	
	Wo. 08-06-2016	
	Do. 09-06-2016	
	Vr. 10-06-2016	
18	Ma. 13-06-2016	Gisteren (zondag 12 juni) was eigenlijk de deadline. Wij hebben ons hiervoor uitgeschreven zodat wij meer meettijd hadden en dus meer mogelijkheid om nog cliënten te includeren. Onze deadline staat nu op donderdag 30 juni.
	Di. 14-06-2016	
	Wo. 15-06-2016	
	Do. 16-06-2016	
	Vr. 17-06-2016	
19	Ma. 20-06-2016	
	Di. 21-06-2016	
	Wo. 22-06-2016	
	Do. 23-06-2016	Deadline concept artikel en onderbouwingsverslag.
	Vr. 24-06-2016	
20	Ma. 27-06-2016	
	Di. 28-06-2016	
	Wo. 29-06-2016	
	Do. 30-06-2016	Deadline artikel en onderbouwingsverslag.
	Vr. 31-06-2016	

Bron: Eigen opzet

4.2 Bijlage 2: Literatuursearch

4.2.1 Literatuursearch van het originele onderzoeksopzet

Criteria voor literatuur

Alvorens wij konden beginnen met de literatuursearch hebben wij de volgende criteria opgesteld om te bepalen hoe bruikbaar het artikel was:

- Het artikel is niet ouder dan 10 jaar;
- Het betreft geriatrische cliënten;
- Er moet uiteindelijk een full text beschikbaar zijn;
- Het artikel moet inzicht geven tot minimaal twee weken postoperatief;
- Het onderzoek moet uitspraak doen over cliënten met een totale knie- of heupprothese.

Vooraf opgestelde vragen

Vervolgens hebben wij vragen opgesteld waarop wij met behulp van de literatuur antwoorden wilden verkrijgen. Zie hiervoor tabel 1.

Tabel 1: Vooraf opgestelde vragen

Onderwerp	Punten
Vertrouwen tijdens het lopen	- Wat geeft mensen vertrouwen om te lopen? - Wat zijn voorwaarden voor cliënten om te gaan lopen? - Wat is het effect van meer lopen op het vertrouwen?
10-meter looptest en Timed Up and Go test	- Waarom kiezen wij voor deze testen? - Wat meten ze precies? - Komt dit overeen met wat wij willen meten? - Kwaliteit/validiteit/betrouwbaarheid
Hoe stimuleer je mensen om te gaan lopen? Hoe krijg je mensen gemotiveerd om te lopen?	- Wat werkt als een stimulerende factor? - Wat motiveert mensen om te gaan lopen?
Welke algemene norm voor gezond bewegen bestaat er?	- Artikelen over de norm - Artikelen over dat de norm voor gezond bewegen vaak niet nageleefd wordt

Zoekstrategie entry terms bij opgestelde vragen

Met behulp van de vooraf opgestelde vragen vormden we PI(C)O vragen. Om zo veel mogelijk literatuur te kunnen verzamelen werkten we deze PI(C)O vragen per element uit in een overzicht met zo veel mogelijk entry terms. Hoe we deze entry terms bij de verschillende PI(C)O vragen hebben verzameld staat beschreven in tabel 2.

Tabel 2: Zoekstrategie entry terms

Wat?	Hoe?
Brainstormen	Eerst zijn we na gaan denken welke synoniemen van de verschillende elementen we zelf al konden bedenken. We maakten hierbij gebruik van een tabel met daarin: 'synoniemen', 'verwante termen', 'bredere termen', 'nauwere termen' en 'Engelse termen'. Om deze lijst aan te vullen hebben we verschillende zoekmachines gebruikt.
Wikipedia en Google	Eerst voerden we de verschillende elementen in en zochten we naar Nederlandse synoniemen. Vervolgens klikten we door naar de Engelse pagina van het betreffende element waardoor we ook op Engelse entry terms kwamen. In de verschillende pagina's van Wikipedia stonden MeSH-terms vermeld.
Thesaurus	De verschillende entry terms die we tot nu toe hebben verzameld hebben we

	ingevoerd in Thesaurus.com om op nog meer synoniemen te komen.
PubMed- MeSH	De gevonden woorden voerden we vervolgens in op PubMed in het balkje: 'MeSH'. Hieruit kwamen een aantal pagina's waarin lijsten met MeSH-terms te vinden waren. Niet alle entry terms die hieruit kwamen sluiten optimaal aan bij de elementen. Daarom hebben we uit de lijst een selectie gemaakt.

PI(C)O vraag 1

'Wat is het effect van een vergrote actieradius op het vertrouwen in eigen functioneren wat betreft het lopen in de thuissituatie bij geriatrische cliënten (50+) met een totale knie- of heupprothese in het Herstelhotel te Groesbeek?'

De onderstaande PIO-elementen kwamen naar voren, waarna wij de tabel voor zoektermen hebben opgesteld:

P: geriatrische cliënten met een totale knie- of heupprothese (50+)

I: oefentherapie: looptraining (vergroete actieradius)

O: vertrouwen in het lopen met de prothese

Tabel 3: Entry terms 1

	P: Geriatrische cliënten	P2: Knie- of heupprothese	I: Looptraining	O: Vertrouwen in het lopen
Synoniemen	- Geriatrische patiënten	- Heupprothese - Knieprothese	- Oefenen van lopen	- Bouwen op - Geloven in
Verwante termen		- THP - TKP	- Oefentherapie	
Bredere termen	- Ouderen - Geriatrie - Senioren - Bejaarden - Patiënten 50+ - Cliënten 50+ - Comorbiditeiten	- Orthopedische patiënt - Orthopedische cliënt - Kunst knie - Kunst heup - Kunstgewricht - Endoprothese - Heupimplantaat - Electieve chirurgie	- Behandeling - Oefentherapie - Beweegadviezen - Interventies - Wandelen - Therapie - Lopen - Fysiotherapie	- Zelfvertrouwen - Zelfbewust - Hopen - Rekenen op - Steunen op - Vertrouwen hebben in - Vertrouwen op - Zonder aarzeling
Nauwere termen	- Patiënten tussen 60-100 jaar oud			- Zekerheid
Engelse termen	- Seniors - Older people - Old people - Elderly - Elders - Older adults - Geriatrics - Senior citizen - Golden age - Patients - Clients - Comorbidity	- Prothesis implant - Knee replacement - Knee arthroplasty - Total knee replacement - Knee replacement arthroplasties - Hip replacement - Hip arthroplasty - Total hip replacement - Hip replacement arthroplasties - Elective surgery	- Walk training - Flow - Step - Go - Training - Walk therapy - Walk treatment - Walking training - Intervention - Treatment - Therapy - Physicaltherapy - Physiotherapy	- Trust - Confidence - Reliance - Faith - Rely on - Rely upon - Depend upon - Certainly

Deze zoektermen hebben wij uiteindelijk niet gebruikt voor één zoekopdracht. Wel hebben wij de MeSH-terms gebruikt om verder te zoeken.

PI(C)O vraag 2

‘Welk protocol m.b.t. lopen resulteert bij geriatrische revalidanten met een knie- of heupprothese in een zo spoedig mogelijk herstel?’.

De onderstaande PIO-elementen kwamen naar voren, waarna wij wederom een tabel met zoektermen hebben opgesteld:

P: geriatrische cliënten knie- heupprothese (50+)

I: oefentherapie: looptraining

O: optimaal herstel

Tabel 4: Entry terms 2

	P: Geriatrische cliënten	P2: Knie-/heupprothese	I: Behandelbeleid	O: Snel herstel
Synoniemen	- Geriatrische patiënten - Geriatrische cliënten	- Heupprothese - Knieprothese	- Therapie - Behandeling	- Revalideren - Genezing
Verwante termen		- THP - TKP	- Oefentherapie	
Bredere termen	- Ouderen - Geriatrie - Senioren - Bejaarden	- Orthopedische patiënt - Orthopedische cliënt - Prothese - Kunst knie - Kunst heup - Kunstgewricht - Endoprothese - Heupimplantaat - Electieve chirurgie	- Behandeling - Protocol - Beleid - Wandelen - Fysiotherapie - Lopen	- Opknappen - Verbeteren - Herstellen
Nauwere termen	- Comorbiditeiten	- Totale heupprothese - Totale knieprothese	- Interventies - Beweegadviezen - Oefentherapie - Looptraining	
Engelse Termen	- Seniors - Older people - Old people - Elderly - Elders - Older adults - Geriatrics - Comorbidity	- Prothesis implant - Knee replacement - Knee arthroplasty - Total Knee Replacement - Knee Replacement Arthroplasties - Hip replacement - Hip arthroplasty - Total hip replacement - Hip replacement arthroplasties - Elective surgery	- Therapy - Treatment - Curing - Physicaltherapy - Physiotherapy - Physical training - Walking training - Intervention	- Recovery - Healing - Rehabilitation - Refit - Restoration of health

Tabel 5: MeSH-terms 1

PIO-element	Geriatrische cliënten	Knie-/heupprothese	Behandelbeleid	Snel herstel
Entry Terms	- Aged - Elderly - Elderly, Frail - Frail Elders - Elder, Frail - Elders, Frail - Frail Elder - Functionally ImpairedElderly - Elderly, Functionally Impaired - Functionally Impaired Elderly - Frail Older Adults - Adult, Frail Older - Adults, Frail Older - Frail Older Adult - Older Adult, Frail - Older Adults, Frail	- Arthroplasties, Replacement, Knee - Arthroplasty, Knee Replacement - Knee Replacement Arthroplasties - Knee Replacement Arthroplasty - Replacement Arthroplasties, Knee - Knee Arthroplasty, Total - Arthroplasty, Total Knee - Total Knee Arthroplasty - Replacement, Total Knee - Total Knee Replacement - Knee Replacement, Total - Knee Arthroplasty - Arthroplasty, Knee - Arthroplasties, Knee Replacement - Replacement Arthroplasty, Knee - Arthroplasty, Replacement, PartialKnee - Unicompartmental KneeArthroplasty - Arthroplasty, Unicompartmental Knee - Knee Arthroplasty, Unicompartmental - Unicondylar Knee Arthroplasty - Arthroplasty, Unicondylar Knee - Knee Arthroplasty, Unicondylar - Partial Knee Arthroplasty - Arthroplasty, Partial Knee - Knee Arthroplasty, Partial - Unicondylar Knee Replacement - Knee Replacement, Unicondylar	- Treatment - Disease management - Rehabilitation - Physical Education, Training - Physical Education - Education, Physical - Therapeutic - Therapy - Therapies - Treatment - Treatments - Remedial therapy	- Function Recoveries - Function Recovery - Habilitation - Rehabilitation

