

Onderbouwingsdocument

Verantwoording onderzoek chronische gewrichtsklachten
ten gevolge van het Chikungunya virus.

**Onderzoekers:**

Fenna Beumeler	500793
Rózsa Rétei	505167
Sterre de Boer	504797

Opdrachtgever:

Cynthia Bunténbruch

Organisatie:

Relax au Paradise

Senioronderzoeker:

Wim van Lankveld

OWE:

Praktijkgericht onderzoek 2015- 2016

Datum:

16-12-15

Plaats:

Willemstad, Curaçao

Voorwoord

Voor u ligt het onderbouwingdocument van ons Praktijkgericht Onderzoek (PO) naar het verschil van pijn, alledaags functioneren en kwaliteit van leven tussen deelnemers behandeld met Usual care en deelnemers behandeld met het Reumatoïde Artritis Patiënten in Training programma (RAPIT), bij patiënten die in behandeling zijn voor chronische gewrichtsklachten ten gevolge van het Chikungunya virus.

Het document is geschreven door Fenna Beumeler, Rózsa Rétei en Sterre de Boer. Middels dit document zullen wij de door ons gemaakte keuzes verder toelichten en onderbouwen.

Op dit moment is er nog geen evidence based fysiotherapeutische behandeling voor patiënten met het Chikungunya virus bekend ter verlichting van de persisterende gewrichtsklachten. Dat is dan ook de aanleiding voor het uitvoeren van dit Pilot onderzoek.

Tijdens ons project hebben we de RAPIT- methode als uitgangspunt genomen. Voorafgaand aan de therapie, die zes weken gegeven is in RAPIT-vorm, zijn er twee meetinstrumenten afgenomen. De metingen zijn gedaan met behulp van de Health assesment Questionnaire (HAQ) en de McMaster Toronto Arthritis Patient Function Preference Questionnaire (MACTAR).

Na zes weken zijn deze meetinstrumenten opnieuw afgenomen. Dit geldt zowel voor de interventie, als voor de controlegroep. Middels deze metingen meten we het verschil in voortgang van het alledaags functioneren en van de kwaliteit van leven tussen de interventie en de controlegroep. Daarnaast wordt hiermee het verschil in ervaren pijn bij beide groepen gemeten.

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Cynthia Buntenbruch. Mevrouw Buntenbruch is de eigenaresse van Relax au paradis, een praktijk voor fysiotherapie, op Curaçao. Deze praktijk is gelegen te Julianadorp.

Wij willen onze opdrachtgeefster graag bedanken voor de praktijkruimte die we hebben mogen gebruiken voor ons onderzoek en haar ondersteuning gedurende de gehele periode van het project.

Daarnaast willen wij graag onze docentbegeleiders Judith Hegeman en Wim van Lankveld bedanken voor de begeleiding en feedback gedurende het project.

Dit project wordt mede mogelijk gemaakt door de docentbegeleiders Dr. W. van Lankveld, Dr. J. Hegeman en door opdrachtgeefster C. Buntenbruch.

Fenna Beumeler, Rózsa Rétei en Sterre de Boer

November 2015

Inhoudsopgave

Inleiding	4
Operationalisering	5
Verantwoording afwijkingen onderzoeksopzet	6
Afwijkingen algemeen	6
Afwijking vraagstelling en doelstelling.....	6
Onderbouwing vernieuwde vraagstelling en doelstelling.....	7
Verantwoording methode	8
Verantwoording onderzoeksdesign	8
Verantwoording aantal deelnemers	9
Omgang met de controlegroep	9
Verantwoording in- en exclusiecriteria	9
Verantwoording meetinstrumenten	10
Verantwoording meetmomenten	11
Data-analyse	11
Verantwoording presentatie resultaten	11
Literatuur onderzoek.....	13
Dilemma's	16
De controle- en interventiegroep.....	16
Afspraken (met de opdrachtgeefster/patiënten).....	16
Leeftijd.....	17
Patiënten- therapeut contact.....	17
Therapie.....	17
Man- vrouw verdeling	17
Bias	17
Verantwoording nazorg	18
Reflectie	18
Bijlage 1. Tijdsplanning	19
Bijlage 2. Flyer	23
Bijlage 3. Informed consent	24
Bijlage 4. informatiebrief	25
Bijlage 5. De HAQ	27
Bijlage 6. MACTAR baseline	29
Bijlage 7. MACTAR follow-up	35

literatuurlijst	38
------------------------------	-----------

Inleiding

Dit is het onderbouwingsdocument behorende bij ons artikel: 'Pilot onderzoek naar chronische gewrichtsklachten ten gevolge van het Chikungunya virus op Curaçao.'

We hebben onderzoek gedaan naar het verschil van pijn, kwaliteit van leven en alledaags functioneren tussen participanten behandeld met Usual care en participanten behandeld met een Reumatoïde artritis patiënten in training programma (RAPIT-methode) bij patiënten die in behandeling zijn voor de chronische gewrichtsklachten ten gevolge van het Chikungunya virus op Curaçao.

Dit hebben we gedaan met behulp van de Health assessment Questionnaire (HAQ) en de McMaster Toronto Arthritis Patient Function Preference Questionnaire (MACTAR).

Voor dit onderzoek hebben we participanten geworven die langer dan drie maanden bekend waren met gewrichtspijn naar aanleiding van het Chikungunya virus. Met drie therapeuten zijn er tijdens de twee eerste bijeenkomsten voor de participanten twee interviews per deelnemer afgenomen, is er zes weken therapie gegeven, is er een eindmeting gedaan en is er tenslotte een eindbijeenkomst gehouden.

Gedurende de periode van het project is er in de eerste maand in Nederland een startnotitie en de voorlopige onderzoeksopzet gemaakt. In de eerste periode op Curaçao is de definitieve onderzoeksopzet gemaakt, zijn de metingen uitgevoerd, de gegevens geanalyseerd en is het artikel geschreven.

In dit document zullen we de verschillende onderdelen van het onderzoek en de gemaakte keuzes toelichten en onderbouwen.

Fenna Beumeler, Sterre de Boer en Rózsa Rétei

Operationalisering

Begrip	uitleg
Reguliere fysiotherapie	“Fysiotherapie is een paramedische discipline die zich bezighoudt met de behandeling van klachten aan het steun- en bewegingsapparaat van de mens.”(1)
Chronische gewrichtsklachten	“Pijn die drie maanden of langer aanhoudt en niet reageert op medische behandeling wordt aangemerkt als ‘chronische pijn’ (2)
Reumatoïdeartritis	“Bij reumatoïde artritis (RA) ontstaan gewrichtsontstekingen. Het is een auto-immuunziekte: het afweersysteem keert zich tegen het eigen lichaam. Reumatoïde artritis kan sluipend beginnen of plotseling ontstaan” (3)
Alledaags functioneren	Dagelijkse handelingen wat mensen elke dag doen, dit kan per persoon verschillend zijn.(4)
HAQ	De Health Assessment Questionnaire (HAQ) meet moeilijkheden bij het uitvoeren van activiteiten in het dagelijks functioneren. Primair is deze vragenlijst ontwikkeld voor patiënten met artritis(5).
MACTAR	De McMaster Toronto Arthritis Patient Function Preference Questionnaire (MACTAR) is een semi- gestructureerde interview dat verbetering in het ziektegerelateerd functioneren van patiënten in kaart brengt . Deze vragenlijst is eveneens primair ontwikkeld voor patiënten met artritis. (6)
Pilot onderzoek/study	“Onderzoek waarbij een in theorie bedachte oplossing, zoals een nieuw programma of interventie, voor het eerst op kleine schaal wordt uitgetest. Belangrijke vragen zijn: werkt de interventie zoals verwacht? Wat zijn precies de effecten en neveneffecten?” (7)
Chikungunya-virus	Een virus die milde koorts en gewrichtspijnen veroorzaakt. Dit virus wordt overgedragen door de Aedesmug (8)
RAPIT	‘Rheumatoid Arthritis Patients In Training’. Een oefenprogramma voor mensen met Reumatoïde artritis met als doel conditie te verbeteren en spieren weer sterker en soepel te maken. (9)
SPSS	‘Statistical package for the social sciences’. Het is een statistisch computer programma, voor het analyseren van gegevens.

Verantwoording afwijkingen onderzoeksopzet

Gedurende het onderzoek zijn er enkele aanpassingen gemaakt in de onderzoeksopzet. Deze aanpassingen worden hieronder verantwoord.

Afwijkingen algemeen

In onze onderzoeksopzet spraken wij ten eerste alleen over het verschil in dagelijks functioneren. Aangezien bij patiënten die leiden aan chronische gewrichtsklachten (>3mnd), ten gevolge van een besmetting met het Chikungunya virus, niet alleen het dagelijks functioneren wordt beïnvloed, maar ook het ervaren van pijn een gevolg van het virus is, hebben wij ervoor gekozen dit aspect ook mee te nemen in ons onderzoek. In eerste instantie hadden we pijn niet meegenomen in de methode en vraagstelling. Dit is in onze uiteindelijke opzet dan ook veranderd.

Een volgende aanpassing was het verduidelijken van de missende link naar fysiotherapie betreffende ons onderzoek. Er is geen wetenschappelijke literatuur te vinden over een mogelijke fysiotherapeutische behandeling ter verlichting van de klachten. De enige behandeling waarover gesproken wordt is pijnremmende medicatie, zoals pijnstillers en ontstekingsremmers (NSAID's). Aangezien er ook geen literatuur bestaat waarin het ontbreken van een niet-medicamenteuze behandeling wordt benoemd, was dit lastig om in ons onderzoek te verduidelijken. In een richtlijn van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu wordt een keer genoemd dat personen met ernstige gewrichtspijnen door het virus baat kunnen hebben bij symptomatische pijnbestrijding (NSAID's of fysiotherapie), maar hier is verder geen bron van terug te vinden en in andere wetenschappelijke literatuur wordt het ook niet specifiek benoemd.

Ook was in onze onderzoeksopzet de behandeling die zou worden gegeven alleen globaal uitgewerkt. Dit hebben wij aangepast naar een meer specifieke uitleg. Als behandeling volgden wij een intensief oefenprogramma in groepsvorm dat oorspronkelijk is opgesteld voor mensen met Reumatoïde Artritis. Wij hebben hiervoor het protocol gevolgd wat genoemd wordt in het artikel van De Jong, et al., met de daarin genoemde opzet, frequentie en trainingsvariabelen.

Afwijking vraagstelling en doelstelling

Vraagstelling en doelstelling

Gaandeweg ons onderzoek hebben wij onze vraag- en doelstelling meerdere keren aangepast.

Onze eerste vraagstelling luidde:

Wat is de haalbaarheid van actieve oefentherapie, volgens de RAPIT-methode op het alledaags functioneren bij patiënten met chronische gewrichtsklachten (>3 maanden) na infectie met het Chikungunya virus.

Subvragen:

1. Wat is er bekend over het Chikungunya virus?
2. Is er al eerder onderzoek gedaan naar fysiotherapie bij het Chikungunya virus?
3. Welke behandelingen zijn er bekend voor mensen die besmet zijn met het Chikungunya virus?
4. Wat zijn de overeenkomsten van klachten bij de aan het Chikungunya virus gerelateerde gewrichtspijn en Reumatoïde Arthritis?

5. Wat houdt een RAPIT behandeling in?
6. Welke meetinstrumenten zijn bekend om het dagelijks functioneren in kaart te brengen?
7. Wat wordt er gemeten met de HAQ en de MACTAR?

De uiteindelijke vraagstelling is geworden:

Wat is het verschil in pijn (gemeten met VAS) en het alledaags functioneren (gemeten met de HAQ en MACTAR) tussen reguliere fysiotherapie en de RAPIT-methode bij de twee, met dit Pilot-onderzoek onderzochte groepen, die chronische gewrichtsklachten hebben ten gevolge van Chikungunya?

Subvragen:

1. Wat is er bekend over de effectiviteit van fysiotherapeutische behandeling bij het Chikungunya virus?
2. Welke behandelingen zijn er bekend voor mensen die besmet zijn met het Chikungunya virus?
3. Wat zijn de overeenkomsten van klachten tussen de aan het Chikungunya virus gerelateerde gewrichtspijn en Reumatoïde Artritis?
4. Is de verandering tussen beide metingen verschillend voor de subjectief ervaren verandering (MACTAR) en verandering in ADL (HAQ)?

Onze eerste doelstelling was:

Op 10-01-2016 kan er worden gezegd of er een positieve verbetering te zien is bij de interventiegroep op het gebied van alledaags functioneren (gemeten met de HAQ en de MACTAR) ten opzichte van de nulmeting, vergeleken met de controlegroep.

Onze uiteindelijke doelstelling is geworden:

Op 10-01-2016 kan er worden gezegd of de verandering tussen voor- en nameting zelfrapportage alledaags functioneren en pijn (gemeten met de HAQ en MACTAR) groter is in een intensieve oefengroep (RAPIT), wanneer deze vergeleken wordt met een controlegroep (Usual care).

Onderbouwing vernieuwde vraagstelling en doelstelling

Tijdens het maken van de opzet van ons onderzoek zijn de vraag- en doelstelling meerdere malen aangepast. Aan de start van ons onderzoek waren zowel de vraag- als de doelstelling niet specifiek genoeg en sloten ze niet volledig aan bij wat we nou met dit onderzoek wilde bereiken. We spraken over haalbaarheid, aangezien we een uitspraak wilden kunnen doen over het nut van een vervolgonderzoek op ons onderzoek. Toch bleek onze vraagstelling hierdoor niet helder genoeg. Daarnaast spreken we over 'een positieve verbetering bij de interventiegroep', waarmee we dit laten overkomen als een conclusie. Hiermee creëren we het beeld dat we voordat we aan het onderzoek begonnen zijn al weten dat de therapie een positieve verandering zal laten zien. Om de uitkomst van het onderzoek transparant te houden hebben we dit veranderd en spreken we in onze uiteindelijke opzet over 'een mogelijke verandering tussen voor- en nameting'. Verder hebben we een controlegroep toegevoegd zodat de gevonden resultaten een betere indicatie kunnen geven over de zin van een dergelijke behandeling en daarnaast kan er door toevoegen van een controlegroep worden uitgesloten dat het waargenomen effect niet te wijten is aan spontane veranderingen. Ten slotte hebben we in plaats van alleen 'alledaags functioneren' ook 'pijn' toegevoegd, dit is al besproken onder het kopje algemeen.

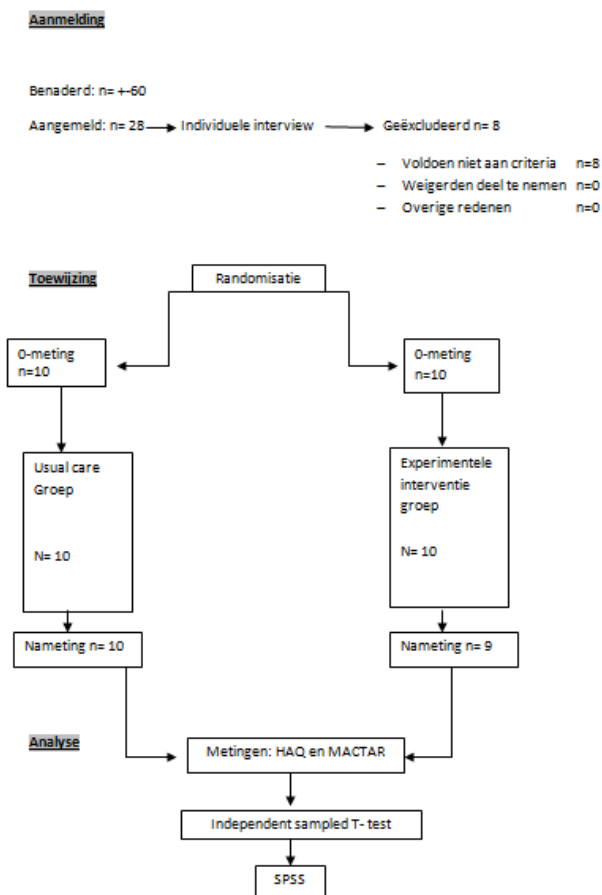
De subvragen overlappen elkaar, deze hebben we dan ook deels samengevoegd. Ook hebben we een vraag toegevoegd over het mogelijke verschil tussen de metingen met de MACTAR (subjectief ervaren verandering) en de HAQ (objectief ervaren verandering in ADL). Hier is voor gekozen omdat de ene vragenlijst zich richt op het uitvoeren van dagelijkse activiteiten op zich, met name objectief, en de andere vragenlijst ook het subjectieve aspect van de participanten meeneemt. Hierdoor kunnen er verschillen ontstaan in de scores die patiënten aangeven en de uiteindelijke scores zullen dan ook apart moeten worden meegenomen in de analyse.

Verantwoording methode

Verantwoording onderzoeksdesign

Ons onderzoek betreft een oriënterend literatuuronderzoek, in combinatie met een kwantitatief pilot-onderzoek, in een experimentele setting. Het doel van een Pilot onderzoek is om voldoende aanwijzingen te verkrijgen, alvorens een volwaardig, groot onderzoek kan worden gestart. Onze keuze voor een Pilot onderzoek is met name tot stand gekomen door de tijd en ruimte die voor dit onderzoek beschikbaar is gesteld.

Figuur 1: onderzoeksdesign



Verantwoording aantal deelnemers

Er zijn verschillende stappen ondernomen om deelnemers te werven. Het onderzoek vond plaats in Juliandorp, waardoor we in deze regio zijn gaan flyeren bij plaatselijke huisartsenpraktijken. Daarnaast heeft onze opdrachtgeefster, Cynthia Bunttenbruch, bij haar patiënten in de praktijk en bij deelnemers van haar aquarobicsgroepen, die geschikt leken voor ons onderzoek, gevraagd of ze interesse hadden. Verder hebben we ook mensen geworven door, vanaf het moment dat we op het eiland aankwamen, informatie over ons onderzoek te verspreiden onder kennissen. Een aantal kennissen kenden ook daadwerkelijk mensen die besmet waren door het virus.