		- Partial Knee Replacement - Knee Replacement, Partial - Unicompartmental Knee Replacement - Knee Replacement, Unicompartmental - Arthroplasties, Replacement, Hip - Arthroplasty, Hip Replacement - Hip Prosthesis Implantation - Hip Prosthesis Implantations - Implantation, Hip Prosthesis - Implantations, Hip Prosthesis - Prosthesis Implantation, Hip - Prosthesis Implantations, Hip - Hip Replacement Arthroplasty - Replacement Arthroplasties, Hip - Replacement Arthroplasty, Hip - Arthroplasties, Hip Replacement - Hip Replacement Arthroplasties - Hip Replacement, Total - Replacement, Total Hip - Hip Replacements, Total - Replacements, Total Hip - Total Hip Replacements - Total Hip Replacement		
--	--	--	--	--

Ook deze zoektermen hebben wij uiteindelijk niet gebruikt voor één zoekopdracht. Wel hebben wij de MeSH-terms gebruikt om verder te zoeken, zie hieronder.

PI(C)O vraag 3

‘Is de 10-meter looptest een geschikt meetinstrument om als evaluatie van de loopsnelheid te gebruiken bij geriatrische cliënten met een knie- of heupprothese?’.

De onderstaande PIO-elementen kwamen naar voren, waarna wij wederom een tabel met zoektermen hebben opgesteld:

P: geriatrische patiënt met een knie- of heupprothese
 I: 10-meter looptest

O: evaluatiemiddel loopsnelheid

Tabel 6: Entry terms 3

	P1: Geriatrische cliënten	P2: Knie- of heupprothese	I: 10 meter looptest	O: Loopsnelheid
Synoniemen	- Geriatrische patiënten	- Heupprothese - Knieprothese	- 10MLT	
Verwante termen		- TKP - THP		- Looptempo - Wandeltempo - Wandelsnelheid - Loopsnelheid - Wandelgang - Marstempo
Bredere termen	- Ouderen - Geriatrie - Senioren - Bejaarden - Patiënten 50+ - Cliënten 50+ - Comorbiditeiten	- Orthopedische patiënt - Orthopedische cliënt - Kunst knie - Kunst heup - Kunstgewricht - Endoprothese - Heupimplantaat - Electieve chirurgie		- Tempo - Snelheid - Gang - Vlotheid
Nauwere termen	- Patiënten tussen 60-100 jaar oud			- Afgelegde weg per tijdseenheid
Engelse termen	- Seniors - Older people - Old people - Elderly - Elders - Older adults - Geriatrics - Senior citizen - Golden ager - Patients - Clients - Comorbidity	- Prothesis implant - Knee replacement - Knee arthroplasty - Total knee replacement - Knee replacement arthroplasties - Hip replacement - Hip arthroplasty - Total hip replacement - Hip replacement arthroplasties - Elective surgery	- 10MWT - 10-meter walk test	- Walking speed - Speed of walking - Rate of walking - Preferred speed - Walkingrate - Velocity of walking - Rapitidy of walking

Tabel 7: MeSH-terms 2

	Geriatrische cliënten	Knie- en heupprothese	10 meter looptest	Loopsnelheid
Entry terms	- Aged - Elderly - Elderly, Frail - Frail Elders - Elder, Frail - Elders, Frail - Frail Elder - Functionally Impaired Elderly	- Arthroplasties, Replacement, Knee - Arthroplasty, Knee Replacement - Knee Replacement Arthroplasties - Knee Replacement Arthroplasty - Replacement Arthroplasties, Knee - Knee Arthroplasty, Total - Arthroplasty, Total Knee - Total Knee Arthroplasty - Replacement, Total Knee	- 10-meter walk test	

	- Elderly, Functionally Impaired - Functionally Impaired Elderly - Frail Older Adults - Adult, Frail Older - Adults, Frail Older - Frail Older Adult - Older Adult, Frail - Older Adults, Frail	- Total Knee Replacement - Knee Replacement, Total - Knee Arthroplasty - Arthroplasty, Knee - Arthroplasties, Knee Replacement - Replacement Arthroplasty, Knee - Arthroplasty, Replacement, Partial Knee - Unicompartmental Knee Arthroplasty - Arthroplasty, Unicompartmental Knee - Knee Arthroplasty, Unicompartmental - Unicondylar Knee Arthroplasty - Arthroplasty, Unicondylar Knee - Knee Arthroplasty, Unicondylar - Partial Knee Arthroplasty - Arthroplasty, Partial Knee - Knee Arthroplasty, Partial - Unicondylar Knee Replacement - Knee Replacement, Unicondylar - Partial Knee Replacement - Knee Replacement, Partial - Unicompartmental Knee Replacement - Knee Replacement, Unicompartmental - Arthroplasties, Replacement, Hip - Arthroplasty, Hip Replacement - Hip Prosthesis Implantation - Hip Prosthesis Implantations - Implantation, Hip Prosthesis - Implantations, Hip Prosthesis - Prosthesis Implantation, Hip - Prosthesis Implantations, Hip - Hip Replacement Arthroplasty - Replacement Arthroplasties, Hip - Replacement Arthroplasty, Hip - Arthroplasties, Hip Replacement - Hip Replacement Arthroplasties - Hip Replacement, Total - Replacement, Total Hip - Hip Replacements, Total - Replacements, Total Hip - Total Hip Replacements - Total Hip Replacement		
--	--	--	--	--

Met behulp van deze MeSH-terms hebben wij gezocht in PubMed met de volgende zoekopdracht: 'Search (aged) OR elderly) OR functionally impaired elderly) OR older adults)) AND (Arthroplasties, Replacement, Knee) OR Arthroplasty, Knee Replacement) OR Knee Replacement Arthroplasties) OR Knee Replacement Arthroplasty) OR Total Knee Arthroplasty) OR Arthroplasties, Replacement, Hip)

OR Hip Replacement, Total) OR Hip Replacement Arthroplasties) OR Replacements, Total Hip) OR Prosthesis Implantations, Hip)) AND 10-meter walk test'.

Hieruit kwamen geen resultaten. Er is toen verder gezocht met behulp van Google en via andere bij de aspirant-onderzoekers bekende sites voor meetinstrumenten (<http://www.meetinstrumentenzorg.nl/> en <http://fysiovrageijst.nl/>).

Om een antwoord te kunnen vinden op de vraag wat de norm voor bewegen is hebben wij gezocht naar de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen (NNGB). Dit hebben wij niet gedaan volgens de zoekstrategie van hierboven, maar door de term als zoekterm in de typen bij verschillende zoekmachines.

Tabel 8: Zoekterm NNGB

1. Wikipedia voor synoniemen:	Geen resultaten.	/
2. Trip database voor richtlijnen:	Geen resultaten omdat het een Nederlands iets betreft en het een Engelse database is.	/
3. Cochrane:	Geen resultaten omdat het een Nederlands iets betreft en het een Engelse database is.	/
4. PubMed:	Geen resultaten omdat het een Nederlands iets betreft en het een Engelse database is.	/
5. HAN Quest:	In totaal 87 hits:	Waarvan 40 in OAlster, van OAlster in HAN Quest zijn mogelijk interessant voor ons: - Sportadviezen van orthopeden aan patiënten na een totale heup arthroplastiek of een totale knie arthroplastiek: http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=8&sid=af8243bc-5311-4d73-9c49506eb89c0165%40sessionmgr112&hid=112&bda ta=Jmxhbm c9bmwmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=edsoai.761180826&db=edsoai - Het behouden van een actieve leefstijl door hart patiënten: http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=9&sid=af8243bc-5311-4d73-9c49506eb89c0165%40sessionmgr112&hid=112&bda ta=Jmxhbm c9bmwmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=edsoai.703117362&db=edsoai Waarvan 22 in Narcis, mogelijk interessant voor ons: - Mensen met COPD in beweging: http://www.narcis.nl/publication/RecordID/publicat%3A1002207/uquery/nederlandse%20norm%20gezond%20bewegen/id/4/Language/NL - Beweeg- en sportgedrag van mensen met een

		chronische aandoening of lichamelijke beperking: http://www.narcis.nl/publication/RecordID/oai%3Arivm.openrepository.com%3A10029%2F557193/uquery/nederlandse%20norm%20gezond%20bewegen/id/17/Language/NL - De validiteit van de PAM versnellingsmeter bij het meten van lichamelijke activiteit van vrouwen met overgewicht: http://www.narcis.nl/publication/RecordID/oai%3Apure.rug.nl%3Apublications%2F5c23ff13-8b3c-44c5-85586cbc81f817af/uquery/nederlandse%20norm%20gezond%20bewegen/id/19/Language/NL Waarvan in HAN Quest: - Correlation between the Pam accelerometer, the Step counter and a guideline for a minimum of physical activity to stay healthy: http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=15&sid=70ad9fa6-7530-4fb8-801409334675739b%40sessionmgr113&hid=112&bdata=Jmxbmc9bmwmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#db=edshbo&AN=edshbo.amsterdam.oai.hva.nl.379741 Een artikel uit de literatuurlijst van het artikel van Jaap: - Global recommendations on physical activity for health: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf Google Scholar: - Trendrapport bewegen en gezondheid 2004/2005: http://repository.tudelft.nl/view/tno/uuid:016c38e0-b761-455b-b1f2-f1a32de85f3d/ - De effectiviteit van interventies ter stimulering van bewegen: http://link.springer.com/article/10.1007/BF03074337 Google: - Normen van lichamelijke (in)activiteit: http://www.nationaalkompas.nl/gezondheidsdeterminanten/leefstijl/lichamelijke-activiteit/normen-van-lichamelijke-in-activiteit/ - Consensus over de Nederlandse norm voor gezond bewegen: http://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?file=6145&m=1456406022&action=file.download
--	--	--

Via internet kwamen wij er achter dat de NNGB niet bekend is bij Engelstalige literatuur. De term 'Dutch Standard for a Healthy Physical Active Lifestyle' echt wel. Om die reden hebben wij besloten ook op deze term te zoeken.