In totaal hebben 28 deelnemers zich aangemeld voor het onderzoek. Middels individuele interviews zijn er voor zowel de interventie- als de controlegroep 10 mensen geïnccludeerd. In totaal zijn er acht mensen geëxcludeerd voor deelname. De meest voorkomende reden dat mensen zijn geëxcludeerd was; dat ze al last hadden van gewrichtspijn voor besmetting met het virus. Van de uiteindelijk geïnccludeerde deelnemers zijn er 10 via de opdrachtgever verworven, zes via onze kennissenkring en vier via facebook. Van de mensen die bij de eerste meting aanwezig waren, ontbrak er bij de tweede meting één persoon in verband met persoonlijke omstandigheden.

Om te kunnen berekenen hoeveel power dit onderzoek gehad zou hebben hadden we een powerberekening kunnen toepassen, echter is er bewust voor gekozen om geen power berekening toe te passen op dit onderzoek. Dit in overleg met Dr. Van Lankveld, omdat het hier gaat om een kleinschalig onderzoek. Deze keuze is gemaakt omdat de onderzoekers niet over de tijd en de materialen beschikken om een volwaardig onderzoek te doen. Omdat dit onderzoek zo kleinschalig is (lees: 10 patiënten in de controle groep en 10 patiënten in de interventie groep) kan er aan het eind van het onderzoek geen representatieve conclusie getrokken worden over het effect van de behandeling. Wel kunnen de onderzoekers aankaarten of het zinvol is om een volwaardig onderzoek op dit onderwerp los te laten

Omgang met de controlegroep

Zoals in het artikel genoemd is, is er gekozen voor een gerandomiseerde indeling van de participanten in de verschillende groepen. Om misverstanden en mogelijke teleurstellingen te voorkomen, is er van te voren een duidelijke uitleg gegeven over het doel van het onderzoek en de rol van een controlegroep binnen dit onderzoek. De patienten wisten hierdoor wat ze konden verwachten en dat er een kans bestond dat ze de behandeling niet zouden krijgen, maar in de controlegroep ingedeeld zouden worden.

We hebben de controlegroep op twee verschillende momenten gezien. Allereerst bij de kennismaking waarbij de beginmeting werd afgenomen en tenslotte bij de eindmeting.

We hebben met zowel de controle- als de interventiegroep afgesproken dat ze, na afronding van het onderzoek, het artikel mogen inzien.

Verantwoording in- en exclusiecriteria

Aangezien ons onderzoek zich richt op mensen in de chronische fase van besmetting met het Chikungunya virus is een inclusiecriteria dat men minimaal drie maanden klachten moet ondervinden aan de gewrichten. Omdat we ons zoveel mogelijk willen houden aan de RAPIT- methode, hebben we ervoor gekozen de criteria die De Jong, et al. beschrijft, te hanteren. In de tabel hieronder worden alle inclusie- en exclusiecriteria genoemd.

Tabel 1: in- en exclusiecriteria

Inclusiecriteria	Exclusiecriteria
Geïnfecteerd met het Chikungunya virus (bevestigd door huisarts)	Voor infectie al bekend met gewrichtsklachten
Chronische gewrichtsklachten (min. 3mnd)	Gewrichtsprothese
Klachten in minimaal één gewricht	Ernstige hart- of longaandoening
Leeftijd 18-85 jaar	
Beschikbaar van 01-10 tot 10-12	

Anders dan beschreven is in het RAPIT programma, hebben wij de eis dat patiënten chronische gewrichtsklachten hebben ten gevolge van het Chikungunya virus aan de criteria toegevoegd. Daarnaast was een voorwaarde dat de patiënten van 1 oktober 2015 tot 10 december 2015 beschikbaar konden zijn voor de therapieën. Dit laatste gold niet voor de 'Usual care' groep, zij werden alleen maar geacht de data van de begin- en eindmeting beschikbaar te zijn.

Dat de patiënten zich in de chronische fase van het virus moesten bevinden was voor ons een belangrijk criterium, omdat de acute fase van het virus bij veel patiënten al eerder heeft plaats gevonden. De grote uitbraak op Curaçao vond namelijk eind 2014 plaats. Aangezien de acute fase 14 dagen duurt, bevinden de meeste patiënten op Curaçao zich in de chronische fase. Om de grootste groep aan te kunnen spreken, hebben we er dan ook voor gekozen deze patiëntengroep te gaan onderzoeken. Daarnaast kunnen de klachten van patiënten in de acute fase nog vanzelf binnen korte termijn verdwijnen, terwijl patiënten in de chronische fase nog maanden tot jaren last van hun klachten kunnen blijven houden. Om deze reden is voor deze patiëntengroep naar ons idee dan ook meer aandacht nodig.

Ook zaten wij vast aan een onderzoeksperiode. In de periode van 1 oktober 2015 tot 10 december 2015 hadden wij de mogelijkheid om ons onderzoek uit te voeren. Om deze reden is ook dit criterium meegenomen.

Verantwoording meetinstrumenten

De meetinstrumenten die in dit onderzoek zijn gebruikt zijn de Health Assessment Questionnaire (HAQ) en de McMaster Toronto Arthritis Patient Preference Questionnaire (MACTAR). Deze meetinstrumenten zijn gekozen aangezien deze meetinstrumenten in de meeste relevante literatuur terugkomen als meetinstrument voor het alledaags functioneren bij patiënten met chronische klachten (m.n. Reumatoïde Artritis). Ook worden deze in verschillende onderzoeken naar het RAPIT programma gebruikt als meetinstrumenten, zoals te lezen in het artikel van De Jong, et al. en van Munneke, et al. De HAQ is een ADL-vragenlijst welke primair gemaakt is voor patiënten met artritis, maar ook kan worden gebruikt voor vergelijkbare aandoeningen. Aangezien er alleen voor de Engelse versie van de HAQ wetenschappelijke evidentie bestaat, hebben we ervoor gekozen deze versie te hanteren. De MACTAR is een semi-gestructureerd interview wat verbeteringen in het ziekte gerelateerd functioneren van patiënten in kaart brengt.⁽⁶⁾ Deze vragenlijst is eveneens primair ontwikkeld voor patiënten met Reumatoïde artritis. ⁽¹⁰⁾ Bij de MACTAR was het van belang dat de interviewer bij zowel de baseline als de follow-up meting dezelfde persoon is. Anders zou dit mogelijk de resultaten kunnen beïnvloeden. Beide meetinstrumenten zijn valide en betrouwbaar.^(6,11)

Verantwoording meetmomenten

Voor onze eerste meting hebben wij een bijeenkomst gepland bij de praktijk van onze opdrachtgeefster 'Relax au Paradis'. Deze locatie was het meest handig, aangezien de therapie ook hier zou worden gegeven en een groot deel van de participanten in de nabije omgeving woont. De eerste meting heeft plaats gevonden op 12 oktober. Op deze dag waren er 14 deelnemers aanwezig waarbij we de meetinstrumenten af hebben genomen. Veel van de participanten die niet aanwezig waren hadden zich helaas ook niet afgemeld. Om deze reden hebben we deze mensen nogmaals benaderd en is deze groep op 13 oktober langs geweest op de genoemde locatie. Het tweede meetmoment hadden we uit voorzorg op twee verschillende data gepland, zodat de kans groter was dat iedereen aanwezig kon zijn. Deze meetmomenten vielen op 8 december, waarbij negen participanten aanwezig waren, en op 10 december waarbij 11 participanten aanwezig waren. Eén van de participanten die wel aanwezig was bij het eerste meetmoment heeft zich voor het tweede moment af moeten melden in verband met persoonlijke omstandigheden. Van deze participant hebben we de resultaten dan ook niet kunnen meenemen in het onderzoek.

Data-analyse

Gedurende het onderzoek zijn er op verschillende momenten data verzameld. Allereerst zijn er door middel van individuele interviews algemene gegevens van de deelnemers verzameld. Aan de hand van deze interviews werden de deelnemers geïnccludeerd of geëxcludeerd voor het onderzoek. De gegevens van de geïnccludeerde participanten hebben we in tabellen in excel geplaatst. Om deze data te verwerken in SPSS, is er een dataset gevormd met de geanonimiseerde gegevens. De keuze voor SPSS is gebaseerd op het feit dat dit programma veel gebruikt wordt binnen de statistiek en omdat hiermee de mogelijk significante verschillen inzichtelijk kunnen worden weergegeven. Ten eerste zijn alle variabelen ingevoerd die in ons onderzoek betrokken waren, zoals de gegevens van de deelnemers en de scores op de meetinstrumenten.

Van de gegevens van de twee verschillende condities is een overzichtelijke tabel gemaakt waarin de sekse en leeftijd, zowel de standaarddeviatie (SD) en het gemiddelde (M), van de verschillende groepen wordt weergegeven. Zo is in deze tabel ook te zien wat de man-vrouw verdeling en het leeftijdsverschil is tussen de twee condities.