Tabel 9: Zoekterm Dutch Standard for a Healthy Physical Active Lifestyle

1. Wikipedia	Geen resultaten.	/
--------------	------------------	---

voor synoniemen:		
2. Trip database voor richtlijnen:	Wel een interessant resultaat, maar dat is een onderzoek die nog loopt. Verder geen mooie passende artikelen.	/
3.Cochrane:	Eén resultaat maar niet relevant voor ons.	/
4. PubMed:	Twee resultaten maar niet relevant voor ons.	/
5. HAN Quest:	In totaal een heleboel hits (95580), maar niet specifiek voor ons.	/

Helaas geen resultaten geschikt voor ons. Omdat er ook de fit-norm bestaat, hebben wij daar ook gericht op gezocht.

Tabel 10: Zoekterm fit-norm

1. Wikipedia voor synoniemen:	Geen resultaten.	/
2. Trip database voor richtlijnen:	Geen resultaten.	/
3.Cochrane:	Geen resultaten.	/
4. PubMed:	Eén resultaat maar niet relevant voor ons.	/
5. HAN Quest:	Zie hiernaast.	- Trendrapport bewegen en gezondheid 2000/2014: http://eds-1b-1ebsohost-1com-1hanquest.stcproxy.han.nl/eds/detail/detail?vid=19&sid=1425c50d-92a6-49f3-b63d-e5e213614bea%40sessionmgr198&hid=111&bdata=Jmxhbm9bmwmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=edsoai.922825762&db=edsoai Google Scholar: - Het belang van bewegen voor onze gezondheid (boek): http://www.markantkantoor.eu/transfer/2009-Het belang van bewegen voor onze gezondheid.pdf Google: - Normen van lichamelijke (in)activiteit: http://www.nationaalkompas.nl/gezondheidsdeterminanten/leefstijl/lichamelijke-activiteit/normen-van-lichamelijke-in-activiteit/

Wat betreft de beweegnormen hebben wij nu wel wat resultaten verkregen waar wij iets mee konden. Om te achterhalen normale beweegadviezen zijn na een THP, hebben wij hier verder naar gezocht.

Tabel 11: Zoekterm protocol THP

1. Google	Drie interessante resultaten	- Behandelprotocol Totale Heup Prothese: http://kennisbank.hva.nl/document/218991 - Heup, protocol na totale heupprothese operatie en revisie totale Heuparthroplastiek: http://www.dz.nl/verwijzer/informatie-voor-de-1e-lijn/fysiotherapie/Documents/Heup,%20protocol%20na%20totale%20heupprothese%20operatie%20en%20revisie%20totale%20heuparthroplastiek.pdf - Revalidatieprogramma Totale heupprothese: http://www.mmc.nl/content/download/14551/93573/version/1/file/folder+revalidatie+na+heupprothese+fysiovisie.pdf
-----------	------------------------------	---

Er blijken genoeg protocollen te vinden te zijn, maar het is onduidelijk wat precieze beweegadviezen zijn. Om die reden hebben we ervoor gekozen om onze zoektocht vervolgen.

Tabel 12: Zoekterm beweegadviezen THP

1. Google	Eén interessant resultaat.	- Heupfractuur: http://www.flevoziekenhuis.nl/patientenfolders-download/orthopedie/3060-heupfractuur/file
-----------	----------------------------	---

Omdat ons onderzoek over zowel cliënten met een THP als TKP gaat, moesten wij ook kijken naar het protocol van een TKP.

Tabel 13: Zoekterm protocol TKP

1. Google	Twee interessante resultaten.	- Richtlijn Post klinische fysiotherapie (operatie TKP): http://orthopedie.mca.nl/Portals/12/Bijlagen/RichtlijnTKP/Richtlijn_totale_knieprothese_Postklinische_fysiotherapie_reguliere_knie.pdf - Revalidatie na een totale knieprothese: http://www.medinova.com/client/medinova/upload/pdf/verwijzers/porthofysio14-TKP.pdf
-----------	-------------------------------	---

4.2.2 Literatuursearch van het vernieuwde onderzoeksoepzet

Om de introductie te kunnen schrijven hebben wij een literatuursearch uitgevoerd. Hiervoor hebben wij vooral Google als zoekmachine gebruikt en af en toe andere databases zoals PubMed of HANQuest. Daarnaast hebben wij literatuur gevonden uit boeken van het studiecentrum en zijn wij via de 'snowball-methode' ook aan veel literatuur gekomen. In onderstaande tabel staat de zoekhistorie per bron uitgewerkt.

Tabel 14: Zoekhistorie introductie

Bron	Database	Zoekterm	Titel artikel/omschrijving bron
Morree (2008)	Boek	In de inhoudsopgave gezocht naar 'Artrose'	Dit boek gaat over de dynamiek van het menselijk bindweefsel. In het boek is een paragraaf gewijd aan

			artrose.
Verhaar, Mourik (2008)	Boek	In de inhoudsopgave gezocht naar 'Artrose'	Dit boek gaat over orthopedie. In het boek is een heel hoofdstuk gewijd aan artrose.
Litwic et al. (2013)	Google	'General prevalence osteoarthritis'	Epidemiology and Burden of Osteoarthritis, een artikel.
Nugteren, Winkel (2009)	Boek	In de inhoudsopgave gezocht naar 'Artrose'	Dit boek gaat over artrose.
Allen, Golightly (2015); Johnson, Hunter (2014)	Google	'Global epidemiology of osteoarthritis'	Epidemiology of osteoarthritis: state of the evidence, een review.
	In dit artikel werd het volgende beweerd: 'Osteoarthritis is one of the most common chronic health conditions and a leading cause of pain and disability among adults.'. In de literatuurlijst van deze review werd gerefereerd naar het volgende artikel: The epidemiology of osteoarthritis.		
Peter et al. (2010)	Google	'KNGF richtlijnen'	Via de site van het KNGF hebben wij de richtlijn Artrose heup-knie geraadpleegd.
Cross et al. (2014)	Google	'Osteoarthritis prevalence worldwide'	The global burden of hip and knee osteoarthritis: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study, een artikel.
Verstappen (2012)	Boekenkast	In de inhoudsopgave gezocht naar 'Artrose'	In dit boek staat een mooi stuk geschreven over artrose, het belang van bewegen daarbij en wat de fysiotherapeut daarbij kan bieden.
Volksgezondheidszorg.info (z.d.)	Google	'Nationaal Kompas artrose'	Op de algemene pagina van het Nationaal Kompas wat gaat over artrose hebben wij doorgeklikt naar de pagina: Artrose: Hoeveel zorg gebruiken patiënten en wat zijn de kosten?
	Op deze pagina werden cijfers weergegeven wat betreft de kosten van artrose. Wij hebben geklikt op de bron ('Kosten van Ziektenstudie') om te achterhalen waar deze cijfers vandaan kwamen. Zodoende zijn wij op de pagina van Volksgezondheidszorg.info terecht gekomen en hebben wij m.b.v. de functie 'Kosten van Ziekten' de berekening gemaakt.		

World Health Organization (z.d.)	Google	'Osteoarthritis prevalence worldwide'	6.12 Osteoarthritis.
Symmons, Mathers, Pflieger (2006)	Google	'Global epidemiology of osteoarthritis'	Global burden of osteoarthritis in the year 2000, een review.
Tanna (2004)	Google	'Osteoarthritisprevalence worldwide'	Osteoarthritis 'Opportunities to Address Pharmaceutical Gaps'.
Nationaal Kompas Volksgezondheid (2014)	Google	'Trend artrose'	Via het Nationaal Kompas Volksgezondheid zijn wij achter de trend van artrose gekomen.
Beliën (2000)	Boek	In de inhoudsopgave gezocht naar 'Totale heupprothese' en 'Totale knieprothese'	Dit boek gaat over orthopedische chirurgie.
Otten, Roermund, Picavet (2010)	PubMed	'Trends in number of hip and knee prostheses'	Trends in the number of knee and hip arthroplasties: considerably more knee and hip prostheses due to osteoarthritis in 2030, een artikel.
Canisius-Wilhelmina Ziekenhuis. (z.d.a); Canisius-Wilhelmina Ziekenhuis. (z.d.b); Radboud UMC. (z.d.); Sint Maartenskliniek. (2015); Sint Maartenskliniek. (2016); Groenewoud, Dirkx (2008); Flevoziekenhuis. (2014); Deventer Ziekenhuis. (z.d.); Fysiovisie. (z.d.); Medisch Centrum Alkmaar. (z.d.); Medinova klinieken. (2014).	Google	Verschillende termen over revalidatieprotocollen voor een TKP en THP.	Heupprothese; Totale knieprothese; Totale knieprothese; Nieuwe knie; Heupoperatie. De totale heupprothese (THP); Behandelprotocol Totale Heup Prothese; Heupfractuur; Heup, protocol na totale heupprothese operatie en revisie totale Heup arthroplastiek; Revalidatieprogramma Totale heupprothese; Richtlijn post klinische fysiotherapie (operatie TKP); Revalidatie na een totale knieprothese.
Zorginstituut Nederland (z.d.)	Google	'Geriatrische revalidatie'	Geriatrische revalidatiezorg.
ZZG Herstelhotel. (z.d.a); ZZG Herstelhotel. (z.d.b); ZZG Zorggroep. (2012).	ZZG Zorggroep	/	Opgevraagde behandelprotocollen van het Herstelhotel: Fysiotherapie Zorgpad Electieve Heup;