Van zowel de HAQ als de MACTAR hebben we de baseline gegevens van de interventie en controlegroep in SPSS verwerkt. We hebben gecontroleerd of de baseline waardes van beiden groepen ongeveer overeen kwamen. Later hebben we de follow-up waardes ook in SPSS geplaatst. Op deze manier konden we een independent sample T test op de waardes los laten en tot de resultaten komen. Ditzelfde is ook uitgevoerd met de scores op de VAS-schaal pijn en de VAS-schaal kwaliteit van leven. Door een T-test hierop los te laten hebben wij gekeken of de verschillen tussen de scores van de follow-up meting en de baseline-meting significant bleken of niet. Deze waardes zijn weergegeven in tabel 2 van ons artikel.

Verantwoording presentatie resultaten

Voor de presentatie van de resultaten hebben we gekozen om de resultaten weer te geven in verschillende tabellen. Op deze manier willen we dat de uitkomsten van ons onderzoek in één oogopslag duidelijk zullen zijn voor de lezer.

Aangezien de groep van onderzochte deelnemers relatief klein is, leek het ons interessant om de VAS, gemeten op pijnbeleving, in het onderbouwingsrapport weer te geven per individu.

Tabel 2: Vas pijn, individuele score

	Interventiegroep		Controlegroep	
	Baseline	Follow-up	Baseline	Follow-up
Participant 1	80	50	40	50
Participant 2	70	40	50	45
Participant 3	50	30	80	80
Participant 4	50	45	50	40
Participant 5	80	50	80	80
Participant 6	70	45	45	50
Participant 7	50	30	40	30
Participant 8	70	50	45	45
Participant 9	80	70	70	50
Participant 10			60	50
Gemiddeld	68	46	56	52

Naast de VAS pijn hebben we de resultaten van de HAQ, de MACTAR, de VAS KVL en de evaluatievragen ook weergegeven in tabellen.

In de onderstaande tabel zijn de scores van de evaluatievragen gericht op evaluatie van verschillende klachten en de evaluatie van de behandeling zelf per individu weergegeven. Aan deze scores valt op dat de participanten zeer positief hebben gescoord. Als kanttekening bij deze scores willen we echter wel meenemen, dat er mogelijk verschillende sociale componenten meespelen in de uitkomst van deze resultaten.

De evaluatievragen zijn door ons afgenomen. Aangezien de behandelingen ook door ons uitgevoerd zijn, zou het mogelijk kunnen zijn dat de participanten zich om deze reden positiever uitlieten bij de evaluatievragen, dan dat zij werkelijk over de behandeling waren. Daarnaast toont de literatuur aan dat therapie in groepsverband veelal als positief ervaren wordt en ook dit zou mogelijk de resultaten beïnvloed kunnen hebben(12)

Het voornaamste doel van onze behandeling was het verminderen van de pijn. Uit de evaluatievragen is heel duidelijk gebleken, met een gemiddelde score van 3.6 op een schaal van 1 tot 4, dat de behandeling hier aan bijgedragen heeft. De scores liggen hierbij niet ver uit elkaar (Min=3, Max=4).

Tabel 3: scores gegeven op een VAS-schaal (0-100) ter evaluatie van de behandeling

Participanten	VAS baat	VAS bruikbaarheid	VAS tevredenheid
Participant 1	100	85	100
Participant 2	80	80	90
Participant 3	70	60	100
Participant 4	65	60	80
Participant 5	75	65	70
Participant 6	80	70	75
Participant 7	75	55	60
Participant 8	90	75	80
Participant 9	80	60	90

Gemiddeld (M)	79,4	67,8	82,8
----------------------	-------------	-------------	-------------

Tabel 4: scores van de evaluatievragen

Participanten	Minder pijn	Minder moe	Minder beperkingen
Participant 1	4	4	3
Participant 2	3	2	2
Participant 3	4	3	3
Participant 4	3	1	4
Participant 5	3	2	3
Participant 6	4	3	4
Participant 7	3	2	3
Participant 8	4	4	2
Participant 9	4	3	4
Gemiddeld (M)	3,6	2,7	3,1

Noot: er kon gescoord worden van 0 tot 4, waarbij 0 = totaal mee oneens, 1 = oneens, 2 = niet oneens/niet eens, 3 = mee eens, 4 = totaal mee eens.

Literatuur onderzoek

Alvorens het onderzoek op Curaçao hebben we vanuit Nederland een oriënterend literatuuronderzoek gedaan. Binnen dit onderzoek hebben we informatie gezocht over de incidentie, prevalentie en de voornaamste symptomen die het virus met zich mee brengt. Daarnaast hebben we gezocht naar informatie over de vergelijkingen tussen Reumatoïde artritis (RA) en het Chikungunya virus, fysiotherapie en Chikungunya en de RAPIT methode en de meetinstrumenten.

Om tot geschikte literatuur te komen voor het verkrijgen van deze informatie, hebben we vragen opgesteld. Deze zijn weergegeven onder het kopje 'vragen.' Vervolgens hebben we de bronnen in een tabel geplaatst, met daarin vernoemd de database, gebruikte zoekterm, gebruikte limits, het aantal hits, de selectiecriteria en relevante artikelen.

We hebben de vragen onderling verdeeld en hebben op deze manier individueel literatuuronderzoek gedaan. Ieder van ons heeft de artikelen die zij relevant achtte eruit gehaald en besproken in de groep. Zo hebben we uiteindelijk gezamenlijk een selectie gemaakt van de meest relevante artikelen voor ons onderzoek.

Vragen:

- Wat is de incidentie van Chikungunya op Curaçao?
- Wat is de prevalentie van Chikungunya op Curaçao?
- Wat zijn de voornaamste symptomen van het van Chikungunya bij de bevolking van Curaçao?
- Wat zijn de overeenkomsten van klachten tussen de aan Chikungunya gerelateerde gewrichtspijn en gewrichtspijn ten gevolge van Reumatoïde artitis?
- Welke behandelingen zijn er bekend voor mensen op Curaçao met het Chikungunya virus?
- Wat is er bekend over de effectiviteit van fysiotherapie voor mensen op Curaçao die kampen met het Chikungunya virus?

Database	Zoekterm	Limits	Aantal hits	Relevante artikelen	Extra
Pubmed	Chikungunya	- Full text	60	"Emergent	Mesh terms: Chikungunya

	virus arthritis	- 5 years		Chikungunya virus and arthritis in the Americas” “High rates of o’nyong nyong and Chikungunya transmission in coastal Kenya”	fever, Chikungunya arthritis. <u>Niet relevant:</u> “High rates of o’nyong nyong and Chikungunya transmission in coastal Kenya” <u>Reden:</u> Het gaat in dit artikel over gebieden in Kenia. Aangezien omgevingsfactoren ook een rol zouden kunnen hebben en er genoeg artikelen zijn over Curaçao, hebben we ervoor gekozen dit artikel niet te gebruiken.
Pubmed	Chikungunya virus arthritis similarities	- Full text - 5 years	3	“ Gene profiling of Chikungunya virus arthritis in a mouse model reveals significant overlap with rheumatoid arthritis. ”	<u>Mesh terms:</u> Chikungunya virus, OR Chikungunya AND virus AND arthritis OR arthritis AND similarities.
Pubmed	Cases of Chikungunya virus <i>Sneeuwbaaleffect</i> <i>Sneeuwbaaleffect</i>	- Free full text - Review artical	430 -> hit 3	“Chikungunya virus: obstetric considerations on an emerging virus.” “Chikungunya virus.” “Chikungunya fever: epidemiology , clinical syndrome, pathogenesis and therapy.”	
Pubmed	Chikungunya virus AND		30	“Chikungunya viral in the	<u>Mesh terms:</u> Chikungunya virus AND rheumatoid

	rheumatoid			United States: a mimic of seronegative rheumatoid arthritis."	
Pubmed	RAPIT		6	"Adherence and satisfaction of Rheumatoid arthritis patients with a long-term intensive dynamic exercise	<u>Niet relevant:</u> "Adherence and satisfaction of Rheumatoid arthritis patients with a long-term intensive dynamic exercise program (RAPIT program)." <u>Reden:</u> In dit artikel wordt voornamelijk ingegaan op therapietrouw. Dit is voor ons onderzoek niet relevant. Verder geen full text beschikbaar.
Google Scholar	RAPIT M. Munnike		2060 -> hit 1	"Is a long-term high-intensity exercise program effective and safe in patients with heumatoid arthritis? results of a randomized controlled trial."	
	Sneeuwbal M. Munneke		34	"High intensity exercise or conventional exercise for patients with rheumatoid arthritis? Outcome expectations of patients, rheumatologists, and physiotherapists. (2004)"	

Dilemma's

Gedurende het project hebben zich verschillende dilemma's afgespeeld. In dit hoofdstuk zal worden toegelicht hoe hiermee om is gegaan en welke afwegingen hiervoor gemaakt zijn.