			Fysiotherapie Zorgpad Electieve Knie; Zorgpad geriatrische revalidatie na gewrichtsvervangende orthopedische ingrepen (heup en knie).
Elings et al. (2015); Nederlandse Zorgautoriteit (2014-2016)	Google	'THP en TKP training'	Fysieke training vóór en na een grote operatie
	In dit artikel werd het volgende beweerde: 'Jaarlijks krijgen in Nederland ongeveer 45.000 mensen een electieve totale heup- (THP) of totale knieprothese (TKP)'. In de literatuurlijst werd gerefereerd naar de volgende site: http://www.opendisdata.nl/ . Hier hebben wij de cijfers van de THP en TKP vandaan.		
Rapp et al. (2015); Titulaer, Pauwels, Janssen (2014); World Health Organization (2010).	Via ons opdrachtgever verkregen.	/	Improvement of walking speed and gait symmetry in older patients after hip arthroplasty: a prospective cohort study; De dagelijkse activiteiten van orthopedische patiënten tijdens hun verblijf in het ZZG Herstelhotel gekoppeld aan persoonlijke factoren; Global Recommendations On Physical Activity For Health.
	In de bron van Titulaer, Pauwels en Janssen werd gerefereerd naar een beweegnorm van de World Health Organization. M.b.v. de 'snowball-methode' zijn we bij deze bron gekomen.		
Pelletier et al. (1995); Li, Harmer (1996); Mallett et al. (2007); Kendzierski, DeCarlo (1991); Moore et al. (2009); Mullen et al. (2011); Carraro, Young, Robazz (2008).	Via een fysiotherapeute verkregen	/	/
	De thesis die werd geschreven voor de master (niet gepubliceerd) zijn wij m.b.v. de 'snowball-methode' aan verschillende artikelen gekomen m.b.t. meetinstrumenten voor het meten van motivatie bij/voor bewegen. De volgende artikelen hebben wij m.b.v. PubMed en Google gevonden: Toward a New Measure of Intrinsic Motivation, Extrinsic Motivation, and Amotivation in Sports: The Sport Motivation Scale (SMS); Testing the simplex assumption underlying the Sport Motivation Scale: a structure equation modeling analysis; Sport motivation scale-6 (SMS-6): A revised six-factor sport motivation scale; Physical Activity Enjoyment Scale: Two Validation Studies; Measuring Enjoyment of Physical Activity in Children: Validation of the Physical Activity Enjoyment Scale; Measuring enjoyment of physical activity in older adults: invariance of the physical activity enjoyment scale (paces)		

	across groups and time; A contribution to the validation of the Physiological Activity Enjoyment Scale in Italian sample.		
Teixeira et al. (2012)	Google	Verkregen via onze docentbegeleider.	Exercise, physicalactivity, and self-determination theory: A systematic review.
Kool, Timmer, Est (2014)	Google Scholar	'Stappenteller motiverend wanneer er een doel gesteld wordt'	Eerlijk advies. De opkomst van de e-coach.
Dinter (2009-2012)	Google	'Motivatie door middel van stappenteller'	Is de stappenteller een effectief meetinstrument voor gedragsverandering bij inactieve senioren?
Singh (2011)	Google	'Epidemiology of knee and hip arthroplasty'	Epidemiology of Knee and Hip Arthroplasty: A Systematic Review.
Bravata et al. (2007)	Google	'10.000 stappen beweegnorm'	Het succes van stappentellers en 10.000 stappen
	In dit artikel werd naar verschillende bronnen gerefereerd. M.b.v. de 'snowball-methode' zijn wij aan het volgende artikel gekomen: Using Pedometers to Increase Physical Activity and Improve Health. A Systematic Review.		

4.3 Bijlage 3: Informed consent



'Informed consent'

Toestemmingsformulier voor deelname aan een Praktijkgericht Onderzoek waarmee toestemming wordt gegeven voor het gebruik van cliëntgegevens m.b.t. dit onderzoek.

De cliëntgegevens worden alleen gebruikt voor dit Praktijkgericht Onderzoek en worden geheel geanonimiseerd. De cliënt is bereid medewerking te verlenen aan alle aspecten van het onderzoek en gaat ermee akkoord dat de resultaten worden verwerkt in het eindproduct. Het eindproduct kan, indien u dat wenst, worden verstrekt. De cliënt stelt zich beschikbaar voor mogelijke vragen van de aspirant onderzoekers.

De cliënt verklaard hierbij op een voor hem duidelijke wijze, mondeling, te zijn ingelicht over de aard en het doel van dit onderzoek. Alle vragen zijn naar tevredenheid beantwoord. De cliënt stemt geheel vrijwillig in met deelname aan dit onderzoek en behoudt daarbij het recht deze instemming weer in te trekken zonder dat hij daarvoor een reden behoeft op te geven.

Datum:

Naam cliënt:

Handtekening cliënt:

De aspirant onderzoekers verklaren hierbij dat alle gegevens vertrouwelijk worden behandeld en alleen worden gebruikt voor dit Praktijkgericht Onderzoek. Wij houden ons aan de hierboven genoemde overeenkomsten. De aspirant onderzoekers verklaren hierbij bereid te zijn alsnog opkomende vragen over het onderzoek naar beste vermogen te beantwoorden.

Datum:	Datum:	Datum:
.....		

Naam aspirant onderzoeker:	Naam aspirant onderzoeker:	Naam aspirant onderzoeker:
.....		

Handtekening:	Handtekening:	Handtekening:
.....		

4.4 Bijlage 4: Informatiebrief fysiotherapeuten



Informatiebrief praktijkgericht onderzoek voor fysiotherapeuten

Wij, Gijsje Beerlink, Ella Groothuis en Mare Romkes, zijn derdejaars studenten fysiotherapie van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen te Nijmegen. Tussen 28 maart en 29 april 2016 zullen wij op de afdeling Mulderskop op het Herstelhotel ons Praktijkgericht Onderzoek uitvoeren. Het doel van ons onderzoek is om te achterhalen op welke manier het revalidatieproces, zoals deze nu is, geoptimaliseerd kan worden voor cliënten en behandelaars van het Herstelhotel.

Wat houdt het onderzoek voor u in?

- Schrijf zoveel en zo duidelijk mogelijk de gegeven beweegadviezen bij de bijhorende cliënt in het ECD.
- Voor het onderzoek is het erg belangrijk dat de cliënten alleen met hun eigen, persoonsgebonden, rollator lopen. Ook is het belangrijk dat de rollator niet zomaar wordt verplaatst door derden. De rollator wordt voorzien van een sticker met de naam van de cliënt hierop. Wij vragen u hierop toe te zien voor zover dit mogelijk is.

Wij hopen u met deze brief voldoende te hebben geïnformeerd over ons Praktijkgericht Onderzoek. Graag geven wij u een mondeling toelichting indien er voor u nog onduidelikheden zijn.

Om samen een bijdrage te kunnen leveren aan het verbeteren van de kwaliteit van de revalidatie op het Herstelhotel, hopen wij op uw medewerking tijdens ons Praktijkgericht Onderzoek.

Met vriendelijke groeten,

Mare Romkes,
Gijsje Beerlink en
Ella Groothuis
(V.l.n.r.)



4.5 Bijlage 5: Informatiebrief verpleging



Informatiebrief praktijkgericht onderzoek voor verpleging

Wij, Gijsje Beerlink, Ella Groothuis en Mare Romkes, zijn derdejaars studenten fysiotherapie van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen te Nijmegen. Tussen 28 maart en 29 april 2016 zullen wij op de afdeling Mulderskop op het Herstelhotel ons Praktijkgericht Onderzoek uitvoeren. In opdracht van Jaap Brunnekreef en Sabine Christianen onderzoeken wij wat de invloed is van een kilometerteller, gemonteerd op een rollator, op de motivatie om te lopen bij de revalidatie van cliënten met een totale knie- of heupprothese (ELO) in het Herstelhotel.

Wat houdt het onderzoek voor u in?

- Controleer elke avond (op een vast tijdstip) bij de cliënten die meedoen aan ons onderzoek of het noteren van de standen van de kilometerteller gelukt is, controleer ook of deze weer op '0' staat. Wanneer dit niet gebeurt is herinner de cliënt hieraan of doe het samen met de cliënt. In de agenda staat voor de avonddienst elke dag genoteerd om welke cliënten dit gaat. De cliënt zal in het bezit zijn van een boekje met daarin een tabel waarop de gelopen afstanden genoteerd worden.
- De cliënten moeten op dag twee na opname, halverwege de opname en bij ontslag een enquête invullen. Wij zien er op toe dat de eerste en laatste enquête worden ingevuld. Wij vragen u erop toe te zien of de enquête halverwege de opname door de cliënt wordt ingevuld. De dag waarop de tweede enquête moet worden ingevuld zal genoteerd worden in de persoonlijke agenda van de cliënt, zodat de ochtenddienst hiervan op de hoogte is. In het hierboven genoemde boekje zijn tevens de enquêtes bijgevoegd en zal op de kamer van de cliënt liggen.
- Voor het onderzoek is het erg belangrijk dat de cliënten alleen met hun eigen, persoonsgebonden, rollator lopen. Ook is het belangrijk dat de rollator niet zomaar wordt verplaatst door derden. De rollator wordt voorzien van een sticker met de naam van de cliënt hierop. Wij vragen u hierop toe te zien.

Wij hopen u met deze brief voldoende te hebben geïnformeerd over ons Praktijkgericht Onderzoek. Bij vragen of onduidelijkheden kunt u ons altijd mailen (po.kmteller@gmail.com) of aanspreken in de wandelgangen.

Om samen een bijdrage te kunnen leveren aan het verbeteren van de kwaliteit van de revalidatie op het Herstelhotel, hopen wij op uw medewerking tijdens ons Praktijkgericht Onderzoek.

Met vriendelijke groeten,

Mare Romkes,
Gijsje Beerlink en
Ella Groothuis
(V.l.n.r.)



4.6 Bijlage 6: Herinnering verpleging

Hallo verpleging,

Denken jullie aan het controleren of de cliënten die deelnemen aan ons onderzoek (ELO) de gelopen afstand van die dag hebben genoteerd en de kilometerteller hebben gereset?

Alvast bedankt!