De controle- en interventiegroep

Voordat we naar Curaçao kwamen, is er met de opdrachtgeefster overleg geweest over het werven van deelnemers voor zowel de interventie- als de controlegroep. Zij zou, de door ons gemaakte flyers, verspreiden onder haar kennissenkring en op deze manier +- 30 patiënten werven. In het overleg zijn we tot dit idee gekomen, omdat de opdrachtgeefster aangaf in haar kennissenkring veel patiënten met Chikungunya te hebben.

Echter kwamen we er, toen we op Curaçao aankwamen, achter dat dit niet verlopen was volgens afspraak. De mensen waren niet of nauwelijks ingelicht over het onderzoek en er waren nauwelijks deelnemers voor het onderzoek. Om deze reden hebben we bij verschillende huisartsenposten flyers uitgedeeld, een oproep op Facebook geplaatst en contact opgenomen met verschillende kennissen op Curaçao.

Deze manier van werving bleek al snel succesvol. Van de uiteindelijk geïnccludeerde deelnemers zijn er 10 samen met de opdrachtgever verworven, zes via onze kennissenkring en vier via facebook.

Afspraken (met de opdrachtgeefster/patiënten)

Tijdens de eerste bijeenkomst met onze opdrachtgeefster hebben we meteen verschillende afspraken gemaakt. Zo was er de afspraak om op maandagavond de mensen die zich aangemeld hadden voor het onderzoek, voor het eerst te ontmoeten (28 mensen). De opdrachtgeefster zou de mensen hierover inlichten. Goed voorbereid kwamen we aan op de praktijk. Toen uiteindelijk 15 minuten na de afgesproken tijd nog maar 14 participanten aanwezig waren, merkten we dat niet iedereen zou gaan komen. Na 45 minuten deelde de opdrachtgeefster mede dat een aantal participanten zich hadden afgemeld bij haar en een andere keer wilden komen. Dit had ze helaas niet eerder aan ons laten weten.

Wij hebben ons programma aangepast en hebben een tweede bijeenkomst gepland. We hadden geluk want bij de rest van de participanten kwam het goed uit om het de volgende avond meteen te doen.

We hebben op dat moment wel aangegeven dat we het jammer vonden dat onze opdrachtgeefster ons niet had laten weten dat een deel van de participanten zich had afgemeld bij haar, dan hadden wij ons daar op in kunnen stellen. Naar aanleiding hiervan hebben we samen afgesproken elkaar eerder op de hoogte te brengen van eventuele veranderingen.

Later zijn we er achter gekomen dat dit vaker de manier van doen is hier op Curaçao. Dit merkten we, naast met de opdrachtgeefster, ook met de patiënten. Deze kwamen bijvoorbeeld bij regen al snel niet naar de therapie en kwamen vaak te laat. We hebben geleerd een wat meer relaxte mentaliteit aan te nemen. Echter is dit niet altijd mogelijk, omdat er veel afspraken van groot belang zijn voor het onderzoek. We hebben geprobeerd hier een goed evenwicht in te vinden en naar ons inzien is dit aardig gelukt. Zo namen we voor aanvang van de therapie wat minder tijd om de ruimte klaar te maken voor de therapie, omdat de deelnemers over het algemeen de afgesproken begintijd niet aanhielden.

Leeftijd

De deelnemers die zich voor het onderzoek aangemeld hadden bevonden zich tussen een leeftijd van 36 tot en met 83 jaar. Dit is niet de leeftijd van de populatie die wij aanvankelijk voor ogen hadden om te onderzoeken. Aangezien er hierdoor mogelijk andere aspecten een rol zouden kunnen gaan spelen, kunnen wij over de aanvankelijk bedoelde groep geen uitspraak doen.

Aangezien het erg lastig was meer deelnemers met lagere leeftijden te vinden, hebben we ervoor gekozen om het onderzoek ook uit te voeren bij de deelnemers met hogere leeftijden. Om deze reden hebben we het inclusie criterium van 18- 65 jaar aangepast naar 18-83.

Daarnaast zal dit gegeven in de conclusie van het onderzoek worden meegenomen.

Patiënten- therapeut contact

Gedurende het afnemen van de interviews merkten we al snel dat de mensen de vragen niet allemaal naar waarheid beantwoorden. De therapeut lichtte ons van te voren toe waar de patiënten last van hadden. Tijdens het interview gaven de meeste deelnemers aan nergens last van te hebben en waren ze extreem positief over hun alledaags handelen.

We hebben besloten snel in te grijpen en de vragenlijsten voor een moment weggelegd. We zijn in gesprek gegaan met de patiënten en op deze manier kwamen de echt ervaren klachten boven.

We hebben dit teruggekoppeld met de therapeut. Zij vertelde ons dat de mensen hier erg gesloten zijn en er nauwelijks gesproken wordt over problemen. Alleen binnen huiselijke kringen of wanneer er een groot vertrouwen is, wordt er ingegaan op ervaren problemen.

Uiteindelijk hebben we deze toch goed kunnen vertalen naar het interview. We zijn opnieuw begonnen en de antwoorden zijn naar ons idee uiteindelijk wel naar waarheid ingevuld.

Naarmate de therapie vorderde hebben we geprobeerd de therapeut- patiënt relatie te verbeteren, zodat er een groter vertrouwen zou ontstaan. Dit hebben we gedaan door ons best te doen met het spreken van Papiamentu tijdens de therapie en ruimte te bewaren voor individueel contact tijdens de sessies.

Therapie

Onder de deelnemers zijn er verschillen in de therapie die zij voor hun klachten genoten hebben. Zo zijn er deelnemers die een fitness groep gevolgd hebben, maar ook mensen voor wie onze therapie de eerste vorm van begeleid bewegen is.

Dit is ook iets wat invloed zou kunnen hebben op de resultaten. Om deze reden vinden we het van belang dit hier aan te kaarten.

Man- vrouw verdeling

Als laatste vinden we het belangrijk om de man- vrouw verdeling mee te nemen in de discussie. De interventiegroep bestaat bijvoorbeeld uit drie mannen en zes vrouwen. Aangezien sekse ook van invloed zou kunnen zijn op de resultaten van het onderzoek, vinden we het belangrijk dit punt hier te vermelden. Wel is het zo dat de controlegroep uit vier mannen en zes vrouwen bestaat, waardoor de man-vrouwverdeling tussen de twee groepen redelijk gelijk is.

Bias

Om zoveel mogelijk bias te voorkomen, hebben wij ervoor gekozen verschillende strategieën toe te passen. Zo hebben we gekozen voor randomisatie door middel van enveloppen, waardoor de toewijzing aan de participanten volledig toevallig heeft plaatsgevonden. Daarnaast hebben we ons bij het afnemen van het interview gehouden aan dezelfde manier van vragen stellen en hebben we zowel de HAQ als de MACTAR van te voren op elkaar geoefend, waardoor een verschil in manier van

interviewen zo klein mogelijk is gemaakt. Ook is er voor gezorgd dat de junior-onderzoekers bij de follow-up meting bij dezelfde participanten de metingen afnamen als bij de baseline-meting. Als laatste hebben we de subgroepen van patiënten steeds door gewisseld tussen de junior-onderzoekers en zijn de verschillende onderdelen van de therapie ook steeds gerouleerd, waardoor de manier van instructies geven en oefeningen voordoen zo min mogelijk van invloed zou zijn op de resultaten. Doordat we bij het afnemen van de vragenlijsten merkte dat niet alle participanten naar waarheid antwoordden de klachten die ze hadden deels aan het verbloemen waren, zijn we voor het afnemen van de daadwerkelijke vragenlijsten eerst in gesprek gegaan met de participanten. Hierdoor is wat meer vertrouwen ontstaan tussen junior-onderzoeker en participant, waardoor de participant meer open vertelde over zijn beperkingen en klachten. Op deze manier is de interviewer bias verminderd en de kans op het krijgen van sociaal wenselijke antwoorden kleiner.

Verantwoording nazorg

Na de laatste therapie sessie, hebben wij een bijeenkomst georganiseerd, waarbij zowel de controle- als interventiegroep waren uitgenodigd. In deze bijeenkomst hebben we de patiënten advies gegeven over beweging en hoe zij zelf om zouden kunnen gaan met de klachten. Daarnaast hebben we alle participanten laten weten dat na het afronden van ons onderzoek wij de resultaten met hun zullen delen en mogelijk een samenvatting van adviezen en de behandeling mee zouden sturen.

Reflectie

Al met al kijken wij tevreden terug naar ons onderzoek. Ondanks een aantal tegenslagen en extra tijd die we nodig hadden om de resultaten te analyseren en verwerken is het verder soepel verlopen. De samenwerking tussen ons, de junior-onderzoekers, is goed verlopen en we hebben constant elkaars stukken nagelezen en verbeterd zodat de kwaliteit van ons product gewaarborgd bleef. Het contact met de opdrachtgever had af en toe iets meer geduld nodig, maar uiteindelijk heeft zo ons op een prettige manier met ons onderzoek geholpen. Vanuit Curaçao was het af en toe lastig om de nodige begeleiding vanuit school te krijgen, maar onze docentbegeleider heeft via skype en via mail ons hiermee goed geholpen.

Bijlage 1. Tijdsplanning

Zoals al eerder in de onderzoeksopzet weergegeven, hebben we gebruik gemaakt van een tijdsplanning. Gedurende het project hebben we hier toch enkele aanpassingen in moeten maken. We hebben namelijk een langere tijd gedaan over het werven van patiënten voor de onderzoeksgroepen. De reden hiervoor was de onduidelijke communicatie met de opdrachtgeefster, waardoor er op de afgesproken momenten geen deelnemers waren.

Daarnaast is gebleken dat mailcontact met de docentbegeleiders goed werkte en om deze reden hebben we minder geskyped dan we van te voren ingepland hadden.

Week	Wat	Deadlines	Wie	Betrokken
1.1 31 – 4 augustus/ september Oriëntatiefase	- Schrijven startnotitie. - Planning maken. - Voorlopige taakverdeling literatuuronderzoek.		Sterre, Fenna en Rózsa.	
1.2 7 – 11 september Oriëntatiefase	- Startnotitie feedback verwerken, afronden en inleveren. - Literatuur: zoektermen bepalen. - Individueel literatuuronderzoek.	14-09-2015 startnotitie.	Sterre, Fenna en Rózsa.	AK, Judith en Wim
1.3 14 – 18 september Definitiefase	- Mailcontact met opdrachtgever over stand van zaken. - Probleemanalyse en verdieping in de methode. - Start maken met onderzoeksopzet. - Bespreken individueel literatuuronderzoek. - Vervolg individueel literatuuronderzoek.		Sterre, Fenna en Rózsa.	Opdrachtgeefster
1.4 21 – 25 september Definitiefase	- Probleemanalyse en verdieping in de methode. - Onderzoeksopzet schrijven en concept inleveren voor feedback. - Peerassessment bespreken.	23-09-2015 conceptversie onderzoeksopzet.	Fenna, Sterre en Rózsa.	AK, Judith en Wim
1.5	- Probleemanalyse en verdieping in de methode.	29-09-2015 eindversie	Fenna, Sterre en Rózsa.	

Curaçao 28 – 2 september/oktober Ontwerpfase	- Onderzoeksoopzet aanpassen n.a.v. feedback en eindversie inleveren. - Laatste voorbereidingen opzet onderzoek.	onderzoeksoopzet		
1.6 5 – 9 oktober Realisatiefase	- Kennis maken met de opdrachtgeefster en patiënten. - Inventarisatie materialen therapie bij praktijk opdrachtgeefster - Patiënten voorlichting geven over het onderzoek. - Start onderzoek. - Probleemanalyse en verdieping in de methode.		Fenna, Sterre en Rózsa.	
1.7 12 – 16 oktober Realisatiefase	- laatste voorbereidingen metingen; oefenen afnemen MACTAR - Dataverzameling voorbereiden. - Peerassessment bespreken.		Fenna, Sterre en Rózsa.	
1.8 19 – 23 oktober Realisatiefase	- Metingen verrichten bij deelnemers. - Dataverzameling uitvoeren. - Start met het schrijven van introductie en methode voor het eindproduct. - Therapie voorbereiden.		Fenna, Sterre en Rózsa.	
Herfstvakantie 26 – 30 oktober Realisatiefase	- Therapie geven. - Inleiding en methode eindproduct verder uitwerken. - Point to point reply schrijven. - Therapie voorbereiden voor volgende week.		Fenna, Sterre en Rózsa.	
1.9 2 – 13 november Realisatiefase	- Therapie geven. - Start met het schrijven van schriftelijke onderbouwing inleiding en voorwoord. - Peerassessment bespreken. - Point to point reply inleveren.	3-11-2015 Point to point inleveren.	Fenna, Sterre en Rózsa.	Externe beoordelaar.

2.1 16 - 20 november Realisatiefase	- Therapie geven - Dataverzameling en begin met verwerken gegevens. SPSS. - Start schriftelijke onderbouwing tijdsplanning en operationaliasering. - Skypesessie Wim. - Therapie voorbereiden.		Fenna, Sterre en Rózsa.	
2.2 23 – 27 november Realisatiefase	- Therapie geven. - Start schrijven van het eindproduct en de schriftelijke onderbouwing van resultaten. - Peerassessment bespreken. - Therapie voorbereiden. - Inleveren introductie artikel voor feedback.		Fenna, Sterre en Rózsa.	Wim
2.3 30 – 4 november/december Realisatiefase	- Therapie geven - Schrijven van het eindproduct en schriftelijke onderbouwing van de resultaten en de discussie. - Verwerken feedback Wim over introductie artikel.	2-12-2015 Conceptversie introductie artikel.	Fenna, Sterre en Rózsa.	
2.4 7 – 11 december Nazorgfase	- Therapie geven - eindmeting - Eind onderzoek - Dataverzameling en verwerken gegevens. SPSS. - Schrijven van het eindproduct en schriftelijke onderbouwing van de afwijking van de opzet en de discussie. - Inleveren conceptversie methode artikel.	11-12-2015? Conceptversie methode artikel.	Fenna, Sterre en Rózsa.	
2.5	- Verdieping van de discussie en schrijven van aanbevelingen voor		Fenna, Sterre	

14 – 18 december Nazorgfase	de beroepspraktijk. Schrijven eindproduct en schriftelijke onderbouwing		en Rózsa.	
2.6 21 – 25 december (kerstvakantie) Nazorgfase	- Verdieping van de discussie en schrijven van aanbevelingen voor de beroepspraktijk. - Conceptversie volledig eindproduct inleveren (later moment)		Fenna, Sterre en Rózsa.	Wim
(terugkomst Nederland)	Kerstvakantie			
2.7 28 – 1 december/ januari Nazorgfase (kerstvakantie)	- Voorbereiden eindpresentatie. - Producten afronden (eindproduct en onderbouwing).		Fenna, Sterre en Rózsa.	
2.8 4 – 8 januari Nazorgfase	- Inleveren producten - Presentatie.	10-01-2016	Fenna, Sterre en Rózsa.	
8-25 januari	uitloop			
26-1 januari/februari	Uitloop Product inleveren	1-2-2016		

Na de gegevensverzameling wilden we de gegevens gaan analyseren, dit bleek achteraf meer moeite en tijd te kosten dan we van tevoren hadden gedacht. We hadden hier ook wat meer begeleiding bij nodig. Gezamenlijk hebben we er dan ook, in samenspraak met onze docentbegeleider, voor gekozen ons uit te schrijven voor de eerste kans van de deadline. Zo konden we meer persoonlijke begeleiding krijgen bij terugkomst in Nederland en hadden we wat meer speling om de gegevens op de juiste manier te analyseren met behulp van SPSS en de resultaten en conclusie hiervan te beschrijven.

Gewrichtspijn door het Chikungunya virus?



Wie: Wij zijn Sterre, Rózsa en Fenna, 3 afstuderende Nederlandse fysiotherapeuten (v)

Wat: voor een wetenschappelijk onderzoek naar de behandeling van gewrichtspijn ontstaan door het Chikungunya virus, zijn wij opzoek naar vrijwilligers die hier aan mee willen werken. Heeft u al langer dan 3 maanden last van gewrichtspijn van minimaal 1 gewricht? Dan zijn wij opzoek naar u!

Wanneer: in de periode 12 oktober tot en met 10 december 2015. 2x per week 75 minuten training

Waar: Relax au paradise Adres: Veldweg 12 (Julianadorp).

Wilt u meedoen aan ons onderzoek? Stuur dan een mailtje naar treatmentresearch@hotmail.com en vermeldt hierin:

- Contactgegevens
- Leeftijd
- Klachten (aard en duur)

Hopelijk tot ziens,

Met vriendelijke groet,
Sterre de Boer
Rózsa Retei
Fenna Beumeler

Bijlage 3. Informed consent

Informed consent (toestemmingsformulier)

Onderzoek: Onderzoek gewrichtsklachten door Chikungunyavirus

Verantwoordelijke onderzoekers: S.R. de Boer, R.E. Rózsa, F.M.M. Beumeler

In te vullen door de deelnemer:

Ik verklaar hierbij, op voor mij duidelijke wijze, mondeling en schriftelijk, te zijn ingelicht over de aard, doel en belasting van het onderzoek. Ik weet dat mijn resultaten anoniem in het onderzoek verwerkt worden. Vragen mijnerzijds zijn naar tevredenheid beantwoord.

Ik stem geheel vrijwillig in met deelname aan dit onderzoek. Ik behoud daarbij het recht deze instemming weer in te trekken zonder dat ik daarvoor een reden behoef op te geven.

Naam deelnemer

.....

Datum

: Handtekening deelnemer:

In te vullen door de uitvoerende onderzoeker:

Ik heb mondelinge en schriftelijke toelichting verstrekt over het onderzoek. Ik verklaar mij bereid nog opkomende vragen over het onderzoek naar vermogen te beantwoorden.