Groeten,

Gijsje Beerlink, Ella Groothuis en
Mare Romkes



4.7 Bijlage 7: Attentie op rollator



Gelieve deze rollator niet te gebruiken of verplaatsen

Deze rollator wordt gebruikt voor onderzoek en is persoonsgebonden. Alleen te gebruiken door:



4.8 Bijlage 8: Gebruiksaanwijzing kilometerteller

Gebruiksaanwijzing kilometerteller

- U hoeft de kilometerteller niet aan/uit te zetten, deze gaat automatisch aan bij gebruik van de rollator, en hij gaat automatisch uit zodra u de rollator niet meer gebruikt.
- Door op de één keer op de grote knop te drukken kunt wisselen tussen verschillende gegevens:



- TripKilom: hier leest u de afgelegde afstand, 0.04 betekend dat u 40 meter heeft afgelegd.
- Trip tijd: hier leest u de totale tijd die u heeft gelopen.
- Klok: hier leest u hoe laat het is.
- Tot Kilom: hier leest u het totaal aantal afgelegde kilometers.

Als u de grote knop 5 seconden ingedrukt houdt, worden alle gegevens van het apparaat gewist en starten alle gegevens weer op 0.00.

4.9 Bijlage 9: Voorbeeld rollator met kilometerteller

Voorbeeld persoonsgebonden rollator voorzien van een kilometerteller



5 Bijlagen originele onderzoekopzet

5.1 Bijlage 1: Informatiebrief cliënt



Informatiebrief praktijkgericht onderzoek voor cliënt

Wij, Gijsje Beerlink, Ella Groothuis en Mare Romkes, zijn derdejaars studenten fysiotherapie van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen te Nijmegen. Tussen 28 maart en 29 april 2016 zullen wij op de afdeling Mulderskop op het Herstelhotel ons Praktijkgericht Onderzoek uitvoeren. Het doel van ons onderzoek is om te achterhalen op welke manier het revalidatieproces, zoals deze nu is, geoptimaliseerd kan worden voor cliënten en behandelaars van het Herstelhotel. Het onderzoek zal voor u niet betekenen dat er tijdens uw revalidatie andere behandelingen dan de reguliere worden toegepast en zal daarom geen belasting voor u vormen.

Wat houdt het onderzoek voor u in?

- Op de tweede dag na opname en op de dag van ontslag wordt de '10-Meter Looptest' en de 'Timed Up and Go test' afgenomen. Bij deze testen wordt de snelheid van het comfortabel lopen gemeten. Het gebruik van een rollator is hierbij toegestaan. Deze testen worden afgenomen door ons, de aspirant onderzoekers, waarbij uw veiligheid altijd voorop staat.
- Op uw persoonsgebonden rollator zal een formulier bevestigd zijn waarop u elke avond de op de kilometerteller aangegeven aantal meters noteert in een tabel. Na het noteren van de afstand 'reset' u de kilometerteller waardoor deze de volgende dag weer vanaf 0 begint te tellen. Graag lichten wij u mondeling toe hoe u de kilometerteller kunt gebruiken. Mochten er tijdens het gebruik toch onduidelijkheden bestaan kunt u hiermee terecht bij de verpleging.
- Op de tweede dag na opname krijgt u van ons een boekje met daarin een drietalenquêtes. Deze enquêtes bestaan uit een aantal vragen gericht op het lopen. Boven elke enquête staat de datum waarop deze ingevuld dient te worden. Dit zal zijn op de dag dat u het boekje krijgt, op de dag van ontslag en op een moment hier tussenin.
- Aan het eind van het onderzoek neemt één van ons een interview bij u af over uw ervaringen en belevingen betreffende uw revalidatieperiode. Om alle informatie uit dit interview vast te leggen, maken wij hierbij gebruik van een voicerecorder. De opname wordt na de uitwerking vernietigd.

Om de kwaliteit van ons onderzoek te waarborgen is het belangrijk dat alleen u met uw persoonsgebonden rollator loopt. Uw rollator wordt voorzien van een sticker met daarop uw naam. We vragen u ervoor te zorgen dat de rollator niet wordt verplaatst door anderen.

Alle gegevens die wij gebruiken voor ons onderzoek worden geanonimiseerd. Dit wil zeggen dat persoonlijke gegevens het Herstelhotel nooit zullen verlaten. Uw privacy wordt hiermee gewaarborgd. Te allen tijde mag u besluiten niet langer deel te nemen aan het onderzoek.

Wij hopen u met deze brief voldoende te hebben geïnformeerd over ons Praktijkgericht Onderzoek. Graag geven wij u een toelichting indien er voor u nog onduidelijkheden zijn.

Om samen een bijdrage te kunnen leveren aan het verbeteren van de kwaliteit van de revalidatie op het Herstelhotel, hopen wij u graag te zien tijdens ons Praktijkgericht Onderzoek. Wij wensen u een prettige revalidatieperiode toe!

Met vriendelijke groeten,

Mare Romkes,
Gijsje Beerlink en
Ella Groothuis
(V.l.n.r.)



5.2 Bijlage2:Enquête



Enquête vertrouwen

- Vul de vragenlijst zoveel mogelijk op hetzelfde tijdstip in;
- Begin bij de eerste vraag;
- Sla geen vragen over;
- Omcirkel één antwoord per vraag;
- Maakt u per ongeluk een fout? Kruis het foute antwoord door en omcirkel het antwoord wat voor u van toepassing is.

Gegevens worden anoniem verwerkt en worden uitsluitend gebruikt voor het Praktijkgericht Onderzoek.

1. In welke mate heeft u vertrouwen in het eigen functioneren wat betreft de onderstaande activiteitengericht op de thuissituatie?

a. Lopen binnen

Geen											Maximaal
vertrouwen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	vertrouwen

b. Lopen buiten

Geen											Maximaal	N.V.T.
vertrouwen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	vertrouwen	

c. Traplopen

Geen											Maximaal	N.V.T.
vertrouwen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	vertrouwen	

d. Boodschappen doen

Geen											Maximaal	N.V.T.
vertrouwen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	vertrouwen	

2. Hoeveel vertrouwen heeft u in uw eigen kunnen, wat betreft de bovenstaande activiteiten, dat u op de afgesproken ontslagdatum ook daadwerkelijk met ontslag kunt?

Geen											Maximaal
vertrouwen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	vertrouwen

5.3 Bijlage 3: Tabel gelopen afstanden



Tabel gelopen afstanden

ALGEMENE GEGEVENS	
Naam cliënt	Dhr./Mw.
Datum opname	- - 2016

WEEK 1

DAG	DATUM	AFSTAND (TripKilom)	FYSIOTHERAPIE GEHAD?	ZELFSTANDIG GEOEFEND?	OPMERKING
1	- - 2016	KM	JA / NEE	JA / NEE	
2	- - 2016	KM	JA / NEE	JA / NEE	
3	- - 2016	KM	JA / NEE	JA / NEE	
4	- - 2016	KM	JA / NEE	JA / NEE	
5	- - 2016	KM	JA / NEE	JA / NEE	
6	- - 2016	KM	JA / NEE	JA / NEE	
7	- - 2016	KM	JA / NEE	JA / NEE	

WEEK 2

DAG	DATUM	AFSTAND (TripKilom)	FYSIOTHERAPIE GEHAD?	ZELFSTANDIG GEOEFEND?	OPMERKING
8	- - 2016	KM	JA / NEE	JA / NEE	
9	- - 2016	KM	JA / NEE	JA / NEE	
10	- - 2016	KM	JA / NEE	JA / NEE	
11	- - 2016	KM	JA / NEE	JA / NEE	
12	- - 2016	KM	JA / NEE	JA / NEE	
13	- - 2016	KM	JA / NEE	JA / NEE	
14	- - 2016	KM	JA / NEE	JA / NEE	

5.4 Bijlage 4: Protocol 10-Meter Looptest

DOEL TEST:	Het meten (in seconden) van de snelheid van comfortabel* lopen (energetisch meest efficiënt) over een afstand van 10 meter.
GERELATEERDE ITEMS BEHNDANDELPROGRAMMA:	Lopen en zich verplaatsen
INSLUITINGSCRITERIA:	De cliënt voldoet aan de volgende voorwaarde of aan het herhaling criterium: de patiënt scoort 3, 4 of 5 op de FAC (en loopt dus niet uitsluitend zelfstandig in de loopbrug of in de liftwalker).
HERHALINGSCRITARUM:	De cliënt heeft een loopsnelheid van 1,35 m/s of lager (= 8 sec. of meer over 10 meter).
OMGEVINGSCRITERIUM:	In de ruimte waar de test afgenomen wordt dient een afstand van 10 meter uitgezet te worden. Wij zullen gebruikmaken van de gang beneden. We hebben keuze uit vier gangen; de Bruuk BG, Kraayendal BG, Mulderskop BG en Mulderskop 2. Laat de keuze afhangen van de drukte die er is (hoe rustiger, hoe beter). Noteer in welke gang je bij welke patiënt hebt gemeten, zodat de tweede meting weer in dezelfde gang kan plaatsvinden.
BENODIGDHEDEN:	- Stopwatch - Loophulpmiddel van de cliënt (dus de rollator met kilometerteller!) - Eventueel orthesen van de patiënt - Parcours van 10 meter, aangeduid met strepen (tape op de vloer)
UITVOERING EN INSTRUCTIE:	De cliënt start uit stilstand achter de eerste gemarkeerde lijn en loopt naar de tweede gemarkeerde lijn. LET OP: de cliënt start met de voorzijde van de achterste wieltjes op de eerste lijn, omdat daar het middelpunt is. De onderzoeker start de tijd bij 'drie' en stopt zodra de voorzijde van de achterste wieltjes van de rollator de tweede lijn raakt of passeert. De aspirant onderzoeker loopt mee tijdens de test achter te cliënt. Voor de test zegt de onderzoeker tegen de cliënt: <i>Wilt u in een voor u comfortabel tempo <u>over</u> de tweede lijn lopen? Ik tel tot drie; bij drie moet u starten: één, twee, drie.</i> Voorafgaand aan de test kijk je eerst hoe de cliënt loopt, om een indruk te krijgen van de mate van loopactiviteit. Na de gegeven instructie laat je de cliënt eenmaal het parcours lopen, om een leereffect te creëren. Tijdens de test vermijdt de onderzoeker verdere aanmoediging. De test wordt (zo mogelijk) drie maal uitgevoerd, met tussenpozen van minstens 20 seconden en maximaal 2 minuten.