Een eventuele voortijdige beëindiging van deelname aan dit onderzoek zal niet van invloed zijn op de behandeling.

Naam onderzoeker :

Datum : Handtekening onderzoeker:



Bijlage 4. informatiebrief

Beste participant,

Allereerst willen we u bedanken voor dat u zich opgegeven heeft om mee te werken aan ons onderzoek. Middels deze brief zullen we het onderzoek toelichten.

Het Chikungunya virus is in Curaçao nog steeds een groot probleem, er zijn dan ook nog veel patiënten die klachten hebben overgehouden aan de besmetting van dit virus. Wij gaan ons vooral richten op de chronische gewrichtsklachten die patiënten over kunnen houden aan de besmetting. We kijken hierbij naar de gevolgen die de klachten hebben op de dagelijkse activiteiten. Zoals u zelf misschien al gemerkt heeft is er nog geen standaard fysiotherapeutische behandeling om u uw klachten te verlichten of om deze te verhelpen.

Wij gaan uit naam van de opleiding Fysiotherapie aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen onderzoeken of de RAPIT methode positief bijdraagt aan uw klachten.

De RAPIT methode is een trainingsmodel welke speciaal is ontworpen voor mensen met chronische klachten aan de gewrichten. Door de behandeling kunt u mogelijk tot twee dagen na de behandeling spierpijn ondervinden. Dit betekent dat uw spiervezels zich reorganiseren en uw spieren sterker worden. Op deze manier neemt de belasting van uw gewrichten af. Dit kan mogelijk een positief effect hebben op de pijn die u ervaart.

Om een zo goed mogelijk beeld te vormen van het verschil tussen de RAPIT methode en reguliere therapie of geen therapie, werken wij met een interventiegroep en een controlegroep. Dit houdt in dat de interventiegroep de therapie volgens de RAPIT methode krijgt en dat de controle groep geen therapie krijgt of hun reguliere therapie voortzet. In beide groepen zitten 10-15 participanten.

Wanneer u in de interventiegroep zit zult u 2x per week voor acht weken groepstherapie volgen welke ongeveer 75 minuten zal duren. De therapie bestaat uit een deel conditietraining wat bestaat uit oefeningen op een hometrainer. Vervolgens zijn er circuittrainingen gebaseerd op het verbeteren van spierkracht en uithoudingsvermogen. Voordat we deze trainingen starten zal een van de therapeuten met u een individuele intake afnemen, om een goed beeld van uw beginstatus te hebben. Na deze acht weken zullen er een individuele evaluatie en afsluiting plaats vinden.

Wanneer u in de controlegroep zit zal een van de therapeuten met u een individuele intake houden, u wordt verder de komende acht weken niet gevolgd. Na acht weken zullen er eveneens, samen met een van de therapeuten, een individuele evaluatie en afsluiting plaatsvinden.

De gegevens die wij verzamelen middels het onderzoek zullen vergeleken worden om zo tot een conclusie te komen.

Uw gegevens blijven strikt anoniem en zullen alleen verwerkt worden in het onderzoek. twee maanden na het onderzoek zullen wij al uw gegevens vernietigen.

De therapie zal ten alle tijden plaats vinden in het Aquarius Rehabilitation Center. Veldweg 12 te Julianadorp. (dagen en tijdstip)

Mocht u op basis van deze brief nog vragen hebben of mochten er nog onduidelijkheden zijn, neem dan contact met ons op, door te mailen naar treatmentresearch@hotmail.com, of te bellen naar +59996936496.

Wij hopen dat wij u hiermee voldoende hebben geïnformeerd en we kijken er naar uit om samen met u ons onderzoek te gaan starten.

Met vriendelijke groet,

F. M. M. Beumeler, S. R. de Boer en R. E. Rétei

Bijlage 5. De HAQ

Naam _____ Datum _____

Wij zijn geïnteresseerd in hoe uw ziekte van invloed is op uw functioneren in het dagelijks leven.
U kunt eventueel commentaar toevoegen op de achterzijde van dit papier.

☒ **Kruis het antwoord aan dat het best beschrijft wat u meestal kon doen IN DE AFGELOPEN WEEK.**

	Zonder ENIGE moeite	Met ENIGE moeite	Met VEEL moeite	ONMOGELIJK uit te voeren	Niet invullen hoogste score
AANKLEDEN & VERZORGING					
Kunt u: –Uzelf aankleden, inclusief veters strikken en knopen dichtmaken?	☐	☐	☐	☐	
–Uw haar wassen?	☐	☐	☐	☐	
OPSTAAN					
Kunt u: –Opstaan vanuit een rechte stoel?	☐	☐	☐	☐	
–In en uit bed komen?	☐	☐	☐	☐	
ETEN					
Kunt u: –Vlees snijden?	☐	☐	☐	☐	
–Een vol kopje of glas naar de mond brengen?	☐	☐	☐	☐	
–Een nieuw pak melk openen?	☐	☐	☐	☐	
LOPEN					
Kunt u: –Buitenshuis op vlak terrein wandelen?	☐	☐	☐	☐	
–Vijf traptreden oplopen?	☐	☐	☐	☐	
☒ Kruis aan welke HULPMIDDELEN u gewoonlijk gebruikt voor bovenstaande activiteiten:					
☐ Wandelstok	☐ Rolstoel	☐ Aangepast bestek			subtotaal
☐ Rollator/Looprekje	☐ Hulpmiddelen, gebruikt bij het aankleden (knopenhaakje, kousenaantrekker, schoenlepel met lange steel, etc.)	☐ Speciale of aangepaste stoel			hulp
☐ Krukken		☐ Overig (Specificeer): _____			A/V _____
					Op _____
☒ Kruis elke categorie aan waarvoor u gewoonlijk HULP VAN ANDEREN nodig heeft:					
☐ Aankleden/Verzorging	☐ Opstaan	☐ Eten	☐ Lopen		Et _____
					Lo _____

Ga door op de achterkant

☒ **Kruis het antwoord aan dat het best beschrijft wat u meestal kon doen IN DE AFGELOPEN WEEK.**

HYGIËNE

Kunt u: —Zelf Uw lichaam wassen en afdrogen?
—In en uit bad komen?
—Op en van het toilet komen?

	Zonder ENIGE moeite ⁰	Met ENIGE moeite ¹	Met VEEL moeite ²	ONMOGELIJK uit te voeren ³
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐	☐

REIKEN

Kunt u: —Iets van ongeveer 2½ kg (bijv. een zak aardappelen of rijst) van net boven uw hoofd pakken?
—Voorover buigen om kleren van de vloer op te rapen?

☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐

GRUIPKRACHT

Kunt u: —Auto-portieren openen?
—Deksels van potjes die al eens geopend zijn, losdraaien?
—Een kraan open- en dichtdraaien?

☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐

ACTIVITEITEN

Kunt u: —Boodschappen doen en winkelen?
—In en uit een auto komen?
—Klusjes doen, zoals stofzuigen of in de tuin werken?

☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐

☒ **Kruis aan welke HULPMIDDELEN u gewoonlijk gebruikt voor bovenstaande activiteiten:**

- | | |
|---|---|
| ☐ Verhoogd toilet | ☐ Beugels of steunen in badkuip of douche |
| ☐ Douchestoel, douchezijte, badplank | ☐ Hulpmiddelen met lange steel (om ergens bij te kunnen) |
| ☐ Opener voor potten (als de pot al eens geopend is) | ☐ Hulpmiddelen met lange steel in de badkamer |
| | ☐ Overig (Specificeer): _____ |

☒ **Kruis elke categorie aan waarvoor u gewoonlijk HULP VAN ANDEREN nodig heeft:**

- | | |
|---|---|
| ☐ Wassen en toiletbezoek | ☐ Voorwerpen pakken en openen |
| ☐ Naar voorwerpen reiken | ☐ Boodschappen doen en klussen |

Ruimte voor opmerkingen

transport
p.1

Niet
invullen
hoogste
score

totaal
delen door

ingevulde
categorieën
=

HAQ-DI

hulp

Hy

Re

Gr

Ac

Bijlage 6. MACTAR baseline

MACTAR BASELINE interview

De cursief gedrukte vragen en formuleringen zoveel mogelijk letterlijk volgen. Lees de vraag voor en daarna ook alle antwoordmogelijkheden. Geef vervolgens de patiënt de gelegenheid om spontaan te reageren.

Start interview:

(uu:mm)

|_|_|_|:|_|_|_|

1. *How would you say your overall health has been during the last 2 weeks?*

You think of it as: ☐₁ *very good*

☐₂ *pretty good*

☐₃ *not too good*

|_|

2. *Osteoarthritis may cause restrictions in several areas of your daily life. For different people the impact of osteoarthritis is also different. We will ask you to name activities in which you experience difficulties because of your osteoarthritis. What matters here, is what your personal experience has been. Please, think of what became a problem*

In order to elicit a comprehensive list of activities: first, give the patient opportunity to react spontaneously. Then read the probed. Record exact phrases of the patient on the line here under. To support you naming any problems caused by osteoarthritis, I will read you a number of areas of your daily life that might be affected

2a. *Does your osteoarthritis limit:*

- *Any (other) activities around the house such as cooking, household ect.?*
- *Any activity related to dressing such as buttoning, pulling a sweater over your head ect.?*
- *Any (other) activities at your work (outside the home), drive a car or other transportation like biking?*
- *Any (other) leisure activities. Either sports such as bowling, swimming, golf ect. Or non-sports such as needlework, woodwork?*

- *Any (other) social activities, such as visiting, playing cards, going to church ect. ?*
- *sexuality ?*
- *are there any changes in the relationship with your family ?*

If you are live together with a husband/wife/partner, are there changes in the relationship with him/her?

- *Door de reuma moeilijkheden binnen de relatie met echtgeno(o)te/partner ?*

If you have children living at home:

- *Are there changes in your relationship with them ?*

_____	____
_____	____
_____	____
_____	____
_____	____
_____	____
_____	____
_____	____
_____	____
_____	____

To rank the activities in order of importance tot he patiens, as the following questions:

2b. *Which of these activities would you most like tob e able to do without pain or discomfort of your osteoarthritis? .*

Show and read the list to the patient. Write 1 next to the activity the patient chose

2c. *After(read activity 1), which activity would you next most like to be able to do without pain of discomfort of your osteoarthritis?*

Show and read the list to the patient. Write 2 next to the activity the patient chose

2d. *After (read activity 1 and 2) which activity would you next most like tob e able to do without pain or discomfort of your osteoarthritis?*

Show and read the list to the patient. Write 3 next to the activity the patient chose.

Continue like this, until all activities are ranked. The 5 with the highest priority will return in the follow up interview.

3a. In general, how satisfying do you find the way you spend your life?

Over the last week you think of it as: ☐₁ completely satisfying → go to Q4a

☐₂ pretty satisfying

☐₃ not so satisfying ☐

3b. Is your life not completely satisfying

because of you osteoarthritis?

☐₀ no ☐₁ yes ☐

4a. How would you say your overall physical functioning has been?

Over the last week you think of it as: ☐₁ good ^go to Q5a

☐₂ fair to good

☐₃ fair

☐₄ fair to poor

☐₅ poor ☐

4b. Is your physical function not as good as it might be because of your osteoarthritis

☐₀ no ☐₁ yes ☐

5a. How would you say your overall social functioning has been?

Over the last week you think of it as: ☐₁ good ^go to Q6a

☐₂ fair to good

☐₃ fair

☐₄ fair to poor

☐₅ poor ☐

5b. Is your social functioning not as good as it might be because of your osteoarthritis

☐₀ no ☐₁ yes ☐

6a. How would you say your overall emotional functioning has been?

Over the last week you think of it as ☐₁ good ^stop here

☐₂ *fair to good*

☐₃ *fair*

☐₄ *fair to poor*

☐₅ *poor* ☐

6b. *Is your emotional functioning not as good as it might be because of your osteo arthritis?*

? ☐₀ no ☐₁ ja ☐

Bedank de patiënt voor de medewerking aan het interview.

Bijlage 7. MACTAR follow-up

MACTAR FOLLOW-UP

De cursief gedrukte vragen en formuleringen zoveel mogelijk letterlijk volgen. Lees eerst de vraag voor, daarna ook alle antwoordmogelijkheden. Geef vervolgens de patiënt de gelegenheid spontaan te reageren. Laat de **patiënt** een streepje zetten op de VAS na uitleg over de betekenis van de ankerpunten.

Start interview: (uu:mm) :

1a. *How would you say your overall health has been during the last 2 weeks?*

You think of it as: ☐₁ *very good*

☐₂ *pretty good*

☐₃ *not to good*

1b. *Have you notice any changes in your osteoarthritis since we talked during the first interview?*

1c. *Please describe how your osteoarthritis has changed?*

1d. *When you think of your osteoarthritis during the two weeks before the first interview, how much better or worse overall has your osteoarthritis become?*

☐₁ *a great deal better*

☐₂ *moderately better*

☐₃ *slightly better*

☐₄ *no changes*

☐₅ *slightly worse*

☐₆ *moderately worse*

☐₇ *A GREAT DEAL WORSE*

You may remember the first time we spoke. You told me which activities were at that time problems due to your arthritis, I will ask you again about the five most important

2a. Since the first interview, have you noticed any changes in your ability to (activity 1)

☐₁ less of a problem

☐₂ the same problem

☐₃ more of a problem

|__|

2b. Since the first interview, have you noticed any changes in your ability to (activity 2)

☐₁ less of a problem

☐₂ the same problem

☐₃ more of a problem

|__|

2c. Since the first interview, have you noticed any changes in your ability to (activity 3)

☐₂ the same problem

☐₃ more of a problem

|__|

2d. Since the first interview, have you noticed any changes in your ability to (activity 4)

☐₂ the same problem

☐₃ more of a problem

|__|

2e. Since the first interview, have you noticed any changes in your ability to (activity 5)

☐₂ the same problem

☐₃ more of a problem

|__|

3a. In general, how satisfying do you find the way you spend your life?

Over the last week you think of it as:

☐₁ completely satisfying → go to

Q4a

☐₂ pretty satisfying

☐₃ not so satisfying

|__|

3b. Is your life not completely satisfying

because of your osteoarthritis?

☐₀ no

☐₁ yes

|__|

4a. How would you say your overall physical functioning has been?

Over the last week you think of it as:

☐₁ good ^go to Q5a

☐₂ fair to good

☐₃ fair

☐₄ fair to poor

☐₅ poor

|_|

4b. Is your physical function not as good as it might be because of your osteoarthritis

☐₀ no

☐₁ yes

|_|

5a. How would you say your overall social functioning has been?

Over the last week you think of it as:

☐₁ good ^go to Q6a

☐₂ fair to good

☐₃ fair

☐₄ fair to poor

☐₅ poor

|_|

5b. Is your social functioning not as good as it might be because of your osteoarthritis

☐₀ no ☐₁ yes

|_|

6a. How would you say your overall emotional functioning has been?

Over the last week you think of it as

☐₁ good ^stop here

☐₂ fair to good

☐₃ fair

☐₄ fair to poor

☐₅ poor

|_|

6b. Is your emotional functioning not as good as it might be because of your osteoarthritis?

☐₀ no

☐₁ ja

literatuurlijst

- (1) Cor de Vries, Leo Hagenars, Henri Kiers, Maarten Schmitt,. Available at: https://www.fysionet.nl/ckr/beroepsprofielen/2014-01_kngf_beroepsprofiel-ft_20131230_2.pdf. Accessed 20 oktober, 2015.
- (2) Bewegen zonder pijn. Available at: <http://www.bewegenzonderpijn.com/chronische-gewrichtspijn/>. Accessed 5 oktober, 2015.
- (3) Reumatoide artirtis. Available at: <http://www.reumafonds.nl/informatie-voor-doelgroepen/patienten/vormen-van-reuma/reumatoide-artritis>. Accessed 5 oktober, 2015.
- (4) Alledaags functioneren. Available at: <http://www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/functioneren-en-kwaliteit-van-leven/lichamelijk-functioneren/wat-is-lichamelijk-functioneren-en-hoe-wordt-het-gemeten/>. Accessed 5 oktober, 2015.
- (5) B. Bruce JFF. The Health Assessment Questionnaire (**HAQ**) . 2005(Clinical and experimental rheumatology).
- (6) Tugwell, P., Bombardier, C., Buchanan, W.W., Goldsmith,C.G., Grace, E., Hanna, B. The MACTAR Patient Preference Disability Questionnaire- an individualized functional priority approach for assessing improvement in physical disability in clinical trials in rheumatoid arthritis. 1987;14:446-451.
- (7) Encyclo. 2015; Available at: <http://www.encyclo.nl/begrip/pilotstudy>. Accessed 10/10, 2015.
- (8) RIVM. LCI-richtlijn Chikungunya. 2015.
- (9) Munneke, Marten, de Jong, Zuzana, Zwinderman, Aeilko H., Jansen, Annemarie, Ronday, H. Karel, Peter, Wilfred F. H., Boonman, Dies C. G., van den Ende, Cornelia H. M., Vlieland, Theodora P. M. Vliet, Hazes,Johanna M.W.,. Adherence and satisfaction of rheumatoid arthritis patients with a long-term intensive dynamic exercise program (RAPIT program). ART Arthritis Care & Research 2003;49(5):665-672.
- (10) Bijlsma J.W., Oude Heuvel C.H., Zaalberg A. Development and validation of the Dutch questionnaire capacities of daily life (VDF) for patients with rheumatoid arthritis. 1990;3:71-72, 73, 74.
- (11) Rolph, M.S., Foo, S.S.,Mahalingam, S.,. Emergent chikungunya virus and arthritis in the Americas. The Lancet Infectious Diseases 2015;15(9):1007-1008.
- (12) Landers, D.M., Arent, S.M. Physical activity and mental health. In: Tenenbaum, G., Eklund, R.C., editor. Handbook of sportpsychology New Jersey: John Wiley & Son; 2007. p. 496-491.