* De maximale loopsnelheid onder gelijke omstandigheden als de loopsnelheid van comfortabel lopen is als volgt te berekenen: $\text{loopsnelheid}_{\text{conf}} \times 1,382 = \text{loopsnelheid}_{\text{max}}$

SCORING:	De test wordt (zo mogelijk) 3 maal uitgevoerd. Bij 2 of 3 behaalde scores wordt het gemiddelde uitgerekend en genoteerd op het scoreformulier. Daarnaast worden de gebruikte orthesen en loophulpmiddelen genoteerd, maar ook de datum, tijd en plaats van afname.
PREDICTIEVE WAARDEN:	Loopsnelheid: > 0,58 m/sec. (17,2 sec over 10 meter): binnenshuis zelfstandig functioneren is waarschijnlijk Loopsnelheid: > 0,77 m/sec. (13 sec over 10 meter): minimale snelheid om een straat over te steken

5.5 Bijlage 5: Invulschema 10-Meter Looptest

ALGEMENE GEGEVENS	
Naam cliënt:	Dhr./Mw.

GEGEVENS EERSTE METING		OPMERKINGEN
Aanwezige aspirant onderzoeker(s):	☐ Gijsje Beerlink ☐ Ella Groothuis ☐ Mare Romkes	
Datum:	- - 2016	
Tijd:	: uur	
Gang:	☐ Bruuk BG ☐ Kraayendal BG ☐ Mulderskop BG ☐ Mulderskop 2	

GEGEVENS TWEEDE METING		OPMERKINGEN
Aanwezige aspirant onderzoeker(s):	☐ Gijsje Beerlink ☐ Ella Groothuis ☐ Mare Romkes	
Datum:	- - 2016	
Tijd:	: uur	
Gang:	☐ Bruuk BG ☐ Kraayendal BG ☐ Mulderskop BG ☐ Mulderskop 2	

METING	AANTAL SEC. TRIAL 1	AANTAL SEC. TRIAL 2	AANTAL SEC. TRIAL 3	GEMIDDELDE SNELHEID			LOOPHULPMIDDEL	ORTHESE
				SEC.	M/SEC.	KM/U		
1								
2								

5.6 Bijlage 6: Protocol Timed Up and Go test

DOEL TEST:	Het meten (in seconden) om op te staan uit een stoel, in een comfortabel tempo 3 meter te lopen, om te keren, weer terug te lopen en te gaan zitten.
GERELATEERDE ITEMS BEHNDANDELPGRAMMA:	Lopen, van houding veranderen en zich verplaatsen binnen
INSLUITINGSCRITERIA:	De cliënt is minder dan 14 dagen voor de test gestart met de revalidatiebehandeling. De cliënt beëindigd binnen 14 dagen de revalidatiebehandeling. De cliënt voldoet aan het herhalingscriterium. De cliënt heeft een FAC-score van 3 of meer.
HERHALINGSCRITARUM:	De cliënt is langzamer van 10 seconden in de Timed Up and Go test.
OMGEVINGSCRITERIUM:	In de ruimte waar de test afgenomen wordt dient een afstand van 3 meter uitgezet te worden. Wij zullen gebruikmaken van de gang beneden. We hebben keuze uit vier gangen; de Bruuk BG, Kraayendal BG, Mulderskop BG en Mulderskop 2. Laat de keuze afhangen van de drukte die er is (hoe rustiger, hoe beter). Noteer in welke gang je bij welke patiënt hebt gemeten, zodat de tweede meting weer in dezelfde gang kan plaatsvinden.
BENODIGDHEDEN:	- Paarse stoel met armleuningen - Stopwatch - Paal - Loophulpmiddel van de cliënt (dus de rollator met kilometerteller!) - Eventueel orthesen van de patiënt - Parcours van 3 meter
UITVOERING EN INSTRUCTIE:	De patiënt zit in de stoel, waarvan de linker voorste stoelpoot in het hoekje van de tegel staat. De rollator staat voor de cliënt klaar voor gebruik. De onderzoeker vraagt: <i>Kunt u opstaan en <u>in een voor u comfortabel tempo</u> om de paal en terug lopen en daarna weer in de stoel plaatsnemen? U mag eerst één keer oefenen. Bij drie begint de tijd te lopen, één, twee drie.</i> De onderzoeker start bij drie de tijdmeting en stopt de tijd op het moment dat de cliënt met het zitvlak de zitting raakt. De patiënt loopt op een comfortabel tempo naar het keerpunt. Voorbij de streep keert de cliënt naar eigen keuze links of recht om en loopt terug naar de stoel. De aspirant onderzoeker loop zo nodig met de patiënt mee, maar vermijdt aanmoediging van de cliënt. Voorafgaand aan de test kijk je eerst hoe de patiënt loopt, om een indruk te krijgen van de mate van loopactiviteit. Na de gegeven instructie laat je de patiënt eenmaal het parcours lopen, om een leereffect te creëren voordat je de echte meting uitvoert.
SCORING:	In seconden op het scoreformulier.

Daarnaast worden de gebruikte orthesen en loophulpmiddelen genoteerd, maar ook de datum, tijd en plaats van afname.

PREDICTIEVE WAARDEN:

Score < 20 sec.: de cliënt loopt zelfstandig en veilig

Score < 30 sec.: er is hulp bij lopen noodzakelijk

5.7 Bijlage 7: Invulschema Timed Up and Go test

ALGEMENE GEGEVENS	
Naam cliënt:	Dhr./Mw.

GEGEVENS EERSTE METING		OPMERKINGEN
Aanwezige aspirant onderzoeker(s):	☐ Gijsje Beerlink ☐ Ella Groothuis ☐ Mare Romkes	
Datum:	- - 2016	
Tijd:	: uur	
Gang:	☐ Bruuk BG ☐ Kraayendal BG ☐ Mulderskop BG ☐ Mulderskop 2	

GEGEVENS TWEEDE METING		OPMERKINGEN
Aanwezige aspirant onderzoeker(s):	☐ Gijsje Beerlink ☐ Ella Groothuis ☐ Mare Romkes	
Datum:	- - 2016	
Tijd:	: uur	
Gang:	☐ Bruuk BG ☐ Kraayendal BG ☐ Mulderskop BG ☐ Mulderskop 2	

METING	SNELHEID (SEC.)	LOOPHULPMIDDEL	ORTHESE
1	sec.		
2	sec.		

5.8 Bijlage 8: Tabel gegeven beweegadviezen

ALGEMEEN	
Naam:	Dhr. / Mw.
Opnamedatum:	 - - 2016

WEEK	DAG	BEWEEGADVIES	GEGEVEN DOOR
1	1		Fysiotherapie/ verpleging
	2		Fysiotherapie/ verpleging
	3		Fysiotherapie/ verpleging
	4		Fysiotherapie/ verpleging
	5		Fysiotherapie/ verpleging
	6		Fysiotherapie/ verpleging
	7		Fysiotherapie/ verpleging
2	8		Fysiotherapie/ verpleging
	9		Fysiotherapie/ verpleging
	10		Fysiotherapie/ verpleging
	11		Fysiotherapie/ verpleging
	12		Fysiotherapie/ verpleging
	13		Fysiotherapie/ verpleging
	14		Fysiotherapie/ verpleging

5.9 Bijlage9: Semigestructureerd interview



Semigestructureerd interview stimulatie/motivatie

Instructies voor aspirant onderzoekers

- Neem opnameapparatuur (voicerecorder van school) mee, vraag voorafgaand aan het interview (nogmaals) om akkoord van cliënt;
- Probeer het interview niet te langdradig te maken (richtlijn 15 minuten);
- Vraag de onderstaande vragen, maar voorkom uitwijkende vragen. Doorvragen mag alleen op een gegeven antwoord van de cliënt. Probeer in dat geval open vragen te stellen en geen suggestieve vragen.

Instructies voor cliënt

- In dit interview zullen wij u een aantal vragen stellen en het zal ongeveer 15 minuten in beslag nemen;
- Gaat u er akkoord mee dat dit interview wordt opgenomen?
- Wij willen u vragen iedere vraag zo eerlijk mogelijk te beantwoorden. En er is geen goed of fout antwoord.

1. Hoe kijkt u terug op uw revalidatieperiode hier in het Herstelhotel?

2. Had u voorafgaand aan de revalidatie verwachtingen over de periode die u in het Herstelhotel zou doorbrengen? Zo ja, welke?

3. Indien ja op vraag 2: sloot het verloop van het revalidatieproces aan bij uw verwachtingen? Waarom wel/niet?

4. Heeft u voor uw gevoel zelf controle gehad over wat er in de afgelopen (twee) weken allemaal is gebeurd? Waarom wel/niet? Indien ja, wat precies gaf u dat gevoel van controle?

5. Wat vond u van de gegeven beweegadviezen?

Sub vraag:

Waren de beweegadviezen voor u duidelijk genoeg (om gemakkelijk uit te voeren)?

6. In hoeverre heeft u de beweegadviezen opgevolgd?

Sub vraag:

Heeft u weleens gebruik gemaakt van de foto's in de gang?

7. U heeft gedurende uw revalidatieperiode met een kilometerteller bevestigd op uw rollator gelopen. Wat vond u hiervan?

8. Heeft u veel gebruik gemaakt van de kilometerteller tijdens uw revalidatie? Waarom?

Sub vragen:

Hoe vaak heeft u, behalve aan het eind van de dag wanneer u de gelopen aantal meters noteerde, op de kilometerteller gekeken?

Na welke activiteiten heeft u op de kilometerteller gekeken?

Heeft u het weleens gebruikt om de gelopen afstand te vergelijken met de gelopen afstand van de dag ervoor?

Zag u vooruitgang in de gelopen meters? Zo ja, wat vond u hiervan?

Heeft u het gevoel dat u op deze vooruitgang invloed kon uitoefenen?

Heeft u het weleens gebruikt om uw gelopen afstand te vergelijken met de gelopen afstand van een andere cliënt? Zo ja, wat voor een effect had dit op u?

Wat vond u ervan om met een kilometerteller op de rollator te lopen?

Zou u het gebruik van een kilometerteller op een rollator tijdens de revalidatie aanraden aan andere cliënten met dezelfde behandeling?

9. Heeft u het gevoel dat de kilometerteller u heeft gestimuleerd om (meer) te gaan lopen?

10. Wat zouden voor u andere stimulerende dingen/activiteiten/prikkels zijn om (meer) te gaan lopen?

Afsluiting interview

- Vraag of de cliënt nog vragen, opmerkingen of punten heeft die hij/zij nog nader wil toelichten;
- Vertel wat we met het onderzoek gaan doen, hoe het nu verder gaat;
- Vraag of de cliënt geïnteresseerd is in de uitkomsten en het artikel. Indien ja, vraag de adresgegevens op;
- Bedank de cliënt hartelijk voor het interview en deelname aan ons onderzoek.

6 Bijlagen statusonderzoek

201 = code THP

203 = code TKP

302 = trauma onderste extremiteit (exclusief heupfractuur)

303 = code fractuur

NB. De geel gearceerde tekst betreft cliënten die opgenomen zijn geweest tijdens onze meetperiode en dus verwerkt in de flowchart. 'Nieuw' staat voor mogelijke deelname aan het onderzoek met de vernieuwde opzet. 'Oud' staat voor mogelijke deelname aan het onderzoek met de originele opzet.

Week 40					
Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag					
Dinsdag					
Woensdag					
Donderdag	01-10-2015	2	203 303	JA JA	
Vrijdag	02-10-2015	0			

Week 41					
Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	05-10-2015	2	303	JA NEE	Niet in staat TMLT + TUG af te nemen (benen slepen)
Dinsdag	06-10-2015	2	303	NEE NEE	Maar 4 dagen aanwezig Geen gegevens
Woensdag	07-10-2015	1	203	JA	
Donderdag	08-10-2015	1	201	JA	
Vrijdag	09-10-2015	0			

Week 42					
Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	12-10-2015	1	303	JA	
Dinsdag	13-10-2015	0			
Woensdag	14-10-2015	1	203	NEE	Loopt met schaalrollator
Donderdag	15-10-2015	0			
Vrijdag	16-10-2015	1	303	NEE	Cognitief niet in staat enquête te begrijpen

Week 43					
Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	19-10-2015	1	203	JA	
Dinsdag	20-10-2015	2	203 303	NEE JA	Loopt met schaalrollator
Woensdag	21-10-2015	1	203	NEE	Tijdens de

					revalidatieperiode steeds met een schaalrollator gelopen, pas twee dagen voor ontslag begonnen met lopen met een gewone rollator
Donderdag	22-10-2015	1	201	NEE	Loopt vanaf de eerste dag zelfstandig met elleboogkrukken
Vrijdag	23-10-2015	0			

Week 44

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	26-10-2015	0			
Dinsdag	27-10-2015	0			
Woensdag	28-10-2015	1	201	NEE	I.v.m. lage belastbaarheid (hartfalen/ oedeem in de benen) niet in staat verder te lopen met een rollator dan 20 meter. Hierdoor niet in staat de '10 Meter Looptest' en de 'Timed Up and Go test' uit te voeren.
Donderdag	29-10-2015	0			
Vrijdag	30-10-2015	0			

Week 45

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	02-11-2015	1	203	NEE	Onvoldoende beheersing van de Nederlandse taal (spreekt wisselend Turks en Nederlands en heeft moeite met het verstaan wanneer je Nederlands tegen haar spreekt)
Dinsdag	03-11-2015	1	303	NEE	Niet in staat TMLT + TUG vol te houden + schaalrollator
Woensdag	04-11-2015	0			
Donderdag	05-11-2015	1	203	JA	
Vrijdag	06-11-2015	0			

Week 46

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	09-11-2015	0			
Dinsdag	10-11-2015	0			
Woensdag	11-11-2015	0			

Donderdag	12-11-2015	0			
Vrijdag	13-11-2015	2	203 303	JA NEE	Cognitief niet in staat deel te nemen

Week 47

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	16-11-2015	2	203 303	JA NEE	Niet in staat te lopen, mag maar weinig belasten
Dinsdag	17-11-2015	0			
Woensdag	18-11-2015	1	203	JA	
Donderdag	19-11-2015	0			
Vrijdag	20-11-2015	1	303	NEE	Loopt niet met een normale rollator in verband me spalk om pols (niet belastbaar)

Week 48

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	23-11-2015	0			
Dinsdag	24-11-2015	1	303	JA	
Woensdag	25-11-2015	0			
Donderdag	26-11-2015	3	201 201 203	JA JA JA	
Vrijdag	27-11-2015	0			

Week 49

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	30-11-2015	0			
Dinsdag	01-12-2015	2	201 203	JA NEE	Binnen 1 week met ontslag gegaan
Woensdag	02-12-2015	1	201	JA	
Donderdag	03-12-2015	0			
Vrijdag	04-12-2015	0			

Week 50

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	07-12-2015	0			
Dinsdag	08-12-2015	1	303	JA	
Woensdag	09-12-2015	0			
Donderdag	10-12-2015	0			
Vrijdag	11-12-2015	0			

Week 51

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	14-12-2015	0			
Dinsdag	15-12-2015	0			
Woensdag	16-12-2015	0			
Donderdag	17-12-2015	1	201	NEE	Niet in staat TMLT + TUG vol te houden in verband met vermoeidheid en kortademigheid
Vrijdag	18-12-2015	1	303	JA	

Week 52

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	21-12-2015	1	303	JA	
Dinsdag	22-12-2015	2	303 303	JA JA	
Woensdag	23-12-2015	1	201	NEE	Cognitief niet in staat deel te nemen aan het onderzoek
Donderdag	24-12-2015	1	203	NEE	Pas te laat in de revalidatie in staat TMLT + TUG vol te houden in verband met cardiale belasting
Vrijdag	25-12-2015	0			

Week 53

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	28-12-2015	2	201 303	NEE NEE	In verband met snellere revalidatie Taalbarrière
Dinsdag	29-12-2015	0			
Woensdag	30-12-2015	0			
Donderdag	31-12-2015	0			
Vrijdag	01-01-2016	0			

Week 1

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	04-01-2016	0			
Dinsdag	05-01-2016	2	303	NEE NEE	Cognitief niet in staat deel te nemen (dementie) Niet in staat met gewone rollator te lopen (schaalrollator)
Woensdag	06-01-2016	0			
Donderdag	07-01-2016	1	303	JA	
Vrijdag	08-01-2016	1	303	NEE	Niet in staat TMLT + TUG vol te houden in verband

					met COPD GLOD 4 + ondergewicht
--	--	--	--	--	--------------------------------

Week 2

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	11-01-2016	0			
Dinsdag	12-01-2016	0			
Woensdag	13-01-2016	0			
Donderdag	14-01-2016	1	203	NEE	Loopt met stok binnenshuis
Vrijdag	15-01-2016	0			

Week 3

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	18-01-2016	1	203	NEE	Niet in staat TMLT + TUG vol te houden. Pas later in revalidatie dat aantal meters mogelijk
Dinsdag	19-01-2016	1	303	NEE	In verband met ziekenhuisopname en niet belasten van de heup OUD
Woensdag	20-01-2016	2	303	NEE NEE	Geen gegevens aanwezig Niet in staat TMLT + TUG vol te houden ivm COPD
Donderdag	21-01-2016	0			
Vrijdag	22-01-2016	0			

Week 4

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	25-01-2016	0			
Dinsdag	26-01-2016	0			
Woensdag	27-01-2016	0			
Donderdag	28-01-2016	1	203	NEE	Te kort opgenomen in HH
Vrijdag	29-01-2016	2	203 303	NEE NEE	Cognitief niet in staat deel te nemen (delier/dementie) Niet voldoende belastbaar om TMLT + TUG vol te houden OUD

Week 5

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	01-02-2016	1	203	NEE	Niet voldoende belastbaar om TMLT + TUG vol te

					houden in verband met oedeem in de benen
Dinsdag	02-02-2016	1	303	NEE	Cognitief niet in staat deel te nemen (dementie)
Woensdag	03-02-2016	0			
Donderdag	04-02-2016	0			
Vrijdag	05-02-2016	0			

Week 6

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	08-02-2016	1	203	JA	
Dinsdag	09-02-2016	0			
Woensdag	10-02-2016	0			
Donderdag	11-02-2016	1	203	NEE	Taalbarrière
Vrijdag	12-02-2016	0			

Week 7

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	15-02-2016	0			
Dinsdag	16-02-2016	0			
Woensdag	17-02-2016	0			
Donderdag	18-02-2016	0			
Vrijdag	19-02-2016	0			

Week 8

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	22-02-2016	1	203	JA	
Dinsdag	23-02-2016	1	203	NEE	Loopt vanaf begin van revalidatie met krukken
Woensdag	24-02-2016	0			
Donderdag	25-02-2016	1	201	NEE	Loopt vanaf begin van revalidatie met krukken
Vrijdag	26-02-2016	1	201	NEE	In verband met ziekenhuisopname OUD

Week 9

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	29-02-2016	1	303	NEE	Niet in staat te lopen met gewone rollator (schaalrollator) OUD
Dinsdag	01-03-2016	0			
Woensdag	02-03-2016	0			
Donderdag	03-03-2016	0			
Vrijdag	04-03-2016	0			

Week 10					
Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	07-03-2016	0			
Dinsdag	08-03-2016	1	303	NEE	Niet in staat te lopen met gewone rollator (Parkinson rollator) en te vroeg met ontslag OUD: te vroeg met ontslag exclusie
Woensdag	09-03-2016	2	203	NEE	Cognitief niet in staat zaken te onthouden met betrekking tot noteren KM-stand etc. en bij opname niet gestart met inclusie OUD
				NEE	Taalbarrière
Donderdag	10-03-2016	0			
Vrijdag	11-03-2016	1	303	NEE	Niet 100% belastbaar OUD

Week 11					
Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	14-03-2016	1	303	NEE	Niet in staat de TMLT + TUG vol te houden in verband met verminderde belastbaarheid (niet specifiek)
Dinsdag	15-03-2016	0			
Woensdag	16-03-2016	0			
Donderdag	17-03-2016	0			
Vrijdag	18-03-2016	0			

Week 12					
Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	21-03-2016	0			
Dinsdag	22-03-2016	0			
Woensdag	23-03-2016	0			
Donderdag	24-03-2016	1	303	NEE	Niet 100% belastbaar
Vrijdag	25-03-2016	1	303	NEE	Wonden op de hak OUD

Week 13					
Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	28-03-2016	0			
Dinsdag	29-03-2016	1	201	NEE	Te vroeg met ontslag

					OUD
Woensdag	30-03-2016	0			
Donderdag	31-03-2016	0			
Vrijdag	01-04-2016	1	201	JA	OUD

Week 14

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	04-04-2016	1	303	JA	Vanaf 18-05 met nieuwe opzet NIEUW
Dinsdag	05-04-2016	0			
Woensdag	06-04-2016	1	303	NEE	Loopt niet met een normale rollator OUD
Donderdag	07-04-2016	1	201	NEE	Cognitieve problemen OUD
Vrijdag	08-04-2016	0			

Week 15

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	11-04-2016	0			
Dinsdag	12-04-2016	0			
Woensdag	13-04-2016	1	303	NEE	Cognitieve problemen OUD
Donderdag	14-04-2016	2	203	JA	OUD
			303	JA	NIEUW
Vrijdag	15-04-2016	2	201	NEE	Niet 100% belastbaar! Aanvallen die lijken op epilepsie OUD
			303	NEE	Te vroeg met ontslag OUD

Week 16

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	18-04-2016	0			
Dinsdag	19-04-2016	0			
Woensdag	20-04-2016	2	201	NEE	Wilde niet meedoen en was te zwak (bloedtransfusie) OUD
			203	NEE	Taalbarrière OUD
Donderdag	21-04-2016	1	203	NEE	Persoonlijke redenen OUD
Vrijdag	22-04-2016	0			

Week 17					
Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	25-04-2016	0			
Dinsdag	26-04-2016	1	303	NEE	Cognitieve problemen OUD
Woensdag	27-04-2016	0			
Donderdag	28-04-2016	0			
Vrijdag	29-04-2016	0			

Week 18					
Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	02-05-2016	1	302 (heup-contusie)	NEE	Persoonlijke redenen NIEUW
Dinsdag	03-05-2016	1	303	NEE	Cognitieve problemen OUD
Woensdag	04-05-2016	0			
Donderdag	05-05-2016	0			
Vrijdag	06-05-2016	1	201	JA	→ Lost too follow up NIEUW

Week 19					
Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	09-05-2016	1	201, reconstructie	NEE	Prothese niet 100% belastbaar NIEUW
Dinsdag	10-05-2016	0			
Woensdag	11-05-2016	1	201	JA	NIEUW
Donderdag	12-05-2016	0			
Vrijdag	13-05-2016	1	303	NEE	Niet 100% belastbaar NIEUW

Week 20					
Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	16-05-2016	0			
Dinsdag	17-05-2016	1	303	NEE	Cognitieve problemen NIEUW
Woensdag	18-05-2016	0			
Donderdag	19-05-2016	0			
Vrijdag	20-05-2016	0			

Week 21					
Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	23-05-2016	0			
Dinsdag	24-05-2016	0			

Woensdag	25-05-2016	0			
Donderdag	26-05-2016	1	203	NEE	Niet 100% belastbaar NIEUW
Vrijdag	27-05-2016	0			

Week 22

Dag	Datum	Hoeveel opnames	Diagnose	Includeren	Waarom?
Maandag	30-05-2016	0			
Dinsdag	31-05-2016	0			
Woensdag	01-06-2016	0			
Donderdag	02-06-2016	0			
Vrijdag	03-06-2016	0			

Statusonderzoek (t/m week 12)

Diagnosecode	Aanmeldingen	Te includeren
201	12	5
203	26	10
303	34	11
Totaal	72	26

Totaal tijdens meetperiode (vanaf week 13)

Diagnosecode	Aanmeldingen	Te includeren
201	8	3
203	4	1
302	1	0
303	9	2
Totaal	22	6

7 Bijlagen vernieuwde onderzoeksopzet

7.1 Bijlage 1: Informatiebrief cliënt



Informatiebrief praktijkgericht onderzoek voor cliënt

Wij, Gijsje Beerlink, Ella Groothuis en Mare Romkes, zijn derdejaars studenten fysiotherapie van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen te Nijmegen. Tussen 28 maart en 27 mei 2016 zullen wij op de op het Herstelhotel ons Praktijkgericht Onderzoek uitvoeren. Het doel van ons onderzoek is om te achterhalen op welke manier het revalidatieproces, zoals deze nu is, geoptimaliseerd kan worden voor cliënten en behandelaars van het Herstelhotel. Het onderzoek zal voor u niet betekenen dat er tijdens uw revalidatie andere behandelingen dan de reguliere worden toegepast en zal daarom geen belasting voor u vormen.

Wat houdt het onderzoek voor u in?

- U krijgt van ons een persoonsgebonden rollator waarop een kilometerteller is bevestigd. Het is de bedoeling dat u gedurende de komende twee dagen deze rollator gebruikt in plaats van uw eigen rollator of de eerder door het Herstelhotel verstrekte rollator.
- Tevens krijgt u een formulier waarop u 's avonds voordat u gaat slapen de op de kilometerteller aangegeven aantal meters noteert in een tabel. Na het noteren 'reset' u de kilometerteller waardoor deze de volgende dag weer vanaf 0 begint te tellen. Graag lichten wij u mondeling toe hoe u de kilometerteller kunt gebruiken. Mochten er tijdens het gebruik toch onduidelijkheden bestaan dan kunt u de door ons verstrekte gebruiksaanwijzing of de verpleging raadplegen.
- Na deze twee dagen neemt één van ons een interview bij u af over uw ervaringen en belevingen betreffende uw revalidatieperiode. Om alle informatie uit dit interview vast te leggen, maken wij hierbij gebruik van een voicerecorder. De opname wordt na de uitwerking verwijderd.

Om de kwaliteit van ons onderzoek te waarborgen is het belangrijk dat alleen u met uw persoonsgebonden rollator loopt. Uw rollator wordt voorzien van een sticker met daarop uw naam. We vragen u erop toe te zien dat de rollator niet wordt verplaatst door anderen.

Alle gegevens die wij gebruiken voor ons onderzoek worden geanonimiseerd. Dit wil zeggen dat persoonlijke gegevens het Herstelhotel nooit zullen verlaten. Uw privacy wordt hiermee gewaarborgd. Te allen tijde mag u besluiten niet langer deel te nemen aan het onderzoek.

Wij hopen u met deze brief voldoende te hebben geïnformeerd over ons Praktijkgericht Onderzoek. Graag geven wij u een toelichting indien er voor u nog onduidelijkheden zijn.

Om samen een bijdrage te kunnen leveren aan het verbeteren van de kwaliteit van de revalidatie op het Herstelhotel, hopen wij u graag te zien tijdens ons Praktijkgericht Onderzoek. Wij wensen u een prettige revalidatieperiode toe!

Met vriendelijke groeten,

Mare Romkes,
Gijsje Beerlink en
Ella Groothuis
(V.l.n.r.)



7.2 Bijlage 2: Tabel gelopen afstanden



Tabel gelopen afstanden

ALGEMENE GEGEVENS	
Naam cliënt:	Dhr./Mw.
Datum opname:	- - 2016

DAG	DATUM	AFSTAND (TripKilom)	FYSIOTHERAPIE GEHAD?	ZELFSTANDIG GEOEFEND?	OPMERKING
1	- - 2016	KM	JA / NEE	JA / NEE	
2	- - 2016	KM	JA / NEE	JA / NEE	

7.3 Bijlage 3: Semigestructureerd interview



Semigestructureerd interview stimulatie/motivatie

Instructies voor aspirant onderzoekers

- Neem opnameapparatuur (voicerecorder) mee, vraag voorafgaand aan het interview om akkoord van cliënt;
- Probeer het interview niet te langdradig te maken (richtlijn een kwartier);
- Vraag de zes onderstaande vragen, maar voorkom uitwijkende vragen. Doorvragen mag alleen op een gegeven antwoord van de cliënt. Probeer in dat geval open vragen te stellen en geen suggestieve vragen.

Instructies voor cliënt

- Er zullen een tiental vragen aan u worden gesteld, eventueel aangevuld met nog een paar vragen voor verheldering;
- Gaat u er akkoord mee dat dit interview wordt opgenomen?;
- Wij willen u vragen iedere vraag zo eerlijk mogelijk te beantwoorden.

1. Heeft u voor uw gevoel genoeg zicht gehad op uw revalidatieproces? Waarom?

2. Heeft u voor uw gevoel genoeg invloed gehad op uw revalidatieproces? Waarom?

3. U heeft gedurende uw revalidatieperiode met een kilometerteller bevestigd op uw rollator gelopen. Wat vond u hiervan?

4. Heeft u veel gebruik gemaakt van de mogelijkheid uw afstanden te kunnen monitoren? Zo nee, waarom? Zo ja, probeerde u hiermee de gelopen afstanden bij te houden en dus de beweegadviezen op te volgen?

Eventuele doorvraagmogelijkheden:
Hoe vaak heeft u op de kilometerteller gekeken?

Vond u het handig om op deze manier uw gelopen afstanden te kunnen monitoren?

Zag u vooruitgang in de gelopen kilometers?

Vond u het leuk om met een kilometerteller op de rollator te lopen?

Zou u het gebruik van een kilometerteller op een rollator tijdens de revalidatie aanraden aan andere gelijkgestemde cliënten?

5. Heeft u het gevoel dat de kilometerteller u heeft gestimuleerd om (meer) te gaan lopen?

Mate van motivatie gescoord in een schaal van 0 tot 10

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0=totaal niet gestimuleerd								10=heel erg gestimuleerd		

6. Wat zouden andere stimulerende dingen/activiteiten/prikkels zijn om te gaan lopen?